

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

Estudio de casos y controles sobre factores asociados
a mortalidad materna en los municipios de Jutiapa,
Quezada y San José Acatempa, departamento de
Jutiapa, de mayo del 2001 a abril del 2002.

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

Por

ELSA CAROLINA GONZÁLEZ HERRERA

En el acto de su investidura de:

MEDICA Y CIRUJANA

Guatemala, Septiembre 2002.

INDICE

I.	Introducción	1
II.	Definición del Problema	3
III.	Justificación	5
IV.	Objetivos	7
V.	Marco Teórico	9
VI.	Hipótesis	25
VII.	Marco Metodológico	27
VIII.	Presentación y análisis de Resultados	33
IX.	Análisis y Discusión de Resultados	53
X.	Conclusiones	57
XI.	Recomendaciones	59
XII.	Resumen	61
XII.	Bibliografía	63
XIII.	Anexos	65

I. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna sigue siendo un problema de salud pública, que presenta altas tasas en países en desarrollo, esto se da como resultado de las desigualdades sociales, económicas, culturales e inaccesibilidad a los servicios de salud. En Guatemala se reportó para el año 2001 una tasa de 190 por cada 100,000 Nacidos vivos; En los municipios de Quezada y San José Acatempa las tasas de mortalidad materna para el año en mención son de 0, mientras que en el municipio de Jutiapa, Jutiapa para el mismo año la tasa de mortalidad materna fue 72.3 por cada 100,000 nacidos vivos. Considerando la importancia y trascendencia del problema, se realizó un estudio de casos y controles para determinar que factores de riesgo del ámbito biológico, estilo de vida, y servicios de salud influyen en la muerte materna; y caracterizar la muerte de mujeres en edad fértil de acuerdo a causa, persona, tiempo y lugar, en los municipios de Jutiapa, Quezada y San José Acatempa del departamento de Jutiapa durante el período 1ero de Mayo del 2001 al 30 de Abril de 2002.

Para la obtención de la información, en los municipios se revisaron los libros de defunciones del registro civil de la municipalidad y registros del centro de salud; en el departamento se revisó registros de Dirección de Área de Salud y libros de defunciones del Hospital Nacional Departamental. Por cada caso de muerte materna se seleccionó un control, a quien se le efectuó entrevista estructurada directamente en su domicilio para la obtención de la información requerida en la boleta respectiva.

Para la muerte materna se efectuó análisis epidemiológico que incluyó medidas de frecuencia, medidas de fuerza de asociación y medidas de impacto potencial del factor de riesgo, se utilizó como prueba de significancia estadística el Chi cuadrado.

Se encontró un total de 52 muertes, de las cuales 8 corresponden a muertes maternas y 44 a mujeres en edad fértil. Las muertes de mujeres en edad fértil ocurrieron principalmente Amas de casa, solteras, con educación primaria, ladinas que son no pobres, teniendo una edad promedio de 29 años. La causa directa de muerte fue Insuficiencia Respiratoria, como consecuencia al mal manejo de la paciente, que en algunos casos no es trasladada a un centro asistencial por la lejanía o por la ignorancia de las familias acerca de la gravedad de las pacientes.

Entre la mortalidad materna, de acuerdo al análisis epidemiológico se encontró que: edades extremas, espacio intergenésico corto, no tener control prenatal, atención del parto en el hogar y tener un parto por cesárea constituyen factores de riesgo para mortalidad materna.

Estos factores de riesgo asociados a mortalidad materna, en Jutiapa, Quezada y San José Acatempa no presentaron significancia estadística (solamente el espacio intergenésico y tipo de parto), por el tamaño de la muestra, coinciden con lo reportado en otros estudios sobre éste tema. Por lo que se recomienda a las autoridades de salud de los municipios en estudio fortalecer las actividades orientadas a salud reproductiva, con énfasis en mujeres en edad fértil; capacitación de comadronas para identificar embarazos de alto riesgo y promover el control prenatal en servicios de salud, para disminuir la muerte materna.

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es un problema de Salud Pública para los países centroamericanos constituida como una de las principales causas de las muertes en mujeres en edad reproductiva. En la región centroamericana existen pocos esfuerzos reales para tratar de encontrar estrategias que disminuyan las altas tasas de mortalidad materna. viéndose afectada por aspectos culturales, geográficos, económicos y a la vez también por falta de organización de los servicios de salud, siendo estos unos de los principales factores que contribuyen a la mortalidad materna. (18)

La OMS define como Muerte Materna el fallecimiento de una mujer (entre 10 y 49 años) mientras esta embarazada o dentro de 42 días siguientes a la terminación del embarazo independientemente de la duración y localización del mismo debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o por su atención pero no por causas fortuitas o accidentales. (16)

La muerte materna es una muerte de gran impacto en el bienestar físico, social y económico de las familias y las comunidades, por lo que es necesario conocer cuales son las causas de este fenómeno a nivel mundial.

El 99% de la mortalidad materna tiene lugar en países en desarrollo y en su mayor parte se puede prevenir; la mortalidad materna varia considerablemente en distintas regiones del mundo, en las regiones pobres de África muere una madre debido a complicaciones del embarazo y el parto por cada 100 nacidos vivos.

Las mujeres corren el riesgo de muerte o discapacidad cada vez que quedan embarazadas. Alrededor de 300,000 millones de mujeres mas de un cuarto de todas las mujeres adultas sufren a corto o largo plazo enfermedades ocasionadas por el proceso reproductivo. A nivel mundial cada minuto una mujer muere, 100 mujeres sufren complicaciones con el embarazo, 200 adquieren una enfermedad de transmisión sexual, 300 conciben sin desear o planear su embarazo. (16, 18, 27)

En los países del tercer mundo como el nuestro, la mortalidad materna afecta en mayor grado a mujeres que pertenecen a niveles socioeconómicos bajos, a los que viven en áreas rurales alejadas e inaccesibles, a mujeres analfabetas y sin ninguna instrucción.

Sin embargo es necesario que se de una respuesta inmediata al problema, y que utilizando el enfoque de riesgo, que identifique factores en los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud en aquellas madres que se encuentren a riesgo de sufrir muerte materna.

III. JUSTIFICACIÓN

La tasa de mortalidad materna en Guatemala es de 190 x 100,000 Nacidos Vivos (durante el período de 1990-1998) siendo más elevada en el área rural, debido a que en esta región el nivel socioeconómico de la mujer es bajo y por lo mismo la mujer posee desventajas educativas, económicas y culturales por lo que las limita a recibir la atención adecuada.

Con cada muerte materna, la familia sufre problemas sociales, psicológicos así como desintegración familiar. En el área rural la mujer posee desventajas sociales, laborales y educativas, debido a las costumbres que estas tienen y que piensan que la mujer únicamente tiene el derecho y la obligación de tener hijos y que su lugar es el hogar, lo que la limita a recibir la atención adecuada durante el embarazo, el parto y sobre todo durante el puerperio lo que hace que éste problema aumente en nuestro país. (2)

En Guatemala se estima que el 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 predictivo que clasifique con alta sensibilidad a aquellas mujeres embarazadas que se encuentren en riesgo de sufrir muerte materna en el período prenatal, durante el parto y post-parto y así identificar a madres en riesgo de sufrir mortalidad materna, dicho modelo servirá para fortalecer los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de la población materna a nivel local.

La tasa de mortalidad materna en el departamento de Jutiapa en el año 2001 fue de 56.58 por 100,000 nacidos vivos. El total de muertes maternas ocurridas en el departamento fue de 6 casos para el año 2001. En el año 2000 la tasa de mortalidad materna fue de 37.9 % encontrándose 5 casos reportados. Estos pacientes fueron reportados en los municipios de Jutiapa, Conguaco y El Adelanto siendo las causas Retención Placentaria, Toxemia y Hemorragia post- parto. (1,14)

IV. OBJETIVOS

GENERALES

1. Identificar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 años), en los municipios de Jutiapa, San José Acatempa y Quezada de mayo del 2001 a abril del 2002.
2. Identificar las condiciones que exponen a mayor riesgo de muerte a la población materna.

ESPECIFICOS

1. Caracterizar la mortalidad en la población 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 mortalidad materna.

V. MARCO TEORICO

MORTALIDAD MATERNA

A. GENERALIDADES

EMBARAZO

El embarazo es un conjunto de manifestaciones que incluyen fecundación, implantación y desarrollo embrionario y fetal. La fecundación es la unión del óvulo y el espermatozoide y normalmente tiene lugar en las trompas de Falopio. Mientras que la fijación del óvulo fecundado se da en el endometrio y este fenómeno recibe el nombre de implantación.

La reciprocidad de materiales entre el feto y la madre se efectúa por la placenta, el embarazo llega hasta su final por actuación de la hormona gonadotropina coriónica humana, estrógenos y la progesterona secretada por la placenta. El embrión y el feto están expuestos a agentes infecciosos, sustancias químicas, fármacos, radiaciones, el alcohol y el cigarro. (5, 15, 28)

PARTO

Proceso comprendido dentro del comienzo de la dilatación del cuello uterino y la expulsión de la placenta. Se divide en tres fases: la fase I inicia borramiento cervical, la fase II comienza cuando la dilatación del cuello es completa y termina con el parto del feto; la fase III comienza inmediatamente después del parto del feto y termina con el alumbramiento de la placenta y las membranas fetales. (5, 15, 28)

PUERPERIO

El puerperio es la etapa final del estado grávido puerperal, es decir que, es el período que va del parto o del aborto hasta el momento en el a que el organismo de la mujer se vuelve funcionalmente preparado para una nueva concepción, este se puede dividir en puerperio mediato, inmediato o tardío dependiendo de los días que han pasado desde el momento del parto. (5, 15, 28)

MORTALIDAD MATERNA

El proceso reproductivo, aunque es un fenómeno fisiológico exige grandes exigencias al organismo de la mujer, y además, puede repercutir en su estado psíquico y en su bienestar social. Puede suceder en este proceso, de por si natural, se complique ocasionando daños mas o menos graves a la salud de la mujer.(3,4,6,9)

La Organización Mundial de la Salud define Salud Materna como “Mujeres embarazadas y madres con hijos recién nacidos que estén bien alimentados, libres de enfermedades infecciosas”.(8,9,10,16,19,22)

La edad fértil de la mujer suele situarse entre los 15 y 49 años de edad, sin embargo en los países subdesarrollados puede iniciarse a edades mas tempranas como a los 10 años o prolongarse hasta los 55 años de edad. Aunque la probabilidad de un embarazo es muy baja en niñas jóvenes o mujeres maduras expuestas a relaciones sexuales, cuando ocurre, representa un condición de alto riesgo de salud tanto para la madre como para el niño. (2, 8,16, 24)

La muerte materna es un evento de gran impacto en el bienestar físico, social y económico de las familias y las comunidades, por lo que es necesario conocer cuales son las causas de este fenómeno a nivel mundial.

