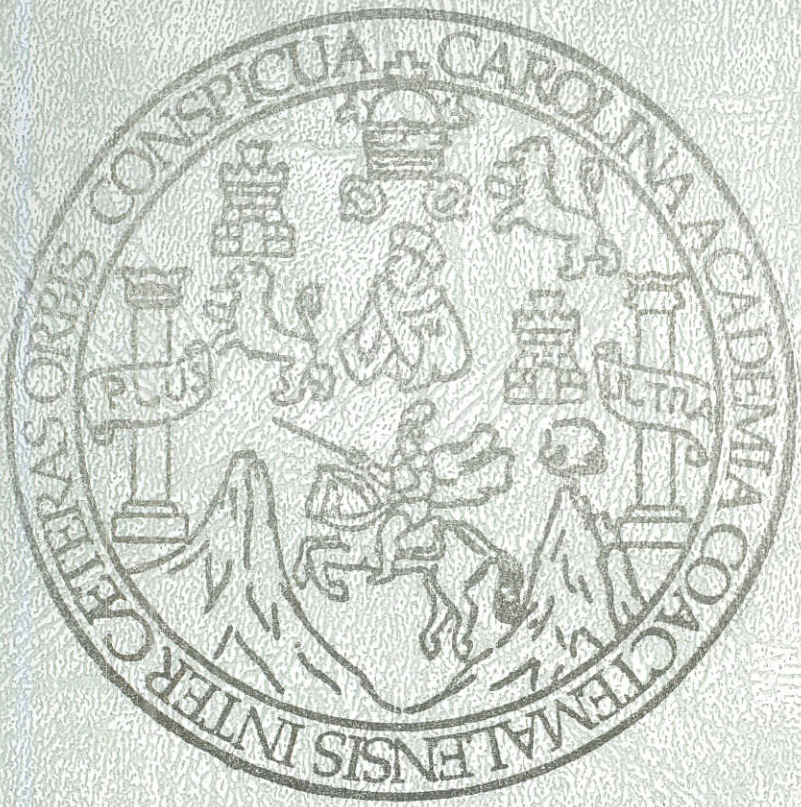
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA



EDGAR RENE BAECHLI MALDONADO

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, septiembre de 2002

INDICE

Tema	Página
I. Introducción	1
II. Definición y Análisis del Problema	2
III. Justificación	3
IV. Objetivos	4
V Revisión Bibliográfica	5
VI. Materiales y Métodos	32
VII. Presentación de Resultados	39
VIII. Análisis y Discusión de Resultados	42
IX. Conclusiones	43
X. Recomendaciones	44
XI. Resumen	45
XII. Referencias Bibliográficas	46
XIII Anexos	48

I. INTRODUCCCIÓN

Se define la muerte materna como la ocurrida en mujeres en edad fértil asociada embarazo, parto y puerperio. La presente investigación desarrollada en los nunicipios de Coatepeque y Colomba tuvo como propósito la identificación del perfil pidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 ños) y la caracterización de las condiciones que exponen a las mujeres a mayor riesgo e muerte materna, acordes a causa, persona, tiempo y lugar; y a la vez, la exposición e mecanismos aplicables a la práctica a fin de prevenir ó disminuir dichas muertes.

El estudio se desarrollo de mayo 2001 a abril de 2002. La metodología npleada fue mediante un diseño de casos y controles, con un universo de todas las ujeres en edad fértil de los municipios en estudio. La fuente informativa se racterizó por los registros de defunción de las municipalidades, registros médicos e formación de comadronas. Se recolectó la información a través de boletas nformadas por entrevistas a esposos-padres y/o hermanos de la persona fallecida. Se ocesó y analizó los datos en el programa Epiinfo, utilizando un análisis univariado.

La investigación indicó deficiencias en registros de defunción. Las personas e acuden a registrar las defunciones ignoran a veces si existía embarazo, otras rsonas no acuden a registros de defunciones, algunas por evitar procesos legales, tal el caso de aborto provocado clandestinamente.

Todo lo anterior puede influir de alguna forma en la falta de detección ideal de sos. Colomba y Coatepeque registran una baja tasa de mortalidad materna y de jeres en edad fértil.

II. DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

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

La mortalidad materna es un problema que ha afectado a muchos países alrededor de todo el mundo, especialmente a Guatemala. El informe nacional del MSPAS clasificó a Guatemala como uno de los países con más altos índices de mortalidad materna en Latinoamérica. Las causas de la muerte materna se dan por diferentes causas como lo son hemorragias y complicaciones de aborto natural o provocado, además de los servicios inadecuados en la salud reproductiva, teniendo como consecuencia el efecto que tiene una defunción materna en la familia y en la sociedad (17).

Uno de los principales obstáculos que impiden realizar buenas intervenciones en área de la atención de salud materna es la falta de datos fidedignos sobre los factores que influyen en la mortalidad materna. Este obstáculo podría eliminarse en gran medida si se realizara una campaña de investigación a gran escala para registrar las defunciones maternas e identificar factores de riesgo en los municipios de Colomba y Coatepeque pertenecientes al departamento de Quetzaltenango.

III. JUSTIFICACIÓN

En Guatemala la tasa de mortalidad materna es una de las más al Latinoamérica siendo de 190 por 100,000 nacidos vivos (17), por lo que se necesario una caracterización epidemiológica a través de variables biolo ambientales, estilos de vida y de los servicios de salud, clasificando a todas ac mujeres embarazadas en alto riesgo de sufrir muerte materna debido a complica en los periodos prenatal, parto y posparto mencionando algunas causas inadecuada asistencia en la salud

Durante estos períodos gran cantidad de mujeres son atendidas en el por una partera tradicional, ocasionando estas defunciones las hemorrag complicaciones por aborto natural o provocado. Según estudios 2,980,000 muje tienen acceso a servicios de parto en una institución de salud, además de la fa información y atención integral a la mujer y su familia durante el embarazo, así la escasez de servicios de planificación familiar (21). En Coatepeque existen 2 mujeres en edad fértil (10-49 años) y en Colomba 7,175.

Es primordial para prevenir la muerte materna la existencia y facilid acceso a la población de recursos y servicios, el control prenatal reenfocado, atenc educación de la mujer embarazada, la comadrona y grupo familiar para ident cualquier señal de alarma durante el embarazo y parto (17).

IV. OBJETIVOS

Generales:

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

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

Específicos:

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

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

3. Determinar los factores que se asocian a la mortalidad materna.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Muerte Materna es aquella defunción que tiene lugar durante el embarazo, parto o hasta 42 días después de la terminación del mismo, por cualquier causa relacionad con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas incidental accidentales.

Guatemala con más altos índices de mortalidad materna en América Latina.

En Guatemala se registran 190 defunciones de mujeres por cada 100 mil niñ nacidos vivos, por complicaciones del embarazo, durante el parto y post parto. Es comprobado que seis de cada diez muertes maternas son prevenibles con servicio adecuados en la salud reproductiva. En los países en desarrollo, la mortalidad matern es una de las principales causas de muerte en mujeres en edad reproductiva. Mucha de las causas de la mortalidad materna son fácilmente prevenibles a un bajo costo las mujeres tienen el derecho a un alto estándar de salud reproductiva y sexual (21).

Más de 25,000 mujeres mueren cada año en la Región por complicacione relacionadas con el embarazo y el parto. Al menos 50,000 niños y niñas queda huérfanos cada año en América Latina y el Caribe por muertes relacionadas con e embarazo y el parto. Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto so responsables por un 18% de la carga global de enfermedad de las mujeres entre los 1 y 44 años de edad en el mundo entero. En el caso específico de América Latina y e Caribe, más de 500,000 mujeres padecen problemas crónicos de salud com consecuencia de inadecuada asistencia durante el parto. Cerca de 3'240,000 madres n pueden someterse a un control de embarazo, mientras que otras 3'440,000 no recibe atención de parto en una institución de salud.

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. 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). 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 existe una relación directa de la incidencia cada vez mayor de la mortalidad materna en poblaciones con menores ingresos.

En algunos países como Guatemala y 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. Cerca de la mitad de los partos que tienen lugar en los países en vía de desarrollo suceden en tales condiciones.

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.

Mortalidad materna: otra cara de la violencia contra la mujer.

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.

¿Porqué continúan muriendo y en muchos otros casos sufriendo las mujeres durante el proceso natural de su maternidad? Con frecuencia, se suele atribuir el atraso en la reducción de las tasas de mortalidad materna a la menor inversión en el sector salud. Muchas veces, el enfoque de la mortalidad materna se centra en aspectos del funcionamiento del sistema de salud, sin determinar las responsabilidades en los casos que culminan en la muerte de mujeres debido a complicaciones derivadas de su maternidad. Esos enfoques desconocen la responsabilidad del Estado y de todas aquellas personas que, de una u otra manera tienen el deber de cuidar y atender a las mujeres durante el embarazo, parto o puerperio.

