UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA

Estudio de casos y controles sobre factores asociados a la mortalidad materna
en los municipios de Granados y El Chol del departamento
de Baja Verapaz de mayo de 2001 a abril de 2002

Tesis que se presenta a la honorable junta directiva de
Facultad de Ciencias médicas

Acto que se presenta para optar por el título de

Por

MARIA DE LOS ANGELES ESCOBAR GUEVARA

MEDICA Y CIRUJANA.

Guatemala, julio 2002

INDICE

	Páginas.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. DEFENICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. OBJETIVOS	5
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	6
VI. HIPOTESIS	18
VII. MATERIAL Y METODOS	19
VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS	27
IX. ANALISIS Y DISCUCION DE RESULTADOS	31
X. CONCLUSIONES	33
XI. RECOMENDACIONES	34
XII. RESUMEN	35
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	36
XIV. ANEXOS	38

I. INTRODUCCION

En la mayor parte de los países con altas tasas de mortalidad materna, muchas mujeres no se dan cuenta de los riesgos que corren, esto es por falta de educación o como consecuencia de múltiples factores. Se sabe que en Guatemala la tasa de mortalidad materna fue de 190 por 100,000 nv. en todo el país durante el periodo 1990 - 1995. Por esta razón la presente investigación busco identificar las condiciones que exponen a mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna en el interior del país. Se sabe que es aquí donde se presentan tasas más elevadas de mortalidad materna comparadas con las del departamento de Guatemala . Se realizó por medio de un estudio de casos y controles para determinar los factores asociados a la mortalidad materna en los municipios de Granados y El Chol del departamento de Baja Verapaz de mayo de 2001 a abril de 2002

Al clasificar a aquellas mujeres embarazadas que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte materna, por medio de variables biológicas, ambientales, estilo de vida y de los servicios de salud que reciben; se puede fortalecer los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de la población de mujeres en edad fértil a nivel local.

En los municipios de El Chol y Granados se encontraron resultados sorprendentes en cuanto a mortalidad materna. Lo que se debe a su estilo de vida y recursos. Se realizó caracterización de las muertes en mujeres en edad fértil. No existió mortalidad materna en el periodo que cubrió la investigación, de abril 2001 a mayo 2002. Y se presentó una tasa de mortalidad en mujeres en edad fértil de 1.34 en El Chol y de 0.6 en Granados.

Según la información obtenida del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la mortalidad materna para el año 2001 fue de cero, lo que se corroboró con el estudio, y aún se hizo constar que esto se extiende al tiempo transcurrido de enero a abril de este año.

Se sugiere que se procure por medio de los métodos utilizados hasta ahora y otros, de seguir promoviendo un patrón favorable para la buena salud de las mujeres en edad fértil. Y de proveer a la comunidad de información sobre estilos saludables de vida, hábitos y rutinas beneficiosas para la salud y que previene de enfermedades que afectan a la población.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) mortalidad materna es “Defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada con el embarazo mismo o su atención; pero no por causas accidentales.” La muerte materna constituye hoy en día un problema de la salud pública en los países en vías de desarrollo. Esto es resultado de múltiples aspectos como el económico, acceso a los servicios básicos, su estilo de vida, edad de las madres, su escolaridad, su estado civil, etc.

En Guatemala este problema de salud se encuentra presente y es muy importante. En el periodo 1990 - 1995 la tasa de mortalidad materna fue de 190 por 100,000 nv. en todo el país. En el Departamento de Baja Verapaz se registraron 3 muertes maternas durante el año 2001; no así en los municipios de Granados y El Chol donde no se registraron muertes maternas, pero si de mujeres en edad fértil.

Se estima que el subregistro puede ser aproximadamente mayor del 60 %, las cinco primeras causas fueron las complicaciones del parto, la retención de la placenta, la sepsis puerperal, la eclampsia y el aborto.

La presente investigación tiene como uno de sus objetivos identificar las condiciones que exponen a mujeres en edad fértil a mayor riesgo de muerte materna en el interior del país en donde se presentan tasas elevadas de mortalidad materna comparadas con las del departamento de Guatemala que es de 27 por 100,000 nv.

Considerando necesario para el estudio determinar, si tomando variables de los ámbitos biológicos, ambientales, estilo de vida y de servicios de salud, se puede clasificar a madres en riesgo de sufrir muerte materna. Utilizando como ayuda la autopsia verbal para determinar las tasas de mortalidad reales; además de determinar el subregistro y algunos de los factores que se asocian a la mortalidad materna en los municipios de Granado y el Chol en Baja Verapaz.

III. JUSTIFICACION

Las complicaciones del embarazo, parto y puerperio se encuentran entre las tres primeras causas de muerte en mujeres entre 15 y 49 años. En Guatemala existe una diferencia marcada entre la tasa de mortalidad materna en el área rural y la urbana. Esta es mayor en el área rural, pues la mujer en estas áreas tiene muchos aspectos en su contra. La mujer posee desventajas sociales, laborales y educativas que las llevan a tener limitantes en cuanto a una atención en salud adecuada.

Se estima que en nuestro país del 50 - 90% de las muertes maternas son prevenibles y las mismas ocurren en un 70 % en los primeros 42 días después del parto. El deseo es disminuir o prevenir la mortalidad materna en nuestro país, se exhorta a reducir para el año 2005 a una tasa de mortalidad materna de 125 por 100,000 nv. y para el año 2015 a una tasa inferior a 75 por 100,000 nv. Es indispensable para esto, conocer las características de las mujeres que están en riesgo a fallecer por complicaciones relacionados con la gestación, parto y puerperio. Se debe tratar de reducir aún más la mortalidad materna adoptando medidas para impedir, detectar y tratar los embarazos de alto riesgo en particular entre las adolescentes y las parturientas de mayor edad.

Es necesario que se clasifique a aquellas mujeres embarazadas que se encuentran en riesgo de sufrir una muerte materna, a través de variables biológicas, ambientales, estilo de vida y de los servicios de salud. Esto servirá para fortalecer los programas de asistencia, vigilancia y prevención en el manejo de la población materna a nivel local.

IV. OBJETIVOS

GENERAL.

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

ESPECIFICOS.

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

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

MORTALIDAD MATERNA.

A. GENERALIDADES.

La magnitud de la mortalidad materna es un reflejo del riesgo promedio de morir que corre una mujer cada vez que queda embarazada. Las complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto figuran entre las principales causas de mortalidad de la mujer en edad fértil. La edad a la que las mujeres inician a tener hijos, el intervalo intergenésico, el número total de embarazos, y las circunstancias socioculturales y económicas en que viven las mujeres son factores que influyen en la morbilidad y mortalidad materna. (2,6,8)

Anualmente en el mundo mueren 585,000 mujeres por causas relacionadas con el embarazo, un 99 % vive en países en desarrollo. 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 los desarrollados. Esto significa que en prácticamente todos los países en desarrollo, incluidos los de América Latina, existe la tragedia de la mortalidad materna la cuál recibe obviamente muy poca atención. De no ser así otras serían las estadísticas. (5,14)

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 conocen con exactitud debido a la escasez de datos sobre las causas de defunción. En 1987, solo 75 de los estados miembros de la OMS pudieron proporcionar datos sobre mortalidad materna. De 117 países en desarrollo, 73 no pudieron presentar la información.

En segundo lugar, existe la subestimación de la mortalidad materna. La subestimación ha fluctuado de alrededor de 37 % en los países desarrollados a más de 70 % en los países en desarrollo. En 11 de los países de Latinoamérica, ni siquiera hay

datos actualizados sobre este valioso indicador, lo que demuestra lo poco importante que se considera obtener y analizar dichos datos. (2,10,18, 19)

En tercer lugar, las mujeres en países con altas tasas de mortalidad materna ocupan a menudo una posición baja en la escala social y son víctimas de discriminación y marginación. Además enfrenta numerosas barreras en las áreas de educación, nutrición y salud.

