

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA



MAYRA ARACELY CACERES MORALES

MEDICA Y CIRUJANA

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2002

# INDICE

|       |                                          |    |
|-------|------------------------------------------|----|
| I.    | Introducción .....                       | 1  |
| II.   | Definición .....                         | 3  |
| III.  | Justificación del Problema .....         | 5  |
| IV.   | Objetivos .....                          | 7  |
| V.    | Revisión Bibliografica .....             | 9  |
| VI.   | Hipótesis .....                          | 33 |
| VII.  | Materiales y Métodos .....               | 35 |
| VIII. | Presentación de Resultados .....         | 41 |
| IX.   | Análisis y Discusión de Resultados ..... | 45 |
| X.    | Conclusiones .....                       | 47 |
| XI.   | Recomendaciones.....                     | 49 |
| XII.  | Resumen .....                            | 51 |
| XIII. | Revisión Bibliografica .....             | 53 |
| XIV.  | Anexos .....                             | 55 |

## I. INTRODUCCIÓN

---

Guatemala se clasifica como uno de los países con más altos índices de morbilidad y mortalidad materna en Latinoamérica (18)

Se decidió realizar este estudio descriptivo de casos y controles para investigar la verdadera magnitud de la mortalidad materna y de mujeres en edad fértil, realizado a través de una autopsia verbal en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista del departamento de Huehuetenango, partiendo de los registros de defunciones de cara registro civil, durante el periodo del mes de mayo de 2001 al mes de abril de 2002.

La entrevista se llevó a cabo en la residencia de 23 pacientes fallecidas, de las cuales dos fueron muertes maternas, encontrándose en el municipio de la libertad cuyas causas fueron preeclampsia y placenta previa; esto debido a una atención médica tardía, ya que no tuvieron diagnóstico y tratamiento oportuno.

En todos los casos estudiados se notó que la edad promedio de las fallecidas fue entre 30-44 años de edad, el 56% eran analfabetas, el 68% amas de casa, un 44% casadas, el 88% pertenecían al grupo étnico maya, 60% vivían en extrema pobreza y el 60% tuvieron más de 5 gestas, número elevado de integrantes de familia. Estas madres fallecidas no asistieron a control prenatal.

La tasa de mortalidad en mujeres en edad fértil en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista es de 5.3, 9.6 y 28.8 X 10,000 Mujeres en Edad Fértil, respectivamente

Por último se identificó que las principales causas de defunciones fueron neoplasias, ulceras péptica perforada, epilepsia y trauma craneoencefálico.

Se recomienda crear programas preventivos y educativos que proporcione ayuda a Mujeres en Edad Fértil, dar capacitaciones a promotores de salud, comadronas, enfermeras y demás personal de salud acerca de salud reproductiva, diagnóstico y tratamiento precoz y adecuado de las enfermedades. Así mismo realizar proyectos que mejoren el ambiente, transporte, vías de comunicación y accesibilidad a los servicios de salud.

## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La defunción materna suele ser el resultado indirecto de influencias nocivas que afectan a la mujer fuera de la sala de parto. (8)

La muerte materna continúa siendo un problema de Salud Pública en los países en vías de desarrollo, resultado de sus inequidades existentes en cuanto a lo social, económico, cultural y de acceso a los servicios básicos. Por lo tanto requiere de un abordaje integral y multidisciplinario que depende de transformaciones profundas de los diferentes sectores que componen la sociedad guatemalteca. Sin embargo es necesario que se dé una respuesta inmediata al problema, y que utilizando el enfoque de riesgo, identifique a través de un modelo logístico que incluya características de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud en aquellas madres que se encuentren a riesgo de sufrir muerte materna. (2)

La presente investigación tiene como objetivo caracterizar la mortalidad en la población en edad fértil (10 a 49 años de edad), caracterizar e identificar los factores asociados a muerte materna en departamentos del país que presentan tasas elevadas de mortalidad materna comparadas con las del departamento de Guatemala que es de 27 por 100,000 nacidos vivos.

De acuerdo a estadísticas recientes, la tasa de mortalidad materna en el mundo es de 430 muertes por 100,000 nacidos vivos. Además, se reconoce que el 99% de estas muertes tienen lugar en países en desarrollo, tales como Guatemala. Sabiendo además, que la mortalidad materna en América Latina y El Caribe es de 190 por 100,000 nacidos vivos, que de estos, son Bolivia con 520 y Haití con 523 por 100,000 nacidos vivos, pero lo más significativo es que Guatemala ocupa el tercer lugar con una tasa de mortalidad elevada. (8), (11)

Según el Informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala registra 190 defunciones de mujeres por cada 100,000 niños nacidos vivos, debido por complicaciones del embarazo, el parto y el posparto. De ahí surgen las interrogantes: ¿Cuáles son las causas y el comportamiento epidemiológico de la mortalidad materna de mujeres en edad fértil? Y ¿Qué condiciones las exponen a un mayor riesgo de muerte? (11)

En las áreas de estudio se encuentran con tasas de incidencia (por 100,000 nacidos vivos) Alta Chapaz de 196, Huehuetenango 152, Sololá 146, Quiché 91, Chiquimula 91 y San Marcos 78.

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.

El estudio se realizó en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, en el departamento de Huehuetenango. Estableciendo así una relación entre la caracterización de la mortalidad materna y los factores influyentes en ella, con el fin de contribuir al mejoramiento de la atención y prevención de la mortalidad materna.

### III. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

---

La mortalidad materna representa un grave problema de salud pública, sus causas son evitables es la máxima expresión de injusticia social, ya que es en los países de menor desarrollo económico donde existen las cifras más altas de muertes maternas y son las mujeres pobres las que tienen mayor riesgo de morir por embarazo, parto o puerperio. (14)

En muchos países en desarrollo las complicaciones del embarazo y el parto constituyen las principales causas de muerte entre las mujeres en edad reproductiva. Más de una mujer muere cada minuto debido a estas causas y un total de 585.000 mujeres mueren cada año. Menos de uno por ciento de estas muertes ocurren en los países desarrollados, lo que demuestra que estas muertes pudieran evitarse si hubiera recursos y servicios disponibles. (8) y (11)

En Guatemala se estima que del 50 al 90% de las muertes maternas son prevenibles y las mismas ocurren en un 70% en los primeros 42 días después de la gestación, por lo que 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 período 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. (16)

Estadísticas recientes clasifican a Guatemala como uno de los países con más altos índices de morbilidad y mortalidad materna en Latinoamérica. Se estima que la tasa de mortalidad materna es de 190 por 100,000 nacidos vivos, la tasa de mortalidad infantil es de 51 por 100,000 nacidos vivos y la de mortalidad neonatal de 16 por 1,000 nacidos vivos. Por lo tanto, la reducción de la morbilidad y la mortalidad materna es una prioridad para el Ministerio de Salud Pública, Asistencia Social y para el personal médico y paramédico de Guatemala. (18)

Cada vez que una mujer queda embarazada, lo cual se estima que sucede en el mundo unos 20 millones de veces al año, corre el riesgo de complicaciones repentinas e impredecibles que pueden dar lugar a una defunción obstétrica directa o indirecta. Es enorme el costo social y económico que estas discapacidades y muertes traen a las familias, comunidades y a la fuerza laboral y a los países en general. (8), (9)

Considerando la trascendencia biológica, social, cultural y económica que este problema representa en nuestro país y en el departamento de Huehuetenango, -en donde la tasa de mortalidad materna es de 152 por 100,000 nacidos vivos, siendo en su mayoría indígenas, con escasos recursos y por cuestiones geográficas, sociales y económicas con mayor inaccesibilidad a los servicios de salud- (1), (5)

A sí mismo se encontró en el municipio de La Democracia que la tasa de mortalidad materna es de 0.02%, los embarazos esperados son 2,3 27 (SO/o de la población total), y mujeres en edad fértil 18,803 En La Libertad la tasa de mortalidad materna de 2 14% y los embarazos esperados son 1,424.

Por último, en el municipio de Santa Ana Huista se encontró que las mujeres en edad fértil son 1,041, el número de nacimientos en el avío 2001 es de 172 y tasa de mortalidad materna es 0. (4), (6) y (7)

Por esta razón, los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista del departamento de Huehuetenango se tomaron en cuenta para formar parte de este estudio.

#### **IV. OBJETIVOS**

---

##### **GENERAL:**

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

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

##### **ESPECIFICOS:**

Caracterizar la mortalidad de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.

Caracterizar la mortalidad materna de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar.

Determinar los factores que se asocian a la mortalidad materna.

## *Mortalidad Materna*

### DEFINICIÓN

Desde el punto de vista médico, una defunción materna es aquella que se produce como resultado de complicaciones obstétricas directas o indirectas. Aunque esta definición es útil para ciertos fines, no arroja luz sobre la amplia gama de circunstancias que contribuyen a este tipo de desenlace. De hecho, una defunción materna suele ser el resultado indirecto de influencias nocivas que afectan a la mujer fuera de la sala de parto. La figura provee, en el contexto citado, un marco conceptual de las circunstancias que contribuyen a la defunción materna. En la mayor parte de los países con altas tasas de mortalidad materna, muchas mujeres tienen que amoldarse a los rígidos patrones de identidad sexual, que les obligan a ser madres y amas de casa, atender a los demás y desempeñar múltiples labores simultáneamente. Estos patrones reflejan y agravan la mala situación social de las mujeres, que añadida a la escasez de recursos sanitarios, las colocan en un riesgo excesivo de morbilidad y mortalidad por causas relacionadas con el proceso reproductivo. (8), (15)

**Mujer en edad fértil:** la edad fértil de la mujer por lo general se sitúa entre los 15 y 49 años de edad. Sin embargo, puede iniciarse a edades tan tempranas como los 10 años y prolongarse hasta los 55 años.