La muerte de una mujer por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio constituye una muerte materna. Según la OMS: mortalidad materna es la defunción de una mujer (10 y 49 años) mientras esta embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

Estadísticamente, la razón mortalidad materna en una población se considera como el número de muertes maternas en un año determinado dividido en número de nacimientos vivos durante el mismo año por 100,000.(7,13,17,21,22)

El 99% de la mortalidad materna tiene lugar en países en desarrollo y en su mayor parte se pueden prevenir; la mortalidad materna varia considerablemente en las distintas regiones del mundo, en las regiones pobres de África muere una madre por cada 100 nacidos vivos debido a complicaciones del embarazo y el parto. (6,16,17,18)

Los estimados de mortalidad materna proporcionados por la OMS y UNICEF para 1996, a dado a conocer, que aunque en forma global se han mejorado las condiciones de salud de la población en general, no obstante en los países en desarrollo la mortalidad materna permanece desproporcionadamente alta. Los trastornos de la salud reproductiva representan mas del 30% de la carga global de morbilidad y discapacidad en las mujeres. La mayor proporción de años de vida sanos perdidos por mujeres en edad reproductiva son atribuibles a problemas relacionados con el embarazo y el parto. Alrededor de 300,000 millones de mujeres mas de un cuarto de todas las mujeres adultas sufren a corto o largo plazo enfermedades ocasionadas por el proceso reproductivo. A nivel mundial a cada minuto una mujer muere, 100 mujeres sufren complicaciones con el embarazo, 200 adquieren una enfermedad de transmisión sexual, 300 conciben sin desear o planear su embarazo. (16, 18, 27)

La mortalidad materna debida al embarazo o al parto es un problema de carencia de información y pobreza material. En el mundo, en cada minuto, 380 mujeres quedan embarazadas, de ellas 190 enfrentan un embarazo, 40 tienen un aborto en condiciones de riesgo, y una de ellas muere.(6,16,18,19,20,21,26)

Cada veinticinco minutos una mujer muere como resultado del embarazo o del parto en alguna parte de la región de las Américas. A diario mueren 1600 mujeres por complicaciones del embarazo, parto y puerperio. En el ámbito mundial la mortalidad materna tiene una razón de 430 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. En los países en desarrollo esta razón es de 480 muertes por cada 100,000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados hay 27 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. (18,20)

CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL MUNDO



Fuente: OMS 1997

- * Entre las causas indirectas se encuentran: embarazo ectópico, embolismo, causas relacionadas con la anestesia.
- ** Entre las causas directas se encuentran: anemia, malaria, enfermedad cardíaca.

En América Latina y el Caribe más de 25,000 mujeres mueren cada año por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto. La tasa promedio de mortalidad materna es de 190 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. 3,240,000 gestantes de la región no tienen control del embarazo 3,440,000 no reciben atención del parto en un institución de salud, 2,980,000 no tienen acceso a atención del parto por personal calificado. (13,17,20)

RIESGO DE MORIR A MUJERES EXPUESTAS DURANTE EL EMBARAZO Y EL PARTO EN EL MUNDO

REGION	RIESGO DE MUERTE
Todos los países en desarrollo	1 en 48
África	1 en 16
Asia	1 en 65
América Latina y el Caribe	1 en 130
Europa	1 en 1,400
Todos los países en desarrollo	1 en 1,800
América del Norte	1 en 3,700

En algunos países de América Latina y el Caribe 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 departamento de Jutiapa de la ciudad de Guatemala, el 95% de las complicaciones que se presentan han sido manipuladas por personal no calificado, lo que contribuye a la muerte materna. (1,14)

El análisis efectuado por la OPS/ OMS relacionado con las causas obstétricas directas muestra como el aborto y sus complicaciones fue la causa principal de muerte materna en los países de Latinoamérica.

Las estadísticas para Guatemala indican que durante los últimos 25 años, ha habido una disminución en las tasas de mortalidad materna. La tasa de mortalidad materna para 1960 era de 232 por 100,000 nacidos vivos. Sin tomar en cuenta el subregistro, en 1986 había bajado a 131.5 por 100,000 nacidos vivos, sin embargo para 1999 la mortalidad materna fue de 220 por 100,000 nacidos vivos. (16,18)

La mortalidad materna en Guatemala es muy alta y ocupa el tercer lugar en América, después de Bolivia y Haití. (16)

El Informe Nacional de Salud Reproductiva del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) clasificó a Guatemala como uno de los países con más altos índices de morbilidad y mortalidad materna en Latinoamérica. Según el estudio, en el país centroamericano se registran 190 defunciones de mujeres por cada 100,000 nacidos vivos, por complicaciones del embarazo, el parto y post parto. (12,13)

En 1990, la XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana reconociendo la importancia de la mortalidad materna, aprobó una resolución en apoyo del plan de acción regional para reducción de la mortalidad materna definiendo los siguientes objetivos:

1. Mejoramiento de las condiciones de salud de la mujer en la región, por medio del incremento de la cobertura y mejoramiento de la calidad de los servicios de salud reproductiva, con el propósito de lograr para el año 2002 la reducción en 50% o más de las tasas actuales de mortalidad materna.
2. Incremento de la capacidad y calidad del sistema institucional de entrega de atención de salud y creación de centros de atención del parto para mujeres de bajo riesgo.
3. Incremento del conocimiento y la participación social en las acciones para una maternidad sin riesgo y movilización de los miembros de la comunidad para la identificación de la mujer embarazada.
4. El establecimiento de un sistema regional de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna.
5. El mejoramiento de la atención del parto domiciliario, por medio de programas de educación continua para las partes tradicionales y otro personal de salud involucrado en el parto en la casa. (12,21)

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE MORTALIDAD MATERNA

La edad, paridad, embarazo en mujeres menores de 18 años y mayores de 35 años; son factores que influyen en la mortalidad materna, pudiéndose también mencionar factores ambientales que establecen las diferentes situaciones que pueden agravar el problema de mortalidad. (2)

La edad es un factor importante, se estima que las mujeres menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir en el embarazo y parto. La OMS estima que el 50% de mujeres embarazadas están afectadas y que 3 de cada 5 mujeres embarazadas en los países subdesarrollados son anémicas. Las mujeres anémicas tienen de 5 a 10 veces más probabilidades de morir durante el parto que las que no lo son. Según la encuesta nacional materno infantil el 90% de las mujeres de 15 a 49 años de edad ya no asisten a la escuela, lo cual trae como consecuencia que la mujer no tenga información e instrucción y poder realizarse más allá de ser una reproductora. (16)

A nivel nacional el 41% de los partos son atendidos por personal con entrenamiento médico, mientras que el 50% son atendidos por comadronas tradicionales. Para partos de mujeres indígenas y de alta paridez el 70% son atendidos por comadronas. (1,4,9,10,14)

CAUSAS DE DEFUNCIÓN MATERNA

Las causas de defunción materna pueden clasificarse en directas e indirectas, las cuales se definen a continuación así:

Causas Directas:

Constituyen las complicaciones obstétricas relacionadas con el embarazo, parto, puerperio, intervenciones o tratamiento inadecuado, entre las cuales se encuentran:

- ❖ Hemorragia: Es la pérdida de 500cc o más de sangre, puede aparecer en el embarazo, parto o inmediatamente después del parto, desencadenando la muerte.

La hemorragia post – parto se puede dividir en primaria y secundaria, cuyas principales causas son:

Hemorragia post – parto Primaria: Atonia uterina, retención placentaria, ruptura uterina, trauma genital espontáneo e iatrogénico.

Hemorragia post – parto Secundaria: ITU, Corioamnionitis.