Cuando una mujer muere en ejercicio de su maternidad, es necesario establecer no solo las causas de ese deceso, sino también las responsabilidades de quienes pudieron evitar esa muerte y no lo hicieron. Sin lugar a dudas, la mortalidad materna constituye un fenómeno que hace parte de la diversa globalidad de manifestaciones de violencia contra la mujer. Cada caso conocido en que la mujer no cuenta con los recursos para ser atendida en servicios médicos de calidad, cada vez que la mujer debe sufrir las consecuencias de la desnutrición, de la anemia, estamos frente a una flagrante violación de su derecho a la vida y la salud. 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.

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 éstos servicios sería el punto de partida para lograrlo y esto no requiere mayores esfuerzos: 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, 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 (6)(12)(15)(10)(3)(1)(7)(22).

El compromiso es importante.

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 post-natal para los pobres.

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.

Sabemos qué tenemos que hacer para reducir la mortalidad materna. Los servicios necesarios incluyen la planificación de la familia, la atención básica de la madre, parteras especializadas, la atención neonatal y la prevención y el tratamiento de los abortos que se hacen sin condiciones de seguridad, así como de las complicaciones del embarazo y el parto. 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 post-natal 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 (19).

Maternidad segura.

La actitud y compromiso de quienes toman las decisiones políticas que determinan la situación de salud de las personas, familias y comunidad son fundamentales para asegurar que toda mujer tenga acceso a servicios de calidad, a la atención por personal capacitado, a no sufrir discriminación por razones de género, edad, condición económica, raza o religión y para promover el marco legal que permita el ejercicio de los derechos reproductivos y la participación de toda la comunidad. La mortalidad materna representa un 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 (14).

Contra la mortalidad materna.

La mayor proporción de años de vida saludable perdidos en mujeres en edad reproductiva es atribuible a problemas relacionados con el Embarazo, el Parto y el Post-parto, que pueden dar como resultado la muerte. La morbi-mortalidad materna afecta sobre todo a mujeres de escasos recursos, desposeídas y analfabetas, que viven en áreas rurales y en condiciones de marginalidad. Muchas de ellas son indígenas y/o adolescentes, cuyos embarazos no han sido planificados. Cada minuto en el mundo:

- 1 mujer muere por causas maternas
- 100 mujeres sufren complicaciones asociadas al embarazo
- 300 mujeres conciben sin haber deseado o planeado (9).

Control del embarazo y atención institucional del parto.

El control del embarazo es la medida preventiva más importante de vigilancia de la salud materno-perinatal. Gracias a los Controles Prenatales pueden superarse o evitarse complicaciones, aún en embarazos de alto riesgo, siempre y cuando sean frecuentes y se lleven a cabo por personal de salud capacitado. La atención del parto por personal entrenado es otra de las medidas preventivas fundamentales para reducir la mortalidad materna.

Una muerte materna pudo ser:

- Una madre adolescente, sola, lejos de la ayuda profesional y sin apoyo de su familia o de la comunidad.
- Una mujer que llegó al hospital con hemorragia y muy tarde para salvar su vida.
- Una mujer que en su desesperación, recurrió al aborto para terminar con un embarazo no deseado.

Premisas del plan regional para la reducción de la mortalidad materna.

- La mortalidad materna es un hecho evitable.
- Toda muerte materna es un problema social y de salud relevante.
- La mujer es más vulnerable durante su periodo reproductivo.
- Las condiciones de vida de la mujer en América Latina y el Caribe incrementan su riesgo durante el embarazo, parto y post-parto.
- La vigilancia epidemiológica de la morbilidad y la mortalidad materna deben ser parte de los programas de atención integral de la salud de la mujer.

Las acciones orientadas a la reducción de la mortalidad materna deben sustentarse en una amplia participación y movilización social.

Estrategias para el logro de la maternidad saludable.

El logro de la maternidad saludable implica el compromiso y concurso de todos los sectores del estado y de la sociedad civil, y la ejecución de estrategias que permitan reducir sustancialmente la mortalidad materna:

- Educación sexual temprana que favorezca el auto-conocimiento, la autoestima y el auto-cuidado.
- Información oportuna y suficiente sobre planificación familiar.
- Información sobre condiciones de riesgo para la maternidad:
- Maternidad en edades extremas: Mujeres menores de 18 y mayores de 35años.
- Multi-paridad: Más de 4 hijos.
- Pobreza: Inaccesibilidad a información y a servicios.
- Difusión de los signos obstétricos de alarma.
- Promoción de la cultura de apoyo a la mujer embarazada en las familias, comunidades, sistema de salud, sistema educativo, asociaciones de padres de familia y en el trabajo.

Signos de alarma obstétricos

- Hasta los 5 meses de gestación: Presión arterial más alta que la registrada en los primeros meses de embarazo, sangrado vaginal y dolor de cabeza persistente.

- **Después de los 5 meses:** Convulsiones, hinchazón de piernas y/o pies, sangrado vaginal, dolor abdominal intenso, dolor de cabeza persistente, infección en vías urinarias, temperatura mayor a 37.5° C. y salida de líquidos o ruptura de la fuente.

- **En el momento del parto:** Contracciones de más de 12 horas en el primer embarazo y de más de 8 horas en otros embarazos, contracciones demasiado dolorosas, muy espaciadas o muy prolongadas, bebé enredado en el cordón umbilical, estrechez pélvica, mala posición fetal, temperatura mayor a 37.5° C. y secreción vaginal abundante, con picazón o con mal olor.

Condiciones de vida de la mujer y mortalidad materna en América Latina.

La magnitud de la mortalidad materna es un reflejo del riesgo promedio de morir que corre una mujer cada vez que queda embarazada. La OMS ha estimado que la mortalidad materna es alrededor de 150 % más alta en países en desarrollo (450 defunciones por 100 000 nacidos vivos) que en países desarrollados. Ello significa que en prácticamente todos los primeros, incluidos los países de América Latina, la mortalidad materna representa una tragedia que aún recibe muy poca atención.

Se han sugerido 3 posibles causas de la indiferencia que hasta ahora han mostrado muchos gobiernos hacia el problema. En primer lugar, la magnitud de la mortalidad materna en muchos países no se conocía con exactitud debido a la escasez de datos sobre las causas de defunción.

En segundo lugar, la mortalidad materna se ha subestimado. La subestimación ha fluctuado de alrededor de 37 % en los países desarrollados a más de 70 % en los países en desarrollo.

En tercer lugar, las mujeres en países con altas tasas de mortalidad materna a menudo ocupan una posición baja en la escala social y son víctimas de discriminación.

No es raro encontrar en tales circunstancias que, pese a su enorme contribución a la subsistencia y supervivencia familiar, la mujer enfrenta numerosas barreras en las áreas de educación, nutrición y salud.

Ya sea por éstas u otras razones, se han hecho pocos esfuerzos por resolver lo que tendría que haberse reconocido, desde hace mucho tiempo, como un problema mundial de primera magnitud. De hecho, una defunción materna suele ser el resultado indirecto de influencias nocivas que afectan a la mujer fuera de la sala de parto.

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.

Al mismo tiempo, muchas mujeres no se dan cuenta de los riesgos que corren en este sentido -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 aquéllas que sufren las complicaciones de abortos ilegales y otros procedimientos.

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.

La presión social de tener hijos.

En muchas partes del mundo en desarrollo, el tener hijos constituye una de las formas más importantes que tiene la mujer de subir en la escala social.

Discriminación contra la mujer.

En 1988 se encontró en un estudio del *Population Crisis Committee* que más de la mitad de las niñas y mujeres en el mundo entero vivían en condiciones que amenazaban su salud y que les impedían tomar decisiones reproductivas o participar de lleno en los ámbitos educativos y económicos de la sociedad. Un motivo importante es la discriminación que sufre la mujer. Según Royston, *et al*, "la discriminación sexual, como factor que contribuye a la mortalidad materna, ha recibido escasa atención y se ha ocultado dentro del problema general de la pobreza y el subdesarrollo, problema que presuntamente coloca a todo el mundo -hombres y mujeres, adultos y niños- en igual desventaja en términos de salud". Abundan las pruebas, sin embargo, de que las mujeres enfrentan una situación de falta de equidad en relación con los hombres en términos de condición social, empleo, educación y cobertura y calidad de los servicios de salud. Estas circunstancias contribuyen a la mortalidad materna.

Mujeres que laboran y sus condiciones de trabajo.