**Mortalidad Materna:** es la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales. (2), (21)

La mortalidad materna representa un grave problema de salud pública, sus causas son evitables y es la máxima expresión de injusticia social, ya que es en los países de menor desarrollo económico donde existen las cifras más altas de muertes maternas y son las mujeres pobres las que tienen mayor riesgo de morir por embarazo, parto o puerperio. En los países en desarrollo, la mortalidad materna es una de las principales causas de muerte en mujeres en edad reproductiva. Muchas de las causas de la mortalidad materna son fácilmente prevenibles a un bajo costo. Todas las mujeres tienen el derecho a un alto estándar de salud reproductiva y sexual. (12), (14)

La mortalidad materna es reconocida como un problema multifactorial que contemplo la inequidad social y de género, la corresponsabilidad no sólo institucional sino familiar y comunitaria frente a la muerte materna, la falta de información efectiva sobre los cuidados de la mujer embarazada y su hijo y la necesidad de reforzar programas educativos para construir una cultura de prevención de la muerte materna a nivel familiar y comunitario. La mortalidad materna y la mortalidad perinatal son manifestaciones evidentes de inequidad y discriminación de la mujer, más que un problema de salud pública. El abordaje en el marco del ejercicio al derecho a la salud requiere enfocarse más en factores causales como pobreza, equidad,

educación, corresponsabilidad, cambios de actitud y de prácticas, en una perspectiva de prevención de riesgos. (22)

La muerte materna es un evento de gran impacto en el bienestar físico, social y económico de las familias y comunidades. En 1990 la XXIII Conferencia Panamericana de la salud identificó la mortalidad materna como una de las áreas prioritarias en la que desafortunadamente, se espera que las tasas de muerte aumenten. La mortalidad materna en Guatemala es muy alta y ocupa el tercer lugar en América y el Caribe, después de Bolivia y Haití. (16)

La defunción de una mujer por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio constituye una muerte materna. Estadísticamente, la mortalidad materna en una población se considera como el número de muertes maternas por cada 10,000 nacimientos. Una muerte materna es una verdadera tragedia: implica la desaparición de una mujer joven por causas que, en una enorme mayoría de los casos pueden prevenirse, y condena a la orfandad a niños pequeños. Con frecuencia, entre sus repercusiones se cuenta la desintegración de la familia, una elevada mortalidad infantil, la deserción escolar y el ingreso prematuro de los hijos al mercado de trabajo. (20)

En México la mortalidad materna continúa siendo un problema prioritario y su importancia está subestimada. El aborto inducido es una de las causas importantes; las cifras relativas a éste padecen, además de la subestimación general, de una subestimación particular que resulta, en gran medida, de la ilegalidad del procedimiento. La mayoría de las muertes maternas son evitables con un acceso oportuno a servicios de buena calidad, tanto de planificación familiar como de atención obstétrica. Por ello, es una prioridad contribuir a derribar las barreras que impiden el acceso oportuno de las mujeres a las instituciones de salud, mejorar la calidad y cobertura de los servicios, y elaborar estimaciones realistas de la mortalidad materna y sus causas. Todo ello con el fin último e indiscutible de evitar muertes que, por definición, son susceptibles de ser prevenidas. La magnitud de la mortalidad materna es un reflejo del riesgo promedio de morir que corre una mujer cada vez que queda embarazada. (20) y (21)

## INCIDENCIA

En muchos países en desarrollo las complicaciones del embarazo y el parto constituyen las principales causas de muerte entre las mujeres en edad reproductiva. Más de una mujer muere cada minuto debido a estas causas y un total de 585,000 mujeres mueren cada año. Menos del uno por ciento de estas muertes ocurren en los países desarrollados, lo que demuestra que esto pudiera evitarse si hubiera recursos y servicios disponibles.

Además de la mortalidad materna, ocurren más de 50 millones de casos de problemas relacionados con la salud materna anualmente. Por lo menos 300 millones de mujeres, más de un cuarto del total de la población femenina de los países en desarrollo, actualmente sufren de enfermedades y lesiones de corto y largo plazo relacionadas con el embarazo y el parto.

Cada vez que una mujer queda embarazada, lo cual se estima que sucede en el mundo unos 200 millones de veces al año, corre el riesgo de complicaciones repentinas e impredecibles que pueden ocasionarle la muerte o lesiones, u ocasionar lesiones o la muerte a su recién nacido. Por

lo menos el 40% de todas las mujeres embarazadas tiene algún tipo de complicación durante el embarazo. Y aproximadamente en el 15% de ellas las complicaciones pueden poner en peligro su vida y demandar atención obstétrica inmediata. (8)

Más de 25,000 mujeres mueren cada año en la Región por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto. (11)

La tasa promedio de mortalidad materna en América Latina y el Caribe es de 190 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. Las más altas tasas de mortalidad se presentan en Haití (1000), Bolivia (390) y Perú (270). Las más bajas se presentan en Chile (23), Cuba (24) y Costa Rica (35 X 100,000 nacidos vivos. Al menos 50,000 niños y niñas quedan huérfanos cada año en América Latina y el Caribe por muertes relacionadas con el embarazo y el parto. Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables por un 18% de la carga global de enfermedad de las mujeres entre los 15 y 44 años de edad en el mundo entero. En el caso específico de América Latina y el Caribe, más de 500,000 mujeres padecen problemas crónicos de salud como consecuencia de inadecuada asistencia durante el parto. (11), (8)

Cerca de 3,240,000 madres no pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 3440,000 no reciben atención de parto en una institución de salud. 2,980,000 mujeres no tienen acceso a atención de parto por personal calificado. Las disparidades entre regiones en materia de mortalidad materna son claras: Mientras que el riesgo de muerte de mujeres durante el embarazo y el parto está dado en una proporción de 1 en 1,800 en los países desarrollados, ésta es de 1 en 130 en la Región de América Latina y el Caribe. Un ejercicio comparativo de esta situación por países permite establecer enormes disparidades, como las dadas entre Suiza (1 en 8,700) y Bolivia (1 en 26). (11),

Santa fe de Bogotá, D.C, Mayo 28 de 1999 - Hoy, en el día asignado por el Sistema de Naciones Unidas como la fecha para conmemorar el día Internacional de la Salud de la Mujer, aún existen 110 mujeres en el mundo que sufren cada minuto alguna complicación de salud relacionada con el embarazo. Cada minuto, 380 mujeres resultan embarazadas y otras 190 enfrentan un embarazo no deseado o no planificado. Hoy morirán no menos de 1,600 mujeres por complicaciones durante el embarazo (la mayoría de ellas en países en vía de desarrollo) y así seguirá sucediendo día tras día, hasta alcanzar un total de 585,000 en el año. Cerca de 300 millones de mujeres (es decir, más de una cuarta parte de todas las mujeres en edad adulta que viven en el mundo en vía de desarrollo) sufren de enfermedades a corto y largo plazo y afecciones relacionadas con la inadecuada asistencia médica durante el periodo de embarazo y post-parto. (11)

Cerca de un 90% de estas muertes suceden en la región del África Subsahariana y Asia. Aun más, la incidencia de estas muertes está por debajo del 1% en los países industrializados, lo que demuestra que éstas podrían evitarse en gran medida, si existiera una mayor oferta y facilidad de acceso de la población a recursos y servicios. No menos de 25 mil madres mueren cada año en la Región de América Latina y el Caribe y, más allá, existe una relación directa de la incidencia cada vez mayor de la mortalidad materna en poblaciones con menores ingresos. Se perciben marcadas diferencias en cuanto a la mortalidad materna en los sectores rural y urbano. de hecho, las mujeres de comunidades indígenas soportan las más altas tasas de mortalidad por

complicaciones de salud durante el embarazo, el parto y el puerperio. Adicionalmente, los Servicios de Salud continúan siendo deficientes en el cuidado y asistencia materno-infantil y de muy difícil acceso en casos específicos. (11), (14).

En algunos países de América Latina y el Caribe (Guatemala, Honduras) más del 50% de los partos son atendidos por personal no calificado, en casa. Una tercera parte de las gestantes mueren en su hogar sin recibir atención alguna en una institución de salud. En el panorama mundial, 60 millones de mujeres dan a luz con ayuda de personal no calificado o de un familiar. (11)

Cerca de la mitad de los partos que tienen lugar en los países en vía de desarrollo suceden en tales condiciones. La mayoría de muertes maternas, además de innumerables casos de discapacidad de mujeres después del parto y, en consecuencia también, la muerte de millones de niños, podrían ser prevenidas con sólo garantizar atención básica integral a las madres antes, durante y después del embarazo. El hecho de que cientos de miles de mujeres en el mundo mueran durante su embarazo y al momento del parto constituye, ante todo, una injusticia social derivada de bajos niveles de valoración de la mujer en la sociedad, el acceso inequitativo al empleo, la educación y fallas en la asistencia básica en salud. (11), (8)

El 99% de la mortalidad materna tiene lugar en países en desarrollo y en su mayor parte se pueden prevenir. La mayor parte de la mortalidad corresponde a infecciones, la pérdida de sangre o el aborto sin condiciones de seguridad. Para reducir la mortalidad materna es necesario invertir más en sistemas de salud para mejorar la calidad y el alcance de los servicios para el parto y proporcionar atención prenatal y postnatal para los pobres. (13)

Es difícil medir la mortalidad infantil. La proporción de partos asistidos por personal especializado sirve para ver cuánto se ha avanzado en el objetivo de reducir la mortalidad materna. En las regiones en que esa atención no existe habitualmente, el objetivo consiste en que haya asistencia especializada para el 90% de los partos en el año 2015. (13)

La mortalidad materna varía considerablemente en las distintas regiones del mundo; es baja en América Latina pero muy alta en África. En muchos países pobres de África muere una madre debido a complicaciones del embarazo y el parto por cada 100 nacimientos vivos. (13)

Las asistentes de salud con conocimientos de obstetricia son fundamentales para reducir la mortalidad materna. Además de asistir en el parto, proporcionan a la madre información básica sobre el cuidado prenatal y postnatal de sí mismas y sus hijos.

Para cumplir este objetivo es importante mejorar la condición social de la mujer y asegurar la igualdad entre los sexos en la atención de salud debido a las complicaciones del embarazo y el parto por cada 100 nacimientos vivos. (13)

## Mortalidad materna y Mortalidad Infantil

La mortalidad materna y la mortalidad infantil, tienen un muy importante valor como eventos centinelas y el incremento de sus tasas denota que las tasas de morbilidad también son altas.

Entre el 20% de los nacidos vivos con residencia en las provincias con menores ingresos, se acumulo el 25% de las muertes infantiles, y 38% de las muertes maternas. En el otro extremo, en el 10% con residencia en las provincias con mayores ingresos se producen solo el de las defunciones infantiles y menos del 50% de las muertes maternas.