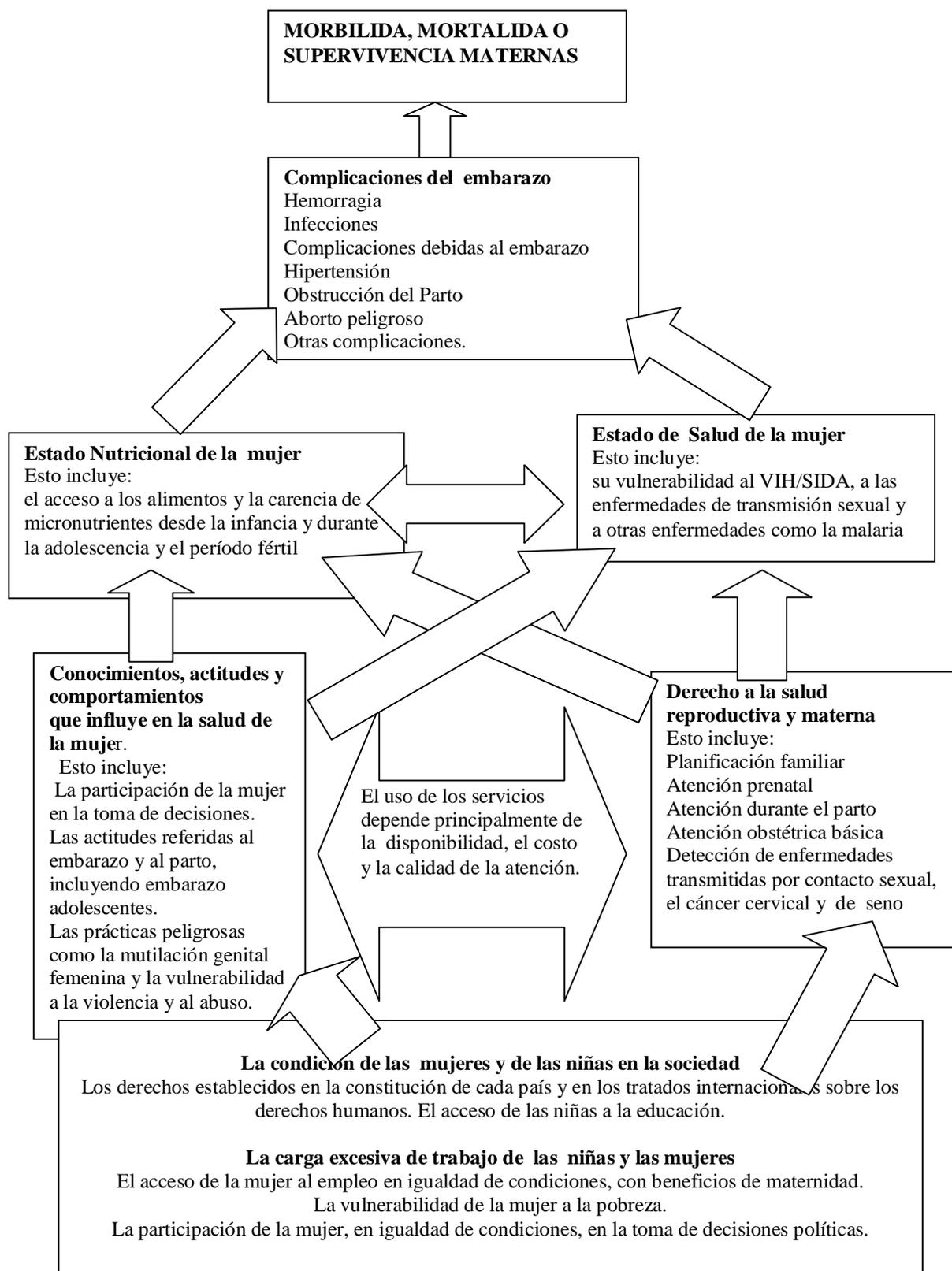
En las hemorragias de la primera mitad del embarazo encontramos: mola hidatiforme y embarazo ectópico. Las hemorragias de la segunda mitad del embarazo o tardía son: desprendimiento de placenta, amenaza de aborto y placenta previa en mayores de 35 años y multiparas, que les puede provocar anemia y shock (2,5,28)

- ❖ Infecciones: el tracto genital femenino es especialmente propenso a las infecciones tras un alumbramiento y un aborto. En el útero el lugar de implantación de la placenta queda una herida abierta hasta que recubre una nueva capa de células al cabo de una semana. El resultado es que la sepsis puerperal, la cual es una de las tres causas más importantes de defunción materna en los países en desarrollo. (2,5,24,28)
- ❖ Toxemia: es la hipertensión inducida por el embarazo que aparece en el último trimestre con una presión arterial sistólica arriba de 140 mmHg con proteínas en orina, puede o no haber edema en cara y manos. La nuliparidad, antecedentes familiares de diabetes, embarazo múltiples o en edades extremas, así como enfermedades hipertensivas o renal previa, polhidramnios son factores predisponentes a la toxemia. Siendo los trastornos hipertensivos como: Pre – eclampsia y Eclampsia.(2,5,24,28)
- ❖ Aborto: es la terminación del embarazo por cualquier medio antes de que el feto este lo suficientemente desarrollado para sobrevivir. En América Latina se considera que las complicaciones del aborto ilegal son la causa de defunción más frecuente entre las mujeres de 15 y 39 años de edad.(2,5,28)
- ❖ Parto Obstruido / Prolongado / Ruptura del útero. Representa alrededor del 8% de muertes maternas. Ello se debe a menudo a una desproporción cefalopélvica (cuando la cabeza del recién nacido no puede pasar a través del cuello del útero). (22)

Causas Indirectas:

Se refieren a enfermedades existentes previo al embarazo o desarrollada durante el embarazo que no se deben a causas obstétricas directas, pero que es agravada por los cambios fisiológicos del mismo. Entre estas podemos encontrar:

- Insuficiencia Renal.
- Violencia
- Diabetes Mellitus
- Hepatitis
- Insuficiencia Cardíaca
- Anemia
- Malaria
- Hipertensión Crónica
- Tuberculosis. (10,22,23,26)



Fuente: Revista Centroamericana Ginecoobstetricia. 1997 May-Ago.

MEDICIONES DE LA MORTALIDAD MATERNA CON LA AUTOPSIA VERBAL

El departamento de Higiene tropical y servicio de salud pública del Centro Clínico de la Universidad de Heidelberg en Alemania, creó un instrumento de medida para la recolección de datos sobre el impacto que tenían los cambios en el servicio de salud.

Dentro de los instrumentos creados se encuentra la autopsia verbal, la cual fue validada por medio de una muestra estimativa, presentando resultados de análisis de sobre vivencia, lo cual dio origen a la creación de la autopsia verbal por causa específica instrumento estudiado mas a fondo por investigaciones de los sistemas de salud y orientado a problemas de comunicación y como una extensión de la epidemiología en países en desarrollo.

La autopsia verbal, fue diseñada y es utilizada para establecer las causas de muerte. Las entrevistas narradas en lenguaje local son un instrumento adicional para describir los factores de salud contribuyentes y encontrar el comportamiento de las familias y de los servicios de salud, este instrumento puede ser creado para cada muerte específica y diseñado para diferentes grupos de edad y causas a investigar.

En la mayoría de los países en desarrollo, las causas de muerte no son conocidas por los defectuosos sistemas de registros. En los casos de muertes que son conocidas en su mayoría son prevenibles, por lo que es importante conocer las circunstancias bajo las cuales las muertes ocurrieron.

Antecedentes y razones: Este proyecto esta diseñado para efectuar mejor la medición de la mortalidad por causa específica en áreas donde la certificación de la muerte es débil o no existe. Entre los objetivos de este proyecto multi-institucional esta mejorar la medición de la mortalidad, en sitios de varios países en vías de desarrollo. La mortalidad materna es una de las causas con mayor subregistro, de la cual se estima que únicamente se reporta una tercera parte.

La autopsia Verbal es un instrumento para identificar causas distintas de muerte caracterizado por el uso de un cuestionario estandarizado dirigido a los familiares de los pacientes fallecidos. En la mayoría de los casos, las narraciones demuestran una combinación compleja de factores que condujeron a la muerte; y como una alternativa a estas limitantes, recientemente ha surgido la autopsia verbal, con el fin de identificar la causa de muerte, evaluar el proceso de atención de la enfermedad e identificar factores de riesgo.

Los factores culturales, geográficos, barreras de acceso, económicos, falta de organización de los servicios de salud y de atención médica, falta de comunicación entre los servicios de salud y los usuarios, son algunos de los factores mas importantes que contribuyen y que consecuentemente llevan a la muerte materna.(2,6,11,23).

ANTECEDENTES:

La muerte es una tragedia evitable que afecta una vida, es una de las ocurrencias más traumáticas que puede sufrir una familia. La pérdida de la madre afecta seriamente el bienestar de la familia y puede afectar en forma adversa la supervivencia y desarrollo de sus hijos, especialmente los más pequeños. Cada muerte materna debilita la estructura social en general.

El decenio de las naciones unidas (1976-1985) se centró en la atención internacional en la aportación fundamental de las mujeres a la vida y al desarrollo de sus familias, comunidades y naciones. También se da a conocer que en septiembre de 1989 en la reunión subregional en donde fue conformado un comité para la prevención de la mortalidad materna en Managua, Nicaragua, siendo una de sus revoluciones más importantes. En Guatemala con el apoyo del plan financiero nacional de supervivencia infantil, se hizo el primer estudio cuyo título fue "Mortalidad Materna en Guatemala en 1989. Estimación de subregistro". (3,6,9,23)

En algunos países la mortalidad materna notificada subestima hasta un 70% la verdadera dimensión del problema. Se estima, que en 1993, fallecieron en la región de las Américas 20,000 mujeres aproximadamente como consecuencia del embarazo y sus complicaciones.

TASA DE MORTALIDAD MATERNA EN AMERICA LATINA EN NOVIEMBRE 2001

AREA GEOGRÁFICA	TASA MM x 100,00 NACIDOS VIVOS	NUMERO ANUAL DE MUERTES MATERNAS
Sud América y México	74.1	7.137
Centro América	96.7	1.076
Caribe Latino	239.0	1.563
Caribe no Latino	73.2	95
TOTAL	87.0	9.871

Fuente: Biblioteca OPS.

Al inicio de la presente década, la Cumbre Mundial por la Infancia insto a Gobiernos del mundo y a la Sociedad Civil en su conjunto a unir fuerzas a favor de la reducción al año 2000 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, continua fallando el acceso de la mujer a los servicios de salud, la atención a la niña y la mujer. 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.(8,1317,20).

Guatemala esta dividida geográficamente en 22 departamentos, que a la vez se dividen en 329 municipios. Dada las características culturales y geográficas del país se divide a la vez en

ocho regiones de salud; Norte, Peten, Nor-Oriente, Sur-Occidente, Nor-Occidente, y la región metropolitana.