Las mujeres desempeñan un papel cada vez más importante en el ámbito laboral. En la actualidad alrededor de una cuarta parte de la fuerza laboral remunerada en América Latina, se compone de mujeres. Lamentablemente, muy a menudo la jornada de trabajo representa una carga que se añade a las tareas domésticas. Según la *International Labor Office,* en 1985 las mujeres que trabajaban dedicaban sólo unas cuantas horas menos a los quehaceres domésticos que las que se dedicaban por entero al hogar, quienes solían dedicar alrededor de 57 horas semanales a sus tareas. Esta sobrecarga simultánea de actividades domésticas y laborales puede afectar seriamente el estado de salud de una mujer.

Por otra parte, es importante reconocer que el trabajo remunerado le confiere a la mujer una posición más alta dentro del hogar porque le permite ser fuente de ingresos. Si bien es cierto que el trabajo fuera del hogar obliga a la mujer a asumir responsabilidades nuevas y a menudo excesivas, también la ayuda a hacer frente a sus nuevas obligaciones, ya que significa una mejor posición y un ingreso más alto. En general, los problemas de salud materna relacionados con el trabajo se presentan no como consecuencia del trabajo en sí, sino cuando éste se combina con faenas domésticas pesadas o cuando en un lugar de trabajo en particular existen condiciones que afectan adversamente a la salud materna.

El ciclo de la mala salud.

Las malas condiciones sociales, económicas y culturales, pueden menoscabar la salud de generaciones sucesivas de mujeres y a menudo lo hacen. Como ha señalado Winikoff, la mala salud durante el embarazo se acompaña del riesgo de que la madre afectada dé a luz un hijo enfermo. Si el niño sobrevive, son grandes las posibilidades

de que se perpetúe su mal estado de salud, especialmente porque la madre tiene poca energía para dedicarse a su bienestar físico y mental.

Si el recién nacido es niña, podría ser víctima a su vez de discriminación en las áreas de salud, nutrición y educación y corre un riesgo bastante grande de llegar a ser también una mujer enferma y de escasos recursos. Cuando quede embarazada, se cerrará el círculo vicioso (11).

Accesibilidad y calidad de la atención de salud.

El acceso deficiente a la atención de buena calidad por razones de transporte o costo o por las características de los servicios disponibles tiene gran impacto en la salud materna. El mayor efecto lo ejercen aquellas circunstancias que se relacionan con la mala calidad de la atención. Los servicios deficientes, la falta de recursos esenciales, el personal mal adiestrado, la ausencia de un sistema eficaz de remisión de casos y la falta de sensibilidad de los prestadores de servicios son algunas de las principales dificultades que enfrentan las mujeres cuando acuden a las instituciones de salud.

Estos problemas y ciertas cuestiones culturales hacen que las mujeres en las áreas rurales rechacen la medicina moderna. De ahí que muchas mujeres latinoamericanas procedentes del campo elijan no recibir ninguna atención de salud o acudir a curanderos o parteras.

En las zonas urbanas, donde las distancias y los problemas de transporte tienden a plantear menos dificultades, el costo y la calidad de los servicios cobran suma importancia. La falta de servicios con buen asesoramiento en planificación familiar y la falta de personal capacitado y preparado para atender emergencias obstétricas aumentan los peligros existentes. El resultado suele ser, con demasiada frecuencia, que las complicaciones que se hubieran podido prevenir sin mayor dificultad en etapa

temprana mediante la planificación familiar u otras medidas terminan siendo emergencias que truncan la vida de muchas mujeres. En este contexto, uno de los más claros indicadores de que hacen falta servicios de planificación familiar es el número de emergencias obstétricas que surgen a raíz de abortos inducidos. Estos abortos, que constituyen la causa de un alto porcentaje de las defunciones maternas en el mundo, son frecuentes en América Latina.

Intervenciones.

El hecho de que tan diversos factores contribuyan al exceso de mortalidad materna sugiere que cualquier estrategia, para ser eficaz, requiere un enfoque amplio. Un enfoque de este tipo, basado en un modelo de atención primaria de salud en el nivel comunitario para el fomento de la salud materna. El objetivo de este enfoque es incorporar un mayor número de servicios de salud materna y de planificación familiar en los sistemas de atención primaria ya existentes, con dos puntos de intervención importantes: la comunidad y las instituciones de remisión de casos de primer nivel. Este modelo se centra en todos los niveles de atención y en actividades preventivas cuya finalidad es evitar peligros innecesarios.

Evitar los agentes oxitócicos y los remedios tradicionales. A las parteras tradicionales a menudo se les enseña a usar agentes oxitócicos para contener hemorragias. En los programas de adiestramiento se hace hincapié en que ellas deben usar estos fármacos solamente en este tipo de emergencia y no simplemente para acelerar un parto normal. El mismo concepto se aplica al uso de hierbas y otros remedios tradicionales.

Si bien el enfoque descrito parece apropiado para mejorar la prestación de servicios de salud, cabe recordar que la salud materna no depende del sector de la salud exclusivamente y que hay que tener presente la necesidad de mejorar otras

condiciones sociales y económicas, como el ingreso, la escolaridad, la vivienda, el saneamiento y la nutrición. Es posible, asimismo, dar ejemplos de intervenciones específicas que se pueden llevar a cabo en la comunidad y en el primer nivel de atención, así como de intervenciones destinadas a reducir el número de abortos inducidos y a estimular la investigación sobre la mortalidad materna. Algunas de ellas se describen a continuación.

Intervenciones comunitarias.

Debido a su accesibilidad y aceptabilidad, las parteras tradicionales suelen ser el eje de muchos programas comunitarios de salud materna. El adiestramiento de estas trabajadoras debe centrarse en la higiene e inocuidad de sus prácticas; la no interferencia durante el parto; y el cuidado pre y postnatal de la madre. Hay que instar a las parteras tradicionales a seguir prestando apoyo psico-social y enseñarles a identificar a madres en riesgo y a aquellos casos que deben ser remitidos.

Muchos de los problemas relacionados con el adiestramiento de las parteras tienen su origen en la falta de continuidad. Según la OMS, esto se traduce en una supervisión deficiente de las parteras adiestradas, falta de capacitación continua, y carencia de instrumentos básicos, como equipos para cortar y atar el cordón umbilical y medicamentos necesarios para el trabajo.

Ya que a las parteras se les suelen asignar las tareas de detectar embarazos de alto riesgo y atender emergencias, también es imprescindible que ellas tengan a su alcance una clínica u hospital donde remitir a mujeres con embarazos de alto riesgo o con emergencias obstétricas. En algunos casos, desde luego, el tamizaje y la detección temprana de embarazos de alto riesgo no bastan para prevenir la muerte por hemorragia, trabajo de parto obstruido y otras complicaciones similares, ya que una

proporción bastante alta de las complicaciones graves ocurre en mujeres sin factores de riesgo detectables. Para tales casos se necesita un sistema de remisión rápido y eficaz.

Por estas y otras razones, la provisión de servicios seguros de salud materna en las comunidades, en los hogares de espera y en los centros de remisión de casos implica, por lo general, modificar prácticas y conceptos aceptados tradicionalmente en el campo de la atención de salud. Por ejemplo, la tradición de reservar ciertos procedimientos médicos para expertos especializados no es de ningún beneficio en las áreas más remotas de gran parte de los países en desarrollo.

El aborto inducido.

El aborto es ilegal en la mayor parte de los países latinoamericanos. De ahí que el desarrollo de cualquier intervención relacionada con el aborto sea una tarea bastante complicada. Incluso la información más básica, como el número y las características de las mujeres latinoamericanas que se hacen abortos, apenas se conoce. Por lo tanto, es necesario hacer estudios que permitan conocer la situación antes de llevar a la práctica intervenciones de mayor alcance.

La intervención que más claramente se presta para reducir la mortalidad materna por abortos inducidos es la adopción de buenos métodos anticonceptivos. Pero aunque éstos estén disponibles, el aborto inducido no dejará de existir, ya que dichos métodos tienen deficiencias y las mujeres viven en malas condiciones sociales. Lo aconsejable, por lo tanto, es examinar toda la gama de intervenciones capaces de reducir aún más la mortalidad materna por esta causa: mejorar la calidad de los abortos, tratar más eficazmente las complicaciones de abortos mal hechos, y reducir el número de embarazos no deseados en América Latina.

Factores que inciden en muerte materna.

El profesor *Fathalla* en su artículo "Ayudar a las mujeres a evitar el camino de la muerte", destaca factores que para él, son importantes para analizar las causas de mortalidad materna y que deben tenerse en cuenta como son:

1. El tratamiento médico de las complicaciones.
2. Falta de suministros esenciales y de personal adiestrado.
3. La falta de acceso a los servicios de maternidad.
4. La falta de cuidados prenatales.
5. Edad materna
6. Paridad
7. Embarazo no deseado
8. Factores socioeconómicos

La falta de recursos económicos, la lejanía y el poco acceso a los servicios de salud, y las complicaciones del embarazo, el parto o el puerperio, son algunos de los factores que ponen en riesgo la vida de las mujeres. Las muertes maternas son evitables, en su mayoría, si se considera el desarrollo tecnológico en el campo de la medicina, el aumento de la cobertura prenatal y de la atención del parto hospitalario, así como el control de los procesos infecciosos, entre otros.

