

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACIÓN CON LAS CUATRO  
DEMORAS, HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE 2010**

**JENNIFER ANDREA HERRARTE ALVAREZ**

**Tesis**

**Presentada a las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Post Grado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias en Ginecología y Obstetricia  
Para Obtener el Grado de  
Maestra en Ginecología y Obstetricia**

**Febrero 2013**





# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**HACE CONSTAR QUE:**

La Doctora: Jennifer Andrea Herrarte Alvarez

Carné Universitario No.: 100018014

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis **"Mortalidad materna y su relación con las cuatro demoras, Hospital Nacional de Occidente 2010"**.

Que fue asesorado: Dra. Roxana Ramírez

Y revisado por: Dr. Julio César Fuentes Mérida MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para febrero 2013.

Guatemala, 15 de febrero de 2013



**Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.**

**Director**

**Escuela de Estudios de Postgrado**



**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.**

**Coordinador General**

**Programa de Maestrías y Especialidades**

/lamo

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: especialidadesfacmed@gmail.com



Quetzaltenango 08 de Febrero 2013.

Doctor:

Luis Ruiz

Comité de Tesis de postgrado

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Universidad San Carlos de Guatemala

Presente

Estimado Doctor:

Por este medio le informo que revise el contenido del Informe Final de Tesis por el Título **"MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACION CON LAS CUATRO DEMORAS, HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE 2010"** de la Dra. Jennifer Andrea Herrarte Álvarez el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por el Post-Grado de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular me despido de usted

  
Atentamente

Dra. Roxana Ramírez  
Asesora de Tesis  
Departamento de Ginecología y Obstetricia  
Hospital Nacional de Occidente.

  
Vo. Bo. Dr. Julio Fuentes





Quetzaltenango 08 de Febrero 2013.

Doctor:

Luis Ruiz

Comité de Tesis de postgrado

Maestría en Ginecología y Obstetricia

Universidad San Carlos de Guatemala

Presente

Estimado Doctor:

Por este medio le informo que revise el contenido del Informe Final de Tesis por el Título **“MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACION CON LAS CUATRO DEMORAS, HOSPITAL NACIONAL DE OCCIDENTE 2010”** de la Dra. Jennifer Andrea Herrarte Álvarez el cual apruebo por llenar los requisitos solicitados por el Post-Grado de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Sin otro particular me despido de usted

  
Atentamente



Dr. Julio Fuentes  
Revisor de Tesis  
Departamento de Ginecología y Obstetricia  
Hospital Nacional de Occidente.



# INDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE GRÁFICAS	
RESUMEN	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. OBJETIVOS	26
3.1 General	26
3.2 Específicos	26
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	27
4.1 Tipo de estudio	27
4.2 Población de estudio	27
4.3 Criterios de inclusión y exclusión	27
4.4 Variables	28
4.5 Proceso	31
V. RESULTADOS	33
VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	53
6.1 Discusión	53
6.2 Conclusiones	58
6.2 Recomendaciones	59
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
VIII. ANEXOS	63

## INDICE DE GRÁFICAS

GRÁFICA No. 1	33
GRÁFICA No. 2	34
GRÁFICA No. 3	35
GRÁFICA No. 4	36
GRÁFICA No. 5	37
GRÁFICA No. 6	38
GRÁFICA No. 7	39
GRÁFICA No. 8	40
GRÁFICA No. 9	41
GRÁFICA No. 10	42
GRÁFICA No. 11	43
GRÁFICA No. 12	44
GRÁFICA No. 13	45
GRÁFICA No. 14	46
GRÁFICA No. 15	47
GRÁFICA No. 16	48
GRÁFICA No. 17	49
GRÁFICA No. 18	50

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
MAESTRÍA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE

## RESUMEN

### **MORTALIDAD MATERNA Y SU RELACION CON LAS CUATRO DEMORAS, HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE 2010**

Dra. Jennifer Andrea Herrarte Álvarez  
Residente de Ginecología y Obstetricia

**Objetivo.** Establecer la asociación entre Mortalidad Materna y las cuatro demoras, en los casos que ocurrieron en El Hospital Regional de Occidente durante el año 2010.

