

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

MORTALIDAD MATERNA

Clasificación de las principales causas de mortalidad asociadas a embarazo, parto y puerperio durante enero de 1985 a diciembre de 1994 a nivel de área rural y Hospital Nacional del Departamento de Chimaltenango.

TESIS

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

POR

SILVIA VERONICA PATA TOHON

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, noviembre de 1995.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

Handwritten text at the top of the page, possibly a header or title, which is mostly illegible due to fading.

Handwritten text in the middle section of the page, appearing as a separate paragraph or section.

Handwritten text in the lower middle section of the page, continuing the narrative or list.

Handwritten text in the lower section of the page, possibly a concluding paragraph.

Handwritten text at the bottom of the page, possibly a signature or date.

OS
T(2967)

Guatemala, octubre de 1995.

Dr. Edgar de León Barillas.
Director del CICS.
Unidad de Tesis
Facultad de Ciencias Médicas.
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que la Br. SILVIA VERONICA PATA TOHON realizó su trabajo de Tesis Titulado MORTALIDAD MATERNA, en el Hospital Nacional de Chimaltenango. Registradas en el Departamento de Estadística y Archivo en el período del 1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994.

Quedando de usted, atentamente.

Dr. VICOR MANUEL MARROQUIN.
Director
Hospital Nacional de Chimaltenango



Dr. ERWIN ANTONIO RODRIGUEZ.
Jefe del Departamento
de maternidad.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Erwin Antonio Rodriguez".



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 25 de octubre de 19.95

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: Maestra de Educación Primaria Urbana,
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

Silvia Verónica Patá Tohón Carnet No. 8712713
lidos completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:

"MORTALIDAD MATERNA"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

Smp

Firma del estudiante

Carlos R. de León

Asesor

Firma y sello personal



[Signature]

Revisor
Firma y sello

DR. NISE M. GRAMALLO
GARRERDEZ
Médico y Cirujano
Colegiado No. 5702

Registro Personal 16159



1

UNITED STATES GOVERNMENT

LIBRARY OF CONGRESS

PHOTODUPLICATION SERVICE

Microfilm edition of the original document
Produced by the National Archives and Records Administration
under contract with the Library of Congress

Microfilm edition of the original document
Produced by the National Archives and Records Administration
under contract with the Library of Congress

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

HACE CONSTAR QUE :

El (La) Bachiller: SILVIA VERONICA PATA TOHON

Carnet Universitario No. 87-12713

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al
Titulo de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:
"MORTALIDAD MATERNA"

Trabajo asesorado por: DR. CARLOS R. DE LEON V.

y revisado por: DR. JOSE MARIA GRAMAJO G.
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION :

Guatemala, 25 de octubre de 1995



DR. EDGAR DE LEON BARILLAS
Por Unidad de Tesis




DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE :




Oliva Gonzalez
DECANO

INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.-	DEFINICION DEL PROBLEMA	2
III.-	JUSTIFICACION	3
IV.-	OBJETIVOS	4
V.-	REVISION BIBLIOGRAFICA	5
	a) Generalidades	5
	b) Defunción materna	6
	c) Causas de defunción materna	6
	d) Vigilancia epidemiológica	7
	e) Enfoque de riesgo	7
	f) Principales factores de riesgo	8
	g) División de factores de riesgo	8
	h) Principales causas de Mortalidad Materna en Guatemala	9
	i) Monografía de Chimaltenango	11
VI.-	MATERIAL Y METODO	12
VII.-	PRESENTACION DE RESULTADOS	18
VIII.-	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	38
IX.-	CONCLUSIONES	41
X.-	RECOMENDACIONES	42
XI.-	RESUMEN	43
XII.-	ANEXOS	44
XIII.-	BIBLIOGRAFIA	48



I. INTRODUCCION

La presente investigación se refiere al estudio retrospectivo sobre "Mortalidad Materna", realizado a nivel rural y Hospital Nacional del departamento de Chimaltenango, durante el período de enero de 1985 a diciembre de 1994.

La información sobre mortalidad materna y las principales causas asociadas a la misma fueron obtenidas a través del departamento de Estadística y Archivo del Hospital Nacional de Chimaltenango (Revisión de historias clínicas) y libro de defunciones de cada registro civil de los municipios del departamento.

Durante el período de estudio, se encontraron 102 casos de mortalidad materna divididos en 19 a nivel de Hospital Nacional y 83 en el área rural del departamento.

La tasa de mortalidad materna del período en estudio corresponde a $1.01 \times 1000 \text{ NV}$ en el hospital nacional y 0.747 por 1000 NV en el área rural.

Se observa que las principales causas son: sepsis, shock hipovolémico, toxemia y que las mujeres atendidas en el área rural manipuladas por comadronas aumentan la mortalidad materna en el hospital nacional de Chimaltenango.

A nivel rural y hospitalario el municipio de San Martín Jilotepeque presenta el mayor número de muertes en un 22.89% y 36.84% respectivamente. Entre las edades de 35 a 39 años, en el área rural y 20 a 24 años en el área hospitalaria se encontró el mayor número de muertes maternas, lo que confirma el riesgo de gestación antes de los 20 y después de los 35 años de edad.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

La mortalidad materna es constituida como una de las principales causas de las mujeres en edad reproductiva. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como: "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".(1)

Para el departamento de Guatemala, la mortalidad materna en el año de 1989 fue de 7.4 x 10000 nacidos vivos (NV), siendo las causas principales: complicaciones de aborto 27%, hemorragias 27%, sepsis 23%, toxemia 18%; para el departamento de Chimaltenango, la tasa de mortalidad materna en el año de 1989 fue de 13.3 x 10000 NV, siendo las causas principales: hemorragias 43%, sepsis 18%, toxemia 12%, complicaciones de aborto 5%, otros 21%. (5)

Existen condiciones propias de muerte materna, siendo estas para el departamento de Guatemala: aborto, hemorragias, sepsis en un mayor porcentaje y condiciones propias para el departamento de Chimaltenango, estas son: hemorragias, sepsis y toxemia. (19)

En el departamento de Chimaltenango, las complicaciones de aborto tienen bajo porcentaje en comparación con el departamento de Guatemala, en tanto las complicaciones por hemorragia el porcentaje es mayor para el departamento de Chimaltenango, se debe descartar la posibilidad de que esta complicación este provocada por factores externos impropios a la muerte materna, estas son: mal manejo de referencias y contrareferencias e inaccesibilidad de los servicios de salud, estos factores se dan más en el área rural del departamento.

La falta de educación en salud, el inadecuado saneamiento ambiental son factores que contribuyen a la mortalidad materna, y son evitables, esto limita la toma de desiciones adecuadas. (19)

III. JUSTIFICACION

Para poder prevenir la muerte materna, es necesario conocer las causas que las provocan, antes del embarazo, durante el embarazo, en el momento del parto y despues del parto.

Por lo tanto deben desarrollarse estrategias y políticas de salud encaminadas a la evitabilidad y/o disminución del problema, iniciandose con una identificación acertada de las causas que la provocan. Estos casos deben ser notificados mensualmente a las autoridades de salud; es indispensable la capacitación e instrucción de comadronas para llevar a cabo esta notificación, sobre todo capacitarlas para detectar embarazos de riesgo con el fin de identificar causas específicas de muerte materna, ya que en los países en desarrollo el 80% de nacimientos ocurren en el hogar. (12)

En los países en desarrollo un 90 a 95% de muertes maternas son evitables con los conocimientos que se disponen, sin embargo se constituyen en una de las primeras causas de muerte de la mujer en edad reproductiva, esto es en el rango establecido por la OMS de 15 a 49 años de edad, dentro de este grupo el riesgo es aún mayor en mujeres de condición socioeconómicamente baja de las zonas rurales donde no hay atención médica o simplemente un difícil acceso a los servicios de salud.

Al observar a la mujer del altiplano guatemalteco, esta posee desventajas sociales, laborales y educativas debido muchas veces a costumbres ancestrales, la mujer únicamente tiene el derecho y la obligación de tener hijos, procrearlos y su lugar es únicamente el hogar.

La Dirección General de Servicios de Salud (DGSS), realizó una investigación sobre mortalidad materna en el año 1989 en el área rural y departamental de Chimaltenango, donde la tasa de mortalidad materna fue de 13,3 x 10,000 NV, con una tasa de mortalidad materna con subregistro de 20.5 x 10,000 NV (35%). (2) (5)

Por lo que es de vital importancia hacer una investigación de la mortalidad materna en el área rural y hospitalaria del departamento de Chimaltenango, para poder proporcionar un panorama general y contribuir a la toma de medidas para la prevención del problema.

Por lo que es necesaria la realización de este estudio ya que será para describir la mortalidad materna en el área rural y hospitalaria del departamento de Chimaltenango durante el período de enero de 1985 a diciembre de 1994.

IV. O B J E T I V O S

GENERALES

- 1.-Describir las causas de mortalidad materna por embarazo, parto o puerperio y factores de asociación a nivel rural y hospital del departamento de Chimaltenango, de enero de 1985 a diciembre de 1994.

ESPECIFICOS

- 1.-Identificar las principales causas de mortalidad materna en el área rural y hospitalaria del departamento de Chimaltenango de enero de 1985 a diciembre de 1994.
- 2.-Establecer la tasa de muerte materna rural y la tasa de muerte materna en el hospital nacional de Chimaltenango de enero de 1985 a diciembre de 1994.
- 3.-Identificar factores de asociación que influyen en la mortalidad materna en el área rural y hospitalaria del departamento de Chimaltenango de enero de 1985 a diciembre de 1994.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

a) Generalidades:

Salud Materna, la OMS la define como: "Que las mujeres embarazadas y las madres con hijos recién nacidos estén bien alimentados, libres de enfermedades infecciosas."