Causas directas o asociadas con el embarazo, tales como el aborto, las hemorragias del embarazo y el parto, las infecciones del aparato reproductor femenino, las complicaciones del trabajo de parto y el parto, y las infecciones del puerperio.

Causas indirectas tales como las deficiencias de la nutrición, las enfermedades cardiovasculares congénitas o de otra naturaleza, la anemia, la diabetes mellitus, las enfermedades infecciosas o parasitarias, y la tuberculosis, entre otras.

Los riesgos de mayor relevancia asociados a la muerte materna son la hipertensión arterial, la presencia de sufrimiento fetal, la edad de la mujer entre los 40 y 44 años, el poco control prenatal, el número de embarazos (mayor riesgo con cinco y más embarazos). La cirugía, aunque es una posibilidad de garantizar una buena atención, también conlleva una condición de riesgo en algunas mujeres.

La educación, la condición social, el estilo y la calidad de vida de las familias inciden en el riesgo de las mujeres embarazadas, porque influyen en el proceso de salud-enfermedad. Esos aspectos se reflejan en los bajos ingresos de la mayoría de las familias, en la condición de los esposos o compañeros, quienes en su mayoría tienen educación primaria incompleta, y son obreros de campo o empleados en otras ramas de la producción, con mucha inestabilidad laboral y económica.

Riesgos potenciados.

De acuerdo con el análisis de riesgo, las mujeres con hipertensión arterial tienen más riesgo de fallecer que aquellas que no la padecen, considerando tanto la llamada hipertensión arterial esencial (antes del embarazo), como la inducida por el embarazo. Las que presentan sufrimiento fetal (signos de insuficiente circulación placentaria en el trabajo de parto o en el parto) tienen más riesgo de fallecer que las que no lo tienen. Al unir el riesgo de variables como la hipertensión arterial, el sufrimiento fetal, la edad superior a los 35 años y el haber tenido cinco o más embarazos, el potencial de riesgo se eleva 45 veces, en relación con aquellas que no presentan esa situación.

Factores sociales y económicos de la mortalidad materna.

Según la Organización Mundial de la Salud, cuando una mujer de un país en desarrollo se embaraza, su riesgo de morir es de 100 a 200 veces mayor que cuando lo hace una mujer de un país desarrollado. La muerte de una mujer con motivo de la maternidad debe ser objeto de la máxima preocupación social, ya que dada su evitabilidad constituye una expresión de desventaja de los sectores sociales que las presentan. A diferencia de otros problemas de salud, las muertes maternas provienen de situaciones por lo general deseadas, como es el embarazo; afectando de manera directa la salud de al menos dos personas y de manera indirecta la vida de muchos más.

Hoy día se sabe que las muertes maternas ocurren por la falta de acceso a los beneficios de la medicina moderna o por una aplicación deficiente de los conocimientos y tecnologías disponibles en el manejo del embarazo, del parto o del puerperio.

Mortalidad materna por tamaño de localidad.

El riesgo de morir por una causa materna es dos veces mayor en el medio rural disperso que en el medio urbano, por los problemas de disponibilidad de servicios en el medio rural o por las barreras geográficas y económicas que impiden una mejor utilización del servicio. Si se analizan las diferencias por causas de muerte se encontraría que las muertes por problemas en el parto, por hemorragias y por infecciones son preferentemente rurales y que las muertes por aborto o toxemia tienden a ser más frecuentes en el medio urbano. Lo anterior hace sentido con los problemas de disponibilidad y accesibilidad de los servicios en el medio rural.

Mortalidad materna y escolaridad.

Se puede afirmar que el riesgo de morir por una causa materna se asocia de manera negativa con la escolaridad. Las mujeres analfabetas presentan un riesgo de morir 8 veces mayor con respecto a las de que tienen al menos el nivel de preparatoria; en las que no concluyeron la primaria el riesgo de morir es 5 veces mayor, y en las que sí la concluyeron el riesgo de morir es 3.6 veces mayor que el grupo de referencia.

Perfiles sociodemográficos de las muertes maternas.

Problemas en el parto: Parto normal, embarazo múltiple, posición y presentación anormal, desproporción, anormalidad de los órganos y tejidos blandos, anormalidad fetal, otros problemas fetales que afectan la atención de la madre, parto obstruido, anormalidad dinámica del trabajo de parto, trauma obstétrico, retención de placeta, etc. Se trata de la principal causa de muerte materna. Dos terceras parte de estas defunciones suceden en municipios de muy alta marginación y en localidades de menos de dos mil quinientos habitantes. Son más frecuentes en mujeres mayores de 20 años, con baja escolaridad que viven en unión y que sí recibieron atención médica antes de la muerte. Es más probable que las defunciones por esta causa sucedan fuera de las unidades médicas.

Hemorragias: Hemorragia precoz del embarazo, hemorragia ante-parto y placenta previa, hemorragia posparto. Representan la tercera causa de muerte materna. Como causa de muerte tienden a concentrarse en mujeres que habitan municipios de muy alta marginación, en localidades rurales. Es más probable que sucedan en mujeres mayores de 20 años, de baja escolaridad, generalmente casadas. La probabilidad de que mueren en el hogar es mayor a que ocurran en las unidades médicas.

Infecciones: Infecciones puerperales. Se trata de una de las causas de muerte materna que afortunadamente ya no resulta muy frecuente en la actualidad. Existe una mayor

probabilidad de que las mujeres que fallecen por esta causa habiten en municipios de alta marginación, en localidades rurales; sean menores de 20 años, tengan baja escolaridad y no cuenten con pareja. Estas defunciones son más frecuentes fuera de las unidades médicas aunque en su mayoría si reciben atención médica antes de la muerte.

Toxemia: Hipertensión que complica el embarazo, parto, puerperio e hiperemesis del embarazo. De acuerdo con la agrupación empleada, constituyen la segunda causa de muerte. El perfil sociodemográfico que caracteriza estas muertes es muy diferente a las anteriores. Es más probable que se presente en mujeres que habitan municipios de baja marginación y en localidades urbanas. Preferentemente se presentan mujeres jóvenes, de escolaridad elevada para el promedio nacional y sin pareja. Estas defunciones son más frecuentes en las unidades médicas en donde por lo regular reciben asistencia médica antes de la defunción.

Aborto: Mola hidatiforme, otro producto anormal de la concepción, aborto retenido, embarazo ectópico, aborto espontáneo, aborto inducido ilegalmente, aborto no especificado, intento fallido de aborto y complicaciones consecutivas al aborto, a la gestación ectópica y al embarazo molar. Representa una proporción baja de la mortalidad. Las muertes por aborto se asocian con más frecuencia a las localidades urbanas de baja marginación, presentándose en mujeres en edades intermedias, de escolaridad superior a la primaria, sin pareja. Es más probable que ocurran en unidades médicas con atención médica previa a la defunción (2)(4)(8)(16)(5).

"...una muerte materna es, en el mundo de hoy, tan anacrónica e ilógica como la muerte por frío..."

La mortalidad materna y la discapacidad materna.

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 post-parto. 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 (20).

Tasa de mortalidad materna.

Expresa el riesgo que tiene una mujer de morir por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio. Por la misma definición de muerte materna y dado que en los certificados de defunción de mujeres embarazadas, se mencionan problemas sin hacer en todos los casos referencia al embarazo, la mortalidad materna estaría por lo general subestimada. Sin embargo, esta tasa se considera como un excelente indicador de la situación de salud. Según el grado de desarrollo de las regiones, la misma oscila entre 1 y 15 por diez mil nacidos vivos. La tasa se calcula mediante la división del total de defunciones por complicaciones en embarazo, parto y puerperio de un año, entre el total de nacidos vivos del mismo período y su resultado se multiplica por 10,000.

La proporción de mortalidad materna (muertes maternas por cien mil nacidos vivos) mide el riesgo de muerte materna entre mujeres embarazadas y recién embarazadas.

Riesgo: Es una medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud (enfermedad, muerte, etc.). El riesgo aumenta con la presencia de una o más características o factores determinantes de esas consecuencias.

Enfoque de riesgo: Es un método que se usa para medir la necesidad de atención por parte de grupos específicos. Ayuda a determinar prioridades de salud y es también una herramienta para definir las necesidades de reorganización de los servicios de salud. Intenta mejorar la atención para todos. Identifica a quienes tiene una vulnerabilidad especial y quienes tienen mayor necesidad de atención, y entre mayor exactitud tenga

la medición del riesgo, más adecuadamente se comprenderán las necesidades de atención de la población y ello favorecerá una intervención más efectiva.