Las pendientes de las líneas de regresión en el análisis de estas tasas en relación a los grupos de ingresos muestran para la mortalidad materna un IIP de -5,8 por 10,000 y un IRI de 258%, en tanto que para la mortalidad infantil el IIP fue de 7.7 por 1000, y el IRI de 51,3%. Esto implicó que en el grupo de menores ingresos por cada 10,000 nacimientos, se produce un exceso de 5,8 muertes maternas y 77 muertes infantiles comparado con el grupo de mayores ingresos. (15)

La cuarta parte de las mujeres adultas que viven hoy día en los países en desarrollo padecen de algún tipo de enfermedad o lesión relacionada con el embarazo y el parto. Cada año las complicaciones relacionadas con la salud materna son la causa de la muerte de 585.000 mujeres y contribuyen a la muerte de por lo menos 1,5 millones de recién nacidos en la primera semana de vida y de 1,4 millones de nacidos muertos. Es enorme el costo social y económico que estas discapacidades y muertes traen a las familias, comunidades y a la fuerza laboral y a los países en general. (10)

## CENTRO AMERICA

La tabla presentada a continuación muestra estos resultados por país y el total de la Sub-Región.

### Centro América

| Países       | Tasa MM x<br>100,000 NV | Número<br>Anual de<br>Muertes<br>Maternas | Tasa MP X<br>100,000 NV | Número<br>Anual de<br>Muertes<br>Perinatales | Tasa MT X<br>100,000 NV | Número<br>Anual de<br>Muertes<br>Infantiles |
|--------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| Belice       | 82.3                    | 5                                         | 20                      | 120                                          | 21.3                    | 128                                         |
| Costa Rica   | 19.1                    | 18                                        | 20                      | 1.840                                        | 10.2                    | 938                                         |
| El Salvador  | 120.0                   | 199                                       | 32                      | 5.810                                        | 35.0                    | 5.810                                       |
| Guatemala    | 94.9                    | 390                                       | 45                      | 18.495                                       | 40.5                    | 16.646                                      |
| Honduras     | 108.0                   | 220                                       | 40                      | 8.160                                        | 42.0                    | 8.568                                       |
| Nicaragua    | 118.0                   | 204                                       | 35                      | 6.055                                        | 45.2                    | 7.820                                       |
| Panamá       | 65.7                    | 40                                        | 25                      | 1.525                                        | 16.8                    | 1.025                                       |
| <b>Total</b> | <b>96.7</b>             | <b>1.076</b>                              | <b>37.7</b>             | <b>42.005</b>                                | <b>36.8</b>             | <b>40.935</b>                               |

La Tasa de Mortalidad Materna en la Sub-Región es de 96.70 por cada 100.000 Nacidos Vivos, la de Mortalidad Perinatal 37.7 por cada 1000 nacidos vivos y la de Mortalidad Infantil de 36.8 por cada 1000 nacidos vivos. El total de Nacidos Vivos (denominador) fue de 1.113.000.

Las diferencias de Mortalidad Materna entre el país con más alta tasa, El Salvador (120 por 100.000 nacidos vivos) y el de menor tasa, Costa Rica (19.1 por 100.000 nacidos vivos) es 6.3 veces mayor.

Las diferencias en Mortalidad Perinatal entre el país con más alta tasa, Guatemala (45 por 1000 Nacidos vivos) y los países con menores tasas (20 por 1000 Nacidos vivos) como en Costa Rica y en Belice, es 2.3 veces mayor.

Las diferencias en Mortalidad Infantil entre el país con la mayor tasa, Nicaragua (45.2 por 1000 Nacidos vivos) y el de menor tasa, Costa Rica (10.2 por 1000 Nacidos vivos) son 4.4 veces mayores. (3)

Las diferencias de Mortalidad Materna, entre el país con la más alta tasa, Haití (523 por 100.000 nacidos vivos) y el de menor tasa, Puerto Rico (18.4 por 100.000 Nacidos vivos) es 28 veces mayor.

## RIESGOS DE LA MORTALIDAD MATERNA

Muchas mujeres no se dan cuenta de los riesgos ya sea por falta de educación o como consecuencia de sus creencias culturales en torno a la reproducción y no buscan atención adecuada. Otras mujeres se percatan de los riesgos pero no tienen acceso a buenos servicios de salud por problemas de distancia, transporte o costo, o porque no es buena la atención que se presta en los centros de su comunidad. Incluso cuando existen servicios de salud, ciertos problemas que resultan delicados en determinados contextos culturales, particularmente los que guardan relación directa con la reproducción, no se reconocen como objeto de atención médica de ninguna clase. Esto aumenta los riesgos que enfrentan las mujeres con dichos problemas, en particular aquellas que sufren las complicaciones de abortos ilegales y otros procedimientos. (8)

Naturalmente, todos los riesgos antedichos pueden dar lugar a complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio o causar una defunción obstétrica directa o indirecta. Pero además las mujeres que sobreviven el ciclo reproductivo en condiciones inadecuadas suelen convertirse en madres debilitadas y reinician el ciclo en circunstancias cada vez menos favorables. Por tales motivos merece la pena prestar atención a algunos de los principales factores sociales que desfavorecen a la mujer y que menoscaban su salud. Las mujeres corren riesgo de muerte o discapacidades cada vez que quedan embarazadas. Las mujeres en los países en desarrollo tienen que enfrentar este riesgo con mucha más frecuencia, ya que tienen más hijos que las mujeres de los países desarrollados.

Por lo menos el 40% de las mujeres tienen complicaciones durante el embarazo, el parto y el posparto. Se estima que el 15% de dichas mujeres se ven afectadas con complicaciones que posiblemente puedan poner su vida en peligro. Entre las complicaciones a largo plazo se encuentran: dolor crónico, movilidad limitada, deterioro del sistema reproductivo e infertilidad. (8)

| Riesgo de morir a que están expuestas las mujeres durante el embarazo y el parto |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Región                                                                           | Riesgo de muerte  |
| <b>Todos los países en desarrollo</b>                                            | <b>1 en 48</b>    |
| <i>África</i>                                                                    | 1 en 16           |
| <i>Asia</i>                                                                      | 1 en 65           |
| América Latina y el Caribe                                                       | 1 en 130          |
| <b>Todos los países en desarrollo</b>                                            | <b>1 en 1,800</b> |
| Europa                                                                           | 1 en 1,400        |
| América del Norte                                                                | 1 en 3,700        |

Las diferencias entre los países son todavía más notables: por ejemplo, en Etiopía una de cada nueve mujeres muere debido a las complicaciones del embarazo, comparado con Suiza con una muerte por cada 8.700 mujeres. (8)

- El "riesgo materno" se define como la probabilidad de morir o de sufrir una complicación grave como resultado del embarazo o del parto.
- Algunas mujeres tienen más probabilidad que otras de sufrir complicaciones durante el embarazo (por ejemplo, si ya tuvieron una complicación durante un embarazo anterior). Sin embargo, es prácticamente imposible predecir qué mujer en particular presentará complicaciones que pongan su vida en peligro. (8)

## Evaluación del Riesgo

- La evaluación del riesgo es una herramienta utilizada por los sistemas de salud con el propósito de clasificar a las mujeres gestantes en categorías de riesgo, que por lo general son "alto riesgo y bajo riesgo", de acuerdo con ciertas características sociales, demográficas o físicas, tales como su nivel de escolaridad, edad, estatura y número de embarazos. Idealmente, a las mujeres clasificadas como de "alto riesgo" se les debe prestar especial atención para prevenir o para tratar cualquier problema que presenten. Por lo general, la evaluación del riesgo forma parte de los servicios de atención prenatal.
- La evaluación del riesgo se elabora para ayudar a los proveedores de salud a dedicar su tiempo y sus recursos a las mujeres que más lo necesitarán, especialmente en las comunidades de escasos recursos. Sin embargo, un análisis realizado por la Organización Mundial de la Salud indicó que la evaluación del riesgo no ha sido una estrategia eficaz en la prevención de la mortalidad materna. (8)

### ¿Por qué no funciona la evaluación del riesgo?

Las amplias características utilizadas por la mayoría de los sistemas de evaluación del riesgo no son lo suficientemente precisas como para predecir el riesgo individual de cada mujer. Como

resultado de esto muchas mujeres se clasifican en la categoría de "alto riesgo", aunque nunca lleguen a presentar ninguna complicación.

*Según un estudio realizado en Zaire el 90% de las mujeres clasificadas en la categoría de "riesgo" a causa de parto obstruido no tuvo ningún problema durante el parto.*

La mayoría de las mujeres que presentan complicaciones no tenían factores de riesgo y por lo tanto, son clasificadas en la categoría de "bajo riesgo". *El mismo estudio en Zaire reveló que el 71% de las mujeres que sí tuvieron parto obstruido no tenía un historial médico que indicara problemas*

Aunque se identifique correctamente a la mujer que corre riesgo de complicaciones, no hay garantía de que reciba el cuidado apropiado. Muchos sistemas de salud no pueden prestar los servicios adecuados. También puede que las mujeres no puedan o no deseen buscar atención médica cuando se les dice que son de "alto riesgo". Puede que no cuenten con los recursos económicos para pagar los servicios, que estén muy ocupadas, que encuentren oposición en la familia o simplemente que no quieran ir. (8)

#### *Cuando falla la evaluación del riesgo*

**Las mujeres pueden no recibir una atención vital.** Las mujeres que son identificadas de "bajo riesgo" pueden desarrollar un sentimiento de seguridad falso. Si esto sucede, puede que no reconozcan los signos de las complicaciones y no busquen los servicios apropiados.

**El costo personal y los inconvenientes son altos.** Las mujeres que son identificadas de "alto riesgo" pueden perder un tiempo valioso y gastar su escaso dinero buscando un tratamiento innecesario.

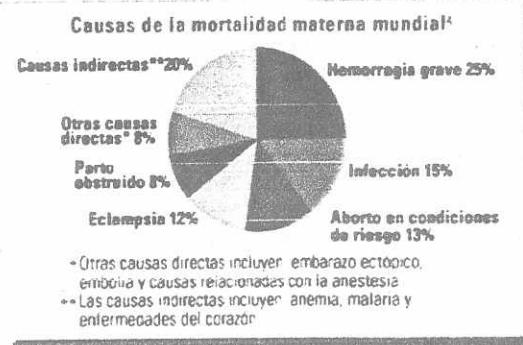
**Los sistemas de salud están sobrecargados.** El diagnóstico equivocado de las gestantes puede crearles serios problemas a los sistemas de salud. Puede que estén sobrecargados y que tengan que gastar el escaso tiempo y recursos con que cuentan en tratamientos innecesarios para las mujeres de "alto riesgo", quienes en efecto nunca presentarán complicación alguna.