Partiendo de este concepto se han buscado estrategias a fin de disminuir la Mortalidad Materna. En la XXII Conferencia Sanitaria Panamericana mediante la resolución XVII fue aprobado el plan de Acción Regional para la reducción de la Mortalidad Materna donde proponen unificar criterios nacionales e internacionales para que a través de acciones de salud se puedan extender y mejorar los servicios y lograr el involucramiento de la población y así reducir las cifras a un 50% para el año 2000. (8) (11)

A nivel mundial cada año se registra medio millón de muertes en mujeres embarazadas, de los cuáles 28000 se registran en América Latina, comprendidas entre 15 y 49 años de edad. grandes grupos en la sociedad en estos países viven en condiciones de pobreza y marginación, las condiciones culturales y sociales de la mujer contribuyen negativamente a su salud. (6)

En un país como el nuestro la mujer en periodo reproductivo está expuesta a riesgos particulares, especialmente en cierto grupo de áreas geográficas, donde la fecundidad es elevada, inician su vida reproductiva a edad temprana, teniendo mayor número de embarazos, aún en edad avanzada, iniciándose así una serie de limitaciones y privaciones, que con una pobre escolaridad, el hogar y la sociedad, la mujer adolescente sin ninguna educación sexual se convertirá en una reproductora de nuevos seres, sin tener la posibilidad de decidir el número y espaciamiento de hijos. (2) (7)

La población estimada de mujeres en edad reproductiva de 15 a 49 años de edad para 1990 en la región de las Américas fue de 186 millones, se estima que para 1993 alcanzó los 197 millones.

Guatemala es uno de los países de América Latina que tiene un alto nivel de fecundidad, donde las adolescentes constituyen un fenómeno de interés especial. Hay diferencias en cuanto a cifras en los países latinos, ya que están entre 48 y 130 nacidos vivos por 1000 mujeres comprendidas entre 15 y 49 años de edad, esto constituye un problema social puesto que se eleva el riesgo de enfermar y morir, es por eso que para Guatemala, la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se ha propuesto reducir las cifras de Mortalidad Materna a un 15% para 1995, 20% para 1997 y 50% para el año 2000. Así mismo esta organización mediante el análisis de la situación de salud por regiones, muestra que para 1990 para la República de Guatemala el grupo de mujeres en edad fértil (15-49 años) constituyó 215.662 siendo el 49% de población total de mujeres guatemaltecas, ese mismo año nacieron aproximadamente 335825 niños lo que representa una tasa de

natalidad de 36.5 x 1000, mujeres en edad de procrear. La tasa de mortalidad materna fue de 10.6 x 10000 NV, siendo las causas principales: Hemorragia, Abortos, Sepsis y Toxemia. En la región de Chimaltenango la tasa de Mortalidad Materna fue de 4.79 x 10000 NV. La tasa de fecundidad fue de 185 x 1000 mujeres en edad de procrear, las causas para esta región fueron: Obstetricas directas, Hemorragia, Toxemia y complicaciones del Puerperio en un 73% y Abortos un 27%. (19) (11)

b) Defunción materna:

En cuanto a la medición de Mortalidad Materna, la magnitud es insuficientemente conocida. En la X revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades debido al subregistro de muerte materna ha adoptado tres conceptos distintos a saber, estos son:

- I) Muerte Materna, que 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".
- II) Muerte Materna tardía, que 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".
- III) Muerte relacionada con el embarazo, que 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".

Las definiciones anteriores se da con el fin de permitir el cálculo de un indicador alternativo a la tasa de Mortalidad Materna en los países que no pueden diferenciar entre muertes maternas por causas obstétricas directas e indirectas y así corregir el subregistro. (12)

La mayoría de las muertes maternas son evitables, las que ocurren son por falta de salud adecuados para las necesidades de las embarazadas, en nuestras comunidades rurales los factores influyentes pueden ser: Lejanías del sitio de atención por escasos o inexistencia de transporte o de vías de comunicación. En otros países de Latinoamérica funcionan comités de Mortalidad Materna y fijan la evitabilidad con bases eminentemente clínicos sin importar los factores descritos anteriormente. (12)

La evolución materna en América según la OMS en el período 1985-1991, observaron que a partir de 1988 los procesos logrados en algunos de ellos, se detienen y otros empeoran. (11)

c) Causas de defunción materna:

La Mortalidad Materna se divide en Directa e Indirecta. (20) (12)

DIRECTA: Según la X revisión de la Clasificación Internacional de enfermedades se define como: "Aquellas que obedecen a complicaciones obstetricas del ciclo grávido puerperal o a intervenciones, a omisiones, o a tratamientos inadecuados o a una cadena de acontecimientos originados en cualquiera de las circunstancias anteriores". Estas pueden ser:

- Hemorragias
- Infecciones
- Toxemia
- Parto Obstruido
- Aborto Inducido

INDIRECTAS: La definen como, "Aquellas que se deben a una enfermedad previamente existente, o a una enfermedad que se desarrolló durante el embarazo, que no fue debida a causa obstetrica directa, pero que se agravó por los efectos fisiológicos del embarazo". Estas pueden ser enfermedades como:

- Hepatitis
- Malaria
- Tuberculosis
- Anemia

d) Vigilancia epidemiológica:

La OMS dentro de sus planes de acción para la decada de 1990 - 1999 se a propuesto: "Establecer un sistema de vigilancia epidemiológica regional de muerte materna", a fin de que para 1995 toda institución que atienda partos notifique mensualmente las muertes maternas a las autoridades de salud. La importancia de la vigilancia epidemiológica radica en que será "un componente de sistemas de información de salud, que permite la identificación, la notificación, la cuantificación y la determinación de las causas y de la evitabilidad de las muertes maternas, para un periodo y para un espacio geográfico definidos con el fin de adoptar medidas necesarias para su prevención", el propósito es poder contar con información específica y permanente acerca del comportamiento de un problema de salud colectiva y el control del mismo, en Guatemala hasta hoy dia se considera incipiente al igual que en otros países de Latinoamérica. (11)

e) Enfoque de riesgo:

Se refiere a la susceptibilidad de individuos o grupos humanos para contraer enfermedades, y se logra realizar un análisis evaluativo de la situación de salud materna, ya que este juega un papel importante en la atención primaria de salud.

Los factores de riesgo se dan no solo médicos o biológicos, sino que también familiares socioeconómicos, culturales y políticos que afectan especialmente al grupo de mujeres desprotegidas con menor accesibilidad a los servicios de salud. (6)

f) Principales factores de riesgo:

- **Nutrición:** Las diferencias nutricionales se dan desde la infancia y se agravan durante el embarazo provocando un desgaste al organismo, se sabe que esto ocurre mayormente en el área rural. Podemos decir que el éxito del embarazo puede estar determinado por la condición nutricional de la madre antes de iniciarse este.

- **Educación:** En materia educativa, sabemos que las niñas sufren de discriminación sobre todo en los sectores más pobres y mayoritarios, esto trae como consecuencia que la mujer tenga menor información e instrucción y poder realizarse más allá de ser una reproductora. (7) (14)
- **Edad:** La edad es otro factor importante, se estima que las menores de 15 años tienen de 5 a 7 veces más probabilidad de morir en el embarazo y parto que las de 20 a 24 años de edad. (18)
- **Anemia:** La OMS estima que el 50% de las mujeres embarazadas en el mundo están afectadas y que 3 de cada 5 mujeres embarazadas de los países en desarrollo son anémicas. Durante el periodo de edad reproductiva, la pérdida de sangre en la menstruación y el parto agota las reservas de hierro, las mujeres jóvenes están expuestas a este riesgo ya que el feto compete con ellas en el consumo de hierro, así mismo las que dejan intervalos cortos entre nacimientos (menos de 2 años) se exponen a anemia. (21)
- **Tradiciones:** Las tradiciones también constituyen un factor de riesgo, las cuáles están profundamente arraigadas principalmente en el área rural, teniendo como consecuencia a la mujer limitada de oportunidades. Sin embargo la tarea de encaminar modificaciones de ciertas costumbres como el matrimonio precoz y otros, deben emprenderse con gran prudencia para evitar que sean rechazados. Las comadronas tradicionales y otros personajes respetados por la comunidad gozan de autoridad e interactúan cotidianamente con la población, por lo que es preciso que estén bien adiestradas por médicos o cualquier trabajador del Ministerio de Salud y así ser "puente" entre lo viejo y lo nuevo, para ayudar a la mujer a utilizar correctamente los servicios de la medicina moderna y hacer que entienda las necesidades de su comunidad. (18) (22)

En la región de Chimaltenango para el año de 1989, la atención del parto se distribuyó así: 18% institucional, 56% comadrona capacitada y 26% comadrona empírica. Alrededor del 83% de los partos ocurrieron en el domicilio, el 15% en el hospital, el 2% en casa de salud y el 0.5% en la vía pública. (19)

g) División de factores de riesgo:

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la Dirección General de Servicios de Salud, en el Plan Nacional de Salud Materno Infantil 1992-1996 dividen los factores de riesgo de Mortalidad Materna de la siguiente

manera: (20)

- 1) Preconcepcionales: Su aparición precede al inicio del embarazo, entre ellas.
 - Bajo nivel socioeconómico
 - Analfabetismo
 - Malnutrición materna
 - Baja talla
 - Madre adolescente
 - Gran multiparidad
 - Corto intervalo intergenésico
 - Malos antecedentes obstétricos

 - 2) Del embarazo: Su aparición recién se produce cuando el embarazo está en curso, siendo ellas.
 - Anemia
 - Mal control prenatal
 - Hipertensión producida por el embarazo
 - Embarazo múltiple
 - Hemorragias
 - Retardo del crecimiento intrauterino
 - Ruptura prematura de membranas

 - 3) Del parto: Su aparición se produce durante el trabajo de parto y el parto, entre ellas tenemos.
 - Inducción del parto
 - Trabajo de parto prolongado
 - Mala atención del parto
 - Procidencia del cordón
 - Parto instrumental
- h) Principales causas de mortalidad materna en Guatemala:
- Hemorragias: Se refiere a las manifestaciones o complicaciones que llevan a la muerte en diversas circunstancias, entre ellas, amenaza de aborto, inercia uterina, placenta previa, desprendimiento de la placenta. (8)
La DMS ha definido las funciones de urgencia obstétrica como: "La capacidad de determinar el grupo sanguíneo y realizar una transfusión en los casos de hemorragia..." (8)
 - Hemorragia prenatal: Esta es anormal cuando se produce antes de las 28 semanas de gestación, puede deberse a desprendimiento prematuro de placenta o una lesión o rara vez a enfermedad del tracto genital inferior. La hemorragia accidental produce dolores muy intensos debido a que la sangre está dentro del útero, esto produce choque a la madre lo que constituye una grave emergencia obstétrica. La placenta previa se debe al desprendimiento por posición anormal en el útero, porque esta unida en parte o por completo a la cara interna de la porción inferior del útero, rara vez asociada a dolor abdominal, al inicio la hemorragia es muy abundante, luego se detiene produciendo hemorragia intermitente, cada vez más grave.
 - Hemorragia puerperal: Se produce cuando la placenta no se desprende, como consecuencia la hemorragia no se detendrá del todo hasta extraer la parte que ha sido retenida en el útero.