Factor de riesgo: Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso mórbido. La importancia de los factores de riesgo es que son observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho que predicen. Los factores de riego pueden ser:

a) biológicos (ej. Raza)
b) Ambientales (ej. Falta de agua potable)
c) De comportamiento (ej. Consumo de drogas)
d) Relacionados con la atención a la salud (accesibilidad a los servicios de salud.).
e) Socio-culturales (ej. Educación).
f) Económicos (ej. Ingreso).

La interacción de los factores de riesgos biológicos, sumados a los del medio social y ambiental aumenta en efecto aislado de cada uno de los factores.

Riesgo absoluto: Es la incidencia del daño en la población, expresa la frecuencia total de un evento, o sea la probabilidad real de que una enfermedad, accidente o muerte ocurra dentro de un período determinado. Representa una medida de probabilidad de pasar del estado de salud al de enfermedad o muerte.

Riesgo relativo: Es una comparación de la frecuencia con que ocurre el daño en los individuos que tienen el atributo o factor de riesgo y la frecuencia con que acontece en aquellos que no tienen el factor de riesgo.

Riesgo atribuible: Es una medida útil para mostrar la proporción en que el daño podría ser reducido si los factores de riesgo causales desaparecieran de la población total.

Monografía del Municipio de Coatepeque

- **Aspecto histórico:** Aunque resulte paradójico Santiago de Coatepeque fue fundado por aborígenes y su dialecto era el mam, pero con el correr del tiempo y al colonizarse por extranjeros y nacionales, los aborígenes desaparecieron completamente, habiendo quedado un pequeño reducto de ellos en la aldea "Nuevo Chuatuj", quienes hablan cakchiquel, porque no descienden de los fundadores de Coalt-tepec, sino de indígenas que venían de paso de tierra fría. Coatepeque recibió el nombre de "Ciudad de la perpetuas gardenias" por el poeta Armando Laparra, quien vivía enamorado de este pueblo. Coatepeque estaba clasificada como villa y entre sus flores se cultivaban mucho las gardenias.

  "Coalt-tepec" está formado por dos voces, una tolteca y otra maya que significa cerro de la serpiente, que según la mitología indígena está representando al dios "mixcoatl" mitad hombre y mitad serpiente. "Coalt-tepec tierra donde trina el zenzontle guaxtalero" donde la tortola vuela incansable por los campos. Coatepeque perteneció al departamento de San Marcos, lo que hacía muy difícil la vida de sus moradores por la distancia y lo escabroso del camino. Una vez pasando Justo Rufino Barrios, de su hacienda "El Malacate" y viendo los inconvenientes ordenó que Coatepeque perteneciera a Quetzaltenango.
- **Coatepeque departamento:** El 26 de abril de 1,924 la municipalidad había solicitado al gobierno la creación del departamento de Coatepeque, pero bajo protesta de los pueblos de tierra fría tal solicitud fue denegada.
- **Feria Titular:** La feria titular se realizaba en julio, pero por las constantes lluvias se solicitó trasladarla al mes de marzo siendo autorizada por el presidente Manuel Estrada Cabrera el 26 de febrero de 1,906.

- **Datos Geográficos:** Santiago de los Caballeros de Coatepeque es el municipio más grande de extensión de los pertenecientes al departamento de Quetzaltenango, con sus 426 kms. cuadrados (la ciudad, casco urbano mide 10 kms. cuadrados).
- **Límites:**

Al norte: con Pajapita, Nuevo Progreso, El Quetzal.

Al sur: une a Retalhuleu, San Marcos y Quetzaltenango.

Al este: Flores, Génova, Colomba.

Al oeste: Pajapita y Ocós.

- **Datos Generales:**

Altitud: 1,500 pies sobre el nivel del mar.

Ubicación: 218 Kms. De la ciudad capital y a 35 kms. De la frontera mexicana.

División Geográfica: El municipio de Coatepeque cuenta con una ciudad, 16 aldeas, 25 caseríos. La ciudad tiene nomenclatura bien establecida, y actualmente cuenta con 8 zonas.

Sitios Arqueológicos: Cuenta con 2 sitios arqueológicos "Buena Vista" y "San Antonio Naranjo"

Hidrografía: Coatepeque tiene ríos grandes y caudalosos, por ejemplo: "El Naranjo" que sirve de límite con el departamento de San Marcos, "El río Mazá" que pasa cerca de la ciudad, "El boboseña", "Río Grande Ocosito o Tilapa" límite entre Retalhuleu y Coatepeque, "El Riachuelo", etc.

Orografía: Debido a la topografía del terreno no se cuenta con montañas ni volcanes, siendo un terreno libre de inundaciones o de catástrofes telúricas.

Clima: Cálido.

Población: 108,000 habitantes.

Medios y vías de comunicación: Coatepeque se comunica por carretera asfaltada a la Ciudad Capital y a la frontera con México (Carretera Interamericana), además hay 17 kms. de carretera asfaltada a la región de Pacayá. El resto de aldeas tienen caminos de terracerías generalmente transitables en toda época.

Economía: Basada mayormente en la agricultura, se cultiva: maíz, arroz, fríjol, ajonjolí, achiote, cítricos, mango, plátano, aguacate, jocote, sandía, papaya, tabaco, café, flores y árboles ornamentales.

Vivienda: El 60% alquila en el área urbana, contando con servicio de agua potable y energía eléctrica.

Distracción: El pueblo goza de presentaciones de obras de teatro, servicio de cablevisión, radio y hay varios balnearios.

Educación: Existen varias escuelas públicas y colegios privados de enseñanza primaria y básica; carrera de diversificado y extensiones universitarias, además de bibliotecas de uso público.

Recolección de basura: Tren de aseo municipal gratuito y empresas privadas que prestan el servicio.

- **Salud:** La ciudad cuenta con un hospital público y varios privados; centro de salud; entidades internacionales de medicina preventiva – curativa.

Fecha	Mujeres en edad fértil	Nacimientos	Aumento de población
Mayo 2001 a Abril 2002	28,437	7,447	6,199

Monografía del Municipio de Colomba

- **Etimología:** Origen español.
- **Origen del nombre:** desconocido.
- **Origen histórico:** Lo que hoy se conoce con el nombre de Colomba, se llamó antiguamente FRANKLIN, fue fundada en el año 1,910 cuando el general Manuel Lisandro Barillas oficialmente entregó los documentos a los representantes de dicha comunidad, quedando en ese momento con el nombre de Colomba, en agradecimiento a que el general había accedido a la petición. Fundaron el municipio en el año de 1,925, en esa época los alcaldes se elegían por ser personas responsables, pudiendo ser nombrados al puesto nuevamente, si realizaban un trabajo positivo. El primer alcalde del municipio fue el Sr. Ricardo Flores. Colomba fue en un tiempo el mayor productor de café de toda Guatemala, conocido por su calidad, por ser café de altura.
- **Administración:** Su municipalidad es de segunda categoría; en la alcaldía rigen las siguientes personas: Alcalde, vice-alcalde, secretario, tesorero y otros empleados.
- **División política:** Cuenta con 2 caseríos: Santa Eulalia y Nueva Florencia y 18 fincas.
- **Límites y colindancias:**

  Al norte: Con San Juan Sacátepequez.

  Al sur: Con Flores Costa Cuca, Coatepeque y El Asintal.

  Al este: Con el Quetzal.

  Al oeste: Con Retalhuleu.
- **Datos Generales:**

  Extensión territorial: 112 kms. Cuadrados.

  Habitantes: 47,829 habitantes.

Grupos étnicos: Mam y ladinos.

Idiomas: Castellano y mam.

Religión: Católica, protestante y otras.

Accidentes geográficos: Entre los ríos de importancia tenemos: El naranjo (es el más grande) y el río negro (que pasa cerca de la población).

Medios de comunicación y transporte: Correo, radio, periódicos, teléfono, transporte terrestre de buses.

Educación: 3 escuelas públicas, 1 por cooperativa, instituto de educación media, 2 academias de mecanografía.

Entidades: Centro de salud, IGSS, juzgado de paz, jefaturas de policía municipal y civil, etc.

Tradiciones y costumbres: Su plato típico es el chompipe. Hay cofradías el día del patrón del pueblo, los bailes típicos se realizan cuando hay acontecimientos importantes como la elección de la reina y otros.

Producción: La más importante es la de café; hay banano y algunos cañaverales; hay además cierta industria de cuero.

- **Salud:**

Fecha	Mujeres en edad fértil	Nacimientos	Defunciones
Mayo 2001 a Abril 2002	8,150	1,865	281

VI. MATERIALES Y MÉTODOS

a) Metodología.