Ya que con la evaluación del riesgo no se puede predecir cuales mujeres tendrán complicaciones durante el embarazo, es de suma importancia que toda mujer que este embarazada, de parto o que recientemente haya tenido un bebé tenga acceso a atención de salud materna de alta calidad. Esta atención debe incluir servicios para el tratamiento de las complicaciones graves del embarazo, se presente o no la necesidad. (8)

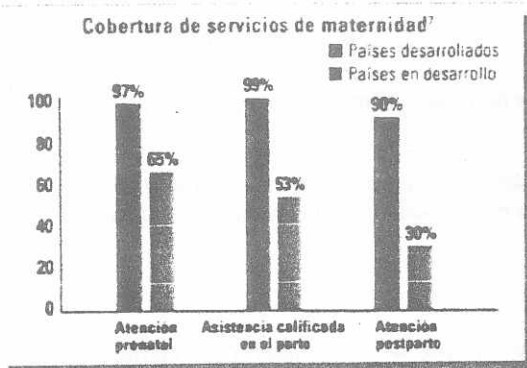
#### CAUSAS DE LA MORTALIDAD MATERNA

Cualquier mujer puede tener complicaciones inesperadas e impredecibles durante el embarazo, el parto e inmediatamente después del parto.

Aunque la atención de la salud accesible y de alta calidad ha hecho que la mortalidad materna sea un hecho esporádico en los países desarrollados, dichas complicaciones con frecuencia pueden resultar fatales en los países en desarrollo. (8)



La mayoría de las complicaciones maternas ocurren ya sea durante o poco después del parto. Aún así, muchas mujeres no reciben la atención esencial que su salud necesita durante estos periodos;



Durante el embarazo: El porcentaje de mujeres que acude a recibir cuidado prenatal por lo menos una vez es 63% en África, 65% en Asia y 73% en América Latina y el Caribe. Sin embargo, a nivel de cada país el porcentaje de uso de estos servicios puede ser aún más bajo. En Nepal, por ejemplo, solamente el 15% de las mujeres recibe cuidado prenatal.

Durante el parto: Cada año 60 millones de mujeres dan a luz con la ayuda de una partera tradicional no capacitada o la de un miembro de su familia o sin la ayuda de nadie. En los países en desarrollo casi la mitad de los partos ocurren sin la ayuda de una persona capacitada en atención de partos (tal como un médico o una partera).

Después del parto: La mayoría de las mujeres en los países en desarrollo no reciben atención posparto. En los países y regiones muy pobres tan solo 5% recibe dicha atención. (8)

Las causas de muerte durante el parto no son tales cuando la mujer tiene acceso a un sistema de atención con capacidad para evaluarla, apresurar el nacimiento o realizar una operación cesárea. Las complicaciones propias del puerperio son, casi sin excepción, consecuencia de una atención inadecuada. La mortalidad materna ha desaparecido prácticamente como problema de salud pública en los países desarrollados y también en algunos de esta región como Cuba y Costa Rica. (20)

#### *¿Por qué las mujeres NO acuden a los servicios de salud?*

Entre los factores que impiden que las mujeres de los países en desarrollo reciban la atención vital que su salud necesita se encuentran:

- La distancia a los servicios de salud;
- El costo (el precio de los servicios así como del transporte, medicamentos y suministros);
- Demanda excesiva del tiempo de la mujer;
- Falta de poder de decisión de la mujer dentro de la familia.

La baja calidad de estos servicios, incluyendo un trato deficiente por parte de los proveedores de la salud, hace que algunas mujeres sean renuentes a utilizar dichos servicios. (8)

#### **PREVENCIÓN**

Asegurar el acceso a los servicios de salud materna. La mayoría de las muertes maternas, muchos de los problemas de salud de la mujer y el niño y la muerte de por lo menos 1,5 millones de niños cada año podrían prevenirse a través de:

- La atención materna básica en todos los embarazos, incluyendo la presencia de una persona calificada (médico o partera) durante el parto;
- El tratamiento de urgencia para las complicaciones del embarazo, parto y posparto; y

- La planificación familiar posparto y atención básica para el recién nacido. Dicha atención costaría aproximadamente \$3 estadounidenses por persona al año en países de pocos recursos. La sola atención materna básica por sí sola puede costar como mínimo \$2 estadounidenses por persona. (8)

Mejorar la condición social de la mujer y crear conciencia de las consecuencias que se derivan de una salud materna precaria. Las familias y las comunidades deben animar y ayudar a las mujeres a que reciban el cuidado debido durante el embarazo y el parto. (8)

Los gobiernos y las instituciones de la salud necesitan darse cuenta de que cada embarazo es diferente y deben asegurar que todas las mujeres embarazadas tengan acceso a servicios de salud materna de alta calidad por medio de:

- Educar a las mujeres y a sus familias acerca del riesgo de las complicaciones que enfrentan todas las mujeres y sobre qué medidas se deben tomar cuando surge un problema.
- Dar la atención adecuada lo más cerca posible de la vivienda de la mujer. Los servicios deben incluir atención de parto en condiciones higiénicas, a cargo de trabajadores de salud que hayan recibido capacitación en el parto, diagnóstico oportuno de las complicaciones, referencia y traslado apropiado y tratamiento de la paciente que presenta complicaciones hasta que pueda ser trasladada en condiciones seguras a un nivel superior de atención.
- Asegurar que un sistema de comunicación y transporte que funcione vincule a los trabajadores de la salud que trabajan en las comunidades con las unidades de salud y hospitales, para que la mujer con complicaciones del embarazo pueda recibir atención médica de forma apropiada y oportuna.
- Mejorar el bienestar general de la mujer y su salud reproductiva a través de métodos de prevención y diagnóstico y tratamiento de los problemas existentes que contribuyen a una salud reproductiva precaria. (8)
- Los gobiernos, organizaciones no gubernamentales, agencias internacionales y otras agencias donantes deben hacer un esfuerzo conjunto para:
- Reconocer los beneficios sociales y económicos de una buena salud materna y hacer un esfuerzo por asegurar que la salud materna se incluya en todas las políticas y planes nacionales.
- Destinar recursos para lograr que haya servicios de salud materna disponibles, especialmente en las áreas pobres y rurales. Los recursos de atención de la salud existentes pueden usarse para apoyar las intervenciones más costo-efectivas.

- Asegurar que toda mujer tenga acceso a servicios de salud materna seguros y de buena calidad que se ofrezcan a nivel comunitario, en unidades de salud y hospitales regionales y de distrito. (10)

## PROBLEMAS SOCIALES Y ECONÓMICOS

La capacidad de una madre joven de satisfacer sus necesidades y las de sus hijos se puede ver afectada por:

- Falta de educación
- Falta de ingresos
- Estimular el apoyo de la familia y la comunidad.
- Ampliar el acceso de las jóvenes a una educación y capacitación de mejor calidad
- Aumentar la capacidad de generar ingresos

A corto plazo es preciso que los programas hagan lo posible para que todos los adolescentes asuman la responsabilidad de su conducta sexual y protejan su salud sexual y reproductiva. (9)

El costo monetario de prestar servicios de salud materna e infantil básicos que prevengan estos problemas es de tan sólo \$3 estadounidenses como promedio por persona al año en los países en desarrollo; el costo de los servicios de salud materna puede ser de tan sólo \$2 estadounidenses por persona. El costo total para salvar la vida de una madre o recién nacido es aproximadamente \$230 estadounidenses. (10)

### La Violencia Contra la Mujer

La negación que da lugar a altos índices de mortalidad y morbilidad materna constituye no sólo una afrenta a la dignidad de la mujer, sino que hace parte de un mosaico ampliamente identificado de discriminación sistemática e ilegal. Coral Bellamy, Directora Ejecutiva del UNICEF

Al inicio de la presente década, la Cumbre Mundial por la Infancia instó a Gobiernos del mundo y a la Sociedad Civil en su conjunto a unir fuerzas en favor de la reducción al año 2,000 de la mortalidad materna en un 50%. En la actualidad, esta meta no ha sufrido progresos significativos en la Región de América Latina y el Caribe. Más recientemente, el Acuerdo de Lima, estableció la necesidad de acelerar este proceso, pues, aunque ello ha sido reconocido como una prioridad impostergable, continúa fallando el acceso de la mujer a los servicios de salud, la atención a la niña y la mujer. (12)

La realidad en muchos países de la Región, es que prevalecen numerosas barreras de tipo económico, geográfico y cultural que impiden el acceso adecuado, oportuno y equitativo de las mujeres a servicios de salud con calidad, incluyendo la atención obstétrica esencial.

## El Costo Económico

Las mujeres representan el 70% de 1.300 millones de personas que viven en la pobreza absoluta. Cuando la mujer no puede trabajar debido a problemas de la salud, la pérdida de su ingreso, así como los costos del tratamiento pueden llevarla a ella y a su familia a endeudarse.

Las consecuencias de seguir permitiendo los actuales índices de mortalidad materna en la región se evidencian en traumatismos en el nivel familiar, comunitario, laboral y económico de los países. No obstante, la salida de este problema está dada en un mayor y más efectivo compromiso de los Estados y la Sociedad Civil en consolidar un cambio de esta realidad, garantizando que el principio de Maternidad Segura se establezca como una constante.

Para ello, es preciso involucrar a la comunidad entera en la transformación del ambiente familiar en favor de espacios en que la mujer y las decisiones que de ella provengan sean respetadas y valoradas. (12)

El rol del Estado consiste en asegurar que los programas de desarrollo social se vean acompañados de iniciativas para superar la barrera económica de acceso de mujeres a servicios de atención materna en zonas con baja cobertura o sin atención.

El mejoramiento de la calidad de estos servicios sería el punto de partida para lograrlo.

Esto no requiere mayores esfuerzos.

En términos económicos, se estima que bastaría con una inversión de US \$3 dólares anuales por persona en países desarrollados para reducir significativamente las tasas de mortalidad materna en el mundo, mientras que el costo aproximado para garantizar el servicio de salud sería de US \$2 por persona, con lo que se llegaría adicionalmente a disminuir la muerte de al menos 1,5 millones de niños cada año.