Toxemia: Es la hipertensión inducida por el embarazo que puede provocar convulsiones e incluso la muerte si no se trata a tiempo.

Clasificación: Hipertensión inducida por el embarazo.

- Preclampsia moderada-severa.
- Eclampsia.

Hipertensión arterial crónica.

Hipertensión arterial crónica con hipertensión inducida por el embarazo sobreagregada.

Hipertensión transitoria

Factores predisponentes: Primigesta, historia familiar de hipertensión producida por el embarazo, extremos de la vida, hipertensión arterial crónica, mola hidatidiforme.

Criterios diagnósticos: Hipertensión, sistólica mayor de 140 mm y diastólica mayor de 90 mm, edema en miembros inferiores que no desaparece después del reposo nocturno, en miembros superiores y cara.

Aumento excesivo de peso. Proteinuria 300 mg/litro en orina de 24 horas y/o 2 g/litro en orina al azar. Otros síntomas oliguria, cefalea, alteraciones de conciencia, trastornos visuales, edema pulmonar. (28)

Sepsis: 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 como una herida abierta hasta que recubre una nueva capa de células al cabo de algunas semanas. Como resultado del parto se producen desgarros en la capa que reviste el tracto genital y algunos tejidos quedan lesionados y sin un suministro suficiente. Al principio la infección suele quedar confinada al útero en esta etapa aparece un ligero dolor y sensibilidad en el abdomen y el flujo vaginal tiene un olor desagradable. La fiebre, el aumento del dolor abdominal, los vomitos, los dolores de cabeza y pérdida de apetito indican propagación.

Se producen también como resultado común de los abortos practicados en malas condiciones higiénicas o de la utilización de instrumentos o materiales no esteriles durante el parto o en parto prolongado si la mujer no da a luz dentro de las 24 horas y haber roto membranas y si no se han administrado antibióticos. (28)

Abortos: Es la terminación del embarazo por cualquier medio antes que el feto este lo suficientemente desarrollado para sobrevivir, se estima que entre el 7 y 23% de muertes maternas en Latinoamérica son consecuencias de abortos. En nuestro país el aborto está prohibido como consecuencia en la práctica se realizan en condiciones muy peligrosas debido a su caracter clandestino. (7)

1. MONOGRAFIA DE CHIMALTENANGO

Ubicado en la región central de la República de Guatemala.

Su nombre deriva de CHIMAL=ESCUDO y TENANGO=LUGAR, que significa "Lugar de los Escudos" o "Lugar amurallado por escudos".

Su extensión territorial es de 1979 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites: Al Norte, los departamentos de el Quiché y Baja Verapaz; al Sur, los departamentos de Escuintla y Suchitepequez; registra una población total estimada para 1993 de 364239 y para el año 1994 de 374898 habitantes.

Se divide en 16 municipios, Chimaltenango, San José Poaquil, San Martín Jilotepeque, Comalapa, Santa Apolonia, Tecpán Guatemala, Patzún, Pochuta, Patzicia, Santa Cruz Balanyá, Acatenango, Yepocapa, San Andrés Itzapa, Parramos, Zaragoza y El Tejar.

Chimaltenango histórico como cuna del señorío Cakchiquel, con sus monumentales ruinas de Iximché y Mixco Viejo, sus volcanes de fuego y Acatenango, tierra del inmortal músico Rafael Alvarez Ovalle.

La altura de Chimaltenango oscila entre 500 y 1994 metros sobre el nivel del mar.

Dista a 54 kilómetros de la capital sobre la carretera Interamericana. (15)

Aun no se cuenta con datos del censo realizado en el año 1994, se conoce unicamente que la población de mujeres en edad fértil para el año 1989 era de 62867, con un total de 11239 nacimientos. (13)

Estimaciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población general de Chimaltenango para el año 1993 fue de 364239 y para 1994 de 374898 correspondiendo para el área rural 146069 y 150954 respectivamente.

Cuenta con la siguientes red de servicios:

- 1 Hospital departamental
- 9 Centros de salud
- 57 Puestos de salud
- Sanatorios privados

Estudios realizados sobre Mortalidad materna:

Para el año de 1989, la DGSS, realizó una investigación sobre mortalidad materna en el departamento de Chimaltenango presentando los siguientes datos:

- Tasa de mortalidad materna igual a 13.3 x 10000 NV
- Subregistro igual a 20.5 x 10000 NV (35%)

VI. MATERIALES Y METODOS

OBJETO DE ESTUDIO

- Mortalidad Materna: Durante el embarazo, parto y cuarenta y dos días posteriores al parto.
- TIPO DE ESTUDIO:
Investigación retrospectiva.

CRITERIO DE INCLUSION

- Mujeres en edad reproductiva, comprendidas entre los 15 y 49 años de edad que hayan estado embarazadas y que pertenezcan al área rural y departamental de Chimaltenango de enero de 1985 a diciembre de 1994.
- Mujeres que fallecieron durante el embarazo, parto o cuarenta y dos días posteriores al parto en el área rural y hospital de Chimaltenango.
- Mujeres que fallecieron por causas directas del embarazo.

ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION

Las respuestas a las interrogantes de esta investigación se encuentran en la labor médica, las que se manifestaron en el manejo de cada uno de los casos, por lo que la información obtenida será utilizada en forma confidencial.

PLAN DE RECOLECCION DE DATOS

Se procedió a obtener la información en los lugares correspondientes.

- Municipalidades de cada municipio del departamento de Chimaltenango.
 - Archivo del hospital nacional de Chimaltenango donde se recolectaron datos de causas de mortalidad materna.
- Se tomaron en consideración los siguientes aspectos:

1.- Para la recolección de la información en las municipalidades de los municipios de Chimaltenango, se solicitó el acceso y colaboración a registro civil.

2.- Para la recolección de información en el Hospital Nacional de Chimaltenango, se solicitó la aprobación y colaboración para el protocolo de tesis por medio del comité de docencia e investigación. Se solicitó al hospital el acceso al área de Estadística y Archivo.

Se solicitó boletas de recolección de datos (ver anexo 1 y 2), a su vez instructivo de llenado (ver anexo 3), para el desarrollo y recopilación de la información.

3.- El procesamiento de los datos y el análisis estadístico serán tabulados y representados gráficamente.

VARIABLES A ESTUDIAR

NOMBRE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL Y ESCALA DE MEDIDA.
Edad materna	Etapa en la vida de una mujer en la cuál procrea.	Razón: Intervalos de 5 en 5. Fuente: Expediente clínico y registros de defunciones. Se tomará en escala natural.
Paridad	Número de partos que ha tenido una mujer.	Ordinal Fuente: Expediente clínico.
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Ordinal Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Universitaria Ninguna Fuente: Expediente clínico.
Control Prenatal	Acción de vigilar de cerca el curso del embarazo.	Nominal: SI - NO Fuente: Expediente clínico.
Resolución del embarazo	Forma de obtener el producto del embarazo.	Nominal: Parto, cesárea, aborto, fórceps. Fuente: Expediente clínico.
Procedencia	Origen, principio de donde nace o se deriva una persona.	Nominal: Urbano o Rural. Fuente: Expediente clínico y registro de defunciones.
Período gestacional.	Tiempo que ocurre desde el inicio del embarazo hasta su final.	Ordinal: Semanas Fuente: Expediente clínico.

Momento de la muerte materna.	Período, en el que una madre fallece.	Nominal: Embarazo, parto, puerperio. Fuente: Expediente clínico y registro de defunciones.
Manipulación por comadrona	Operación manual que realiza la partera durante el parto causando complicaciones.	Nominal: SI - NO Fuente: expediente clínico.
Causa directa de la muerte materna.	Factores o circunstancias que originaron pérdida de la vida de una mujer embarazada, parturienta o puerpera (42 días siguientes del embarazo)	Nominal: Diagnóstico de defunción. Fuente: Expediente clínico y registro de defunción.
Raza	Perteneiente al grupo Ladino o Indígena.	Nominal: Indígena Ladino. Fuente: Expediente clínico.
Estado civil	Estado marital en el momento de la defunción.	Nominal: Soltera, unida, casada, divorciada o viuda. Fuente: Expediente clínico y registro de defunción.
Persona que atendió la resolución del embarazo.	Médico, paramédico y no médico que asiste el parto.	Nominal: Médico, comadrona, otros. Fuente: Expediente clínico.