1. **Tipo de estudio:** Casos y Controles.
2. **Área de estudio**: Municipios de Coatepeque y Colomba pertenecientes al Departamento de Quetzaltenango.
3. **Población de estudio:** Muertes maternas ó en edad fértil (10 – 49 años).
4. **Tamaño de muestra**: Se trabajó con la población de estudio, obteniendo 26 casos de muertes de mujeres en edad fértil y 3 casos de muertes maternas y sus respectivos controles.
5. **Definición de caso:** Defunciones ocurridas en mujeres comprendidas entre las edades de 10 a 49 años, asociada al embarazo, parto y puerperio ó a los 42 días después del parto, por causas relacionadas ó agravadas por la gestación, ó muertes de mujeres en edad fértil.
6. **Definición de control:** Toda mujer que cumplió con los criterios de la definición de caso y que haya culminado su gestación sin sufrir mortalidad, que resida en la localidad donde ocurrió muerte materna.
7. **Fuentes de información:** Se tomó de archivos de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospital nacional, centros de salud, puestos de salud e información verbal de comadronas.
8. **Recolección de la información:** La información se recolectó a través de pesquisa sobre la mortalidad de la población fértil (10 a 49 años). La pesquisa permitió clasificar las muertes registradas en la población fértil, en muertes maternas y en muertes no asociadas con el embarazo, parto, puerperio y aborto. A la vez se caracterizó el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo persona y lugar. Se diseñó un instrumento (autopsia verbal) que

contempló la información sobre las condiciones de riesgo de las muertes maternas (casos) y de sus controles respectivos, la relación fue de un control por cada caso. La información de los casos, se recolectó a través de entrevista estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos).

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

9. **Procesamiento y análisis de datos:** Dicha información se ingresó a la base de datos construida en el programa Epiinfo y se realizo el análisis univariado de las variables que demostraron asociación significativa y se calculó la fracción etiológica poblacional. Como la casuística fue muy baja se construyeron razones de tasas.

10. **Variables a considerar en el estudio:**

- Variable dependiente: La muerte materna que cumpla con los criterios de la definición de caso.
- Variables independientes:
  - Biológicas: Edad, paridad, edad gestacional, espacio intergenésico y antecedentes de padecimientos crónicos.
  - Estilo de vida: estado civil, escolaridad, ocupación, ingreso económico familiar y embarazo deseado.
  - Servicio de salud: Personal que atendió el control prenatal, parto y puerperio, lugar de la atención del parto, número de controles y complicaciones prenatales, accesibilidad geográfica.

11. **Sesgos a considerar en el estudio:**

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

12. **Aspectos éticos de la investigación:**

- El consentimiento informado para todos los que participaron.

- Se explicó 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 fue estrictamente confidencial.

13. **Operacionalización de las variables:**

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
Muerte materna	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo parto y puerperio.	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado con su gestación sin sufrir mortalidad.	Nominal	Si – No	Entrevista estructurada boleta No. 3
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último año que se cumple.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ocupación	Género de trabajo habitual de una persona.	Actividad que fue desempeñada por la paciente fallecida y / o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3

Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tienen actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tiene la paciente al momento de la entrevista.	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante efectúa en algún establecimiento docente.	Grado de estudio académico que alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control.	Nominal.	Ninguna, primaria, secundaria, diversificado, universitaria.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Grupo étnico	Etnia a la cual pertenece una persona.	Género social del caso y/o el control.	Nominal.	Maya, ladino, Garífuna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
No. de integrantes de familia.	Numero de personas que integran un hogar.	Numero de personas que viven el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica.	Numero de personas.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ingreso económico familiar	Salario de una persona.	No pobre: > Q. 389.00 Por persona por mes; pobreza: Q. 389.00 por persona por mes; Extrema pobreza: Q. 195.00 por persona por mes.	Nominal.	No pobre, pobre, extrema pobreza.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Tipo de parto	Condición en la cual se dio a luz.	Distinción entre parto eutósico y operación cesárea.	Nominal	Vaginal, cesárea	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Nulípara	Mujer que no ha parido nunca.	Mujer primigesta, no ha tenido un parto.	Nominal.	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No.3

Paridad	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 semanas. De gestación que tuvo o tienen para los controles.	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Más de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.	Antecedente de 2 o más abortos.	Nominal	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Espacio intergenésico	Período de tiempo entre un embarazo y otro.	Período de tiempo entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control.	Numérica	Meses	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Embarazo deseado	Dicese del anhelo de procrear.	Actitud de querer el embarazo.	Nominal.	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Número de controles prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico la paciente y al feto durante la gestación.			Entrevista estructurada, Boleta No. 3

Complicaciones prenatales	Problemas médicos relacionados con el embarazo sufrido por la paciente gestante.	Problema médico relacionado con el embarazo que sufrió la paciente fallecida y/o su control.	Nominal	Hemorragias del 3er. Trimestre, Preclampsia, oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el control prenatal	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto.	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el parto	Partera, médico o persona que recibe al niño al momento de nacer.	Persona que ayudó a la mujer en el parto.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Lugar de atención del parto	Área donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la fallecida y su control	Nominal	Casa, hospital, centro de salud, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después.	Persona que atendió a una mejer posparto hasta los 42 días.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

Antecedentes de padecimientos crónicos	Se aplica a la enfermedad o proceso que se desarrolla lentamente y persiste durante un largo período de tiempo.	Historial de enfermedades de larga duración.	Nominal	Hipertensión, diabetes, desnutrición, enfermedad cardiaca, enfermedad pulmonar.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Accesibilidad geográfica	Situación de acceso de una persona a un servicio de salud en un lugar determinado.	Distancia en kms. desde la vivienda del control o caso hasta el lugar más cercano de atención médica.	Numérica	Kilómetros.	Entrevista estructurada, boleta No.3

b) Recursos.

1) Materiales físicos:

a. Instalaciones de las municipalidades, Hospital Nacional de Coatepeque, Centros de Salud.

b. Certificados de defunción, archivos de historias clínicas.

c. Boletas de realización de Entrevista estructurada, Boleta # 3.

2) Humanos:

Autor, coautores, controles que participaron.

3) Económicos:

Transporte.....Q. 1,200.00

Hospedaje.....Q. 1,500.00

Materiales de oficina.....Q. 300.00

Computadora.....Q. 450.00

Internet.....Q. 200.00

Impresión de tesis.....Q. 1,200.00

Total.....Q. 4,850.00

VII. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Cuadro 1.

"Número de casos, porcentaje y tasa de mortalidad materna y de mujeres en edad fértil en los municipios de Coatepeque y Colomba, departamento de Quetzaltenango, de mayo 2001 a abril 2002"

	Frecuencias y tasas					
	Frecuencia de mortalidad materna		Tasa de mortalidad materna (X 10000)	Frecuencia de muertes de mujeres en edad fértil		Tasa de muertes de mujeres en edad fértil (X 10000)
Municipio	**Casos**	**%**	**Tasa**	**Casos**	**%**	**Tasa**
Coatepeque	2	6.90	2.68	18	62.07	6.32
Colomba	1	3.45	5.36	8	27.58	9.81
Total	**3**	**10.35**	**8.04**	**26**	**89.65**	**16.13**

Del total de las defunciones el 89.65 % eran mujeres en edad fértil.

Fuente: Boleta número 1.

Cuadro 2.

"Medidas de tendencia central para variables de edad, integrantes en la familia, número de gestas y partos de mujeres fallecidas en los municipios de Coatepeque y Colomba, departamento de Quetzaltenango, de mayo 2001 a abril 2002"

	Medidas de tendencia central			
Variables	**Media**	**Mediana**	**Moda**	**Desviación estándar**
Edad	33.06	33.00	32.00	10.08
No.Integrantes en la familia	4.71	5.00	5.00	1.76
No. gestas	2.75	3.00	1.91	3.00
No. partos	2.28	2.00	3.00	1.80

Fuente: Boleta número 2.

Cuadro 3. Frecuencia de muerte de acuerdo a persona en Coatepeque y Colomba, de mayo 2001 a abril de 2002.