Según el último estudio a nivel nacional las cinco causas de mortalidad materna en Guatemala tomando una población de 11,111,461 habitantes en todo el territorio nacional fueron las siguientes:

CAUSA	NUMERO DE MUERTES	PORCENTAJE
Hemorragia Del Parto	101	24.05
Retención Placentaria	62	14.76
Septicemia	46	10.95
Eclampsia	34	8.10
Atonía Uterina	25	5.95
Otras Causas	152	36.19
TOTAL	420	100

Fuente: SIGSA

MUNICIPIO DE JUTIAPA

Jutiapa, cabecera, tiene una extensión territorial de 620 kilómetros cuadrados, una altura de 906 metros sobre el nivel del mar y su población es de 54,680 habitantes.

Se encuentra limitado al norte por El Progreso y Monjas; al este por Asunción Mita y Yupiltepeque; al sur por El Adelanto, Comapa y Jalpatagua y al Oeste por Quesada y Casillas. El departamento de Jutiapa cuenta con buenas carreteras. La ruta Nacional 2 o CA-1 es la carretera que une San Cristóbal Frontera con la capital pasando por la cabecera de Jutiapa; La ruta Nacional 19 que une a las 3 cabeceras departamentales del Progreso, Jalapa y Jutiapa y la ruta Nacional 23 de Jutiapa a la frontera pasando por Yupiltepeque y Jerez. La ciudad de Jutiapa dista de la ciudad capital de la republica a 118 Kms.

La Cabecera se elevó a categoría de villa por el acuerdo del año de 1847 y a la categoría de ciudad por acuerdo gubernativo del 6 de septiembre de 1921.

Como rasgos históricos generales mencionaremos el que Jutiapa formaba parte de la provincia de Chiquimula de la Sierra en los tiempos subsiguientes a la independencia. Entre los señoríos indígenas que existían todavía en la época de la conquista estaban los de Mitlan (Hoy conocido como Mita), así como el de Paxá, voz que más tarde fuera transformada en Pasaco.

La palabra Jutiapa tiene dos excepciones etimológicas:

- En el río de los Jutes
- Río de las Flores.

Existen sin embargo, otras opiniones en el sentido de que el nombre proviene de ENJUTAR término que es usado por los fabricantes de objetos de barro, industria que aún ejercen los naturales.

Cuenta con terrenos áridos y partes sumamente fértiles, utilizando los primeros para ganado mular, porcino y caballar y los segundos para el ganado vacuno. En las tierras productivas se cultiva café, caña de azúcar, maíz, frijol, tabaco, papa, maicillo y lenteja. Se elaboran grandes cantidades de queso y mantequilla de reconocida calidad. Entre sus industrias es importante la fabricación de calzado. su economía se complementa con un intenso comercio en sus municipios y fuera de sus fronteras.

Extendidos en todo el departamento, se encuentran los restos de las florecientes ciudades indígenas de los Popolucas, Pipiles y Xincas; En la antigüedad se hablaba en los municipios de Jutiapa, Comapa y Jalpatagua el dialecto de los Xincas.

En la cabecera funcionan: La Gobernación Departamental, el Hospital Nacional, el Club de Leones, la Municipalidad, los Tribunales de Justicia, la Administración de Rentas Internas; así como numerosos establecimientos.

Para el año 2001 la población total fue de 92,917 habitantes siendo 21,978 mujeres en edad fértil. a su vez se tuvieron 3 muertes maternas para el año 2001 y el número de nacidos vivos fue de 4,149.

San Cristóbal Patrón de Jutiapa:

Cristóbal es el nombre con que se conoce un santo que se tiene como Patrón de los Jutiapanecos, de la Jutiapa Eterna, cuna del Sol y de los Hombres Valientes y donde se han forjado cerebros y hombres públicos.

San Cristóbal asegura el paso de los difíciles, los protege, los ampara, por eso la población católica ruega a él para su protección y seguridad.

MUNICIPIO DE QUEZADA

Fue creado el 18 de junio de 1897. Entre sus encantos naturales está la unión de los ríos Tempisque y Las Lajas que al pasar por un tramo de dos kilómetros de rocas azuladas, forman un peñasco de aproximadamente diez metros de altura. Similar paisaje lo forma el río Paz, que se convierte en catarata de 16 metros de altura, ubicada en un paraje escondido. A dos kilómetros al norte de la población, se encuentran las ruinas de lo que fuera la casa de la hacienda de Pepe Milla y Vidaurre y otras construcciones que representan la arquitectura de la época. Sus artesanos fabrican objetos de jarcia, muebles de madera, artículos de cuero, tejas y ladrillos. Se cultiva maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, papa y tabaco. La fiesta titular se celebra del 27 al 30 de noviembre. Cuenta con 1 pueblo, 13 aldeas y 12 caseríos. En dicho municipio hay una población de 17,742 habitantes, 3,853 mujeres en edad fértil, 361 nacidos vivos y ninguna muerte reportada para el año 2001.

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ ACATEMPA

Cuenta con una extensión territorial aproximadamente de 68 Km cuadrados, y esta localizado a una altura de 900 metros sobre el nivel del mar.

Antiguamente conservaba el nombre de Azacualpa y el 22 de marzo de 1,934 cambió su denominación por la actual. Su principal cultivo es el café, maicillo, ganadería vacuna, porcina, avicultura, venta de leña, madera y ocote. Como atractivos naturales está el río Grande y el mirador del Cerro de Huetepe. En el folklore, su principal baile es el del Tope de Mayo cuyos personajes representan las estaciones del año, usando como vestuario hojas secas, frescas y flores diversas. La fiesta titular de San José Acatempa se celebra del 3 al 6 de febrero de cada año.

El municipio cuenta con 1 pueblo, 11 aldeas y 7 caserios.

San José Acatempa cuenta con una población total de 11,243 habitantes, la población de mujeres en edad fértil es de 6,723 y 323 nacidos vivos en el año 2001. En éste año no se reportaron muertes maternas en dicho municipio.

SITUACIÓN DE SALUD

PRIMERAS CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA EN EL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA EN EL AÑO 2000

CAUSA	NUMERADOR	PORCENTAJE %
Retención Placentaria	2	40%
Placenta Previa	1	20%
Desgarro Perineal De Primer Grado	1	20%
Hemorragia Uterina	1	20%
Otras Causas	0	0%
Total de Casos	5	100%

Fuente: Memoria de Vigilancia Epidemiológica. Área de Salud Jutiapa 2000.

Las muertes maternas que se dieron en Jutiapa se presentaron en los municipios de Jutiapa (Hemorragia post – parto 2 casos), Conguaco (Toxemia 1 y retención Placentaria 1) y el Adelanto (Retención placentaria + Hemorragia 1 caso).

La red de servicios de Salud Publica :

En general a nivel de Jutiapa se cuentan con 65 servicios de Salud habiendo 11 centros de salud tipo B, 2 centros de salud tipo A y 50 puestos de salud, a su vez existen 66 centros de convergencia distribuidos en diferentes regiones del departamento. Se cuenta con el apoyo de 575 comadronas en todo el departamento.

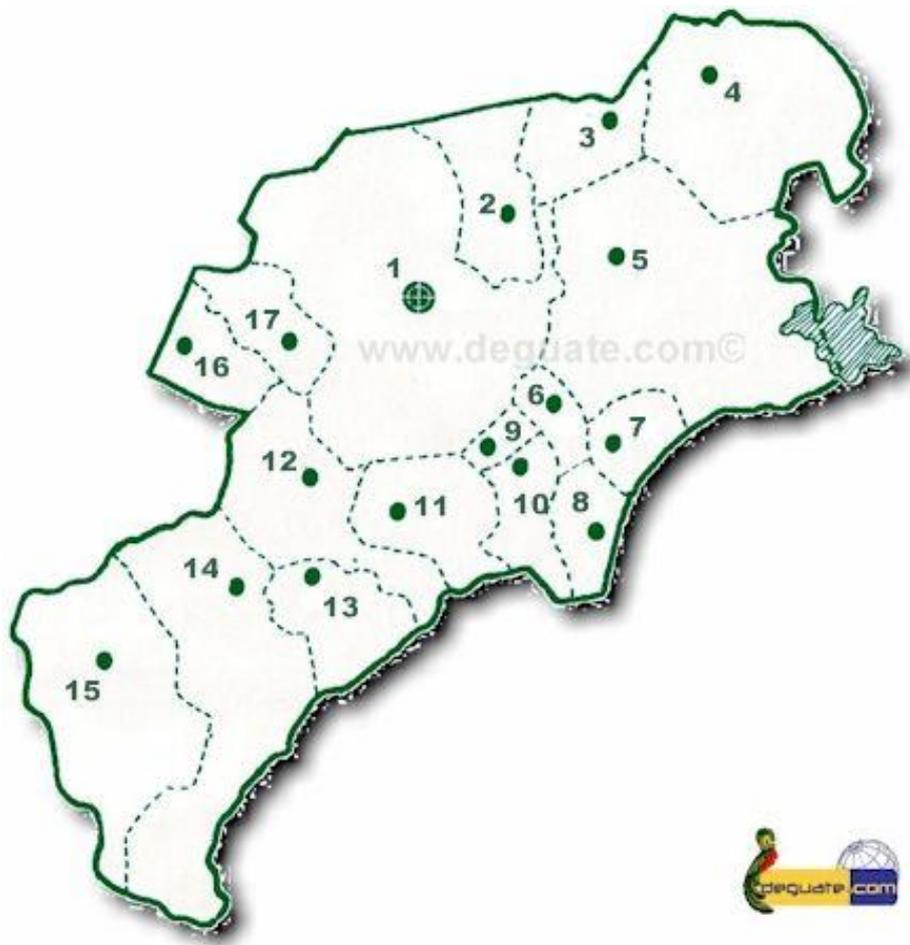
Jutiapa como municipio cuenta con 1 Hospital, 1 Centro de Salud tipo B, 9 Puestos De Salud, 32 Centros de Convergencia, 97 Comadronas y se atienden 161 comunidades teniendo una población cubierta de 42,492.

En Sn. José Acatempa existe un Centro de Salud tipo B, 1 Puesto de Salud, 21 Comadronas, 12 comunidades atendidas y se tiene una población cubierta de 4,949.