RECURSOS

ECONOMICOS:

- Fotocopias

FISICOS:

- Computadora
- Hojas
- Libros y revistas
- Libros de defunción de los registros civiles de cada municipio del departamento de Chimaltenango
- Libros de Emergencia del Hospital Nacional de Chimaltenango
- Libros de Ingresos del Hospital Nacional de Chimaltenango
- Historias clínicas
- Bibliotecas públicas y privadas

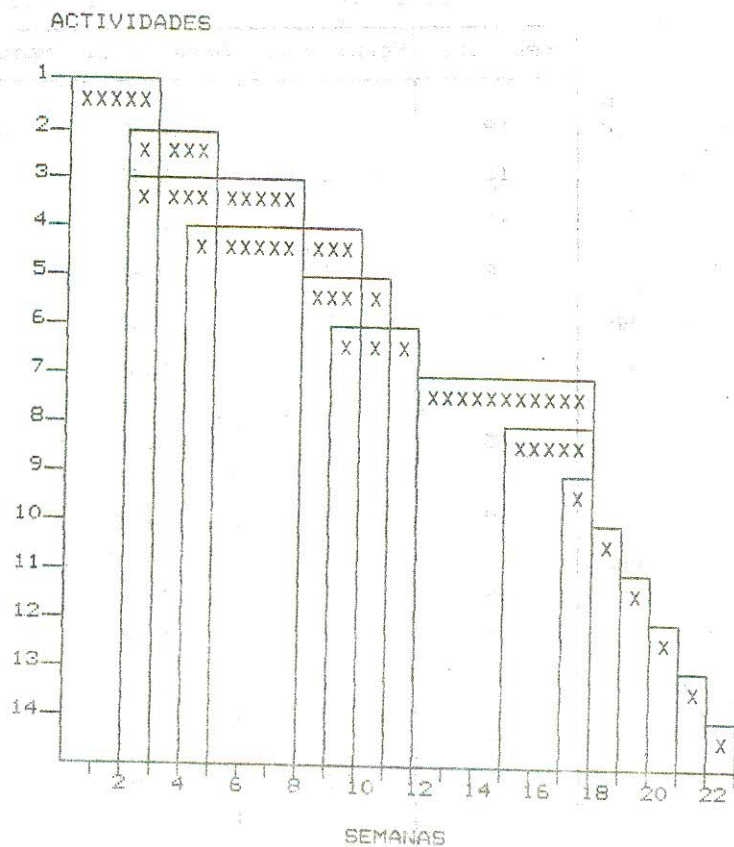
HUMANOS:

- Asesor
- Revisor
- Personal del Hospital Nacional de Chimaltenango
- Personal de Registro Civil de los municipios del departamento de Chimaltenango
- Investigador

ACTIVIDADES

- 1.- Selección del tema del proyecto de investigación.
- 2.- Elección del asesor y revisor.
- 3.- Recopilación del material bibliográfico.
- 4.- Elaboración del proyecto conjuntamente con el asesor y revisor.
- 5.- Aprobación del proyecto por el Hospital Nacional y Jefatura de Area de Salud de Chimaltenango.
- 6.- Aprobación del proyecto por la coordinación de tesis.
- 7.- Ejecución del trabajo de campo y recopilación de la información.
- 8.- Procesamiento de los datos, elaboración de tablas y gráficas.
- 9.- Análisis y discusión de resultados.
- 10.- Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
- 11.- Preparación de informe final para corrección.
- 12.- Aprobación de informe final.
- 13.- Impresión de informe final y trámites administrativos.
- 14.- Exámen público de defensa de tesis.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
GRAFICA DE GANTT



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

CUADRO 3

Muerte materna en relación a lugar de procedencia
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional y Area Rural de Chimaltenango

Lugar de Procedencia	FRECUENCIA		PORCENTAJE (%)	
	Area rural	Hosp. Nac.	Area rural	Hosp. Nac.
San Martín Jilotepeque	19	7	22.89	36.84
Tecpán	11	2	13.25	10.52
Patzún	10	1	12.04	5.26
Yepocapa	8	0	9.63	0.00
Acatenango	8	3	9.63	15.78
Comalapa	7	0	8.43	0.00
Santa Apolonia	5	1	6.02	5.26
San José Poaquil	4	0	4.81	0.00
Santa Cruz Balanyá	3	0	3.70	0.00
Zaragoza	2	0	2.40	0.00
Parramos	2	0	2.40	0.00
Patzicía	2	2	2.40	10.52
Pochuta	1	0	1.20	0.00
San Andrés Itzapa	1	1	1.20	5.26
Chimaltenango	0	2	0.00	10.52
El Tejar	0	0	0.00	0.00

Fuente: -Libro de defunciones
-Expediente clínico

VII. PRESENTACION DE
RESULTADOS



CUADRO 1

Muerte materna en relación a edad:
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional y Area Rural de Chimaltenango

Edad	FRECUENCIA		PORCENTAJE (%)	
	Area Rural	Hospital Nac.	Area rural	Hospital Nac.
13 - 19	10	3	12.04	15.79
20 - 24	17	7	20.48	36.85
25 - 29	8	3	9.63	15.79
30 - 34	17	2	20.48	10.53
35 - 39	18	2	21.68	10.53
40 - 44	10	2	12.04	10.54
45 - 49	1	0	1.20	00.00
Sub- registro	2	0	2.40	00.00

Fuente: -Libro de defunciones
-Expediente clínico

CUADRO 2

Muerte materna en relación a paridad
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

NUMERO DE PARTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
1 - 4	9	47.36
5 - 8	0	00.00
9 - 12	3	15.78
13 - 16	1	5.26
Subregistro	6	31.57

Fuente: Expediente clínico

CUADRO 3

Muerte materna en relación a lugar de procedencia
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional y Area Rural de Chimaltenango

Lugar de Procedencia	FRECUENCIA		PORCENTAJE (%)	
	Area rural	Hosp. Nac.	Area rural	Hosp. Nac.
San Martín Jilotepeque	19	7	22.89	36.84
Tecpán	11	2	13.25	10.52
Patzún	10	1	12.04	5.26
Yepocapa	8	0	9.63	0.00
Acatenango	8	3	9.63	15.78
Comalapa	7	0	8.43	0.00
Santa Apolonia	5	1	6.02	5.26
San José Poaquil	4	0	4.81	0.00
Santa Cruz Balanyá	3	0	3.70	0.00
Zaragoza	2	0	2.40	0.00
Parramos	2	0	2.40	0.00
Patzicía	2	2	2.40	10.52
Pochuta	1	0	1.20	0.00
San Andrés Itzapa	1	1	1.20	5.26
Chimaltenango	0	2	0.00	10.52
El Tejar	0	0	0.00	0.00

Fuente: -Libro de defunciones
-Expediente clínico

CUADRO 4

Muerte materna en relación a manipulación previo
ingreso al hospital
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

MANIPULACION	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	8	42.10
NO	5	26.32
SUBREGISTRO	6	31.58

Fuente: Expediente clínico

CUADRO 5

Muerte materna en relación a persona que atendió
la resolución del embarazo
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

RESPONSABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
MEDICO	9	47.37
COMADRONA	8	42.10
SUBREGISTRO	2	10.53

Fuente: Expediente clínico

CUADRO 6

Muerte materna en relación a edad gestacional
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

EDAD GESTACIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
0 - 12	0	00.00
13 - 24	0	00.00
25 - 36	3	15.79
MAYOR DE 37	5	26.32
SUBREGISTRO	11	57.89

Fuente: Expediente clínico

CUADRO 7

Muerte materna en relación al momento de la defunción
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

MOMENTO DEFUNCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
PARTO	5	26.32
EMBARAZO	6	31.58
PUERPERIO	8	42.10

Fuente: Expediente clínico

CUADRO 8

Muerte materna en relación al momento de la defunción
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

MOMENTO DEFUNCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
EMBARAZO	7	8.44
PUERPERIO	37	44.58
SUBREGISTRO	39	46.98
PUERPERIO (37 CASOS)		
CAUSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
DIRECTA	28	75.67
SUBREGISTRO	9	24.33

Fuente: Libro de defunciones

CUADRO 9

Muerte materna en relación al tipo de muerte
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

CAUSA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
DIRECTA	17	89.47
INDIRECTA	2	10.53

Fuente: Expediente clínico

CUADRO 10

Muerte materna en relación a resolución del embarazo
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

RESOLUCION EMBARAZO	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
PES	12	63.17
ABORTO	3	15.79
FORCEPS	1	5.26
CST	1	5.26
SUBREGISTRO	1	5.26
OTROS	1	5.26

Fuente: Expediente clínico

CUADRO 11

Causa de muerte materna
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional y Area Rural de Chimaltenango

CAUSA	FRECUENCIA		PORCENTAJE (%)	
	A. RURAL	HOSP. NAC.	A. RURAL	HOSP. NAC.
SHOCK HIPOVOLEMICO	24	7	28.92	36.84
SEPSIS	8	8	9.64	42.10
TOXEMIA	2	2	2.40	10.53
TETANOS	1	0	1.20	00.00
OTROS	0	2	0.00	10.53
SUBREGISTRO	48	0	57.84	00.00

Fuente: Expediente clínico
Libro de defunciones

CUADRO 12

Muerte materna en relación a etnia
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

ETNIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
INDIGENA	15	78.95
LADINA	4	21.05

Fuente: Expediente clínico

CUADRO 13

Causa de muerte materna en relación a estado civil
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional y Area Rural de Chimaltenango

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA		PORCENTAJE (%)	
	A. RURAL	HOSP. NAC.	A. RURAL	HOSP. NAC.
CASADA	67	11	80.72	57.89
SOLTERA	14	0	16.86	00.00
UNIDA	2	5	2.40	26.31
SUBREGISTRO	0	3	00.00	15.79
DIVORCIADA	0	0	00.00	00.00
VIUDA	0	0	00.00	00.00