Guatemala también se incluye dentro de los países con una tasa alta de mortalidad materna, ocupa el tercer lugar de América latina. Según la OPS la tasa por 100,000 nacidos vivos en Guatemala es de 94.9 y el número anual de muertes es de 390 esto fue para el año 2000. Es uno de los países en Latino América que tiene un alto nivel de fecundidad, esto hace que aumente el riesgo de mortalidad, ya que las mujeres en edad fértil tienden a estar embarazadas continuamente. Según los datos de la segunda encuesta Nacional de Salud Materna Infantil, se estima que en el periodo de 1990-95 la tasa de mortalidad materna fue de 190 por 100,000 nv. El subregistro puede ser aproximadamente de 60%. El 54 % de embarazadas recibió atención prenatal de personal capacitado. La cobertura de atención del parto por personal capacitado fue de 37.8%.(15,16,18)

B. DEFINICION.

Desde el punto de vista médico, una defunción materna es aquélla que se produce como resultado de complicaciones obstétricas directas o indirectas. Una defunción materna suele ser resultado de influencias nocivas que afectan a la mujer fuera de la sala de parto. En la Décima revisión de la clasificación Internacional de Enfermedades se adoptaron 3 conceptos sobre mortalidad materna, esto son:

1. Muerte materna, se define como “la muerte de una mujer mientras está embarazada y hasta 42 días después de finalizado el embarazo independientemente de la duración y de la localización del mismo, excepto cuando se trate de causas accidentales o incipientes”.

2. Muerte materna tardía, se define como “la muerte de una mujer debido a causas obstétricas directas o indirectas, ocurrida en el lapso posterior a los 42 días de finalizado el embarazo, siempre que sea antes de un año (365 días) después de ese evento”.

3. Muerte relacionada con el embarazo, se define como “la muerte de una mujer mientras está embarazada y hasta 42 días después de finalizado el embarazo, independientemente de la causa de muerte”. (1,13,17)

Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, se considera como de riesgo elevado los nacimientos que ocurren en las siguientes condiciones:

- Madre que tiene menos de 18 años al momento de nacimiento del niño.
- Madre que tiene 35 años o más al momento de nacimiento del niño.
- El intervalo intergenésico es menor de 24 meses.
- El orden del nacimiento es mayor de 3. (4)

C. CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA.

Se divide en *Directa e indirecta*. Es directa cuando “obedece a complicaciones obstétricas del ciclo grávido puerperal o a intervenciones, omisiones, o a tratamientos inadecuados o a un acontecimiento originándose en cualquiera de las circunstancias anteriores”. Se cuentan entre ellas las hemorragias, infecciones, toxemia, aborto inducido, embarazo ectópico, etc. De las cuales existe ya un protocolo de manejo para estas principales emergencias obstétricas. Aunque no pueden ser completamente predecibles, si pueden ser prevenibles y evitables, si se detectan a tiempo.(1, 3)

Se toma como indirectas a “aquellas que se deben a una enfermedad previamente existentes, o a una enfermedad que se desarrollo durante el embarazo, que no fue debida a causa obstétrica directa, pero que se agravó por los efectos fisiológicos del embarazo”. Entre ellas la hepatitis, anemia, tuberculosis, desnutrición, etc. Otras como la violencia y los diferentes tipos de accidentes se toman en cuenta entre estas. (3,10,13,14)

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, a 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 .

Muchas mujeres no se dan cuenta de los riesgos que corren, esto es por falta de educación o como consecuencia de sus creencias culturales en torno a la reproducción y las lleva a no buscar atención adecuada. Otras si conocen los riesgos pero no tienen acceso a buenos servicios de salud por problemas geográficos como la distancia, transporte, o problemas económicos, o simplemente porque no creen que es buena la atención que se presta en los centros de su comunidad, o porque efectivamente así sea.

Aun cuando existen servicios de salud, los problemas delicados en determinados contextos culturales, entiendase los relacionados con la reproducción, no son objeto de atención médica específica. Por lo tanto los riesgos que enfrentan las mujeres con dichos problemas, aumentan. Esto se puede ver en aquellas mujeres que sufren las complicaciones de malas prácticas de salud como en el caso de los abortos ilegales y otros procedimientos. (2,19)

Todos estos riesgos pueden dar lugar a complicaciones durante el embarazo, parto o puerperio o causar una defunción obstétrica directa o indirecta. Y si no sucede este fatal desenlace y las mujeres sobreviven el ciclo reproductivo en condiciones inadecuadas se convierten en madres debilitadas y reinician el ciclo en circunstancias cada vez menos favorables. Creando un circulo vicioso de deterioro de salud.

Algunos de los principales factores sociales que desfavorecen a la mujer y que deterioran su salud son:

1. *La presión que ejerce la sociedad para tener hijos.* Cada minuto, 380 mujeres en el mundo resultan embarazadas y otras 190 enfrentan un embarazo no deseado o no planificado. Esto constituye en los países en desarrollo, una de las formas más importantes que tiene la mujer de subir en la escala social, aparentemente. Existe entre el área rural y el área urbana solo 1 año de diferencia entre la mediana de la edad en la que inician a tener hijos, esta es entre los 20 y 21 años. Se estima que las mujeres con un primer embarazo y que son menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de morir en el embarazo y parto. El intervalo intergenésico en Guatemala es de 24-35 meses para el 36% de los nacimientos. Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1998-99, las mujeres jóvenes son las que menos tiempo dejan transcurrir entre nacimientos. Lo que refleja su ansiedad por complacer a la presión social que recibe. (1, 3, 12, 18, 21)

2. *Discriminación contra la mujer.* La mortalidad materna es como la punta del iceberg en cuanto a la violación de los derechos de la mujer. Las niñas y mujeres en el mundo entero viven en condiciones que amenazan su salud y que les impiden tomar decisiones reproductivas o participar de lleno en los ámbitos educativos y económicos de la sociedad. Existe una desigualdad entre el hombre y la mujer en el ejercicio del poder y en la adopción de decisiones a todos los niveles. Según Royston¹, "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". (3, 5,18, 21)

Son evidentes las pruebas de que las mujeres enfrentan una situación de desventaja en relación con los hombres, en términos de condición social, empleo, educación, cobertura y calidad de los servicios de salud. Como ejemplo, en Guatemala, la mujer entre los 15 y 49 años que cursó la primaria completa solo representa un 40 % de la población femenina. Además se encuentra un 2% de madres con bajo índice de masa corporal. (11)

Las mujeres y su trabajo prácticamente son invisibles, hay una falta de respeto, promoción y protección de los derechos de la mujer y de la niña. Estas circunstancias contribuyen a que la mujer se vea limitada a cumplir con sus labores asignadas y no poder escoger con libertad a hacer valer su derecho a la salud. Al verse en estas limitaciones no debe acudir a control prenatal, sufre de ruptura de membranas pero aún así no consulta, hasta después de 1 semana de no sentir movimientos fetales; porque quien se queda con los hijos? su esposo no la dejó salir! así que obedece o no tiene casa, abrigo, alimento; a pesar de ser su derecho.(6,19)

3. *Mujeres que laboran en malas condiciones de trabajo.* En la actualidad alrededor de una cuarta parte de la fuerza laboral remunerada en América Latina, se compone de mujeres. Lamentablemente, la jornada de trabajo representa una carga que se añade a las tareas domésticas. La sobrecarga simultánea de actividades domésticas y laborales puede afectar seriamente el estado de salud de una mujer. Es cierto que el trabajo fuera del hogar obliga a la mujer a asumir responsabilidades nuevas y a menudo