En el municipio de Quezada se cuenta con 1 Centro de Salud, 1 Puesto de Salud, 36 comadronas y se atienden 26 comunidades con una población cubierta de 13,862.

Con los datos presentado podemos observar que la atención de la mujer embarazada se da con mayor frecuencia por comadronas, lo cual hace que se aumente el riesgo de tener cualquier complicación durante el embarazo, parto o puerperio, y que éste no reciba la atención especializada necesaria. Sin embargo también existe un comité de vigilancia epidemiológica de mortalidad materna que se encarga de recabar información acerca de la muerte materna que se tuvo y dar orientación y seguimiento de los casos para evitar una muerte que pudo ser prevenible.

JUTIAPA



Este departamento

cuenta con 17 municipios que son:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Jutiapa | 2. El Progreso |
| 3. Santa Catarina Mita | 4. Agua Blanca |
| 5. Asunción Mita | 6. Yupiltepeque |
| 7. Atescatempa | 8. Jerez |
| 9. El Adelanto | 10. Zapotitlan |
| 11. Comapa | 12. Jalpatagua |
| 13. Conguaco | 14. Moyuta |
| 15. Pasaco | 16. San José Acatempa |
| 17. Quesada | |

VI. HIPOTESIS

A. Hipótesis nula:

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

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

B. Hipótesis alterna:

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

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

VII. MARCO METODOLÓGICO

A. METODOLOGÍA:

1. Tipo de estudio:

- ✓ Casos y Controles

2. Área de estudio:

- ✓ Municipios de Jutiapa, Quezada y San José Acatempa del departamento de Jutiapa.

3. Universo:

- ✓ Mujeres en edad fértil (10 a 49 años) de mayo del 2001 a abril 2002.

4. Población de Estudio:

- ✓ Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días post-parto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales) de mayo del 2001 a abril del 2002

5. Definición de Caso:

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

6. Definición de Control:

- ✓ Toda mujer que cumpla con los criterios de la definición de caso y que haya culminado su estación sin sufrir mortalidad, que resida en la localidad donde ocurrió muerte materna.

7. Fuentes de Información:

- ✓ Se tomó de registros de defunción de municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud.

8. . Instrumentos de recolección y medición de variables o datos:

- ✓ La información se recolectó a través de la boleta No. 1 y 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 caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en mujeres en edad fértil, por tiempo persona y lugar. (boleta No.2).

- ✓ Si en el espacio geográfico poblacional definido (Municipio) no se encuentra mortalidad materna, se procederá a buscar información en los municipios aledaños al seleccionado, en un máximo de tres municipios.
- ✓ Se diseñó un instrumento (boleta No. 3 autopsia verbal) que contempló 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 el cual fue tomado de forma aleatoria.
- ✓ La información de los Casos, se recolectó a través de entrevista estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos) .
- ✓ Lo que se refiere a los controles, la entrevista se realizó a dicho grupo de interés y en su defecto a los familiares más cercanos que viven en el mismo lugar.

9. Presentación de Resultados y tipo de tratamiento estadístico :

- ✓ Dicha información se ingresó la base de datos construida en programa de EPI INFO para realizar los diferentes análisis univariado y bivariado, para las variables que demuestre asociación significativa se calculó 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.

10. Criterios de Inclusión:

- ✓ Casos de muerte por causa directa durante el embarazo, parto o puerperio ocurridas durante mayo 2001 a abril de 2002.
- ✓ Casos de muerte por causa indirectas durante el embarazo.
- ✓ Casos de muerte en la población de mujeres en edad fértil (10 a 49 años).

11. Criterios de Exclusión:

- ✓ Casos de muertes en mujeres menores de 10 años y mayores de 49 año

12. 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,
- antecedentes de padecimientos crónicos..

➤ **ESTILO DE VIDA:**

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

➤ **SERVICIOS DE SALUD:**

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

13. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de medida	Instrumento de medición
-----------------------	-----------------------	------------------------	--------------------	------------------	-------------------------

Muerte materna	Muerte ocurrida en mujeres en edad fértil asociada a embarazo parto y puerperio	Toda paciente que cumple con los criterios de muerte materna las edades de 10 a 49 años. Para el control toda mujer que haya culminado con su gestación sin sufrir mortalidad.	Nominal	Si – No	Entrevista estructurada boleta No. 3
Edad	Tiempo transcurrido en años desde su nacimiento hasta la defunción. Para los controles hasta el último años cumplido.	Años de vida de la fallecida registrados en el libro de defunciones de la municipalidad. Para los controles hasta el último año cumplido.	Numérica	Años	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ocupación	Género de trabajo habitual de una persona.	Actividad desempeñada por la paciente fallecida y / o su control.	Nominal	Ama de casa, comerciante, obrera, artesana, profesional, otros.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Estado Civil	Estado marital en el momento de la defunción. Para los controles estado marital que tienen actualmente.	Situación civil que tenía la paciente al morir. Para los controles, situación civil que tiene la paciente al momento de la entrevista.	Nominal	Soltera, casada, viuda, unida, divorciada	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Grado de estudio académico que alcanzó la paciente fallecida y que tiene actualmente el control.	Nominal.	Ninguna, primaria, secundaria, diversificado, universitaria	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Grupo étnico	Etnia a la cual pertenece una persona.	Género social del caso y/o el control.	Nominal.	Maya, ladino, Garífuna.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
No. de integrantes de familia.	Numero de personas que integran un hogar.	Numero de personas que viven el hogar de la paciente fallecida y su control.	Numérica.	Numero de personas.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Ingreso económico familiar	Salario de una persona.	No pobre: >Q389.00 Por persona por mes; pobreza: Q389.00 por persona por mes; Extrema pobreza: Q195.00 por persona por mes.	Nominal.	No pobre, pobre, extrema pobreza.	Entrevista estructurada, boleta No. 3
Tipo de parto	Condición en la cual se dio a luz.	Distinción entre parto eutósico y operación cesárea.	Nominal	Vaginal, cesárea	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Nulípara	Mujer que no ha parido nunca.	Mujer primigesta no ha tenido un parto.	Nominal.	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No.3

Paridad	Estado de una mujer por número de hijos nacidos vivos y fetos muertos de más de 28 semanas. De gestación que tuvo o tienen para los controles.	Número de partos que tuvo la paciente fallecida. Para los controles número de partos que tiene.	Numérica	Número de partos.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Más de 2 abortos	Interrupción espontánea o inducida del embarazo antes de que el feto haya alcanzado un grado suficiente de desarrollo.	Antecedente de 2 o más abortos.	Nominal	Sí – No.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Espacio intergenésio	Período de tiempo entre un embarazo y otro.	Período de tiempo entre el último parto y el parto anterior de la paciente fallecida y la paciente control.	Numérica	Meses	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Embarazo deseado	Dícese del anhelo de procrear.	Actitud de querer el embarazo.	Nominal.	Deseado, no deseado	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Número de controles prenatales	Número de veces que se le realizó un control médico a la gestante	Número de veces que fue examinada por enfermera o médico la paciente y al feto durante la gestación.	Numérica	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, oligohidramnios, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el control prenatal	Persona que dio atención a la embarazada como el crecimiento y desarrollo del feto.	Persona que dio atención en el período de la gestación a la paciente fallecida y su control.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el parto	Partera, médico o persona que recibe al niño al momento de nacer.	Persona que ayudó a la mujer en el parto.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Lugar de atención del parto	Área donde se atiende un parto	Lugar donde se atendió el último parto de la fallecida y su control	Nominal	Casa, hospital, centro de salud, otros.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3
Persona que atendió el puerperio	Partera, médico o persona que atiende a la mujer posparto y durante 6 semanas después.	Persona que atendió a una mujer posparto hasta los 42 días.	Nominal	Médico, enfermera, comadrona, otra persona, ninguna.	Entrevista estructurada, Boleta No. 3

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

14. Sesgos a considerar en el estudio

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

15. Aspectos éticos de la investigación

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

VIII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

CUADRO 1

**MUERTE DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR MUNICIPIO.
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA DEL**

**DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero.Mayo 2001 – 30 Abril 2002.**

Municipio	Mortalidad Materna		Mortalidad Mujeres En Edad Fértil		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
Jutiapa	7	13.46%	32	61.54%	39	75.00%
San José Acatempa	1	01.92%	5	09.62%	6	11.54%
Quezada	0	00.00%	7	13.46%	7	13.46%
TOTAL	8	15.38%	44	84.62%	52	100.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos N0. 2

**CUADRO 2
TASA DE MORTALIDAD MATERNA Y MUJERES EN EDAD FÉRTIL
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA DEL
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero.Mayo 2001 – 30 Abril 2002.**

FUENTE: BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS NO.2

MUNICIPIO	N0	TASA DE MORTALIDAD	N0	TASA DE MORTALIDAD DE
		MATERNA		MUJERES DE EDAD FERTIL
Jutiapa	7	168 X 100,000 NV.	32	1 X 1,000 MEF.
San José Acatempa	1	309 X 100,000 NV.	5	1 X 1,000 MEF.
Quezada	0	0 X 100,000 NV.	7	2 X 1,000 MEF.
TOTAL	8		44	

CUADRO 3

**MUERTE DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR OCUPACIÓN,
ESTADO CIVIL, ESCOLARIDAD, GRUPO ÉTNICO,
INGRESO ECONOMICO.
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA DEL
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero.Mayo 2001 – 30 Abril 2002.**

OCUPACION			ESTADO CIVIL			ESCOLARIDAD			GRUPO ÉTNICO			INGRESO ECONOMICO		
	N0.	%		NO	%									
Ama de Casa	35	80	Casada	15	34	Ninguna	11	25	Ladino	44	100	Pobreza ext.*	5	11
Obrera	5	11	Soltera	17	38	Primaria	30	68				pobreza	17	39
Comerciante	4	9	Unida	8	18	Secundaria	3	7				No pobreza	22	50
			Divorciada	3	7									
			Viuda	1	2									
TOTAL	44	100%	TOTAL	44	100%									

Fuente: Boleta de recolección de datos No.2

*Pobreza Extrema.