Total (%)	Edad en años (%)	Ocupación (%)	Estado civil (%)	Escolaridad (%)	Etnia (%)	Ingreso económico (%)	Lugar de defunción (%)	Acceso a servicio de salud (Kms.) (%)	Antecedentes De padecimientos crónicos (%)
MEF 26 (89.65)	< 20 3 (10.34) 20 a 35 13 (44.83) > 35 10 (34.48)	Ama de casa 23 (79.31) Comerciante 2 (6.89) Agricultora 1 (3.45)	Soltera 13 (44.83) Casada 5 (17.24) Unida 8 (27.58)	Ninguna 14 (48.27) Primaria 9 (31.03) Secundaria 1 (3.45) Diversificada 2 (6.90)	Maya 7 (24.14) Ladino 19 (65.51)	No Pobreza 3 (10.34) Pobreza 6 (20.68) Extrema pobreza 17 (58.63)	Hogar 18 (62.07) Servicio de salud 7 (24.13) Tránsito 1 (3.45)	< 5 13 (44.82) 5 a 15 11 (37.93) 16 a 20 2 (6.90)	Diabetes mellitus 1 (5.00) Desnutrición crónica 8 (40.00) Otros 11 (55.00)
MM 3 (10.35)	< 20 0 20 a 35 2 (6.90) >35 1 (3.45)	Ama de Casa 3 (10.35) Comerciante 0 Agricultora 0	Soltera 0 Casada 1 (3.45) Unida 2 (6.90)	Ninguna 3(10.35) Primaria, secundaria y diversificada 0	Maya 2 (6.90) Ladino 1 (3.45)	No pobreza 1 (3.45) Pobreza 0 Extrema pobreza 2 (6.90)	Hogar 0 Servicio de salud 3 (10.35) Tránsito 0	< 5 0 5 a 15 3 (10.35) 16 a 20 0	Diabetes mellitus 0 Desnutrición crónica 0 Otros 0

MEF: mujeres en edad fértil. MM: muertes maternas. Fuente: Boleta No. 2 y 3.

Cuadro 4.

"Causas de muerte materna y de mujeres en edad fértil en los municipios de Coatepeque y Colomba, departamento de Quetzaltenango, de mayo 2001 a abril 2002"

Causa directa	Causa asociada	Causa básica	Casos	%
Desequilibrio hidro-electrolítico	Síndrome diarréico agudo	Desnutrición	5	17.24
Cirrosis	Hepatopatía	Alcoholismo	3	10.34
Neumonía	Infección respiratoria superior	Desnutrición	2	6.90
Anemia	Desnutrición	Cáncer	2	6.90
Sepsis	Puerperio complicado	Parto	2	6.90
Hemorragia vaginal	Retención de restos placentarios	Aborto incompleto	1	3.45
Otros	----------	----------	14	48.27
Total			**29**	**100**

Del total de las fallecidas el 17.24 % tuvo como causa directa de muerte un desequilibrio hidro-eletrolítico.

Fuente: Boleta número 2.

VIII. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para la obtención de información de interés del presente estudio y habiendo encontrado algunos inconvenientes tales como falta de direcciones exactas, migración de las personas y caminos de difícil acceso, logramos detectar 26 casos de muertes de mujeres en edad fértil y 3 casos de muertes maternas, determinando una tasa de mortalidad materna de 8.04 por 10,000 nacidos vivos. De todas las defunciones el 89.65 % era de mujeres en edad fértil, con una tasa de 16.13 por 10,000 nacidos vivos.

Al analizar los resultados nos damos cuenta que el 68.96% de las fallecidas tenían padecimientos crónicos y un 40 % estaban desnutridas. También se pudo determinar que el ingreso económico es una causa importante de mortalidad ya que el 65.53 % de las fallecidas vivían en extrema pobreza. Este factor aumenta las probabilidades de muerte sumado a la falta de escolaridad ya que el 58.62 % de las defunciones no tenía ninguna escolaridad. Además el estado civil y la edad juegan un papel importante ya que el 44.83 % de las fallecidas eran solteras y el 34.48 % eran mujeres dentro del rango de 30 a 34 años de edad. También cabe destacar que la distancia a un servicio de salud es otro factor importante de riesgo de muerte, ya que el 55.18 % de las fallecidas vivían a más de 5 kilómetros de un servicio de salud, lo que va de la mano con el lugar de defunción ya que el 66.25 % falleció en el hogar ó en el camino a un centro asistencial.

Las causas más frecuentes de muerte de mujeres en edad fértil fueron el desequilibrio hidro-electrolítico, la diarrea, la desnutrición, problemas hepáticos, alcoholismo, neumonía, cáncer y anemia. Por todo lo anterior dicho podemos afirmar que los padecimientos crónicos, el ingreso económico, la escolaridad, el estado civil, la edad y la distancia a servicios de salud si son factores de riesgo de mortalidad.

IX. CONCLUSIONES

1. El 89.65 % de muertes corresponde al grupo de mujeres en edad fértil (tasa: 16.13 X 10,000 nacidos vivos) y el 10.35 % restante a mortalidad materna, con una tasa de 8.04 (X 10,000 nacidos vivos).

2. De los casos registrados de defunciones el 68.96 % presentó antecedentes de padecimientos crónicos, siendo el más importante la desnutrición crónica ocupando el 40 % de los casos; ésta explicación es comprensible fácilmente ya que del total de fallecidas el 65.53 % vivían en extrema pobreza, por lo que se concluye que los padecimientos crónicos y la extrema pobreza son factores de riesgo de muerte.

3. La falta de escolaridad aumenta los riesgos de mortalidad, ya que el 58.62 % del total de defunciones pertenecía a mujeres sin escolaridad alguna. Así mismo el estado civil tuvo su mayor representatividad en las mujeres solteras, correspondiéndoles un 48.83 %. La edad es otro factor de riesgo, ya que el 34.48% de las defunciones se encontraban en el rango de 30 a 34 años.

4. La distancia del hogar de las personas a los servicios de salud es otro factor importante que incide en la mortalidad. El 55.18 % de las fallecidas vivían a más de 5 kilómetros de un servicio de salud y del total de defunciones, el 65.52 % falleció en su casa ó en el tránsito a un servicio de salud.

X. RECOMENDACIONES

1. Brindar capacitación al personal de registro de defunciones, para clasificar las causas de muerte de manera adecuada. En cuanto a la población hay que concientizarla a través del implemento de programas educativos, con el fin de que registren las defunciones familiares, proporcionando la información necesaria.

2. Fomentar programas de educación nutricional que permitan mejorar expectativas de vida a una población, aprovechando al máximo sus escasos recursos económicos.

3. Impulsar e incrementar la educación escolar y la educación en salud sin descuidar aspectos referentes a salud sexual que permitirá una maternidad responsable y por ende mejores niveles sanitarios y preventivos de defunciones de mujeres en edad fértil.

4. Insistir mediante campañas pertinentes que permitan reconocer la importancia de utilizar los servicios de salud en el momento oportuno, sea con fines profilácticos ó curativos, creando el hábito de chequeos periódicos, especialmente en mujeres en edades de mayor riesgo de muerte.

XI. RESUMEN

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

Estudio de casos y controles sobre factores asociados a la mortalidad de mujeres en edad fértil y materna, realizado en los municipios de Coatepeque y Colomba, departamento de Quetzaltenango, de mayo 2,001 a abril 2,002.

La presente investigación utilizó un diseño de casos y controles, siendo el universo todas las mujeres en edad fértil de los municipios de estudio. Las defunciones se tomaron de registros de defunción municipales, registros médicos y cooperación de las comadronas de las localidades. Mediante boletas de entrevista estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos) se recopiló la información, que fue ingresada a la base de datos en el programa Epiinfo realizándose el análisis univariado.

La investigación permitió identificar el perfil epidemiológico de la mortalidad de las mujeres en edad fértil (la materna no fue identificada por contar con pocos casos), y las condiciones de exposición a mayor riesgo. Se caracterizó la mortalidad acorde a causa, persona, tiempo y lugar.

Con 29 muertes (de ellas 3 muertes maternas), concluimos que el bajo ingreso económico, la falta de escolaridad, la edad y el difícil acceso a servicios de salud fueron factores que aumentaron el riesgo de las muertes, de ahí la urgencia de mejorar dichos factores para prevenir y disminuir la muerte de mujeres en edad fértil.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta Vargas, Gladys - Asesora Regional Mujer y Equidad de Género, Oficina regional de UNICEF para América Latina y el Caribe - Regional Management team Meeting, Bogotá, abril 27 de 1999 - Vía Crucis de la Muerte materna - Working Paper.

2. CONAPO, Consejo Nacional de Población, *Indicadores sobre Fecundidad, Marginación y Ruralidad a Nivel Estatal y Municipal*. México, 1987.

3. Coverage of Maternal Care: A Listing of Available Information, Fourth Edition, World health Organization, Geneva, 1997.

4. INEGI/SSA, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática/Secretaría de Salud, Tabulaciones de Defunciones de 1979 a 1990.

5. Lozano, Rafael, Bernardo Hernández, y Ana Langer, "Factores sociales y económicos de la mortalidad materna en México", en Elu, M.C. y A. Langer (eds) Maternidad sin riesgos en México, 1994, Pp. 43-52.