¹ Royston E. Armstrong S, eds. Preventing maternal deaths. Geneva: World Health Organization, 1989.

excesivas, pero también la ayuda a hacer frente a sus nuevas obligaciones, ya que significa una mejor posición y un ingreso más alto para el hogar. Pero los problemas de salud surgen al combinarse un trabajo extenuante y laborioso con las tareas domésticas que sobrecargan a la mujer llevandola a malas condiciones de salud.(19)

4. *La mala salud como un ciclo.* Las malas condiciones sociales, económicas y culturales, pueden menoscabar la salud de generaciones sucesivas de mujeres. La mala salud durante el embarazo se acompaña del riesgo de que la madre afectada de a luz un hijo enfermo. Si el niño sobrevive, existe la posibilidad de que se perpetúe su mal estado de salud, debido a que la madre tiene poca energía para dedicarse a su cuidado físico y mental. Será también un niño débil. Si es una niña corre con una peor suerte. Pues en el área rural las niñas pueden ser discriminadas de forma social, en cuanto a su salud, y así crecer para luego ser madres en un estado más decadente de salud, que darán nuevamente a la comunidad hijos en peores condiciones generales. (19)

5. *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. La falta de acceso a los servicios por terrenos montañosos, malos caminos, falta de hospitales, falta de transporte constituyen un problema serio para muchas mujeres.

Sin embargo ocasionan mayores daños 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 unas de las principales desalientos que enfrentan las mujeres al momento de asistir a las instituciones de salud. Esto aunado a ciertas cuestiones culturales ocasiona que la mujer en el área rural rechace la medicina moderna. Por esta razón más del 50% de los partos son atendidos por personal no calificado, en casa ya que mejor deciden acudir con la comadrona, partera, o curandero de la región, porque con ellos no encuentra un choque cultural. (21, 15)

La falta de servicios con un buen asesoramiento en planificación familiar y personal no capacitado y preparado para atender emergencias obstétricas aumentan los riesgos de mortalidad materna. Se obtiene, por lo anterior un aumento en las tasas de

mortalidad, ya que lo que se pudo haber prevenido por medio de la planificación o detección temprana, en los servicios de salud, se convierte en una paciente mas que se hubiera mejorado si se le prestaba la atención oportuna.

Un claro indicador 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. Según la OPS/ OMS en Guatemala la causa obstétrica directa principal causante de muerte materna es el aborto y sus complicaciones. El número real de abortos es desconocido por las características de clandestinidad, ilegalidad y penalización del mismo. (2,14, 19, 21)

D. ESTRATEGIAS QUE SE EMPLEAN PARA DISMINUIR LA MORTALIDAD MATERNA.

Se han realizado durante el último decenio numerosas acciones que se han dirigido a reducir la mortalidad materna. A partir de 1992 muchos países habían declarado como una prioridad social a la mortalidad materna. Los países necesitan desarrollar un sistema eficaz de recolección de datos. La estrategia regional para la reducción de la mortalidad propone fundamentar estos planes nacionales en cuatro pilares que son:

- Concientizar sobre el problema
- Facilitar el acceso a los servicios de salud
- Mejorar la calidad de los servicios de salud y
- Mejorar la recolección de datos y monitoreo de los procesos.

Desde 1991 se está implementando en la región metropolitana de Guatemala el sistema de vigilancia Epidemiológica de las muertes maternas, que en 1995 se inició también en los departamentos de Huehuetenango y Baja Verapaz. La información se obtiene por medio del personal de salud quienes han sido capacitados previamente. Esto permite tener datos recientes y feacibles para apoyar la zona de decisiones.(7,13)

Se a estimado, en términos económicos, que con solo US \$3 dólares anuales por persona en países desarrollados bastarían para reducir significativamente las tasas de

mortalidad materna en el mundo. Un reporte del Banco Mundial demuestra que por una inversión adicional de US\$ 1.50 per capita, los países de bajo ingreso pueden reducir la mortalidad materna a la mitad; actualmente se gastan aproximadamente \$9 per capita en salud. (6, 21)

La estrategia del proyecto Mother Care en Guatemala es el colaborar con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social en la reducción de la morbilidad y mortalidad materna. Como las principales causas de mortalidad requieren un nivel terciario de atención, dígase los abortos, infección, obstrucción de trabajo de parto, etc. La meta del proyecto es aumentar el número de mujeres que utilizan los servicios médicos por complicaciones obstétricas. Esto por medio de tener servicios más accesibles y aceptables para las mujeres y sus familias; mejorando la calidad de atención proporcionada y el aumento del reconocimiento de las complicaciones obstétricas y perinatales entre los miembros de la comunidad. Uno de los objetivos fue desarrollar una intervención de información, educación y comunicación, basada en los comportamientos que las mujeres y sus familias deben llevar a cabo. Entre estos comportamientos tenemos:

- Reconocimiento por parte de la mujer, comadrona, parientes y proveedores de salud, de una serie de señales de peligro durante el embarazo, parto y puerperio y en el neonato.
- Identificar de las acciones apropiadas, tales como referencia a los servicios de salud pertinentes.
- Cumplimiento con el tratamiento o referencia.
- Atención de calidad de parte de los proveedores de salud en los servicios de salud.(1)

Entre las estrategias para reducir la mortalidad asociada a aborto tenemos el aumentar la disponibilidad e información sobre servicios efectivos de planificación familiar y servicios para reducir la incidencia del aborto, así como asegurar el acceso a servicios de aborto temprano y sin riesgo para las mujeres que optan por terminar un embarazo no deseado. Esto incluye el dar la libertad a la mujer de escoger que desea hacer con su embarazo recibiendo la responsabilidad de sus acciones y sus efectos sobre su persona.(2)

La solución a la mortalidad materna no debe ser solamente de los servicios de salud. El esfuerzo conjunto de las mujeres, la sociedad civil, las familias de la comunidad y los gobiernos permitirá construir un ambiente protector que contribuya a la maternidad saludable. Para ello, es preciso que se involucre a toda la comunidad en la transformación del ambiente familiar para crear en la familia la oportunidad de que la mujer y las decisiones que de ella surgan sean respetadas y valoradas. (14,21)

E. MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE GRANADOS, BAJA VERAPAZ.

Este acogedor y pintoresco pueblo, fue llamado antiguamente El Rodeo según el acuerdo gubernativo del 13 de enero de 1893, pero luego se cambio su nombre a Granados, en honor al General Miguel García Granados. Tiene una extensión territorial de 248 Km², y a 953.76 m. sobre el nivel del mar, cuenta con 1 pueblo, 11 aldeas y 45 caseríos. Posee una población de 11,140 habitantes. Una población con mujeres en edad fértil (15-19 años) de 2,525. Y con 3,284 mujeres entre 10 a 49 años. Con una tasa de mortalidad materna de cero.

Se encuentra ubicado a las faldas del majestuoso Cerro Tun-Caj. Limita al norte con los municipios de Cubulco y Rabinal (Baja Verapaz); al este con El Chol y Rabinal (Baja Verapaz); al sur con san Raymundo y San Juan Sacatepequez y al oeste con Pachalum (Quiché).

Sus accidentes geográficos son la sierra de Chuacús. Los cerros Bautista, Las Burras y Mitute. Lo riegan 18 ríos, entre ellos el Grande o Motagua; riachuelos como los Jarros y 8 quebradas.

Su clima es templado y su principal producción agropecuaria es el maíz, frijol, maicillo, caña de azúcar, arveja china, granadilla, café, arroz y yuca. Existe gran cantidad de bosque como cedro, guite, encino, pata de venado, zares pino y pino. Elaboran en diferentes municipios, aguarrás y brea del pino. La población se dedica en su mayoría a la crianza del ganado y a las colmenas. Con productos artesanales con tejidos en algodón, jarcia, máscaras y muebles de madera, candelas, ladrillo y tejas de

barro. Existe la elaboración del calzado en piel y cuerina. Exportan el mármol, cuenta con varias minas, sobresale la del Palmar.