Fuente: Expediente clínico
Libro de defunciones

CUADRO 14

Muerte materna en relacion al año
1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994
Hospital Nacional y Area Rural de Chimaltenango

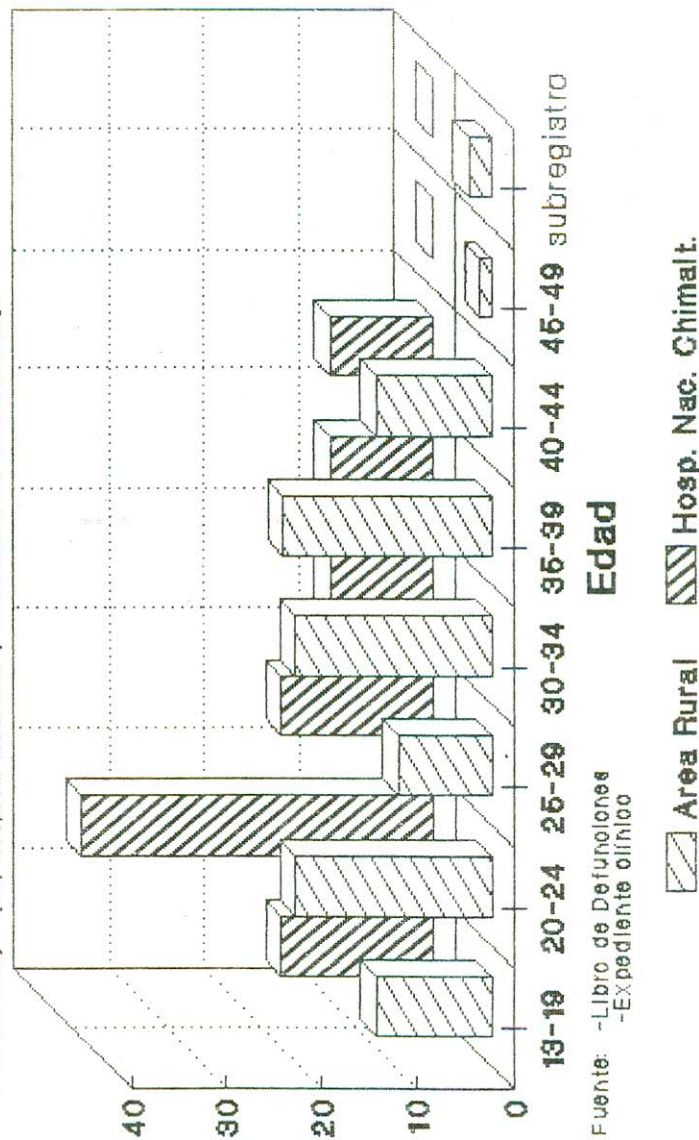
Año	FRECUENCIA		NV		Tasa de Mortalidad Materna	
	A.R.	H.N.	A.R.	H.N.	A.R.	H.N.
1985	16	8	9985	1585	1.60 x 1000 NV	5.04 x 1000 NV
1986	11	3	10247	1285	1.07 x 1000 NV	2.33 x 1000 NV
1987	10	1	10447	1402	0.95 x 1000 NV	0.71 x 1000 NV
1988	5	1	11841	1634	0.42 x 1000 NV	0.61 x 1000 NV
1989	10	1	11451	1630	0.87 x 1000 NV	0.61 x 1000 NV
1990	5	0	10850	1711	0.46 x 1000 NV	0.00 x 1000 NV
1991	5	1	11981	2029	0.41 x 1000 NV	0.49 x 1000 NV
1992	8	0	10985	2295	0.72 x 1000 NV	0.00 x 1000 NV
1993	9	3	11506	2579	0.78 x 1000 NV	1.16 x 1000 NV
1994	4	1	11759	2658	0.34 x 1000 NV	0.37 x 1000 NV

A.R. = Area Rural
H.N. = Hospital Nacional
NV = Nacidos vivos

Fuente: Expediente clínico
Libro de defunciones

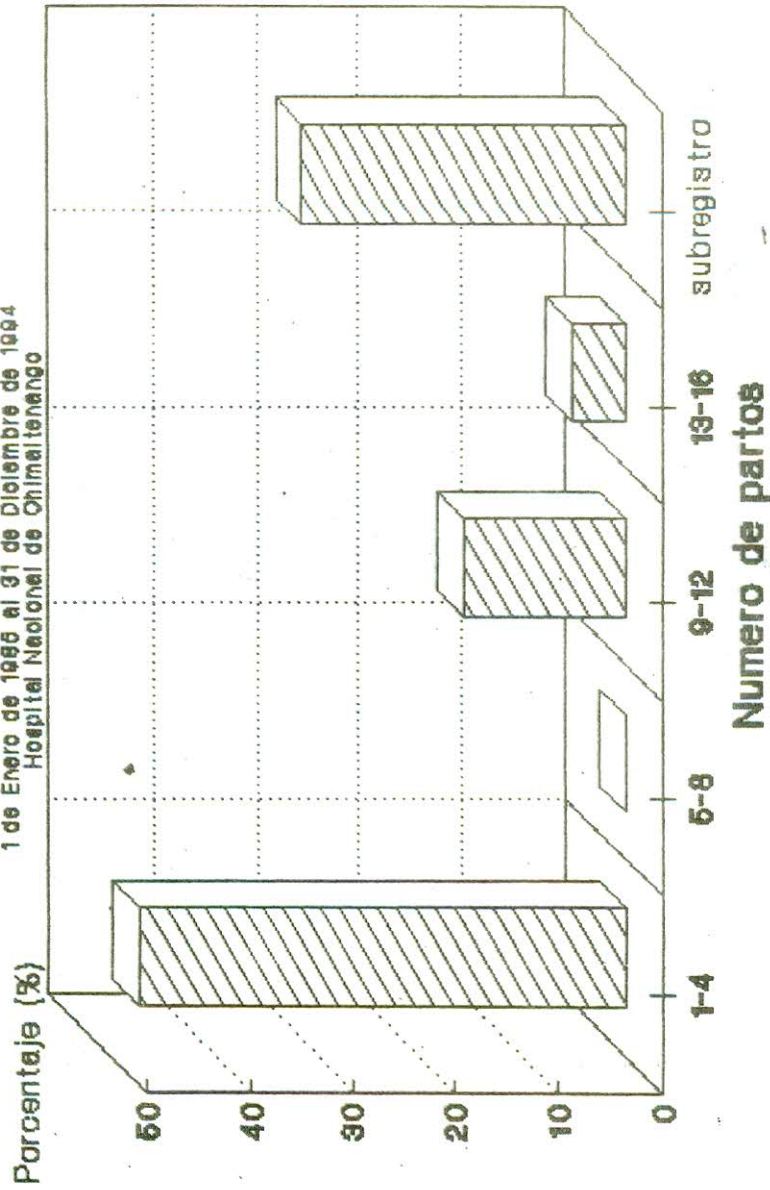
Grafica 1

Muerte materna en relación a edad
1 de Enero de 1996 al 31 de Diciembre de 1994
Hospital Nacional y Area Rural de Chimaltenango



Gráfica 2

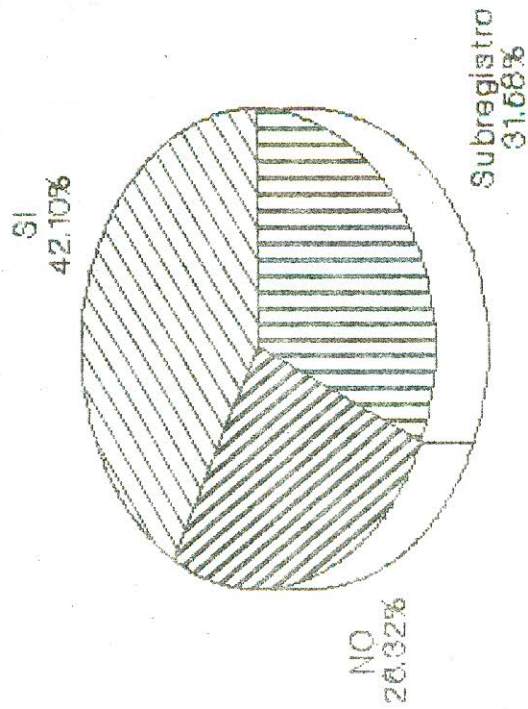
Muerte materna en relación a paridad
1 de Enero de 1985 al 31 de Diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango



Fuente: Expediente Clínico

Grafica 3

Muerte materna en relación a manipulación previo ingreso a Hospital
1 de Enero de 1986 al 31 de Diciembre de 1984
Hospital Nacional de Chimaltenango



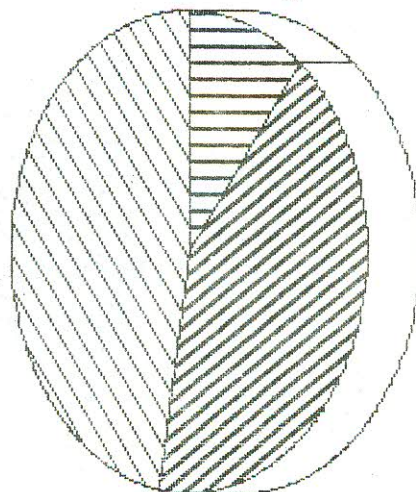
Manipulación

Fuente: Expediente Clínico

Grafica 4

Muerte materna en relación a persona que atendió la resolución del embarazo
1 de Enero de 1996 al 31 de Diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