6. The progress of nations, UNICEF, New York, 1996.

7. Mother-Baby Package Costing Spreadsheet, World Health Organization, Geneva, 1997.

8. OPS, Organización Panamericana de la Salud, *Clasificación Internacional de Enfermedades. Novena Revisión 1975*. Publicación Cientifica No. 353. Washington.

9. Promudeh. Ministerio de la promoción de la mujer y del desarrollo humano. Jr. Camaná 616 - Lima 1, Perú. Tel. (051) (1) 428-9800.

10. Revised 1990 Estimates of Maternal Mortality: A New Approach by WHO and UNICEF, World Health Organization, Geneva, 1996.

11. Reyes S, Bibadilla J. Muertes maternas prevenibles en el Distrito Federal. Comunicación personal, 1990.

12. Safe Motherhood Initiative, www.safemotherhood.org y World Development Report, 1993: Investing in Health - World Bank, Washington, D.C., 1993

13. Safe Motherhood WHO, World Bank. Health around the World 1997 (Mortalidad Perinatal). Información sobre Mortalidad Perinatal (MP) de 1995.

14. Spanish/hpp/motherhood_index.htm

15. The progress of nationns, UNICEF, New York, 1996.

16. WHO, World Health Organization, *World Health Statistics Annual*, Geneva, 1989.

17. Guatemala con más altos índices de mortalidad materna en América Latina. www.cimacnoticias.com/noticias/02mar/02032010.html

18. www.paho-who.hn/ss_sal3a.htm

19. www.paris21.org/betterworld/spanish/maternal.htm

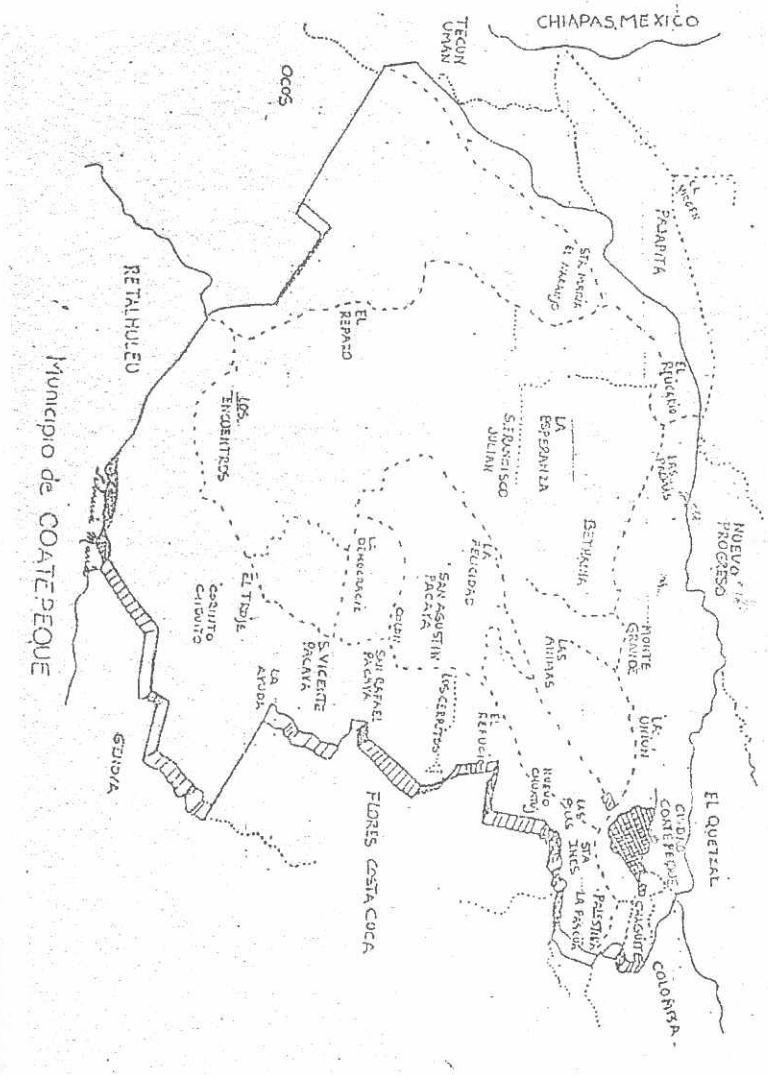
20. www.safemotherhood.org/facts_and_figures/ spanish/s_maternal_mortality.htm

21. www.uniceflac.org/espanol/infancia/mortma.htm

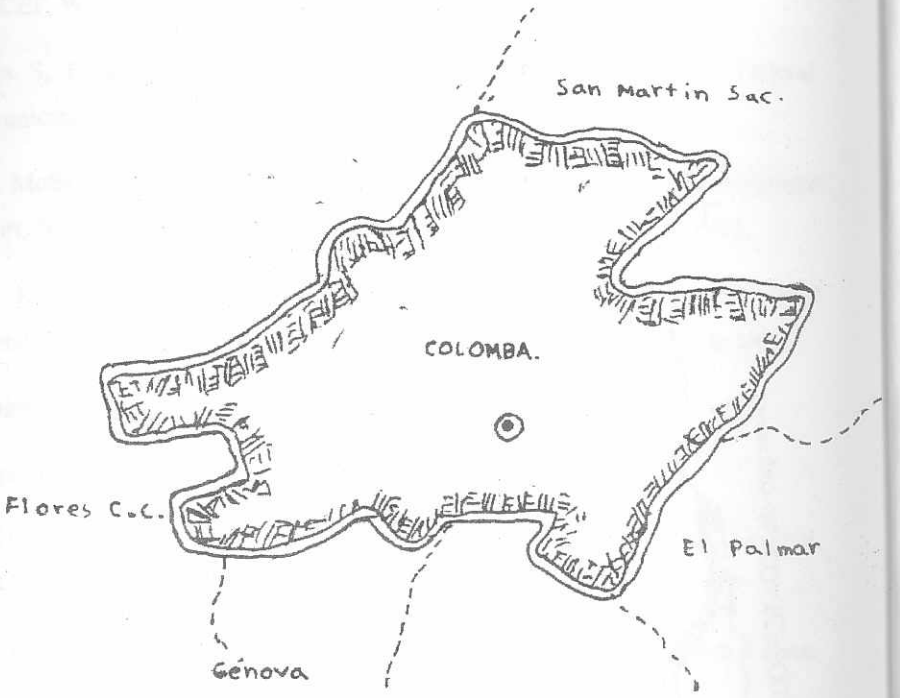
22. www.uniceflac.org/espanol/mortmat.htm

XIII. ANEXOS

Mapa del municipio de Coatepeque.



Mapa del municipio de Colomba



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Boleta 1

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil

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

A-Identificación de la Localidad

A1-Departamento	
A2-Municipio	
A3-Número de caso	

B-Información de la fallecida

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

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Boleta 2

Entrevista a familiares de la fallecida

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

A-Datos sociodemográficos

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

B-Antecedentes obstétricos

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

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

C-Diagnóstico de muerte

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

AUTOPSIA VERBAL

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

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

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

A-Datos generales de la persona entrevistada

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

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

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

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

C-Antecedentes obstétricos

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

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

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

D1-Marasmo	D23-Orina obscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición Crónica	D25-Contacto con persona ictericia
D4-Muy pequeña para su edad	D26-Sangrado espontáneo
D5-Muy delgada para su edad	D27-Dolor en epigastrio

D6-Diarrea	D28-Presión arterial elevada
D7-Tos	D29-Edema generalizado
D8-Fiebre	D30-Visión borrosa
D9-Dificultad respiratoria	D31-Orina con mucha espuma
D10-Respiración rápida	D32-Sangrado durante el embarazo
D11-Neumonía	D33-Hemorragia vaginal post-examen
D12-Malaria	D34-Trabajo de parto prolongado
D13-Dengue	D35-Loquios fétidos
D14-Alergias	D36-Ruptura prematura de membranas
D15-Accidentes	D37-Retención de restos placentarios
D16-Daños físicos	D38-Manipulación durante el parto
D17-Tétanos	D39-Uso indiscriminado de medicamentos
D18-Cuello rígido	D40-Ingestión de sustancias tóxicas
D19-Alteración de la conciencia	D41-Antecedentes de padecer del corazón
D20-Ataques	D42-Antecedentes de padecer de diabetes
D21-Exposición ha agroquímicos	D43-Antecedentes de padecer de cáncer
D22-Ictericia	D44-Antecedentes de enfermedades crónicas degenerativas

E-Diagnóstico de muerte:
Con la información obtenida, durante la entrevista, indique cual es su diagnóstico de:

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Boleta 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo

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

A-Datos sociodemográficos
Los siguientes datos solo deben de llenarse de los controles incluidos en el estudio

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

B-Datos sobre Factores de riesgo

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