Experiencias exitosas en toda la Región y en el resto del mundo han marcado la pauta de importantes progresos en esta materia. Es así como evaluaciones realizadas en varios países con bajos ingresos, entre ellos: Sri Lanka, India, Cuba, China y en la antigua Unión Soviética, establecieron el éxito de intervenciones que redujeron efectivamente la mortalidad materna:

Educación para todos Incremento del acceso a servicios básicos de salud y nutrición, antes, durante y después del parto (incluyendo planificación familiar y adecuada suplementación de vitaminas y minerales.) Atención del parto por profesionales en este tipo de atención Acceso a Atención Obstétrica esencial, en caso de presentarse alguna complicación. Políticas que promueven la condición social y económica de la mujer, su acceso a la propiedad y a otros recursos, así como acceso al empleo. (12)

En estos países, la mortalidad y la morbilidad maternas se redujeron mediante el efecto sinérgico de dichas intervenciones. En Bolivia, por ejemplo, el Seguro Nacional de Maternidad y Niñez, iniciado con el apoyo de UNICEF en 1996, proporciona a familias pobres acceso gratuito a la atención de salud para niños menores de cinco años y mujeres durante el embarazo y el parto. 18

meses después de incorporado este programa, se había duplicado la demanda de servicios de maternidad y había aumentado en un 50% el tratamiento de la neumonía con medicamentos suministrados por el UNICEF. (12)

## MORTALIDAD MATERNA EN HUEHUETENANGO

Huehuetenango es uno de los 22 departamentos de Guatemala, ubicado en la región Nor-Occidental del país. Situado a una distancia de 254 Km. de la ciudad capital y comunicado a través de la carretera Interamericana. Tiene una extensión territorial de 7403 Km. Cuadrados, con una altura de 1824 metros sobre el nivel del mar. Su clima es variado. Cuenta con 1658 comunidades y en la población se habla 7 lenguas Mayas. (1), (5)

Las tasas de mortalidad materna en este departamento son:

- En 1999: 202 muertes por 100,000 nacidos vivos.
- En 2000: 197 muertes por 100,000 nacidos vivos.
- En 2001: 146 muertes por 100,000 nacidos vivos.

En el año de 2001 se identificaron 350 muertes de mujeres en edad fértil. En lo que respecta a la atención del parto se encontró:

| Atención del Parto     | Frecuencia    | Porcentaje  |
|------------------------|---------------|-------------|
| Médico                 | 3,746         | 10.33%      |
| Comadrona              | 30,178        | 83.22%      |
| Empírica               | 1,030         | 2.84%       |
| Ninguna                | 1,309         | 3.61%       |
| <b>Total de Partos</b> | <b>36,263</b> | <b>100%</b> |

Las cinco primeras causas de mortalidad materna encontradas en departamento durante el año 2000 fueron:

| Causas de Mortalidad   | Numero de Muertes | Porcentaje  |
|------------------------|-------------------|-------------|
| Retención Placentaria  | 20                | 27.78%      |
| Shock Hipovolémico     | 17                | 23.61%      |
| Ruptura uterina        | 8                 | 11.11%      |
| Hemorragia posparto    | 6                 | 8.33%       |
| Sepsis                 | 5                 | 6.94%       |
| Resto de causa         | 16                | 22.22%      |
| <b>Total de Partos</b> | <b>72</b>         | <b>100%</b> |

Para el año 2000, se atendieron 6,269 partos en mujeres menores de 20 años. Se atendió un total de 24,828 controles prenatales y un total de 4,068 controles de puerperas. Además se identificó un total de 1,659 comadronas adiestradas. (1), (5)  
El municipio de Huehuetenango tiene una extensión territorial de 204 Km. Cuadrados, una altura de 1902 metros sobre el nivel del mar, un clima templado. Tiene 41 comunidades en donde predomina el idioma español y Mam (1), (5)

Cuenta con una población total de 91,837 personas, y un total de 23,338 mujeres en edad fértil. Las tasas de mortalidad materna par este municipio son:

- En 1999: 84 muertes por 100,000 nacidos vivos.
- En 2000: 34 muertes por 100,000 nacidos vivos.
- En 2001: 33 muertes por 100,000 nacidos vivos. (1), (5)

## INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA DEMOCRACIA

### a) Características geográficas:

Territorio: Extensión territorial 136 Km<sup>2</sup>  
Altitud sobre el nivel del mar: Mínimo 500 m, máximo 1000 m. Longitud 90 grados

Ecología: El clima es variado, en lugares bajos es cálido, en laderas y quebradas es templado y en lugares altos es frío. El suelo es muy fértil debido al clima, el principal producto de cultivo es el café, aunque también se cultiva el arroz y el frijol.

Principales accidentes físicos de la comunidad:  
Hay lugares planos, quebrados y laderas

Vías de acceso y comunicación:  
Hay correos, teléfono y telégrafos, también cuenta con dos radioemisoras (Radio Emmanuel y La Caribena).  
Comunica con México la carretera Interamericana, la cual atraviesa toda la comunidad y pasa por el Boquerón. (4)

### b) Características Históricas:

- Fecha de fundación: Creado por acuerdo gubernativo del señor Presidente de la Republica José Orellana, el 24 de Junio de 1924, y fue inaugurado el 31 de Julio del mismo año.

- Significado del nombre de la Democracia: Se debe a la unión del municipio de la Libertad y las caballerías existentes en esa época de Camojallito. Su creación se originó por solicitud de los vecinos de la aldea Camojallito, y sus razones fueron por lo escabrosos de sus caminos, los cuales no les permitía tener libre acceso hasta la cabecera de la Libertad para arreglar sus problemas municipales en dicho lugar.
- Familias que la fundaron: Fue específicamente la Familia del señor Pedro Castillo Monzón.
- Tradiciones y celebraciones importantes: Es movable la fiesta titular del pueblo con respecto a la fecha de celebración, ya que el segundo viernes de cuaresma en honor a Jesús El Nazareno y que cae en los meses de Febrero a Marzo. Se celebran todas las fiestas comunes como 10 de Mayo, 15 de Septiembre, etc.
- Organización política administrativa: La municipalidad de la comunidad se encarga de todo lo político y administrativo. Actualmente dirigida por la alcaldesa la Señora Mirta López. (4)

#### c) Características sociales:

- Grupos organizados activos: Cuenta con comités de promejoramiento de las comunidades y desarrollo local, las actividades que realizan estos grupos son proyectos de letrización, agua potable, reciben capacitación en centros de salud y dan a conocer a la comunidad tanto factores de riesgo como prevención de enfermedades. También hay grupos organizados de comadronas, vigilantes de salud, facilitadores comunitarios y líderes reconocidos por la comunidad. Todos los grupos son bien aceptados por la comunidad.
- Características de los grupos sociales: Hay dos tipos de etnias, 1) Ladinos y 2) Mayas. El dialecto que predomina es el Mam.
- Situación de la educación: En la cabecera municipal existe una institución nacional básica y dos particulares, 1) Escuela pre-primaria y primaria "urbana". 2) Colegio de pre-primaria y primaria, Instituto de Bachillerato en el sector rural, existen escuela primarias en todas las comunidades rurales, 3 institutos básicos, y 4 colegios privados de pre-primaria y primaria. (4)

#### Información Demográfica

- Población total: (área de influencia): 46,543 habitantes.
- Población por edad:
  - De 15 años en adelante: 24,746
  - Mujeres en edad fértil: 18,803
  - Embarazos esperados: 2,327 (SO/o de la población total).

- Población del casco urbano: 2,019 habitantes.
- Número de nacimientos por año: 1,879
- Número de nacimientos en el año 2001: 1,576
- Razón de masculinidad: Según el cálculo que se hizo hay un hombre por cada mujer. (4)

#### Información de salud enfermedad

- Cinco primeras causas de morbilidad materna en el año 2001:
  - ITU 262
  - Enfermedad péptica 108
  - Anemia 106
  - IRA 53
  - Amigdalitis 15
  - Otras 100

#### Saneamiento Básico

- Vivienda y disposición de excretas:
  - Número de viviendas en el área de influencia: 7,070
  - Número de viviendas en casco urbano: 345
  - Número de viviendas con letrina en la comunidad: 0
  - Número de vivienda con sanitario lavable en la comunidad: 345
  - Número de viviendas con drenaje 345.
- Disposición de basura y desechos:
  - Porcentaje de familias que la queman y entierran: 94% (son 68 comunidades las que queman la basura, ya que solamente 4 de ellas las cuales son, La Mesilla, La Democracia, Camojallito y Camoja Grande cuentan con tren de aseo.
  - Existe tren de aseo comunitario: Sí, en las cuatro comunidades antes mencionadas.
  - Número de basureros clandestinos: En la Democracia hay 4, en la Mesilla 1, Camoja 1, y en Camojallito 2.
- Abasto de agua:
  - Fuente de abastecimiento de agua: entubada y de manantial.
  - Número de viviendas con agua intra domiciliar: 335
  - Número de viviendas con acceso a Llena cantaros: 2 caseríos, El Mamonal y El Milagro.
  - Número de viviendas con pozo propio: 4
  - Número de viviendas con acceso a pozo comunal: no hay
  - Promedio de población que consume agua de calidad: La Mesilla 1055.

d) Servicios básicos:

- Existe mercado: Sí, 1
- Existe rastro local: No
- Número de tiendas: 30 comedores, 6 bares, No hay cantinas, 10 farmacias, 5 cafeterías, 6 carnicerías, 6 ventas de pollo, 3 taquerías, 7 ventas de papas fritas.
- Ventas callejeras de alimentos: 5. (4)

## Indicadores de Salud

Tasas:

- Natalidad: 35 nacidos vivos por cada 1000 habitantes.
- Fecundidad: 141 mujeres en edad fértil que dieron a luz por cada 1000 habitantes.
- Morbilidad general: 68 personas atendidas por cada 1000 habitantes.
- Tasa de Mortalidad Materna: 0.02%
- No. de mujeres que asistieron a Control Prenatal: 1,883
- No Puerperas: 427
- Comadronas Adiestradas: 181. (4)

## INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA LIBERTAD

- a) Población total: (área de influencia): 27,993 habitantes.
- b) Población del casco urbano: 1,551 habitantes.
- c) Número de nacimientos en el año 2001: 1,133
- d) Razón de masculinidad: Según el calculo que se hizo hay un hombre por codo mujer. (6)

## Información de salud enfermedad

Cinco primeras causas de morbilidad materna en el año 2001:

- ITU
- Enfermedad péptica
- IRA
- Anemia
- Infecciones Vaginales

## Indicadores de Salud

Tasas:

- Natalidad: 40.470/o
- Fecundidad: 6,483

- Taso de Mortalidad Materna: 2.140/o
- No. de mujeres que asistieron a Control Prenatal: 969
- Embarazos Esperados: 1,424
- Embarazos Complicados: 6
- No Puerperas: 350
- Comadronas Adiestradas: 108
- Cobertura: 69.21%. (6)

## INFORMACIÓN MONOGRÁFICA DE SANTA ANA HUISTA

a.) Características geográficas:

### TERRITORIO:

Santa Ana Huista, municipio del departamento de Huehuetenango, tiene una extensión territorial de 145 Km. Con una altitud de 740 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a 99 Km. de Huehuetenango.

Limita al Norte con Jacaltenango, al Sur con La Democracia, al Este con San Antonio Huista y al Oeste con México.