Gracias a su tecnología, cuenta en la mayoría de caseríos y aldeas con energía eléctrica, agua entubada, escuelas, centro de salud y puestos de salud. La letrización es de un 15% con drenajes sanitarios en el área rural y 90 % en el área urbana. Cuenta con un Banco, el Banrural, correos y telégrafos, teléfonos comunitarios, carreteras y una iglesia Católica. La cobertura con letrinas en todo el municipio se encuentra con 57.98% que si la usa y un 8.12 % no la usa. Poseen inodoro lavable 18.71% y un 22.19 no tiene. poseen un taller de fabricación de letrinas, contiguo al Centro de Salud.

La feria titular se celebra del 10 al 15 de enero siendo el 15 el día principal, cuando se conmemora la festividad del El Señor de Esquipulas. Realizan bailes folklóricos, durante sus fiestas, tales como: los 5 Toros, los Moros, los Toritos, los Marineros, San Jorge y los Animalitos. ² (9)

F. MONOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE EL CHOL. BAJA VERAPAZ.

Es uno de los municipios más antiguos de Baja Verapaz. Originalmente se le llamo Santa Cruz de Belén de los indios Choles, en honor a los aborígenes que habitaban el lugar. Posteriormente se le conoció como Santa Cruz de Belén y posteriormente como Santa Cruz del Chol. Fue establecido como municipio en noviembre de 1936, luego de haber sido anexado por acuerdo gubernativo del 1935 a Granados.

Se encuentra ubicado al sur de Baja Verapaz, a 1008.73 m. sobre el nivel del mar, con una extensión de 140 Kms.2 , cuenta con 9 aldeas y 47 caseríos. Posee una población de 8,735 habitantes. Con una población de mujeres en edad fértil (15-49 años) de 1,753. Y con 2,236 mujeres entre 10 a 49 años. Con una tasa de mortalidad materna de cero para el año 2001.

² Caneces Alvarado, S. Historia general del municipio de Granados Baja Verapaz. Oficina de Planificación Municipal Granados B.V. 2002.

Sus límites son al norte los municipios de Rabinal y Cubulco; al sur con San Raymundo en el departamento de Guatemala; al oriente con los municipios de Salamá (Alta Verapaz) y San Miguel Chicaj; y al poniente con Granados. El acceso al municipio es por la carretera nacional número 5, a 90 kms. de la ciudad capital, con 50 kms. de terracería. Se encuentra a 53 kms. de Salamá, la cabecera departamental.

Se encuentra en la Sierra de Chuacús, las montañas de las Cañas y Plazuela se encuentran en su territorio. Hay 17 cerros y una cumbre llamada del Chol. Es cruzado por 10 ríos junto con 31 quebradas. También dentro de sus ríos se encuentra el Motagua.

El clima es templado, con una época seca de noviembre a abril y húmedo de mayo a octubre. Posee el sitio arqueológico El Chol. Su producción es el maíz, frijol, caña de azúcar y café. Fabrican brea, tejidos de algodón, jarcia, máscaras y muebles de madera, trenzas y sombreros de palma y candelas.

Posee agua potable, telégrafos y correos, puesto de salud centro de salud, energía eléctrica, teléfonos comunitarios, escuelas y una iglesia Católica.

La feria y fiesta titular se celebra del 30 de noviembre al 9 de diciembre en honor a la Virgen de Concepción. Presentan bailes folklóricos como el Venado, Animales y Costeños.³ (12,20)

La mortalidad materna tiene una disminución paulatina, que a pesar de la alarma que existe actualmente en los países en desarrollo, logra causar aun poco impacto en las estadísticas mundiales. La mujer el rol que desempeña en la sociedad guatemalteca ya corre con características que desfavorecen su salud. Estas se potencializan al encontrarse en gestación y luego del parto. Existe una gran nube de problemas sociales y culturales enraizados en nuestra sociedad que llevan a la mujer a una mortalidad innecesaria. Ya sea por presión social de embarazarse, malas condiciones laborales, discriminación, un ciclo de mala salud, acceso y calidad de los servicios de salud, la

³ Municipalidad Santa Cruz El Chol. Monografía de Santa Cruz El chol, 2001

nuliparidad, la edad, etc. la mujer en su vida como madre se arriesga a exponerse a factores dañinos que le afectan simultáneamente provocándole finalmente la muerte.

Existe un déficit en la recolección de datos y subregistro sobre las causas reales de mortalidad de las mujeres en edad fértil. Esto lleva a que las personas encargadas de disponer nuevas estrategias, planteen las mismas sobre supuestos, ya que los datos no son fehacientes. La mortalidad materna se produce por causas directas e indirectas que pudieron ser prevenibles y evitables. Por lo tanto en poblaciones rurales, en las que no existe buena accesibilidad a los servicios de salud Aún el mismo control prenatal se ve limitado, promoviendo así un aumento en la morbimortalidad.

El panorama no es tan oscuro, pues todos los factores involucrados en el aumento de la mortalidad materna pueden ser modificados para lograr disminuir la muerte materna. Con buenas estrategias que se cumplan con eficacia, desde la disponibilidad y recolección de datos hasta la atención adecuada y oportuna en los servicios de salud; permitirá en el futuro una significativa y muy beneficiosa reducción de las actuales tasas de mortalidad.

VI. HIPOTESIS

HIPOTESIS NULA.

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

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

HIPOTESIS ALTERNA.

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

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

VII. MATERIAL Y METODOS

A. TIPO DE ESTUDIO.

Estudio de Casos y controles

B. AREAS DE ESTUDIO

Municipio de Granados y el Chol del partamento de Baja Verapaz.

C. UNIVERSO

Mujeres en edad fértil.

D. POBLACION DE ESTUDIO

Defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio (hasta 42 días postparto) y muertes no relacionadas con la gestación (incidentales o accidentales).

E. TAMAÑO DE MUESTRA

No se define tamaño de muestra ya que se trabaja con el universo.

F. TIPO DE MUESTREO.

Si el número de controles hubiese sido alto se hubiera realizado un muestreo tipo aleatorio para su elección.

G. DEFINICION DE CASO

Muerte materna es la ocurrida en mujeres comprendidas 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 agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes.

H. DEFINICION DE CONTROL

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

I. FUENTES DE INFORMACION

Se tomó de los archivos de registros de defunción de las municipalidades, registros médicos de hospitales nacionales, centros de salud y puestos de salud.

J. RECOLECCION DE LA INFORMACION

Se recolectó a través de la boleta No. 1 la mortalidad de las mujeres en edad fértil (10- 49 años). La Autopsia Verbal 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 edad fértil, por causa, por tiempo, persona y lugar utilizando la boleta No.2. Además se determinó la causa básica, directa y asociada de la muerte.

Se diseñó un instrumento (boleta No. 3), 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 entrevistas estructurada a familiares (esposo, padres y/o hermanos). Lo que refiere a los controles, la entrevista se realizó a dicho grupo de interés y en su defecto a los familiares más cercanos.

K. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.

Dicha información se ingresó a la base de datos construida en el programa Epiinfo para realizar los diferentes análisis univariado, bivariado, para las variables que demostraron asociación significativa. Se calculó la fracción etiológica poblacional. Si la casuística hubiese sido baja, se hubiera construido razones de tasas (proporción de casos expuestos dividido proporción de controles expuestos), con sus respectivos intervalos de confianza.