Médico
47.37%



Subregiatro
10.53%

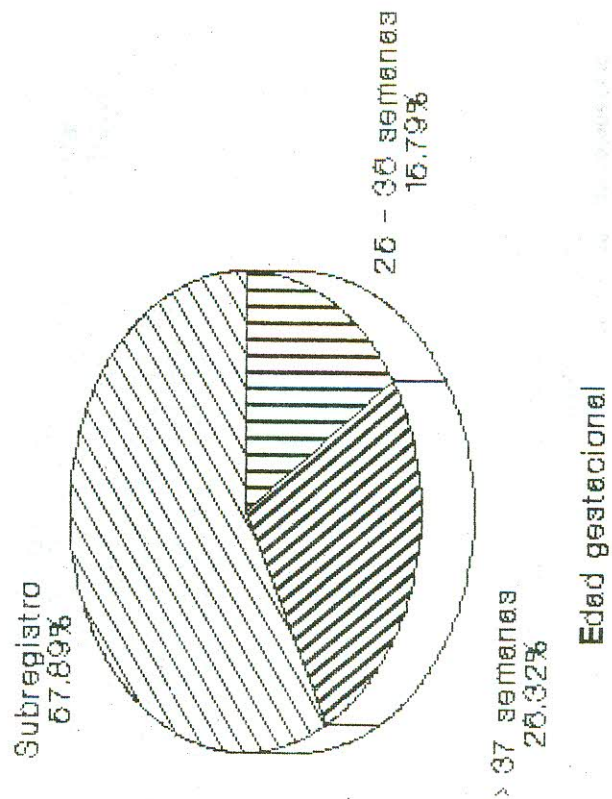
Camadrana
42.10%

Persona que atendió la resolución del embarazo

Fuente: Expediente Clínico

Grafica 5

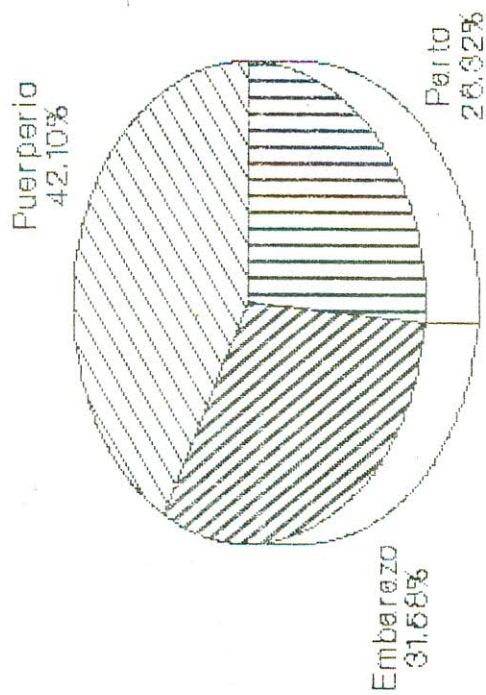
Muerte materna en relación a edad gestacional
1 de Enero de 1985 al 31 de Diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango



Fuente: Expediente Clínico

Grafica 6

Muerte materna en relación al momento de la defunción
1 de Enero de 1985 al 31 de Diciembre de 1984
Hospital Nacional de Chimaltenango

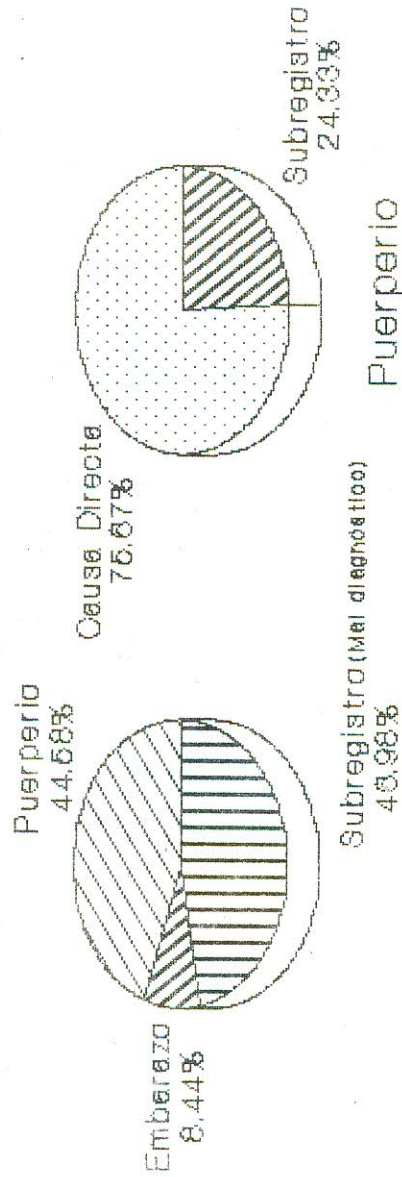


Momento de la defunción

Fuente: Expediente Clínico

Grafica 7

Mortalidad materna en relación al momento de la defunción
1 de Enero de 1985 al 31 de Diciembre de 1984
Área Rural de Chimaltenango

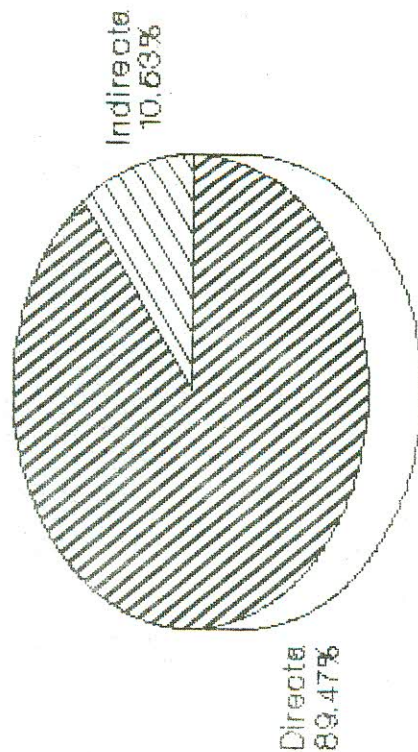


Momento de la defunción

Fuente: Libro de Defunciones

Grafica 8

Mortalidad materna en relación al Tipo de muerte
1 de Enero de 1996 al 31 de Diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

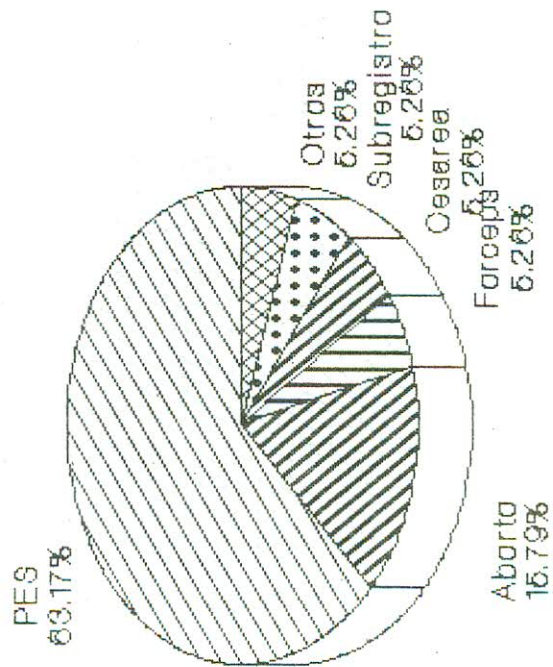


Tipo de Muerte

Fuente: Expediente Clínico

Grafica 9

Mortalidad materna en relación a resolución del embarazo
1 de Enero de 1995 al 31 de Diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

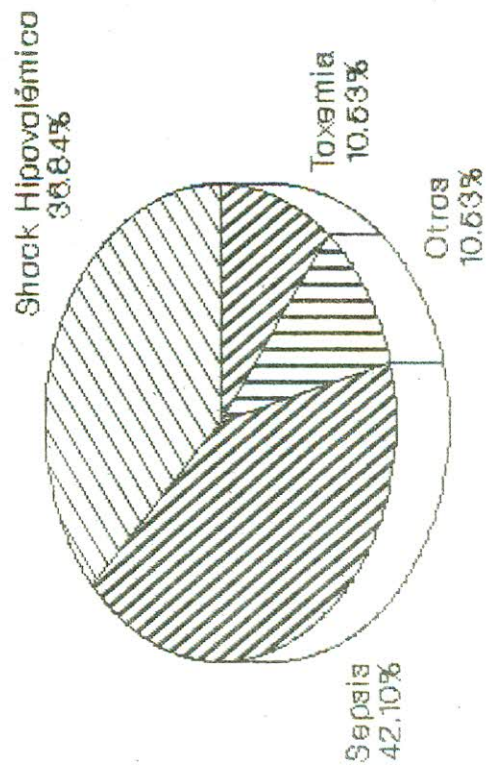


Resolución del embarazo

Fuente: Expediente Clínico

Grafica 10

Causa de muerte materna
1 de Enero de 1996 al 31 de Diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango

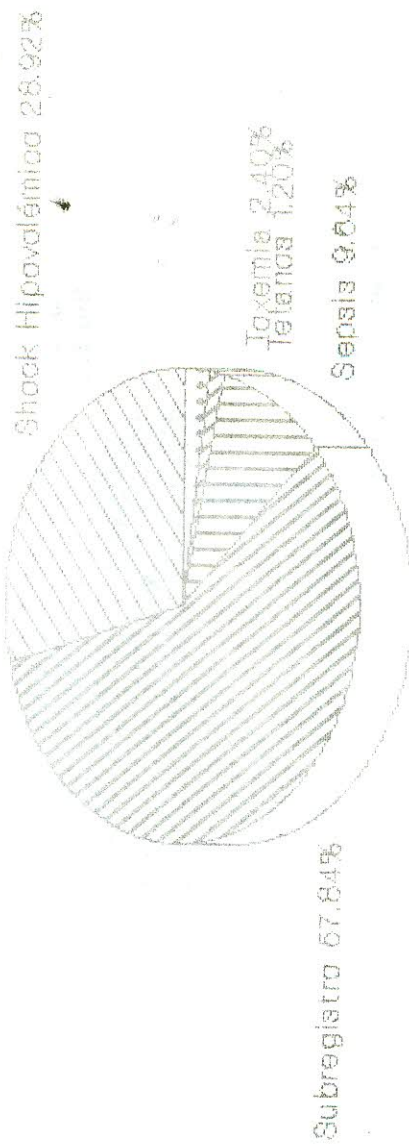


Causa de muerte

Fuente: Expediente Clínico

Figura 11

Mejora de la mortalidad
de la zona de estudio en el Distrito de
Aica Sur del Orlimotlenango