**CUADRO 4
MUERTE MATERNA POR OCUPACIÓN,
ESTADO CIVIL, ESCOLARIDAD, GRUPO ÉTNICO,**

INGRESO ECONOMICO.
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA DEL
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero.Mayo 2001 – 30 Abril 2002.

OCUPACION			ESTADO CIVIL			ESCOLARIDAD			GRUPO ÉTNICO			INGRESO ECONOMICO		
	NO.	%		NO	%									
Ama de Casa	8	100	Casada	4	50	Ninguna	6	75	Ladino	8	100	Pobreza ext. *	2	25
			Unida	4	50	Primaria	2	25				Pobreza	4	50
												No Pobres	2	25
TOTAL	8	100	TOTAL		100									

Fuente: Boleta de recolección de datos No.2

*Pobreza Extrema.

CUADRO 5
MUERTE DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL POR
EDAD Y ANTECEDENTES OBSTETRICOS
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA DEL

DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero.Mayo 2001 – 30 Abril 2002.

EDAD	No. de Gestas	No. de Partos	No. de Cesareas	No. de Abortos
< 20 años n= 14	Promedio 1	Promedio 1	Promedio 0	Promedio 0
21- 34 años n= 18	2	2	0	0
> 35 años n= 20	6	5	0	0

Fuente: Boleta de Recolección de datos N0. 2

Media:

29 años

Dev. Estandar:

10.82

CUADRO 6
CAUSA DE DEFUNCIÓN RN MUJERES EN EDAD FERTIL
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA DEL
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero.Mayo 2001 – 30 Abril 2002.

CAUSA DIRECTA	No.	%	CAUSA ASOCIADA	No.	%	CAUSA BASICA	No.	%
Insuficiencia Respiratoria	11	25.00	Intoxicación por Organofosforado	6	13.64	Depresión	6	13.64
Shock Hipovolémico	9	20.46	Insuficiencia Cardiaca Congestiva	6	13.64	Hipertensión Arterial	6	13.64
Infarto Agudo a Miocardio	8	18.18	Hemorragia	5	11.36	Politraumatismo	4	09.09
Edema Agudo de Pulmón	7	15.90	Metástasis a Pulmón	3	06.81	Herida por Arma de Fuego	3	06.81
Hipertensión Intracraneana	2	04.55	Hemorragia Subaracnoidea	2	04.55	Epilepsia	3	06.81
Shock Séptico	2	04.55	Estado Epiléptico	2	04.55	Cáncer Uterino	3	06.81
Asfixia	1	02.27	Anemia	2	04.55	Cáncer Gástrico	3	06.81
Otros	4	09.09	Otros	18	40.90	Otros	16	36.39
TOTAL	44	100%	TOTAL	44	100%	TOTAL	44	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos N0. 2

CUADRO 7
CAUSA DE DEFUNCIÓN EN MUERTE MATERNA
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero.Mayo 2001 – 30 Abril 2002.

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 2.

CAUSA DIRECTA	No.	%	CAUSA ASOCIADA	No.	%	CAUSA BASICA	No.	%
Shock Hipovolémico	3	37.50	Atonía Uterina	2	25.00	Embarazo	3	37.50
Eclampsia	3	37.50	Preeclampsia	2	25.00	Parto Eutósico Simple	2	25.00
Shock Séptico	1	12.50	Ruptura Uterina	1	12.50	Trabajo de Parto Prolongado	1	12.50
Coagulación Intravascular Diseminada	1	12.50	Hemorragia Post-parto	1	12.50	Puerperio Mediato Complicado	1	12.50
			Endometritis	1	12.50	Cesárea Segmentaria		
			Hipertensión Arterial	1	12.50	Transperitoneal	1	12.50
TOTAL	8	100%	TOTAL	8	100%	TOTAL	8	100%

CUADRO 8
MORTALIDAD MATERNA
RELACIÓN ENTRE CASOS Y CONTROLES POR
OCUPACIÓN, ESTADO CIVIL, ESCOLARIDAD, GRUPO ÉTNICO,
INGRESO ECONOMICO
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. Mayo 2001 – 30 Abril 2002.

OCUPACION		ESTADO CIVIL		ESCOLARIDAD		GRUPO ÉTNICO		INGRESO ECONOMICO	
AMA DE CASA		CASADA		NINGUNA		LADINO		POBREZA	
Caso	Control	Caso	Control	Caso	Control	Caso	Control	Caso	Control
8	5	4	3	6	3	8	8	4	4

Fuente: Boleta de recolección de datos. N0.3

CUADRO 9
MORTALIDAD MATERNA
RELACION DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN PERSONA QUE
ATENDIO EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ERO. MAYO 2001 – 30 ABRIL 2002.

Personal que Atendió	Control Prenatal		Atención de Parto		Atención de Puerperio	
	Caso	Control	Caso	Control	Caso	Control
MEDICO	1	4	4	5	4	3
ENFERMERA	0	4	0	0	0	3
COMADRONA	3	0	4	3	2	0
OTROS	4	0	0	0	2	2
TOTAL	8	8	8	8	8	8

FUENTE: Boleta de Recolección de datos N0.

TABLA 1
MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA
A NULIPARIDAD
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero.de Mayo de 2001 – 30 de Abril de 2002.

MUERTE MATERNA			
Nuliparidad	CASO	CONTROL	TOTAL
PRESENTE	3	3	6
AUSENTE	5	5	10
	8	8	16

FUENTE: Boleta de recolección de datos N0.3

Prevalencia de exposición en casos: 50%

Prevalencia de exposición en controles: 50%

Ventaja de exposición en los casos: 1.00

Ventaja de exposición en los controles: 1.00

RRe = 1.00

Chi Cuadrado: 0.00

Valor de Probabilidad: 1.0000000

TABLA 2
MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A
EDAD
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. de Mayo de 2001 – 30 de Abril de 2002.

Edad	Muerte Materna		TOTAL
	caso	control	
<20 años y >35años	5	4	9
20- 35 años	3	4	7
Total	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

Prevalencia de exposición en casos: 62.50%

Prevalencia de exposición en controles: 50.00%

Ventaja de exposición en los casos: 1.60

Ventaja de exposición en los controles: 1.00

RRe = 1.67

Chi Cuadrado: 0.25

Valor de Probabilidad: 0.6142947

Riesgo Atribuible en Expuestos : 40.11%

Riesgo Atribuible Poblacional: 55.85%

TABLA 3
MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A
PARIDAD
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. de Mayo de 2001 -. 30 de Abril de 2002.

MUERTE MATERNA			
PARIDAD	CASO	CONTROL	TOTAL
> DE 5 GESTAS	3	4	7
< DE 5 GESTAS	5	4	9
	8	8	16

Fuente: boleta de recolección de datos N0.3

Prevalencia de exposición en casos: 37.50%

Prevalencia de exposición en controles: 50.00%

Ventaja de exposición en los casos: 0.60

Ventaja de exposición en los controles: 1.00

RRe = 0.60

Chi Cuadrado: 0.25

Valor de Probabilidad: 0.6142947

TABLA 4

**MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A
EMBARAZO DESEADO
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. de Mayo de 2001 – 30 de Abril de 2002.**

MUERTE MATERNA			
EMBARAZO DESEADO	CASO	CONTROL	TOTAL
NO	2	2	4
SI	6	6	12
	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Prevalencia de exposición en casos: 25.00%

Prevalencia de exposición en controles: 25.00%

Ventaja de exposición en los casos: 0.33

Ventaja de exposición de los controles: 0.33

RRe = 1.00

Chi Cuadrado: 0.00

Valor de Probabilidad: 1.0000000

TABLA 5

**MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A
ESPACIO INTERGENESICO
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. Mayo de 2001 - 30 Abril de 2002.**

MUERTE MATERNA			
ESPACIO	CASO	CONTROL	TOTAL
INTERGENESICO			
< 24 MESES	7	2	9
> 24 MESES	1	6	7
	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Prevalencia de exposición en casos: 87.50%

Prevalencia de exposición en controles: 25.00%

Ventaja de exposición en los casos: 7.00

Ventaja de exposición en los controles: 0.33

RRe = 21.00

Chi Cuadrado: 6.35

Valor de probabilidad : 0.0117434

Riesgo Atribuible en Expuestos: 95.23%

Riesgo Atribuible Poblacional: 00.20%

TABLA 6
MORTALIDAD MATERNA ASOCIADO A
CONTROL PRENATAL
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. de Mayo de 2001 - 30 de Abril de 2002.

MUERTE MATERNA			
CONTROL PRENATAL	CASO	CONTROL	TOTAL
No tuvo	4	1	5
Si tuvo	4	7	11
	8	8	16

Fuente:Boleta de recolección de datos. N0.3

Prevalencia de exposición en casos: 50.00%

Prevalencia de exposición en controles: 12.50%

Ventaja de exposición en los casos: 1.00

Ventaja de exposición en los controles: 0.125

RRe = 7.00

Chi Cuadrado: 2.62

Valor de probabilidad : 0.1056454

Riesgo Atribuible en expuestos: 85.71%

Riesgo Atribuible Poblacional: 1.19%

TABLA 7
MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A
ACCESIBILIDAD GEOGRAFICA
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. de Mayo de 2001 - 30 de Abril de 2002.

MUERTE MATERNA			
ACCSESIBILIDAD			
SERVICIOS	Caso	Control	TOTAL
> de 5 Km.	6	6	12
< de 5 Km.	2	2	4
TOTAL	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos No. 3

Prevalencia de exposición en Casos: 75.00%

Prevalencia de exposición en controles: 75.00%

Ventaja de exposición en los casos: 3.00

Ventaja de exposición en los controles: 3.00

RRe = 1.00

Chi Cuadrado: 0.00

Valor de Probabilidad: 1.0000000

TABLA 8
MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA A
ABORTO
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. de Mayo 2001 – 30 de Abril 2002.