L. VARIABLES A CONSIDERAR EN EL ESTUDIO.

1. Variable Dependiente.

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

2. Variables Independientes.

a. Biológicas.

La edad, paridad, menarquia, edad gestacional, espacio intergenésico, antecedentes de padecimientos crónicos.

b. Estilo de Vida.

Estado civil, escolaridad, ocupación, ingreso económico, deseo de embarazo, agresión durante la gestación, acompañamiento a la asistencia y atención médica.

c. Servicios de Salud.

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

M. OPERACIONALIZACION DE 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 COMPRENDIDAS EN LAS EDADES DE 10 A 49 AÑOS. PARA EL CONTROL TODA MUJER QUE HAYA CULMINADO CON SU GESTACIÓN SIN SUFRIR MORTALIDAD.	NOMINAL	SI – NO.	ENTREVISTA ESTRUCTURADA BOLETA NO. 3.
EDAD	TIEMPO TRANSCURRIDO EN AÑOS DESDE SU NACIMIENTO HASTA LA DEFUNCIÓN. PARA LOS CONTROLES HASTA EL ÚLTIMO AÑO CUMPLIDO.	AÑOS DE VIDA DE LA FALLECIDA REGISTRADOS EN EL LIBRO DE DEFUNCIONES DE LA MUNICIPALIDAD. PARA LOS CONTROLES HASTA EL ÚLTIMO AÑO CUMPLIDO.	NUMÉRICA	AÑOS	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3.
OCUPACION	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

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
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 EN EL HOGAR DE LA PACIENTE FALLECIDA Y SU CONTROL.	NUMÉRICA	NUMERO DE PERSONAS	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3
INGRESO ECONÓMICO O FAMILIAR.	SALARIO DE UNA PERSONA.	NO POBRE: >Q389.00 PPM POBREZA: Q389.00 PPM 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 EUTÓSIKO Y OPERACIÓN CESÁREA.	NOMINAL	VAGINAL-CESÁREA.	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3
NULÍPARA	MUJER QUE NO HA PARIDO NUNCA.	MUJER PRIMIGESTA QUE NO HA TENIDO UN PARTO. PARA CONTROL SERÁ MUJER PRIMIGESTA.	NOMINAL	SI –NO	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3
PARIDAD	ESTADO DE UNA MUJER POR NÚMERO DE HIJOS NACIDOS VIVOS Y FETOS MUERTOS DEMÁS DE 28 SEMANAS DE GESTACIÓN QUE TUVO O TIENEN PARA LOS CONTROLES.	NUMERO DE PARTOS QUE TUVO LA PACIENTE FALLECIDA. PARA LOS CONTROLES NÚMERO DE PARTOS QUE TIENE.	NUMÉRICA	NÚMERO DE PARTOS	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
MAS DE 2 ABORTOS	INTERRUPCIÓN ESPONTÁNEA O INDUCIDA DEL EMBARAZO ANTES DE QUE EL FETO HAYA ALCANZADO UN GRADO SUFICIENTE DE DESARROLLO.	ANTECEDENTES DE 2 O MÁS ABORTOS.	NOMINAL	SI – NO	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3
ESPACIO INTERGENÉ-SICO	PERIODO DE TIEMPO ENTRE UN EMBARAZO Y OTRO	AÑOS ENTRE EL ÚLTIMO PARTO Y EL PARTO ANTERIOR DE LA PACIENTE FALLECIDA Y LA PACIENTE CONTROL.	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 REALIZO UN CONTROL MÉDICO A LA GESTANTE.	NÚMERO DE VECES QUE FUE EXAMINADA POR ENFERMERA O MÉDICO A 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, PREECLAMP-SIA, ECLAMP-SIA, OLIGOHI-DRAMNIOS, 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

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
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.	AREA DONDE SE ATIENDE UN PARTO	LUGAR DONDE SE ATENDIÓ EL ÚLTIMO PARTO DE LA PACIENTE FALLECIDA Y SU CONTROL.	NOMINAL	CASA, HOSPITAL, CENTRO DE SALUD, OTROS.	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3
PERSONA QUE ATENDIÓ EL PUERPERIO	PARTERA, MÉDICO O PERSONA QUE ATIENDE A LA MUJER POSPARTO Y DURANTE 6 SEMANAS DESPUÉS.	PERSONA QUE ATENDIÓ A LA MUJER POSPARTO HASTA 42 DÍAS.	NOMINAL	MÉDICO, ENFERMERA, COMADRONA, OTRA PERSONA, NINGUNA.	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3
ANTECEDENTES DE PADECIMIENTOS CRÓNICOS	SE APLICA ALA ENFERMEDAD O PROCESO QUE SE DESARROLLA LENTAMENTE Y PERSISTE DURANTE UN LARGO PERIODO DE TIEMPO.	HISTORIAL DE ENFERMEDADES DE LARGA DURACIÓN.	NOMINAL	HIPERTENSIÓN, DIABETES, DESNUTRICIÓN, ENFERMEDAD CARDIACA, 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 CERCAÑO DE ATENCIÓN MÉDICA.	NUMÉRICA	KILÓMETROS	ENTREVISTA ESTRUCTURADA, BOLETA NO. 3

N. SESGOS CONSIDERADOS EN EL ESTUDIO.

Por tratarse de un estudio de casos y controles se pueden dar los siguientes sesgos:

- Sesgo de memoria.
- Sesgo de información.
- Sesgo de Observación.
- Sesgo de clasificación.

Ñ. ASPECTOS ETICOS.

- El consentimiento informado para todos los que participaron.
 - Se explico a los sujetos incluidos en el estudio que la investigación no puede modificar las condiciones de riesgo a los que se encuentran expuestos.
- La información es estrictamente confidencial.

VIII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO 1
DEFUNCIONES DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL
OCURRIDAS EN EL CHOL Y GRANADOS, BAJA VERAPAZ,
EN EL PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002 .

MUNICIPIO	FRECUENCIA	%
El Chol	3	60
Granados	2	40

Fuente: Boleta No. 1. Registros de defunción municipalidad de El Chol y Granados Baja Verapaz.

CUADRO 2
TASAS DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL
DE LOS MUNICIPIOS DE EL CHOL
Y GRANADOS, BAJA VERAPAZ,
EN EL PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002 .

MUNICIPIO	TASA MMEF X 1,000	TASA MM X 100,000 NV.
EL CHOL	1.34	0
Granados	0.6	0

* MMEF= Mortalidad en mujeres en edad fértil.

** MM= Mortalidad materna

Fuente: Boleta No. 1. Registros de defunción municipalidad de El Chol y Granados Baja Verapaz.

CUADRO 3

DISTRIBUCION DE LA MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, POR OCUPACIÓN, ESTADO CIVIL Y ESCOLARIDAD DE LOS MUNICIPIOS DE EL CHOL Y GRANADOS, BAJA VERAPAZ. EN EL PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

MUNICIPIO	Frecuencia	Ocupación	%	Estado Civil	%	Escolaridad	%
El Chol	3	Ama de casa	66	Casada	66	Primaria	66
Granados	2	Ama de casa	50	Casada	50	Primaria	50

Fuente: Boleta No. 2.

CUADRO 4

DISTRIBUCION DE LA MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, POR GRUPO ÉTNICO, INGRESO ECONOMICO Y LUGAR DE DEFUNCION DE LOS MUNICIPIOS DE EL CHOL Y GRANADOS, BAJA VERAPAZ. EN EL PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

MUNICIPIO	Grupo Étnico	%	Ingreso Económico	%	Lugar de defunción	%
El Chol	Ladina	100	Extrema pobreza	66	Hogar	100
Granados	Ladina	100	Extrema pobreza	50	Hogar	100

Fuente: Boleta No. 2.