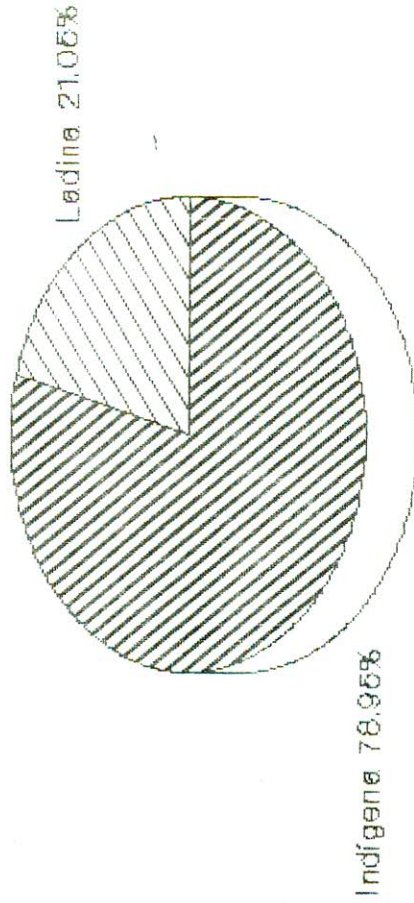


Causa de muerte

Fuente: Libro de Defunciones

Grafica 12

Muerte materna en relación a etnia
1 de Enero de 1995 al 31 de Diciembre de 1994
Hospital Nacional de Chimaltenango



Etnia

Fuente: Expediente Clínico

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Analizando el grupo de edad, el mayor número de muertes para el área rural se evidencia que en el grupo de 35 - 39 años la cuál fue de un 21.68%, en tanto que para el área hospitalaria el mayor número de muertes se encuentra en el grupo de 20 -24 años de edad con un 36.86% para los años en estudio. Según la OPS la edad ideal para la gestación es de los 20-35 años, ya que antes la mujer no ha completado su propio desarrollo y después aumentan los riesgos de morir para la madre y para el niño (22) los resultados obtenidos para el área rural evidencian que las muertes se dieron en mayores de 35 años, lo que confirma el riesgo, sin embargo para el hospital el grupo afectado mayoritariamente esta comprendido entre los 20 - 24 años, esto podría deberse a que el mayor número de embarazos atendidos está comprendido en estos grupos. (ver cuadro y gráfica 1)

La relación paridad con muertes maternas en el área hospitalaria se encuentran mayor número de muertes maternas en el rango de 1-4 el cuál es de 47.36 y 9-12 con un 15.79% esto indica que efectivamente la multiparidad aumenta el riesgo de muerte materna (22) (ver cuadro y gráfica 2).

Con relación a la procedencia el número de muertes se presentó en un 100% en mujeres del área rural, las atendidas propiamente en el área rural y 89.48% las atendidas en el hospital nacional, vale la pena evidenciar que para ambas áreas el mayor número de muertes se presentó en San Martín Jilotepeque con un 22.89% y 36.84% respectivamente. (ver cuadro 3)

El grado de escolaridad materna presenta un subregistro de 100% (no documentado este dato en la papeleta), al igual que el control prenatal. Estos son datos importantes puesto que no sabemos si estas mujeres tienen algún grado de escolaridad, alguna instrucción para haber podido evitar su propia muerte. Así mismo el control prenatal es otro dato de suma importancia, este no fue documentado y quedará la duda si estos fueron factores importantes como causa de muerte materna.

El 42.10% de muertes maternas ocurrieron con previa manipulación por comadrona, no hubo manipulación en un 26.32% y se presentó un subregistro de 31.58% (dato no documentado en la papeleta), esto para el hospital nacional, en el área rural es un dato que no se puede obtener en los libros de defunciones, sin embargo por ser los pueblos en su mayoría indígenas, se observa que ellas prefieren ser atendidas por comadronas y solo van al hospital cuando están graves, el médico es el último recurso que utilizan. (ver cuadro 4 y gráfica 3)

Con respecto a la persona que atendió la resolución del embarazo, el médico atendió 47.37% de los casos, comadronas 42.10%, esto se debe a que previo al parto y la atención en algunos de los casos, los pacientes fueron manipuladas por comadronas y luego referidas al hospital para su atención, hubo un subregistro de 10.53% (no documentado en la

papeleta). (ver cuadro 5 y gráfica 4)

Con respecto a la edad gestacional, en los embarazos mayores de 37 semanas ocurrió el mayor número de muertes en un 26.32% de 25-36 semanas 15.79% , presentando un subregistro de 57.89% (dato no documentado en la papeleta), el mayor número de muertes se encuentran en embarazadas a término, puede relacionarse a referencia tardía por comadrona, o sencillamente por poco interés de la paciente de ser atendidas. (ver cuadro 6 y gráfica 5)

En el área hospitalaria durante el puerperio la muerte materna fue de 42.10% estos casos se dieron por retención de placenta, Shock hipovolémico, Shock séptico. En el área rural la muerte materna durante el puerperio fue de 44.58%, de estos 44.58% fueron causas directas el 75.67% (Endometritis, sepsis, rotura uterina, retención de placenta, prolapso uterino) y un subregistro de 24.33% (dato no documentado en la papeleta), siendo el puerperio en el que más casos se presentaron se deduce que las intervenciones del tratamiento mayormente en el área rural son inadecuadas.

Para el área rural se presentó un subregistro de 46.98% (mal diagnóstico). (ver cuadro 7,8 y gráfica 6,7)

El tipo de muerte para el hospital nacional Directa 89.47%, Indirecta de 10.53% sus causas son: Tétanos, pancreatitis hemorrágica. (ver cuadro 9 y gráfica 8) En cuanto a la resolución del embarazo, el 63.17% se resolvió por parto eutósico simple, aborto 15.79%.

De los partos eutósicos simples, el 66.66% fueron atendidas por comadronas y un 33.34% por médicos; los casos atendidos por médicos fueron por partos prematuros sépticos en un 75% y un 25% por causas indirectas, los casos atendidos por comadronas fueron enviados al hospital por shock hipovolémico secundario a retención placentaria. (ver cuadro 10 y gráfica 9)

Las principales causas de mortalidad materna para el área hospitalaria que se identificaron fueron: 1- Shock hipovolémico 36.84%, secundario a retención placentaria, distocias del parto, aborto. 2.- Shock séptico 42.10% secundario a endometritis, aborto incompleto, ruptura prematura de membranas ovulares. 3.- Toxemia 10.53%. 4.- Otros 10.53% (tétanos, pancreatitis hemorrágica).

En el área rural la mortalidad materna fue a consecuencia de: Shock hipovolémico 28.92% secundario a: rotura uterina, retención de placenta, prolapso uterino y placenta previa. Sepsis 9.64% secundario a: aborto incompleto y endometritis. Toxemia 2.40%, Tétanos 1.20% y un subregistro de 57.84% (mal diagnóstico). (ver cuadro 11 y gráfica 10,11)

Otro factor de riesgo lo constituye la etnia indígena 78.95%, ladina 21.05%, esto es por ser Chimaltenango un área en su mayoría indígena, se sabe que este grupo tiene menor instrucción por razones socio-económicas, por lo tanto educativo (17). (ver cuadro y gráfica 12)

El 80.72% de muertes maternas en el área rural ocurrió en mujeres casadas y 57.89% en el área hospitalaria.

Solteras 16.86% en el área rural, hospitalario 0%, con un subregistro de 15.79% (dato no documentado en la papeleta), esto explica la mínima cantidad de muertes maternas producidas por aborto. (ver cuadro 13)

Se observó que durante los últimos 10 años hubo 19 muertes maternas de 18807 NV en el hospital nacional y 83 de 111082 NV en el área rural del departamento de Chimaltenango. En base a lo anterior tenemos una tasa de mortalidad materna de 1.01 x 1000 NV en el hospital nacional y de 0.747 x 1000 NV en el área rural.

Se observó que la tasa de mortalidad materna en el hospital es mayor comparado al área rural, esto se debe a que más nacimientos ocurren en el área rural y son atendidos en el mismo lugar, al complicarse los casos son referidos al hospital nacional dando como resultado una tasa alta de mortalidad en dicho centro asistencial.

En 1985 la tasa de mortalidad materna en el área rural y hospital nacional fue de 1.60 x 1000 NV y 5.04 x 1000 NV respectivamente, en los siguientes años la tasa descendió considerablemente debido a que el número de nacidos vivos fue mayor, luego para el año 1993 la tasa aumento a 0.78 x 1000 NV en el área rural y 1.16 x 1000 NV en el hospital nacional, por lo que es necesario investigar las causas ya que no desciende completamente si no que tiende a aumentar y disminuir independientemente del número de nacidos vivos. (ver cuadro 14)

La deficiencia y/o ausencia de personal capacitado para diagnosticar las causas de muerte materna tanto en puestos y centros de salud así como en los registros civiles de cada municipio del departamento de Chimaltenango, hacen que el subregistro juegue un papel importante, esto se observa al comparar los resultados obtenidos en 1989 en el estudio titulado "Mortalidad Materna en Guatemala" (5) y el resultado obtenido en este estudio para ese mismo año. (ver cuadro 15)

Por lo que se hace necesario seleccionar al personal para evitar los subregistros y de esta manera saber las causas reales de muerte materna y buscar soluciones para su evitabilidad.