MUERTE MATERNA			
ABORTO	CASO	CONTROL	TOTAL
> 2	1	1	2
< 2	7	7	14
	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos N0.3

Prevalencia de exposición en casos: 12.50%

Prevalencia de exposición en controles: 12.50%

Ventaja de exposición en los casos: 0.14

Ventaja de exposición en los controles: 0.14

RRe = 1.00

Chi Cuadrado: 0.00

Valor de Probabilidad: 1.000000

TABLA 9
MORTALIDAD MATERNA ASOCIADA
A LUGAR DE ATENCIÓN DEL PARTO
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA
DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. de Mayo 2001- 30 de Abril 2002.

MUERTE MATERNA			
Lugar de Atención del Parto	CASO	CONTROL	TOTAL
Hogar	4	3	7
Hospital	4	5	9
	8	8	16

Fuente: Boleta de recolección de datos No. .3

Prevalencia de exposición en casos: 50.00%

Prevalencia de exposición en controles: 37.50%

Ventaja de exposición en los casos: 1.00

Ventaja de exposición en los controles: 0.6

RRe= 1.67

Chi Cuadrado: 0.25

Valor de probabilidad: 0.6142947

Riesgo Atribuible en expuestos: 40.12%

Riesgo Atribuible Poblacional: 44.69%

TABLA 10
MORTALIDAD MATERNA ASOCIADO A
TIPO DE PARTO
MUNICIPIO DE JUTIAPA, SAN JOSÉ ACATEMPA Y QUEZADA DEL
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
1ero. de Mayo de 2001 - 30 de Abril de 2002.

MUERTE MATERNA			
TIPO DE PARTO	CASO	CONTROL	TOTAL
CESAREA	4	1	6
VAGINAL	3	7	10
	*7	8	16

Fuente:Boleta de recolección de datos. No.3

Prevalencia de exposición en casos: 57.14

Prevalencia de exposición en controles: 12.50%

Ventaja de exposición en los casos: 1.33

Ventaja de exposición en los controles: 0.14

RRe = 09.33

Chi Cuadrado: 3.35

Valor de probabilidad : 0.0672780

Riesgo Atribuible en expuestos: 89.28%

Riesgo Atribuible Poblacional: 0.91%

* Se encontró un caso donde la paciente falleció con el feto dentro por lo cual no se toma en dicho cuadro.

FORMULAS UTILIZADAS EN EL ESTUDIO:

MEDIDAS DE FRECUENCIA:

Prevalencia de exposición en casos: $a/a+c \times 100$

Prevalencia de exposición en controles $b/b+d \times 100$

Ventaja de exposición en los casos a / c

Ventaja de exposición en los controles b / d

MEDIDAS DE FUERZA DE ASOCIACIÓN

Riesgo relativo estimado $RRe = a \times d / b \times c$

MEDIDAS DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA

Chi Cuadrado $(a \times d - b \times c) N / (a + b) (c + d) (a + c) (b + d)$

Con su respectivo valor de probabilidad = P

MEDIDADAS DE IMPACTO POTENCIAL

Realizarlas si RRe es mayor a 1, aunque no existe significancia .

Riesgo atribuible en expuestos = $RRe-1 / RRe \times 100$

Riesgo atribuible poblacional = $a/ a+c(RRe -1) / RRe \times 100.$

IX. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

En los municipios de Jutiapa, Quesada y San José Acatempa del departamento de Jutiapa, se registró un total de 52 muertes, comprendidas entre los 10 - 49 años de edad, durante el período de 1 de mayo del 2001 al 30 de abril del 2002. De ésta muestra el 15.38% corresponde a muertes maternas y el 84.62% a mujeres en edad fértil. (Ver cuadro 1).

La tasa de mortalidad materna es mayor en San José Acatempa y en segundo lugar Jutiapa, siendo en éste último donde se encuentra la tasa más alta de mortalidad de mujeres en edad fértil. En el municipio de Quezada no se encontró muertes maternas. (Ver cuadro 2).

Las muertes de mujeres en edad fértil se presentó en un 80% en amas de casa, 38% eran solteras, 68% habían adquirido el nivel primario de educación y el 100% en ladinas, 50% clasificadas como no pobres, sin embargo esto hace pensar que la mujer no tiene el suficiente nivel educación y aun teniendo los recursos económicos necesarios, para pensar en recurrir y acudir a un centro o puesto de salud desde el inicio de su enfermedad sino que se presentan hasta el momento terminal de la misma.(Cuadro 3).

Las muertes maternas se dieron principalmente en amas de casa 100%, casadas 50%, analfabetas en un 75% y ladinas en un 100% y pobreza en un 50%, lo cual nos indica que los recursos económicos bajos y el analfabetismo influyen en el acudir o no a los servicios de salud en mujeres embarazadas, así como también podemos decir que la influencia cultural de ésta región hace que las mujeres puedan o no asistir a los mismos.(Cuadro 4).

La edad promedio en que fallecen las mujeres en edad fértil es de 29 años, ($DS \pm 10$ años), esto se ve influenciado por la calidad de vida que posee dicho grupo (embarazos en edad extremas de la vida, falta de conocimientos de salud reproductiva, pobreza y distanciamiento de los servicios de salud).(Cuadro 5).

Entre las causas de defunciones en mujeres en edad fértil se encontró: causa directa de

muerte fue mayor para insuficiencia respiratoria en un 25%, la causa asociada con mayor porcentaje fue igual para intoxicación por organofosforados e insuficiencia cardiaca en 13.64% y la causa básica de muerte fue de un 13.64% para depresión e hipertensión arterial, todo esto se ve reflejado por el mal manejo de las paciente y el traslado tardío de las mismas a un centro asistencial por parte de los familiares, esto debido al poco conocimiento sobre las enfermedades y la falta de accesibilidad a los servicios de salud. (Cuadro 6).

Entre las causa directa de muerte materna se encontraron: shock hipovolémico y eclampsia ambas en un 37.50%, las causa asociada fueron: atonía uterina y preeclampsia con un 25.00% para las dos, la causa básica de muerte fue el embarazo en un 37.50%. Esto se debe principalmente la relación del embarazo como causa básica reflejado en la falta de control prenatal que en el mismo se podrían haber detectado enfermedades propias del embarazo y problemas durante el parto, aunado a esto la atención inicial del parto dado por comadronas las cuales por falta de conocimiento, manejo y equipo no logran detectar en su mayoría las complicaciones que se les presentan, llevando a las pacientes al servicio de salud ya cuando es muy difícil lograr una estabilidad en las mismas. (Cuadro 7)

La relación de casos y controles en cuanto al grado de escolaridad se dio 2:1 ya que 6 de los casos eran analfabetas mientras que hubo 3 controles que no tenían al ningún grado de escolaridad, lo cual nos hace pensar que esto contribuye a que los controles asistan a sus controles prenatales. En cuanto a ingreso económico se pudo observar que 6 de los casos se encuentran en extrema pobreza y pobreza, mientras que 4 de los controles fueron no pobres, lo que nos hace ver que esto favoreció a los mismos, a la culminación de su embarazo con éxito. Por lo mismo se hace inferencia a la ocupación, estado civil, grupo étnico por no haber diferencia entre ambos grupos. (Cuadro 8).

La atención del control prenatal en los controles fue dado principalmente por el médico o enfermera, llama la atención que en 3 de los casos fueron a comadrona y 4 no recibieron atención prenatal, esto último tiene relevancia en el estudio ya que refleja que el control prenatal dado principalmente por un médico o enfermera, da un mejor seguimiento a un embarazo sin riesgo.

La atención del parto en el grupo control fue de 5 médico y 3 comadrona, mientras que los casos fueron de 4 para médico y 4 para comadrona lo cual hace pensar que los casos recurrieron a la atención médica en forma tardía y con un mal diagnóstico dado por las comadronas. La atención del puerperio fue atendida por dichos personajes y las personas que fueron atendidas por el médico fue por presentar alguna complicación durante dicho período. (Cuadro 9).

En lo que se refiere a los factores asociados a mortalidad materna se encontraron que la nuliparidad, paridad, embarazo deseado, accesibilidad geográfica, aborto y lugar de atención del parto no está asociado con muerte materna.

La edad menores de 20 y mayor de 35 años es un factor asociado, ya que la mujer que se encuentra en estas edades tiene 1.67 (RRe) veces mayor riesgo de sufrir muerte materna. El 40% de muerte materna se debe al embarazo en edades extremas. (Tabla 2).

El Espacio intergenésico menor de 24 meses constituye un factor asociado a muerte materna, ya que la mujer embarazada tiene 21 (RRe) veces mayor riesgo de morir comparada con la que tiene espacios mayores de 24 meses. El 95% de muerte materna se debe a un espacio intergenésico menor de 24 meses, esto se debe muchas veces a la poca información que tiene la madre de los beneficios de espaciar embarazo. Se rechaza hipótesis nula y se toma hipótesis alterna: $a/a + c > b/b+d$, ya que Chi cuadrado es de 6.35, sí hay significancia estadística. (Tabla 5)

El no tener ningún control prenatal, es un factor asociado a muerte materna, se observó que la mujer embarazada sin control prenatal tiene 7 (RRe) veces más riesgo de morir que la mujer que sí tubo control prenatal. Esto es muy frecuente en las mujeres del área rural ya que no conocen la importancia de dicha atención durante el embarazo. El 85% de muerte materna se debe a no tener un control prenatal durante el embarazo. (Tabla 6).

El tipo de parto, es un factor asociado a muerte materna, ya que el tipo de parto por cesárea en la mujer embarazada es de 9.33 (RRe) veces más riesgo de morir que la mujer que tuvo parto vaginal. El 89% de la muerte materna se debe a atención del parto por cesárea. Sin embargo debe hacerse la aclaración que una paciente falleció en su casa por eclampsia sin embargo familiares intentan salvar al bebé lo cual no se logra ya que en hospital se toman signos vitales fetales los cuales no se encuentran por lo que se la llevan a casa con el feto adentro. (Tabla 10)

Merece mencionar que los factores de riesgo asociados a muerte materna no tienen significancia estadística según resultado de Chi cuadrado (excepto espacio intergenésico), lo cual puede deberse al tamaño de la muestra o casuística baja.