### ECOLOGÍA:

Existe una ley de protección y mejoramiento del medio ambiente, donde se establece el interés de velar por el nacimiento del equilibrio ecológico. Santa Ana Huista cuenta con un vivero el cual es manejado por la municipalidad, donde se mantienen arbolitos para sembrar en las áreas deforestadas.

### ACCIDENTES FÍSICOS:

Orográficos: Sierra los Cuchumatanes  
Cerros: Ordóñez y Rancho Lucas  
Ríos: Azul, Huista y Selegua  
Arroyos: Grande, el SAC y el Rancho Lucas  
Lagunetas: Yuxen

### VÍAS DE ACCESO Y COMUNICACIÓN:

Por la ruta Nacional CA-1 y la transversal del norte a unos 95 Km. Cuenta con caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

## TIPOGRAFÍA:

El territorio de Santa Ana Huista se caracteriza por pertenecer a las tierras bajas sedimentarias, con valles de formación coluvio aluvial y en las estribaciones de la cordillera de los Cuchumatanes, con montañas bajas.

La unidad bioclimática tiene las siguientes características:

- Bosque subtropical cálido.
- Altitud de 500 a 1000 metros sobre el nivel del mar.
- Precipitación pluvial anual de 800 a 1000 mm.
- Temperatura media anual de 24 a 30 °C

## ASPECTOS DE SUELOS Y CULTIVOS

Son superficiales, de textura pesada, de color prado en la superficie, de imperfecta a pobremente drenados.

El potencial es para pastos y cultivos tropicales como tomate, soya, tabaco, maní, maguey, jocote, marañón.

Los principales cultivos son para el maíz y el frijol.

El suelo es apto para las especies forestales de bosques energéticos como la Leucaena, aripin, melina y eucalipto citriodora. (7)

### b) Característicos Históricos:

- Santa Ana Huista es un pueblo precolombino, cuyos vestigios se hayan con los linderos de San Antonio Huista.
- En 1586 Fray Alonso Ponce en su regreso a Guatemala de México relata que salió de Pettán y andadas 3 lenguas llegó a un bonito pueblo llamado Vitzlan y fue recibido con mucha devoción.

## SIGNIFICADO DEL NOMBRE:

La palabra Huista es apcope Huistán, la que viene del vocablo Huiztlan (idioma nahuatl) que significa lugar de espinas o paraje espinoso.

## TRADICIONES Y CELEBRACIONES:

La fiesta titular se celebra el 26 de julio con motivo de la virgen de Santa Ana que es la patrona del pueblo. También se celebra en Semana Santa el cuarto viernes.

## ORGANIZACIÓN POLITICO ADMINISTRATIVA:

Esta representada por la Municipalidad, en la cual esta integrada por un concejo, la Alcaldía, la secretaria y la tesorería. El consejo lo constituye la corporación municipal, la unidad jerárquica de más alto nivel dentro de la estructura orgánica municipal.

La Alcaldía está integrada por el alcalde que es la unidad más importante del municipio de Santa Ana Huista y constituye un órgano ejecutivo del gobierno local.

### c) Característicos sociales:

## GRUPOS ORGANIZADOS ACTIVOS

### -Pública

MSPAS (puesto de salud)  
Ministerio de educación  
CONALFA  
Correo Nacional  
DECOPAZ  
FIS  
PRONADE

### Tipo de actividad

Atención en salud  
Educación formal  
Alfabetización  
Transporte de Correspondencia  
Proyectos de desarrollo  
Infraestructura  
Educación Formal

### -Privada

CECI  
Río Selegua  
Intervida

### Tipo de actividad

Salud  
Salud  
Educación

En el municipio de Santa Ana Huista se identificaron 45 organizaciones comunales, hay 2 asociaciones micro regionales y 1 de desarrollo integral productivo. También se identificaron varias iglesias, hasta el momento no hay ningún antagonismo religioso. (7)

## Información Demográfica

- a) Población total: (área de influencia): 6,438 habitantes.
- b) Población del casco urbano: 1,852 habitantes.
- c) Mujeres en edad fértil: 1,041
- d) Numero de nacimientos en el año 2001: 172

## Información de salud enfermedad

Cinco primeras causas de morbilidad materna en el año 2001:

|                      |          |
|----------------------|----------|
| - IRS                | 30.190/o |
| - DPC                | 25.57%   |
| - SDA                | 21.49%   |
| - Parasitismo        | 12.070/o |
| - Enfermedad péptica | 10.65%   |

## Saneamiento Básico

### a) Institucionales:

- Centro de salud: ubicado en la cabecera del municipio, el cual cuenta con un médico, un EPS, una enfermera graduada, 3 enfermeras auxiliares, un técnico, un secretario y el conserje.
- Puesto de salud de cuatro caminos: atendido por un enfermero auxiliar no cuenta con agua potable.
- Puesto de salud Agua Zarca: está fronterizo con médico, es atendido por una doctora cubana.
- Venta de medicinas: se cuenta con 4.

### b) Disposición de basura y desechos:

Se cuenta con tren cada 15 días y basureros clandestinos

### c) Abasto de agua:

Agua entubada: 11 comunidades

### d) Letrinización

Se cuenta con letrinas en casi toda la población.

### e) Servicios básicos:

- Existe mercado: Sí, 1
- Existe rastro local: No
- Número de tiendas: 3 comedores, 28 tiendas, 4 panaderías, 6 molinos, 5 farmacias,

- 3 carnicerías, 12 cantinas
- Ventas callejeras de alimentos: 12

## Indicadores de Salud

### Tasas:

- Natalidad: 26 nacidos vivos por cada 1000 habitantes.
- Fecundidad: 135 por 1000 mujeres en edad fértil.
- Mortalidad general: 3.3 por cada 1000 habitantes.
- Tasa de Mortalidad Materna: 0
- No. de mujeres que asistieron a Control Prenatal: 59 de agosto del 2001 a enero del 2002. (7)

## 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 alterno:

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. MATERIALES Y MÉTODOS**

---

### **TIPO DE DISEÑO:**

Casos y controles

### **AREA DE ESTUDIO:**

Municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista del departamento de Huehuetenango.

### **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 relacionada con la gestación (incidentales 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.

### **DEFINICION DE CASO**

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

### **DEFINICIÓN DE CONTROL**

Todo mujer que cumpla con los criterios de la definición de caso y que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad, que regida en la localidad donde ocurrió muerte materna.

### **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.

## RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

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, 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 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.

## PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

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.

| Nombre de la Variable | Defunción 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 comprendida entre las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado con su gestión sin sufrir mortalidad. | Nominal            | Si - No          | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| Edad                  | Tiempo transcurrido en años desde su momento hasta la defunción. Para el control hasta la fecha. | Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año.                                                               | Númerica           | Años             | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |

|                               |                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |          |                                                                 |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ocupación                     | Genero de trabajo habitual de una persona.                                                                                      | Actividad desempeñada por la paciente fallecida y/o su control.                                                                       | Nominal  | Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros. | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| Estado civil                  | Estado Marital en el momento de la defunción, para los controles, estado marital que tiene 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 in estudiante sigue en un establecimiento.                                                               | Grado de estudio académico que alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control.                                      | Nominal  | Ninguna, Primaria, Secundaria, Diversifica, Universitaria       | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| Grupo Étnico                  | Etnia a la cual pertenece una persona.                                                                                          | Genero social del caso y/o el control.                                                                                                | Nominal  | Maya, Ladino, Garífuna.                                         | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| No. de Integrantes de Familia | Número de personas que integran un hogar                                                                                        | Numero de personas que viven en el hogar de la paciente fallecida y su control.                                                       | Númerica | Numero de personas.                                             | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| Ingreso Económico Familiar    | Salario de una persona.                                                                                                         | No Pobreza: > Q. 389.00 PPM<br>Pobreza: Q. 389.00 PPM<br>Extrema Pobreza: Q. 195.00 PPP                                               | Nominal  | No pobreza, pobreza, extrema pobreza.                           | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| Tipo de Parto                 | Condición en la cual se dio a luz                                                                                               | Distinción entre parto eutósico y cesárea.                                                                                            | Nominal  | Vaginal-Cesárea                                                 | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| Nulípara                      | Mujer que no ha parido nunca                                                                                                    | Mujer primigesta que no ha tenido un parto.                                                                                           | Nominal  | Si - No                                                         | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| Paridad                       | Estado de una mujer por numero de hijos nacido vivos y fetos muertos de más de 28 sem. De gestación que tienen para el control. | Número de partos que tuvo para la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.                                  | Nominal  | Si - No                                                         | Entrevista estructurada. Boleta No. 3 |
| Hijos                         | Hijos que por                                                                                                                   | Antecedentes de hijos                                                                                                                 | Nominal  | Si - No                                                         | Entrevista                            |

|                                         |                                                                                                                        |                                                                                                      |          |                                                                                 |                                      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Muertos                                 | distintas causas han dejado de vivir.                                                                                  | muertos.                                                                                             |          |                                                                                 | 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. | Antecedentes de 2 o más abortos.                                                                     | Nominal  | Si - No                                                                         | Entrevista estructurada Boleta No. 3 |
| Espacio Inter genésico                  | Periodo de tiempo entre un embarazo y otro.                                                                            | Años entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control.       | Númerica | 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 |
| Numero 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 a la paciente y al feto durante la gestión. | Númerica | Controles asistidos                                                             | Entrevista estructurada Boleta No. 3 |
| Complicaciones prenatales               | Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante                                        | Problema médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control.         | Nominal  | Hemorragias del 3er trimestre, Preeclampsia eclampsia, oligo-hidramnios, otros. | Entrevista estructurada Boleta No. 3 |
| Persona que atendió en control prenatal | Persona que atendió a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto                                          | Persona que dio atención en el periodo 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  | Medico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.                            | Entrevista estructurada Boleta No. 3 |
| Lugar de atención del parto             | Area donde se atiende un parto                                                                                         | Lugar donde se atendió el último parto de la paciente fallecida y su control.                        | Nominal  | Casa, hospital, centro de salud, otros.                                         | Entrevista estructurada Boleta No. 3 |

|                                       |                                                                                                                 |                                                                                                             |          |                                                                                             |                                      |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Persona que atendió el puerperio      | Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después.                          | Persona que atendió a la mujer posparto hasta los 42 días.                                                  | Nominal  | Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.                                        | Entrevista estructurada Boleta No. 3 |
| Antecedente de padecimientos crónicos | Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo periodo de tiempo. | Historial de enfermedades de larga duración,                                                                | Nominal  | Hipertensión, diabetes, desnutrición, enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonal 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 caso o control hasta el lugar más cercano de atención médica. | Númerica | Kilómetros                                                                                  | Entrevista estructurada Boleta No. 3 |

### SESGO CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO

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

### ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN

- El consentimiento informado por todos los que participan.
- 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.