IX. CONCLUSIONES

- 1.- La tasa de mortalidad materna en el departamento de maternidad del Hospital Nacional de Chimaltenango para enero de 1985 a diciembre de 1994 es de 1.01 x 1000 NV.
- 2.- La tasa de mortalidad materna en el área rural de Chimaltenango para enero de 1985 a diciembre de 1994 es de 0.747 x 1000 NV.
- 3.- El mayor número de muertes maternas, se encuentra en el grupo de edad de 35-39 años (21.68%) para el área rural y para el área hospitalaria 20-24 años (36.83%).
- 4.- La multiparidad aumenta la muerte materna en el área.
- 5.- Mujeres atendidas en el área rural manipuladas por comadronas aumentan la mortalidad materna en el hospital nacional de Chimaltenango.
- 6.- Las principales causas de muerte materna son sepsis, shock hipovolémico y toxemia.

X. RECOMENDACIONES

- 1.- Mejorar los expedientes clínicos, para obtener una mejor información y por lo tanto una mejor atención para disminuir la mortalidad materna.
- 2.- Instar al sector gubernamental, privado y a la Facultad de Medicina , para que brinden adiestramiento a las comadronas, personal de salud voluntario y promotores de salud.
- 3.- Que en los centros y puestos de salud se diagnostiquen las causas específicas de mortalidad materna, por personal capacitado y así evitar subregistros.
- 4.- Brindar control prenatal continuo a toda embarazada y educación en salud a niñas, adolescentes y mujeres en edad fértil.

XI. RESUMEN

El presente trabajo sobre mortalidad materna es de tipo retrospectivo. Se realizó con la información existente en el archivo del Hospital Nacional de Chimaltenango, durante el periodo del 1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1994.

Durante este periodo se encontraron 102 casos divididos así: 19 en el Hospital Nacional y 83 en el área rural.

El mayor número de muertes maternas se presentó en el grupo de 35-39 años en el área rural y 20-24 años en el área hospitalaria, en mujeres con 1-4 y 9-12 hijos a nivel hospitalario, la procedencia geográfica es de un 100% rural.

El 42.10% atendidas en el Hospital fueron manipuladas por comadronas, el 26.32% no lo fue y se dio un subregistro de 31.58%.

En cuanto a la edad gestacional se dieron más muertes maternas en embarazos a término, el momento de la defunción fue en un mayor porcentaje durante el puerperio secundario a causas obstétricas directas.

Las causas de mortalidad materna son las mismas a nivel nacional: sepsis, shock hipovolémico secundario a: retención de placenta, aborto incompleto. Toxemia y Tétanos.

Debido a que las historias clínicas estaban incompletas no se pudo obtener información acerca del grado de escolaridad. El control prenatal es otro dato que no se obtuvo en la papeleta, por lo tanto no se sabe si este fue el factor más importante que llevó a estas mujeres a la muerte.

XII. ANEXOS

XII. ANEXOS

ANEXO I

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

- 1.- Fecha _____ 2.- Número de Registro _____
- 3.- Lugar de Procedencia _____
- 4.- Edad de la madre _____
- 5.- Escolaridad
 Primaria completa
 Primaria Incompleta
 Secundaria completa
 Secundaria Incompleta
 Universitaria
 Ninguna
- 6.- Raza
 Indígena
 Ladina
- 7.- Estado civil
 Soltera
 Unida
 Casada
 Viuda
- 8.- Paridad _____
- 9.- Control Prenatal
 SI NO
- 10.- Edad gestacional _____ Semanas
- 11.- Persona que atendió la resolución del embarazo
 Médico
 Comadrona empírica
 Comadrona adiestrada
 Enfermera graduada
 Enfermera auxiliar
 Otros Especifique _____
- 12.- Forma de Resolución o evolución del embarazo
 PES FORCEPS
 ABORTO CST
- 13.- Manipulación por comadrona SI NO
- 14.- Causas de la muerte materna
 Toxemia
 Hemorragia
 Aborto
 Sepsis
 Otros Especifique _____
- 15.- Tipo de muerte
 Directa
 Indirecta
- 16.- Momento de la defunción
 Durante el parto
 Durante el embarazo
 Durante el puerperio

INSTRUCTIVO DE BOLETA

Edad materna: Edad registrada en el expediente clínico en años cumplidos de la madre.

Raza: Determinar grupo a que pertenecen.

Estado civil: Determinar estado marital en el momento de la defunción.

Causa de muerte materna: El diagnóstico dado por el médico al momento de la muerte materna.

Tipo de muerte: Especificar la causa de muerte, directa e indirecta.

Escolaridad: Si la paciente sabe leer y escribir: alfabeto y analfabeto.

Lugar de procedencia: El lugar de residencia de la paciente, urbano y rural.

Paridad: El número de partos tenidos por la paciente.

Control prenatal: Controles médicos asistidos durante el embarazo. Si y No.

Forma de resolución o evolución del embarazo: Forma en que se asistió el parto o aborto, PES, PDS, MANIOBRA, FORCEPS, CST.

Edad gestacional: Tiempo de embarazo por altura uterina y última regla.

Persona que atendió la resolución del embarazo: Médico, comadrona, enfermera, otros.

Momento de la defunción: Momento en el cual sucedió la defunción materna, si fue durante el embarazo, el parto o el puerperio.

Fecha: Escrita en la boleta para ubicarnos en el año en que sucedió la muerte materna.

Número de registro: Servirá para ubicar las muertes maternas en el departamento de maternidad y registro.

XIII. BIBLIOGRAFIA

- 1.- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD "Clasificación Internacional de Enfermedades" 9a. Revisión 1975.
- 2.- FEDERACION CENTROAMERICANA DE SOCIEDADES DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA "Mortalidad Materna hospitalaria en Guatemala" volumen 2, No. 7 editorial Graficolor Guatemala 1992 pag. 38-40.
- 3.- FEDERACION CENTROAMERICANA DE SOCIEDADES DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA "Morbilidad materna en Centroamérica" volumen 4, No. 1 editorial Graficolor Guatemala 1994 pag. 2-6.
- 4.- FEDERACION CENTROAMERICANA DE SOCIEDADES DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA "Mortalidad materna Prevalencia y Factores de Riesgo" volumen 4, No. 2 editorial Graficolor Guatemala 1994 pag. 34-38 & 48-55.
- 5.- DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD Y MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL "Mortalidad materna en Guatemala" Guatemala 1989 pag. 62-65 & 100.
- 6.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD "Mortalidad materna en América Latina" EUA 1988 pag. 1-16.
- 7.- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA "Declaración de Guatemala para una maternidad segura" Guatemala 1992 pag. 1-5.
- 8.- FAMILY HEALTH INTERNATIONAL "Metas de la atención materna: Vida, Mejor salud" editora Marina Mc-Cune traducción de Guillermo Baserva EUA 1994 volumen 9, No. 2 pag. 18-19.
- 9.- BOCALETTI GUTIERREZ Tesis "Mortalidad materna hospitalaria en Guatemala" editorial Universitaria Guatemala 1989 pag. 11-12.
- 10.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD "Tabulaciones de Oficina de Estadística"
- 11.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD Y ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD "Plan Regional de Acción para la Reducción de la Mortalidad Materna de las Américas" tercera reunión, Washington 1993 pag. 1-7 & 12
- 12.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD "Propuestas para el diseño y para la implantación de un sistema de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna en los países de las Américas" OPS, Guatemala 1990 pag. 1-16.

- 13.- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA "Estimaciones de Población Urbana y Rural por departamento y municipio 1990-1995 y Censo Poblacional del departamento de Chimaltenango 1981" publicaciones estadísticas temáticas Guatemala 1991 pag. 21-22 & 115.
- 14.- SHUBHADA KANANI, PH. D. "Madres y niños" Incap Guatemala 1994, volumen 13, No. 1 pag. 1
- 15.- INGUAT "Monografía de Chimaltenango" ediciones sur Guatemala 1989 pag. 1-40.
- 16.- MASRO JOSE Y PORCAR "Diccionario Médico" tercera edición Salvat editores S.A. México D.F. 1990 pag. 183, 470, 540.
- 17.- APROFAM "Los Derechos Humanos de la Mujer" editorial Serviprensa Guatemala 1991 pag. 21.
- 18.- ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD "Informe sobre la conferencia Internacional sobre la maternidad sin riesgo" Naiyoqui Kenia 1987 pag. 10, 21, 22, 25-27.
- 19.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD Y ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD "Análisis de la situación de salud por regiones" editorial don Quijote S.A Guatemala 1992 pag. 21, 72-73.
- 20.- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL Y DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD "Factores de riesgo de mortalidad materna 1992-1996" Guatemala 1992 pag. 8.
- 21.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD "La mujer embarazada y la anemia" volumen 9, No. 3 Distribuido por Incap Guatemala 1990 pag. 6.
- 22.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD "Menos riesgo en el parto" volumen 10, No. 1 Distribuido por Incap Guatemala 1991 pag. 2.
- 23.- ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD "Mortalidad materna" volumen 114, No. 4 Guatemala 1993 pag. 289.
- 24.- OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DE VENEZUELA "Identificación de Riesgo en Prenatal" editorial Di-Gráfica Gómez Caracas Venezuela 1984 volumen 43, No. 3 pag. 128-129.
- 25.- OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DE VENEZUELA "Mortalidad materna" editorial formas Laser C.A. Caracas 1986 volumen XLV, No. 1 pag. 37-38.

- 26.- GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DE MEXICO "Mortalidad Materna en el Hospital Central Militar" editorial. Asociación mexicana México 1982 volumen 50, No. 298 pag. 30.
- 27.- OFICINA PANAMERICANA DE LA SALUD "Declaraciones de Guatemala para una maternidad segura" Ministerio de Salud Pública Guatemala 1992 volumen 113, No.2 pag. 168-169.
- 28.- WILLIAMS "Tratado de Obstetricia" 3era. edición. México 1987.