X. CONCLUSIONES

1. La muerte de mujeres en edad fértil y muerte materna fue mayor en el municipio de Jutiapa, departamento de Jutiapa.
2. La tasa de mortalidad materna fue mayor en el municipio de San José Acatempa y mortalidad de mujeres en edad fértil fue mayor en Jutiapa.
3. Del total de muertes en mujeres de 10-49 años, el 15.38% corresponde a causa materna.
4. El comportamiento epidemiológico de la mortalidad en la población de mujeres en edad fértil (10 – 49 años), en los municipios de Jutiapa, San José Acatempa y Quezada de mayo de 2001 a abril 2002 ocurre principalmente en promedio a los 29 años, ama de casa, soltera, con educación primaria, pertenecientes al grupo ladino que no son pobres.
5. La principal causa de muerte en mujeres en edad fértil es insuficiencia respiratoria y de muerte materna es shock hipovolémico.
6. La muerte materna ocurre principalmente en < de 20 y > de 35 años amas de casa, casadas, ladinas, analfabetas que viven en pobreza.
7. La nuliparidad, la paridad, el embarazo deseado, la accesibilidad geográfica, el aborto y el lugar de atención del parto no son factores asociados a muerte materna.
8. La edad <20 y >35 años, el espacio intergenésico corto, no tener control prenatal y tener un parto por cesárea constituyen factores de riesgo asociados a la muerte materna.

XI. RECOMENDACIONES

1. Capacitar a Promotores de salud, para que informen a la población sobre la importancia del uso de los servicios de salud y cumplimiento estricto de las indicaciones que se les imparta en dicho lugar.
2. Crear programas educacionales sobre salud reproductiva en donde se incluyan temas como métodos anticonceptivos y educación sexual, utilizando métodos audio visuales con el fin de lograr un mejor entendimiento tanto de pacientes analfabetas como alfabetas que son atendidas en los centros y puestos de salud.
3. Fortalecer e incentivar a comadronas con respecto a la detección de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, para la referencia y tratamiento oportuno de dichas pacientes.
4. Que durante el ingreso de la paciente se indague a profundidad sobre los antecedentes gineco obstetricos con el fin de identificar con mayor exactitud los factores asociados a mortalidad materna, y así disminuir el subregistro de las mismas.
5. Debido a que se pudo observar que el control prenatal es un factor protector para las pacientes se recomienda ampliar las plazas médicas en el departamento de Jutiapa y fortalecer la atención prenatal.
6. En futuros estudios se podría colocar una variable donde se pueda determinar si la manipulación por comadrona previa a ser llevadas al hospital es un factor asociado a mortalida materna.

XII. RESUMEN

Se realizó un estudio de casos y controles para determinar los factores del ámbito biológico, estilo de vida y servicios de salud asociados a mortalidad materna y caracterizar la muerte de mujeres en edad fértil, de acuerdo a causa, tiempo, lugar y persona, en los municipios de Jutiapa, Quezada y San José Acatempa, del departamento de Jutiapa de mayo del 2001 a abril del 2002. Se registró una totalidad de muertes de mujeres en edad fértil que se encontraron en los libros de defunciones de los registros civiles de dichos municipios. Se utilizaron 3 boletas: Una para la localización y ubicación de muertes, otra para caracterizar la muerte de mujeres en edad fértil de acuerdo a tiempo, lugar y persona y una más para determinar los factores de riesgo asociados a mortalidad materna. De los 52 casos 8 fueron muertes maternas. Se encontraron como factores asociados a muerte materna: edades extremas, espacio intergenésico corto, no tener control prenatal, atención del parto en el hogar, y tener un parto por cesárea; aunque no hubo significancia estadística (por el tamaño de la muestra) excepto para espacio intergenésico; además la muerte materna ocurre principalmente en amas de casa casadas, analfabetas, ladinas que vivían en pobreza. Por lo que se recomienda a los responsables de salud de dichos municipios realizar actividades orientadas a salud reproductiva, capacitación de comadronas y promoción de la importancia del control prenatal. La muerte de mujeres en edad fértil ocurre principalmente en mujeres jóvenes, solteras, amas de casa, alfabetas ladinas que viven en no pobreza, en mayor número en el municipio de Jutiapa. La causa de muerte en este grupo es en su mayoría prevenibles, por lo que se recomienda informar a la población sobre la importancia del uso de los servicios de salud y cumplimiento estricto de las indicaciones que se les imparta en dicho lugar.

XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Área de Salud del departamento de Jutiapa. Memoria Anual de Labores. Jutiapa, Quezada y San José Acatempa. 2000-2001. 1-4p.
2. Bernal Recinos, Karen Dallana. Mortalidad Materna y su Perfil Epidemiológico. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 2001. 56p.
3. Caldeyro, R. Evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica activa para mortalidad materna. Revista Centroamericana de Ginecoobstetricia 1994 sep-dic;4(3):1-37p.
4. Cascante E. J. F. et al. Mortalidad Materna en Centro America, Prevalencia y Factores de Riesgo. Revista Centroamericana de Ginecoobstetricia. 1996 May- Ago; 4 (2); 28-55p.
5. Cumes Aju, Paulina. Mortalidad Materna: Determinación de las diez principales causa de mortalidad por embarazo, parto y puerperio. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 1995. 9-46p.
6. Figueroa, A.R. Muerte Materna en America Latina. Revista Centroamericana Ginecoobstetricia 1997 May-Ago:7(2):38-62p.
7. Instituto Nacional de Estadística . Estimación de población urbana y rural por departamento y municipio 2001; Guatemala: INE, 1994.
8. Kenneth, H. et al. Estimates of maternal mortality for 1995. Bulletin of the World Health Organization. 2001;79(3):182-193p.
9. Kestler. E. et al. La muerte de la mortalidad materna: el metodo del caso. Revista Centroamericana de Ginecoobstetricia 1999 May-Ago;9(2):27-31.
10. Koblinski, M. Lograr la maternidad sin riesgo. Revista de la OPS 1995 Jul: 1-5.
11. Méndez Salguero, Angela Magdalena. Uso de la Autopsia Verbal en Mortalidad Materna. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala 1998.83p.
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. Guatemala:1998-1999.7-103p.

13. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala con mas altos indices de mortalidad materna en America Latina. Guatemala:2002 .1p.
14. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica. Guatemala 2000.8p.
15. Océano Mosby. Diccionario de Medicina. 4ª Edición Barcelona Océano. 1997. 1504p.
16. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. <http://www.hojainformativaalamortalidadmaterna.htm>.
17. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación del Plan de Acción regional para la reducción de la Mortalidad Materna en las Americas. Washington: OPS, 1996.110p
18. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna en cifras mundiales. Washington. OPS 1998.
19. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna. <http://newweb.www.paho.org/spanish/clap/05.mort.htm>
20. Organización Panamericana de la Salud. et al. Salud de la Mujer en las Américas. Washington: OPS, 1985. 87p.
21. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna. Informe de la reunion de un grupo técnico de la OPS, 1998. 54p.
22. Organización Panamericana de la Salud. Maternidad Saludable.
23. Palma, Z. Muertes Maternas Fácilmente evitables. Revista de la OPS 1991 Oct: 1-55p.
24. Pata Ton, Silvia Verónica. Mortalidad Materna: clasificación de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto y puerperio. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1995. 50p.
25. Proyecto Mothercare en Guatemala. Revisión General de las Estrategias IEC utilizadas y las lecciones aprendidas. OPS. 1999.2p.
26. UNICEF. Embarazo Adolescente.
27. UNICEF. Mortalidad Materna 2001 <http://www.unicef.org/mortalidadmaternaviolenciaporonision.htm>
28. Williams. et al. Obstetricia.20ed. Buenos Aires: Panamericana, 1998 1352p.

XIV. ANEXOS

Boleta 1

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil

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

A-Identificación de la Localidad

A1-Departamento	
A2-Municipio	
A3-Número de caso	

B-Información de la fallecida

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

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

Boleta 2

Entrevista a familiares de la fallecida

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

A-Datos sociodemográficos

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

B-Antecedentes obstétricos

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

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

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	

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

C5-Cuanto tiempo después	Si	No
--------------------------	----	----

D-Signos, síntomas y morbilidades relevantes

Instrucciones:

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

D1-Marasmo	D23-Orina oscura
D2-Kwashiorkor	D24-Prurito
D3-Desnutrición Crónica	D25-Contacto con persona ictericia
D4-Muy pequeña para su edad	D26-Sangrado espontáneo
D5-Muy delgada para su edad	D27-Dolor en epigastrio
D6-Diarrea	D28-Presión arterial elevada
D7-Tos	D29-Edema generalizado
D8-Fiebre	D30-Visión borrosa
D9-Dificultad respiratoria	D31-Orina con mucha espuma
D10-Respiración rápida	D32-Sangrado durante el embarazo
D11-Neumonía	D33-Hemorragia vaginal post examen
D12-Malaria	D34-Trabajo de parto prolongado
D13-Dengue	D35-Loquios fétidos
D14-Alergias	D36-Ruptura prematura de membranas
D15-Accidentes	D37-Retención de restos placentarios
D16-Daños físicos	D38-Manipulación durante el parto
D17-Tétanos	D39-Uso indiscriminado de medicamentos
D18-Cuello rígido	D40-Ingestión de sustancias tóxicas
D19-Alteración de la conciencia	D41-Antecedentes de padecer del corazón
D20-Ataques	D42-Antecedentes de padecer de diabetes
D21-Exposición ha agroquímicos	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	

Boleta 3

Entrevista a familiares de la fallecida sobre factores de riesgo

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

A-Datos sociodemográficos

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

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

B-Datos sobre Factores de riesgo

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