## VIII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### Cuadro 1.

Distribución de la mortalidad de mujeres en edad fértil y materna en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.

| MORTALIDAD             | FRECUENCIA | PORCENTAJE  |
|------------------------|------------|-------------|
| Mujeres en Edad Fértil | 21         | 91%         |
| Materna                | 2          | 9%          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>23</b>  | <b>100%</b> |

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos.

### Cuadro 2.

Distribución de la mortalidad de mujeres en edad fértil y materna según municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.

| MUNICIPIO        | MUJERES<br>EDAD FÉRTIL | PORCENTAJE  | MORTALIDAD<br>MATERNA | PORCENTAJE |
|------------------|------------------------|-------------|-----------------------|------------|
| La Democracia    | 10                     | 43%         | 0                     | 0%         |
| La Libertad      | 10                     | 43%         | 2                     | 9%         |
| Santa Ana Huista | 3                      | 14%         | 0                     | 0%         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>23</b>              | <b>100%</b> | <b>2</b>              | <b>9%</b>  |

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos.

### Cuadro 3.

Tasa de Mortalidad de mujeres en edad fértil y materna, en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.

| MUNICIPIO        | TASA DE MORTALIDAD<br>MEF | TASA DE MORTALIDAD<br>MATERNA |
|------------------|---------------------------|-------------------------------|
| La Democracia    | 5.3 X 10,000 MEF          | 0                             |
| La Libertad      | 9.6 X 10,000 MEF          | 1.76 X 1,000 NV               |
| Santa Ana Huista | 28.8 X 10,000 MEF         | 0                             |

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 4.**

Mortalidad de mujeres en edad fértil, en relación a las diferentes variables estudiadas, en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.

| VARIABLES         |                   |       | PORCENTAJE |
|-------------------|-------------------|-------|------------|
| Edad              | Media             | 30.12 |            |
|                   | Mediana           | 31.00 |            |
| Ocupación         | Ama de Casa       |       | 68%        |
| Estado Civil      | Casada            |       | 44%        |
| Escolaridad       | Ninguna           |       | 56%        |
| Grupo Étnico      | Maya              |       | 88%        |
| Ingreso Económico | Extrema Pobreza   |       | 60%        |
| Paridad           | Mayor de 5 gestas |       | 60%        |

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 5.**

Mortalidad materna y caracterización de controles, en relación a las diferentes variables estudiadas, en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.

|                | Edad | Ocupación                | Estado Civil | Escolaridad | Ingreso Económico | Paridad           |
|----------------|------|--------------------------|--------------|-------------|-------------------|-------------------|
| Muerte Materna | 39   | Ama de Casa              | Casada       | Ninguna     | Extrema Pobreza   | Mayor de 5 gestas |
| Control        | 31   | Ama de Casa, Agricultora | Casada       | Primaria    | Pobreza           | Menor de 5 gestas |

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos.

**Cuadro 6.**

Causa Directa, Asociada y Básica de mortalidad de mujeres en edad fértil, en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, de mayo del 2001 a abril del 2002.

| CAUSA DIRECTA          | CAUSA ASOCIADA                                                                                                     | CAUSA BÁSICA                                                                                               |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Shock Séptico (5)      | Infección de Herida operatoria.<br>Peritonitis.<br>Obstrucción Intestinal.<br>Fallo multisistémico.<br>Óvito Fetal | Herida por Arma de Fuego<br>Apendicitis Aguda Perforada<br>Cáncer Uterino<br>Meningitis<br>Placenta Previa |
| Shock Hipovolémico (6) | Hemorragia Vaginal (2)<br>Deshidratación Hidroelectrolítica<br>Hemorragia Gastrointestinal (3)                     | Cáncer Uterino (2)<br>Síndrome Diarreico Agudo<br>Úlcera Péptica Perforada (2)<br>Cáncer Gástrico          |
| Paro Respiratorio (5)  | Insuficiencia Respiratoria<br>Parálisis Flácida<br>Hemorragia Intracraneal (2)<br>Edema Agudo de Pulmón            | Neumonía<br>Intoxicación por Organofosforados<br>Trauma Craneoencefálico (2)<br>Preeclampsia               |
| Broncoaspiración (2)   | Crisis Convulsiva (2)                                                                                              | Epilepsia (2)                                                                                              |
| Fallo Hepático (2)     | Ascitis (2)                                                                                                        | Cáncer Hepático (2)                                                                                        |
| Paro Cardíaco (3)      | Isquemia Miocárdica<br>Arritmia Cardíaca<br>Insuficiencia Cardíaca                                                 | Quemadura Eléctrica<br>Cardiopatía<br>Cáncer Tiroideo                                                      |

FUENTE: Recolección personal, boleta de recolección de datos.

## IX. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La mortalidad materna y de mujeres en edad fértil ocupa un alto porcentaje en países en desarrollo como lo es Guatemala. Sus causas son evitables pero es necesario caracterizar dicha mortalidad, determinando así los factores que se asocian a ella (biológicos, sociales, ambientales, de servicios de salud, etc.), con el fin de fortalecer los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de esta población.

Para efectuar la presente investigación realizada en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista del departamento de Huehuetenango, durante el periodo de mayo del 2001 a abril del 2002, dentro del grupo de mujeres en edad fértil (10-49 años), se revisó los libros de defunciones de cada municipalidad de los municipios mencionados anteriormente, visitando posteriormente las casas donde residen los familiares de la persona fallecida para realizar la autopsia verbal, confirmando así la autenticidad de los datos obtenidos en las municipalidades y el diagnóstico de muerte.

De ésta forma se encontró 23 casos de muertes en Mujeres en Edad Fértil (91%) de los cuales únicamente 2 eran Muertes Maternas (9%). Se presentaron en su mayoría en los municipios de La Democracia (43%), La Libertad (43%) y una minoría (14%) en Santa Ana Huista. La tasa de mortalidad en Mujeres en Edad Fértil es mayor en el municipio de La Libertad ( $9.6 \times 10,000$  MEF) y fue en éste mismo municipio en donde se encontraron las únicas 2 Muertes Maternas, con una tasa de mortalidad de  $1.76 \times 1,000$  NV, esto es debido a que es el municipio que cuenta con menos personal de salud, ocasionalmente llega una doctora cubana, había únicamente 1 enfermera, pocos promotores de salud y comadronas y no había Centro de Salud si no que era un puesto de salud; además de esto las aldeas pertenecientes a este municipio están mas retiradas del puesto de salud que en La Democracia y Santa Ana Huista. Entre otros factores asociados están: el analfabetismo, la cultura, la extrema pobreza, mayor número de integrantes por familia, multiparidad y que un mayor porcentaje de ellas eran casadas y amas de casa, lo que contribuye a que las pacientes por ignorancia y/o negligencia no consultaran con el personal de salud tempranamente.

Estos factores de riesgo afectan en los tres municipios estudiados, se notó que las características de Mujeres en Edad Fértil encontrados fueron: Con respecto a la edad, la media de 30.12 y mediana de 31.00; es decir un 52% comprendidas entre 30-44 años, un 68% amas de casa, 44% casadas, el 56% con ningún grado de escolaridad, 22% eran mayas, 60% con extrema pobreza y 60% han tenido más de 5 gestas.

Las características de la mortalidad materna y sus respectivos controles son: en la mortalidad materna una edad promedio de 39 años, las dos eran amas de casa, casadas, sin ningún grado de escolaridad, en extrema pobreza y tuvieron mas de 5 gestas; a diferencia de la edad promedio de los controles que es de 31 años, una ama de casa y una era agricultora, casadas, con escolaridad primaria, pobreza y menos de 5 gestas, además los controles si han tenido control prenatal mientras que las madres fallecidas no lo tuvieron.

Podemos notar que los controlés tienen menos factores de riesgo de mortalidad ya que, tienen mayor grado de educación, en el aspecto social pobreza, son más jóvenes y tienen menor paridad; todo ello contribuye a que conozcan más los cambios que suceden durante el embarazo, que lleven control prenatal y tomen otras medidas curativas y preventivas evitando así complicaciones y aún la muerte.

En su mayoría el lugar de defunción de las mujeres estudiadas fue en el hogar, debido a los factores mencionados anteriormente y además por la falta de transporte y la inaccesibilidad a los servicios de salud. En una minoría de casos se pudo observar que hubo una atención inapropiada por parte del personal de salud en algunas pacientes que fueron llevados al hospital de Huehuetenango, al Hospital de San Pedro Necta y algunas que consultaron inicialmente con un promotor de salud o con una comadrona.

Respecto a las Causas Directas de Muerte se notó que: en un mayor porcentaje fueron Shock Hipovolémico, Shock séptico, Paro Respiratorio y Cardíaco, y en menor porcentaje Broncoaspiración y Fallo Hepático. Las principales Causas Asociadas fueron: Hemorragia Gastrointestinal, luego Hemorragia Vaginal, Hemorragia intracraneal por Trauma Craneoencefálico, y en menor cantidad Crisis convulsiva y Ascitis. Las Causas Básicas fueron: Cáncer Uterino, Cáncer Hepático, Úlcera Péptica Perforada, Trauma craneoencefálico y Epilepsia.

Se puede deducir que en la mayoría de casos, las mujeres fallecieron por enfermedades crónicas como Neoplasias, Enfermedad Péptica y Epilepsia, las cuales no fueron diagnosticadas tempranamente y por consiguiente no fueron tratadas en el mejor tiempo, ni de la manera más adecuada con lo cual se hubieran podido controlar, dar un seguimiento óptimo y una mejor calidad de vida.