CUADRO 5

DISTRIBUCION DE LA MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, POR EDAD, INTEGRANTES DE FAMILIA, GESTAS, PARTOS Y CEAREAS. DE LOS MUNICIPIOS DE EL CHOL Y GRANADOS, BAJA VERAPAZ. EN EL PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

Municipio	Frecuencia	Edad	Integrantes Familia	Gestas	Partos	Cesáreas
El Chol	3	44	4	3	3	0
Granados	2	28	5	2	2	0

Fuente: Boleta No. 2.

CUADRO 6

DISTRIBUCION DE LA MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL, POR ABORTOS, HIJOS VIVOS, HIJOS MUERTOS Y ÚLTIMO PARTO. DE LOS MUNICIPIOS DE EL CHOL Y GRANADOS, BAJA VERAPAZ. EN EL PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.

Municipio	Abortos	Hijos Vivos	Hijos muertos	Ultimo parto
EL CHOL	0	3	0	13 años
GRANADOS	0	2	0	21 años

Fuente: Boleta No. 2.

CUADRO 7

CAUSAS DE DEFUNCIÓN EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LOS MUNICIPIOS DE EL CHOL Y GRANADOS DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ. EN EL PERIODO MAYO 2001 A ABRIL 2002.

CAUSA DIRECTA	CAUSA ASOCIADA	CAUSA BASICA
Neumonía n=2	Desnutrición Protéico - calórica n=2	Diabetes n=1 Retraso Psicomotor n=1
Hemorragia Subaracnoidea n=1	Accidente Cerebro vascular n=1	Hipertensión Arterial n=1
Infarto Agudo al Miocardio n=1	Aterosclerosis n=1	Hipertensión Arterial n=1
Sepsis n=1	Peritonitis n=1	Hernia Umbilical Encarcerada n=1

Fuente: Boleta No. 2 y Autopsia Verbal.

**CUADRO 8
CAUSAS BASICAS DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL EN LOS MUNICIPIOS DE EL CHOL Y GRANADOS, BAJA VERAPAZ. EN EL PERIODO DE MAYO 2001 A ABRIL 2002.**

MUNICIPIO	CAUSA BÁSICA DE MUERTE.
El Chol	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes 33% • Hernia umbilical encarcerada 33% • Hipertensión Arterial 33 %
Granados	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión Arterial 50% • Retraso Psicomotor 50 %

Fuente: Boleta No. 2 y Autopsia Verbal.

IX. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Se observa que el estudio se realizó en poblaciones relativamente pequeñas, aun así su casuística es pequeña. Encontrándose una tasa de mortalidad en mujeres en edad fértil de 1.34 para el municipio de El Chol y una de 0.6 para Granados. A pesar de ser una población pequeña las tasas son reales, es decir si se comparan con una población más grande y con la misma tasa se estaría viendo que la mortalidad causa el mismo impacto. Impacto que en nuestro caso es pequeño afortunadamente. Aún mejor que los bajos índices de mortalidad en mujeres en edad fértil es la tasa de mortalidad materna que es cero en ambos municipios.

Al observar la caracterización de la mortalidad en las mujeres en edad fértil, las mujeres que fallecieron se encontraban, en su mayoría, en condiciones de extrema pobreza. Eran mujeres amas de casa, casadas, que si tenían estudios de primaria y pertenecían al grupo étnico ladino.

La mortalidad materna nula se puede deber a los factores antes mencionados pues las mujeres fallecidas no se encontraban embarazadas, ni lo estuvieron recientemente antes de su muerte. Al contrario, según lo recabado en la autopsia verbal, en su mayoría acudían regularmente al puesto o centro de salud para su control, o al presentarse alguna molestia física.

El hecho que las mujeres sean educadas en su mayoría hasta el nivel primario, les sirve de factor protector pues se encuentran en una mejor disposición para buscar y recibir información en salud.

No son mujeres jóvenes, lo que reduce el riesgo de mortalidad materna. Las madre que tiene menos de 18 años al momento de nacimiento del niño o que tienen 35 años o más al momento de nacimiento del niño tienen un mayor riesgo de morir. Fallecieron en el hogar, probablemente se deba en su mayoría por el cuadro súbito de la muerte.

Las mujeres fallecidas no pertenecían a familias numerosas, lo cual también es un factor protector por el que probablemente la mortalidad materna es cero. Las mujeres en edad fértil fallecidas tenían en promedio entre 2 y 3 hijos, y el orden del nacimiento menor de 3 disminuye el riesgo de muerte materna. Las mujeres con un intervalo intergenésico mayor de 24 meses tienen mayores expectativas de vida durante el proceso del embarazo. El promedio de años, de las mujeres fallecidas, desde su último parto era de 12 años. El tener una buena planificación familiar y no exceder límites de edad adecuados es un factor protector para las mujeres de la comunidad.(4)

Cada embarazo es un riesgo de mortalidad para la mujer en edad fértil. Ninguna de las fallecidas tuvo cesárea o aborto, así tomamos una idea de que en la población femenina hay menor riesgo si hay menos intervenciones quirúrgicas durante el embarazo. Además, el aborto es una de las cinco primeras causas de muerte, según la OPS/ OMS, en Guatemala el aborto y sus complicaciones constituyen la causa obstétrica directa principal causante de muerte materna.

Dentro de las causas de defunción las más frecuentes fueron la neumonía, la desnutrición proteico - calórica, la hipertensión arterial, el infarto agudo al miocardio y el accidente cerebrovascular. Estas patologías muestran el tipo de cultura que se vive en estos municipios. Son patologías de sociedades en desarrollo. La presencia de la hipertensión y de el infarto, se muestran en sociedades que se encuentran dentro de un estilo de vida rápidos, costumbres estresantes. Involucra hábitos alimenticios y rutinas diarias cargadas de esfuerzos. Las neumonías se ven complicadas por la misma desnutrición y los factores climáticos desfavorables.

Al realizar una comparación entre los diagnósticos encontrados en el registro civil como causa de muerte, que se registran en la boleta No. 1, coinciden en un 60 % con los diagnósticos obtenidos con la autopsia verbal. Difiere en algunos casos pues lo que se registra en es solamente la causa básica y no la directa (40 %).

Es notorio por los resultados del estudio que estos municipios poseen múltiples factores que protegen a las mujeres en edad fértil de fallecer por causas maternas. No obstante por el tipo de costumbres y estilos de vida a aumentado el riesgo de fallecer por otras causas, que también pueden ser prevenibles.

X. CONCLUSIONES

1. Lo reportado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de mayo a diciembre de el año 2001, coincide con los resultados del estudio. Se observó que desde enero a mayo del año 2002 sigue siendo cero la tasa de mortalidad materna.
2. Los programas dirigidos a las mujeres en edad fértil han tenido un impacto positivo en estas comunidades al mantener la mortalidad materna en cero.
3. Más del 50 % de las mujeres en edad fértil cursó hasta la primaria y esto contribuye a mantener mejor informada a la comunidad sobre los riesgos durante el embarazo, parto y puerperio.
4. Las causas de mortalidad reportadas de la comunidad son propias de una sociedad en desarrollo.
5. Las mujeres con bajos ingresos económicos, que cursaron hasta la primaria, con un promedio de 4 a 5 integrantes por familia, en la cuarta década de la vida tiene mayor riesgo de morir durante la edad fértil.
6. Las mujeres en edad fértil que no tuvieron cesáreas, ni abortos, con todos sus hijos vivos y que tuvieron su último hijo en un periodo mayor de 13 años caracterizan a la población que falleció entre los 10 a 49 años de edad.
7. Los diagnósticos encontrados en el registro civil como la causa de muerte coinciden en un 60 % con los encontrados por medio de la autopsia verbal.

XI. RECOMENDACIONES

1. Por lo mencionado anteriormente se sugiere que ya que en el área no hay mortalidad materna, se procure por medio de los métodos utilizados hasta la actualidad y aún más, de seguir promoviendo un patrón favorable para la buena salud de las mujeres en edad fértil durante la gestación, parto y puerperio.
2. Mantener informada a la comunidad sobre su buena actitud ante el embarazo, parto y puerperio que contribuye para que este proceso se de como debe ser sin aumentar el riesgo de mortalidad en dicha población afectada.
3. Proveer a la comunidad de información sobre estilos saludables de vida, hábitos y rutinas beneficiosas para la salud integral del ser humano y que previene de otro tipo de enfermedades. Como realizar deportes, tener por lo menos un chequeo médico general al año, llevar una dieta balanceada, entre otros.

XII. RESUMEN

Estudio de Casos y controles sobre factores que se asocian a la mortalidad materna, realizado en los municipios de Granados y el Chol del departamento de Baja Verapaz. La población fueron las defunciones de mujeres en edad fértil (10 a 49 años) por causa relacionada con el embarazo, parto o puerperio y las no relacionadas con la gestación. Se trabajo con el universo.

Fue un caso la muerte materna de mujeres entre los 10 a 49 años; asociada a embarazo, parto y puerperio a los 42 días después del parto, por causas relacionadas o agravadas por la gestación, pero no por causas accidentales o incidentes. Se tomó la información de los archivos de registros de defunción de las municipalidades.

Se utilizó la boleta 1 para la mortalidad de las mujeres en edad fértil (10- 49 años). Y la Autopsia Verbal para clasificar las muertes registradas en la población fértil, en muertes maternas y en no asociadas con el embarazo, parto, puerperio y aborto. La boleta 2 sirvió para caracterizar el comportamiento epidemiológico de la mortalidad en edad fértil, por causa, por tiempo, persona y lugar. Se determinando la causa básica, directa y asociada de la muerte.

La información se ingresó en la base de datos en el programa Epiinfo haciendose un análisis univariado. Se concluyó que los municipios de El Chol y Granados cuentan con una mortalidad materna en cero. Pero que su estilo de vida les a llevado a padecer de otras patologías. Se recomienda que el equipo de salud del área continúe, su buena cobertura e información a la población para mantener en cero la mortalidad materna.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bernal Recinos, Karen Dallana. Mortalidad materna y su perfil epidemiológico. Tesis (Médico y cirujano)- Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Medicas. Guatemala 2001. 56 p.
2. Castañeda, S.A. Muertes maternas fácilmente evitables. Rev. OPS 1991.; 1-55.
3. Cumes Ajú, Paulina. Mortalidad materna: Determinación de las principales causas de mortalidad por embarazo, parto y puerperio. Tesis(Médico y Cirujano)- Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias médicas. Guatemala, 1995.46p.
4. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. 1998- 1999.
5. Engeback, P. Mortalidad materna: estrategia para su reducción en América Latina y el Caribe. Revista centroamericana de Obstetricia y Ginecología. 1999. 9 (2): 32-50.
6. Figueroa A., R. Iniciativas internacionales para la reducción de la mortalidad materna: muerte materna en América Latina. Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología. 1997 mar- ago; 7(2): 41- 45.
7. Kestler, E. et al. Pregnancy related mortality in Guatemala, 1993- 1996. Revista Panam Salud Publica. 2000. ene; 7(1):41- 45.
8. Kestler, E. et al. La muerte de la mortalidad materna: el método del caso. Revista centroamericana de Ginecobstetricia. 1999. mayo-ago;9(2):27- 31.
9. Mayen, R. Saneamiento Básico Rural. El Granadense. 2001. 1(1): 8.
10. Ministerio de Salud Pública y Asistencia social. Protocolo de manejo de las principales emergencias obstétricas y perinatales. Guatemala 1996. Págs. 39-53

11. Ministerios de Salud Pública y Asistencia social. Indicadores de situación de salud. Guatemala 1998- 1999. 1-3 p.
12. Mortalidad materna: estrategia para su reducción en América latina y el Caribe. Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología. 1999 may- ago; 9(2): 23-55.
13. Organización Panamericana de la Salud. La Salud en las Américas. 1998. (Publicación científica OPS No. 569.) Volumen 1 y 2 .
14. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad materna en cifras Mundiales. [http:// www./cifras-maternidadsaludable.htm](http://www./cifras-maternidadsaludable.htm)
15. Organización Panamericana de la Salud. Proyecto Mother care en Guatemala. Ops 1999.
16. Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad materna, perinatal, infantil. [http:// new web. www.paho.org/spanish/clan/osmort.htm](http://newweb.www.paho.org/spanish/clan/osmort.htm)
17. Pata Tohon, Silvia Verónica. Mortalidad Materna; Clasificación de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto y puerperio durante enero de 1985 a Diciembre 1994 a nivel de área rural y hospital nacional del departameto de Chimaltenango. Tesis (Médico y cirujano)- Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1995. 50 p.
18. Perfil Integral del País. En cifras: Guatemala. 1999. 1(1).
19. Rendón, L. et al. Condiciones de vida de la mujer y mortalidad materna en América Latina. http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol21_1_95/spusu195.htm
20. Reyes Gomez. M. Interesantes datos históricos del municipio de El Chol. Revista Fin de Siglo. Baja Verapaz. 1999. dic. : 14.
21. UNICEF. Mortalidad materna 2001. <http://www.Uniceflacno-mortalidadmaternaviolenciaporomición.htm>.

XIV. ANEXOS.

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

BOLETA 1.

Pesquisa sobre mortalidad de mujeres en edad fértil.

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

A. Identificación de la localidad.

A.1 Departamento	
A.2 Municipio	
A.3 Número de caso.	

B. Información de la fallecida.

B.1 Nombre de la fallecida:	
B.2 Fecha de nacimiento:	
B.3 Fecha de defunción:	
B.4 Lugar de muerte:	
B.5 Edad en años de la fallecida:	
B.6 Residencia de la fallecida:	
B.7 Diagnostico de muerte según libro de defunciones.	

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

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

AUTOPSIA VERBAL

Evaluacion de la calidad del diagnostico de muerte en mujeres en edad fertil.

CRITERIO: DEBE DE SER UTILIZADA EN TODA DEFUNCIÓN DE MUJERES EN EDAD FÉRTIL IDENTIFICADA, CON EL PROPÓSITO DE DETERMINAR LA CAUSA DIRECTA, ASOCIADA Y BÁSICA DE LA MUERTE.

Instrucciones:

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

A. DATOS GENERALES DE LA PERSONA ENTREVISTADA.

Si se niega a dar la información, obviar este componente.

A.1 NOMBRE

A.2 EDAD

A.3 ESCOLARIDAD

A.4 PARENTESCO

A.5 HABLA Y ENTIENDE ESPAÑOL SI NO

A.6 UTILIZÓ TRADUCTOR SI NO

EL ENTREVISTADO SE PERCIBE

A.7 COLABORADOR SI NO

A.8 POCO COLABORADOR 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 RELACIONADOS CON LA MUERTE.

- C.1 ESTABA EMBARAZADA ANTES DE SU MUERTE SI NO
- C.2 MURIÓ DURANTE EL EMBARAZO SI NO
- C.3 MURIÓ DURANTE EL PARTO SI NO
- C.4 DESPUÉS DE NACIDO EL NIÑO SI NO
- C.5 CUANTO TIEMPO DESPUÉS HORAS DÍAS

D. SIGNOS, SÍNTOMAS Y MORBILIDADES RELEVANTES.

INSTRUCCIONES:

Utilice la siguiente lista, marcando con una X si se encontraba presente el signo, síntomas o padecimientos crónicos en la fallecida.