## X. CONCLUSIONES

1. La tasa de mortalidad en Mujeres en Edad Fértil en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista es de 5.3, 9.6 y 28.8 X 10,000 MEF respectivamente
2. El perfil epidemiológico identificado fue: mujeres comprendidas entre 30-44 años (52%), analfabetas (56%), amas de casa (68%), casadas (44%), grupo étnico maya (88%), extrema pobreza (60%) y mayores de 5 gestas (60%), siendo estos factores condicionantes y de riesgo en las muertes de MEF y materna.
3. Los factores de riesgo que atribuyen a la mortalidad materna fueron extrema pobreza, analfabetismo, mayor paridad, edad avanzada, número elevado de integrantes de familia y principalmente la falta de control prenatal.
4. Las principales causas de defunción fueron Cáncer Uterino, Hepático, Gástrico y Tiroideo; y en menor porcentaje Úlcera Péptica Perforada, Epilepsia y Trauma Craneoencefálico.
5. Las causas de Muerte Materna en el municipio de la libertad fueron Preeclampsia y Placenta Previa, las cuales no tuvieron un diagnóstico y tratamiento oportuno.
6. Otros factores que influyen en un alto porcentaje de casos fueron la falta de personal de salud bien capacitado, falta de transporte e inaccesibilidad a los servicios de salud

## VI. RECOMENDACIONES

---

1. Que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social trabaje en conjunto con los Servicios de Salud, Sociedad Civil y Comunidades, con el fin de crear programas preventivos y educativos proporcionando ayuda a las Mujeres en Edad Fértil, para disminuir los factores de riesgo y por consiguiente la mortalidad.
2. Dar una capacitación optima a Promotores de Salud, Comadronas, Enfermeras y demás personal acerca de salud reproductiva, diagnóstico precoz y tratamiento adecuado de las enfermedades proporcionando así una mejor atención a la población.
3. Realizar proyectos que mejoren la educación, medio ambiente, transporte y vías de comunicación para mejorar la calidad de vida, salud u accesibilidad a servicios de salud.

## **XII. RESUMEN**

---

Estudio descriptivo de casos y controles sobre factores asociados a la Mortalidad Materna y de Mujeres en Edad Fértil realizado en los municipios de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango durante el periodo de Mayo de 2001 a Abril de 2002.

Para este estudio se ha tomó la totalidad de muertes de mujeres en edad fértil que se encontraron en los libros de defunción de los registros civiles de La Democracia, La Libertad y Santa Ana Huista, empleando una boleta de recolección de datos, tomándose en cuenta las características de causa, persona, tiempo y lugar de cada paciente. Se encontraron 23 casos de muertes en Mujeres en Edad Fértil de los cuales 2 eran Muertes Maternas. Se presentaron en su mayoría en los municipios de La Democracia con un 43%, en La Libertad un 43% con una minoría del 14% en Santa Ana Huista. Notamos también que la tasa de mortalidad en Mujeres en Edad Fértil es mayor en el municipio de La Libertad ( $9.6 \times 10,000$  MEF) y fue en éste mismo municipio en donde se encontraron las únicas 2 Muertes Maternas.

Los factores de riesgo que se asocian a estas muertes maternas son los embarazos en edad avanzada, la alta paridez, el número elevado de integrantes en la familia y analfabetismo. Las principales causas de defunción fueron Cáncer Uterino y Cáncer Hepático, mientras que las causas de Muerte Materna en el municipio de la libertad fueron Preeclampsia y Placenta Previa, las cuales no tuvieron un diagnóstico y tratamiento oportuno. Al igual que mayoría de los casos pudo haber sido prevenibles con una atención médica pronta y adecuada.

### XIII. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

---

1. Área de salud de Huehuetenango. Informe mensual de estadística de salud. Huehuetenango: 2000-2001 4p.
2. Castañeda, S.A. muertes maternas fácilmente evitables. Revista de la OPS 1991 oct: 1-55.
3. Información sobre Mortalidad Materna (MM), de los años 1998-1999-2000. Ecuador entre 1994-1999. Perú entre 2000-2005.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria anual de vigilancia epidemiológica. Centro de Salud. La Democracia, Huehuetenango.
5. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria anual de vigilancia epidemiológica. Guatemala: 2000. 8 pp.
6. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria anual de vigilancia epidemiológica. Centro de Salud. La Libertad, Huehuetenango
7. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria anual de vigilancia epidemiológica. Centro de Salud. Santa Ana Huista, Huehuetenango

#### Sitios Consultados en Internet

8. <http://www.hojainformativamortalidadmaterna.htm>
9. <http://www.hojainformativasexualidadypartoenadolescentes.htm>
10. <http://www.hojainformativadelasaludmaterna.htm>
11. <http://www.unicef.org/español/mortmat.htm>
12. <http://www.unicef.org/español/infancia/mortmat.htm>
13. <http://www.paris21.org/betterworld/spanish/maternal.htm>
14. [http://www.165.158.1.110/spanish/hpp/motherhood\\_intro.htm](http://www.165.158.1.110/spanish/hpp/motherhood_intro.htm)
15. [http://www.ops.org.ar/infocom/repertorio\\_guatemala/guate45.htm](http://www.ops.org.ar/infocom/repertorio_guatemala/guate45.htm)
16. [http://www.ops.org.ni/infocom/repertorio\\_guatemala/guate45.htm](http://www.ops.org.ni/infocom/repertorio_guatemala/guate45.htm)

17. <http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/guatemala/salu7.htm>
18. <http://www.cimacnoticias.con/noticias/02ene/02012313.htm>
19. <http://www.cimac.org.mx/noticias/01ene/01012311.htm>
20. <http://www.hsph.harvard.edu/grh/Spanixh/course/sesion6/langer.htm>
21. [http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol21\\_1\\_95/spu04195.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol21_1_95/spu04195.htm)
22. <http://www.unicef.org/mexico/programs/mortalidad.htm>

## XIV. ANEXOS

#### XIV. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ÁREA 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

|                   |  |
|-------------------|--|
| A1-Departamento   |  |
| A2-Municipio      |  |
| A3-Numero de caso |  |

##### B -Información de la fallecida

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

Nota: La boleta no se 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<br>4-Textiles  | 2-Artesana<br>5-Comerciante            | 3-Obrera<br>6-Agricultora |
| A6-Estado civil:                     | 1- Soltera<br>4-Divorciada   | 2-Casada<br>5-Viuda                    | 3-Unida                   |
| A7-Escolaridad:                      | 1-Ninguna<br>4-Diversificado | 2-Primaria<br>5-Universitaria          | 3-Secundaria              |
| A8-Grupo étnico                      | 1-Maya<br>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 389.00 por persona por mes |                           |
| 3-Extrema pobreza                    |                              | < Q. 195.00 por persona por mes        |                           |

B- Antecedentes obstétricos

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| B1-Numero de gestas.     | B2-No. de partos           |
| B3-Número de Cesáreas    | B4-No. de abortos          |
| B5-Numero de hijos vivos | B6-Numero 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)

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

**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.

- 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

Si se niega a dar la información, obviar este componente

|                                            |    |    |
|--------------------------------------------|----|----|
| A1- Nombre                                 |    |    |
| A2- Edad                                   |    |    |
| A3- Escolaridad                            |    |    |
| A4- Parentesco                             |    |    |
| A5- Habla entiende español                 | Si | No |
| A6- Utilizó traductor                      | No | Si |
| A7- El entrevistado se percibe Colaborador | Si | No |
| A8- Poco colaboradora                      | Si | No |

- 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.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. On the left side, there is a vertical margin line, creating a narrow left margin. The paper appears to be from a notebook or a standard ruled document. There is no handwriting or printed text on the page.

C- Antecedentes obstétricos relacionados con la muerte.

|                                          |        |       |
|------------------------------------------|--------|-------|
| C1- Estaba embarazada antes de su muerte | Si     | No    |
| C2- Murió duran el embarazo              | Si     | No    |
| C3- Murió duran el parto                 | Si     | No    |
| C4- Despues de nacido el niño            | Si     | No    |
| C5- Cuanto tiempo después                | Horas: | Días: |

## D- Signos, síntomas y morbilidades relevantes

### Instrucciones:

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

|                                  |                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| D1- Marasmo                      | D23- Orina oscura                                        |
| D2- Kwashiorkor                  | D24- Prurito                                             |
| D3- Desnutrición crónica         | D25- Contacto con persona ictericia                      |
| D4- Muy pequeña para su edad     | D26- Sangrado espontáneo                                 |
| D5- Muy delgada para su edad     | D27- Dolor en el epigastro                               |
| 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- Hemorragia vaginal post examen                      |
| D11- Neumonía                    | D33- Sangrado durante el embarazo                        |
| 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- Explosión ha agroquímicos   | D43- Antecedentes de enfermedades                        |
| D22- Ictericia                   | D44- Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas |

## Diagnóstico de muerte

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

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1- Causa directa de la muerte  |  |
| 2- Causa asociada a la directa |  |
| 3- Causa básica de la muerte   |  |

Nota: Inicie el llenado de la boleta 2

### DEFINICIONES:

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

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

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

### EJEMPLO:

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

Causa directa: varices esofágicas rotas.

Causa asociada: cirrosis alcohólica.

Causa básica: alcoholismo crónico.

### Boleta 3

Entrevista a familiares tres 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 MUJERES MATERNAS (casos) y los datos de los controles que cumpla con los criterios establecidos

#### A- Datos sociodemográficos

Llenarse este componente en lo referente a los controles, lo que se respecto a los casos vaciar los datos de la boleta dos e iniciar la entrevista en inciso ~, que corresponde a factores de riesgo

|                                      |                              |                                        |                           |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|---------------------------|
| A1-Código de municipio               |                              | A2-No. de caso                         |                           |
| A3 -Nombre                           |                              | A4-edad en años                        |                           |
| A5-Ocupación:                        | 1-Ama de casa<br>4-Textiles  | 2-Artesana<br>5-Comerciante            | 3-Obrera<br>6-Agricultora |
| A6-Estado civil:                     | 1- Soltera<br>4-Divorciada   | 2-Casada<br>5-Viuda                    | 3-Unida                   |
| A7-Escolaridad:                      | 1-Ninguna<br>4-Diversificado | 2-Primaria<br>5-Universitaria          | 3-Secundaria              |
| A8-Grupo étnico                      | 1-Maya<br>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 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<br>>5 gestas = 1                                               |                        |   |
| B4-Abortos                                   | <2 abortos = 0<br>>2 abortos = 1                                             |                        |   |
| B5-Espacio intergenésico de la última gesta  | <24 meses = 1<br>>24 meses = 0                                               |                        |   |
| B6-Embarazo deseado                          | Si = 0 - No = 1                                                              |                        |   |
| B7-Fecha de último parto                     |                                                                              |                        |   |
| B8-No. de controles prenatales               |                                                                              |                        |   |
| B9-Complicaciones prenatales                 | 1- Hemorragia del 3 trimestre<br>2 -Preeclampsia<br>3- Eclampsia<br>4- Otros |                        |   |
| B10-Personal que atendió el control prenatal | 1-Médico<br>3-Comadrona                                                      | 2-Enfermera<br>4-Otros |   |
| B11-Personal que atendió el parto            | 1-Médico<br>3-Comadrona                                                      | 2-Enfermera<br>4-Otros |   |