Cuando pregunte sobre la presencia de estos signos, síntomas o morbilidades, procure utilizar un lenguaje simple y en el mejor de los casos, de uso común de la comunidad de la persona entrevistada.

D.1 MARASMO	D.23 ORINA OSCURA
D.2 KWASHIORKO	D.24 PRURITO
D.3 DESNUTRICIÓN CRÓNICA	D.25 CONTACTO CON PERSONAS ICTÉRICAS
D.4 MUY PEQUEÑA PARA SU EDAD	D.26 SANGRADO ESPONTÁNEO
D.5 MUY DELGADA PARA SU EDAD	D.27 DOLOR EN EPIGASTRIO
D.6 DIARREA	D.28 PRESIÓN ARTERIAL ELEVADA
D.7 TOS	D.29 EDEMA GENERALIZADO
D.8 FIEBRE	D.30 VISIÓN BORROSA
D.9 DIFICULTAD RESPIRATORIA	D.31 ORINA CON MUCHA ESPUMA
D.10 RESPIRACIÓN RÁPIDA	D.32 SANGRADO DURANTE EL EMBARAZO
D.11 NEUMONÍA	D.33 HEMORRAGIA VAGINAL POST EXAMEN
D.12 MALARIA	D.34 TRABAJO DE PARTO PROLONGADO
D.13 DENGUE	D.35 LOQUIOS FÉTIDOS
D.14 ALERGIAS	D.36 RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS
D.15 ACCIDENTES	D.37 RETENCIÓN DE RESTOS PLACENTARIOS
D.16 DAÑOS FÍSICOS.	D.38 MANIPULACIÓN DURANTE EL PARTO
D.17 TÉTANOS	D.39 USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS
D.18 CUELLO RÍGIDO	D.40 INGESTIÓN DE SUSTANCIAS TÓXICAS
D.19 ALTERACIÓN DE LA CONCIENCIA	D.41 ANTECEDENTES DE PADECER DEL CORAZÓN
D.20 ATAQUE	D.42 ANTECEDENTES DE PADECER DE DIABETES
D.21 EXPOSICIÓN HA AGROQUÍMICOS	D.43 ANTECEDENTES DE PADECER DE CÁNCER
D.22 ICTERICIA	D.44 ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES CRÓNICAS DEGENERATIVAS.

E. DIAGNOSTICO DE MUERTE.

Con la información obtenida, durante la entrevistas, indique cual es el diagnóstico de:

E.1 CAUSA DIRECTA DE LA MUERTE.	
E.2 CAUSA ASOCIADA A LA DIRECTA	
E.3 CAUSA BÁSICA DE LA MUERTE	

NOTA: INICIE EL LLENADO DE LA BOLETA NO. 2.

DEFINICIONES.

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

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

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

Ejemplo:

CIRROSIS

VARICES ESOFÁGICAS ROTAS

PIELONEFRÍTIS CRÓNICA

ALCOHOLISMO CRÓNICO.

CAUSA DIRECTA: VARICES ESOFÁGICAS ROTAS.

CAUSA ASOCIADA: CIRROSIS ALCOHÓLICA

CAUSA BÁSICA: ALCOHOLISMO CRÓNICO.

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

Boleta 2

ENTREVISTA A FAMILIARES DE LA FALLECIDA.

CRITERIO: DEBE CONTENER LOS DATOS DE TODAS LAS MUERTES EN MUJERES EN EDAD FÉRTIL (10 A 49 AÑOS)

A. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

A.1 CÓDIGO DE MUNICIPIO A.2 NO. DE CASO

A.3 NOMBRE

A.4 EDAD EN AÑOS:

A.5 OCUPACIÓN:				
1. Ama de casa	2. Artesana	3. Obrera		
4. Textiles	5. Comerciante	6. Agricultora	7. Estudiante	
A.6 ESTADO CIVIL.				
1. Soltera	2. Casada	3. Unida	4. Divorciada	5. viuda
A.7 ESCOLARIDAD				
1. Ninguna	2. Primaria	3. Secundaria		
4. Diversificado	5. Universitaria			
A. 8 GRUPO ÉTNICO				
1. Maya	2. Xinca	3. Garífuna	4. Ladino	
A. 9 NO. DE INTEGRANTES EN LA FAMILIA.				
A. 10 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.

B.1 NO. DE GESTAS	B.5 NO. DE HIJOS VIVOS:
B.2 NO. DE PARTOS:	B.6 NO. DE HIJOS MUERTOS:
B.3 NO. DE CESÁREAS:	B.7 FECHA DE ÚLTIMO PARTO:
B.4 NO. DE ABORTOS:	

C. DIAGNÓSTICO DE MUERTE.

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

C.1 MUERTE MATERNA	C.2 MUERTE NO MATERNA
C.11 CAUSA DIRECTA	C. 21 CAUSA DIRECTA
C. 12 CAUSA ASOCIADA	C. 22 CAUSA ASOCIADA
C. 13 CAUSA BÁSICA	C.23 CAUSA BÁSICA.
C.3 LUGAR DE DEFUNCIÓN	
1. Hogar 2. Servicios de salud 3. Tránsito 4. Otros.	

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

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 a 49 años) consideradas como MUERTES MATERNAS (casos) y los datos de los controles que cumplan con los criterios establecidos.

A. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

A.1 CÓDIGO DE MUNICIPIO

A.2 NO. DE CASO

A.3 NOMBRE

A.4 EDAD EN AÑOS:

A.5 OCUPACIÓN:

1. Ama de casa	2. Artesana	3. Obrera	
4. Textiles	5. Comerciante	6. Agricultora	7. Estudiante

A.6 ESTADO CIVIL.

1. Soltera	2. Casada	3. Unida	4. Divorciada	5. viuda

A.7 ESCOLARIDAD

1. Ninguna	2. Primaria	3. Secundaria
4. Diversificado	5. Universitaria	

A.8 GRUPO ÉTNICO

1. Maya	2. Xinca	3. Garífuna	4. Ladino

A. 9 No. de integrantes en la familia.

A.10 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.

B.1 Tipo de parto	Vaginal: V	Cesárea: C
B.2 Nuliparidad	Si = 1	No = 0
B.3 Paridad	< 5 gestas = 0	> 5 gestas = 1
B.4 Abortos Ninguno = 0	< 2 abortos = 1	> 2 abortos = 2
B.5 Espacio intergenésico de la última gesta	< 24 meses = 1	> 24 meses = 0
B.6 Embarazo deseado	Si = 0	No = 1

B.7 FECHA DE ÚLTIMO PARTO:

B.8 NO. DE CONTROLES PRENATALES:

B.9 COMPLICACIONES PRENATALES.

1. Hemorragia del 3r. Trimestre 2. Pre-eclampsia
 3. Eclampsia 4. Otros. (especifique)

B.10 PERSONAL QUE ATENDIÓ EL CONTROL PRENATAL.

1. Médico 2. Enfermera
 3. Comadrona 4. Otros. (especifique)

B.11 PERSONAL QUE ATENDIÓ EL PARTO.

1. Médico 2. Enfermera
 3. Comadrona 4. Otros. (especifique)

B.12 LUGAR DONDE SE ATENDIÓ EL ÚLTIMO PARTO.

1. Hospital 2. Centro de Salud
 3. Casa 4. Tránsito.

B.13 PERSONAL QUE ATENDIÓ EL PUERPERIO.

1. Médico 2. Enfermera
 3. Comadrona 4. Otros. (especifique)

B.14 ANTECEDENTES DE PADECIMIENTOS CRÓNICOS.

1. Hipertensión 2. Diabetes. 3. Enfermedad cardíaca

4. Enfermedad Pulmonar	5. Desnutrición	6. Otros (especifique)
B.15 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.