**Diseño.** Estudio Transversal, Descriptivo – Prospectivo

**Población de Estudio:** Toda mujer con edad entre 10 y 54 años, que falleció durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto, puerperio o su manejo. Ocurridas durante el año 2010 en el Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios, Quetzaltenango y registradas en el Área de Salud. Que en total fueron 20 pacientes.  
**Mediciones y resultados principales.** Se evaluaron cada uno de los expedientes médicos de las fallecidas, las autopsias verbales, y las actas del comité de muerte materna del hospital.

Dentro de los resultados el 80% de las fallecidas eran del área rural, el 60% era analfabeta, el 85% ya llegó en malas condiciones al ingreso al Hospital; Hemorragia fue el principal signo con el 85% de los casos. La primera de las causas de muerte directas fue: Choque Séptico, la segunda causa fue: Choque hipovolémico. Y la principal causa básica de muerte fue: Hipertensión inducida por el embarazo. En el 95% intervino más de una demora, según la Q de Cocharne la demora que más influyó fue la segunda, seguida de la primera.

**Conclusiones.** La Mortalidad Materna tiene un origen multi causal, que hace más susceptible a la mujer indígena, que vive en el área rural, y que es analfabeta.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADOS  
MAESTRÍA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE

## Abstract

DELAYS IN MORTALITY MATERNAL, 2010 WEST NATIONAL HOSPITAL

Dra. Jennifer Andrea Herrarte Álvarez  
Resident of Gynecology and Obstetrics

Objective. Establish the association between maternal mortality and the four delays incases arising in the Western Regional Hospital in 2010.

Design. Cross-sectional, descriptive – Prospective.

Study Population: All women aged between 10 and 54, who died during pregnancy, childbirth or within 42 days after termination, for any cause related to or aggravated by pregnancy, childbirth, postpartum or its management. Occurred during 2010 in the Western Regional Hospital San Juan de Dios, and recorded in Quetzaltenango Health Area. That in total there were 22 patients. Measurements and main results. We evaluated each of the medical records of the deceased, verbal autopsies, and minutes of maternal death committee of the hospital.

Data and found that 80% of the deceased were from rural areas, 60% illiterate, 85% and came in poor condition on admission to hospital, although bleeding was the main sign at 85%, hypovolemic shock, was the second leading cause of death being septic shock the first of the direct causes. And the main cause of death was: pregnancy-induced hypertension. In 95% over a delay intervened, according to the Q of the delay Cocharn most influential was the second, followed by the first.

Conclusions. Maternal mortality has a causal multi source, making it more susceptible to indigenous women living in rural areas and are illiterate.



## I. INTRODUCCIÓN

Muerte materna se define como: *“La muerte de una mujer durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales”*.<sup>(1)</sup>

La mortalidad materna es un indicador de la disparidad y desigualdad existente entre hombres y mujeres de diferentes áreas geográficas y sociales de un mismo país. La magnitud del problema refleja la posición y condición de las mujeres en la sociedad, su limitado acceso a los servicios sociales, sanitarios, nutricionales y las condiciones económicas precarias<sup>(2)</sup>.

La evidencia nos dice, que la clave para reducir las muertes maternas no reside exclusivamente en el desarrollo socioeconómico general de la población, sino en ofrecer un tratamiento eficaz y accesible a las complicaciones obstétricas<sup>(3)</sup>.

En Guatemala las muertes maternas todavía se deben a las mismas causas históricas: el noventa por ciento de las muertes maternas ocurren por "causas obstétricas directas", de las cuales la hemorragia es responsable de la mitad de estas muertes. La infección, la hipertensión inducida por el embarazo y las complicaciones asociadas al aborto ocasionaron el resto de las muertes maternas.

En el país, la cobertura de atención del parto por personal médico o de enfermería es de 41%; 65.6% en el área urbana y 29.5% en el área rural. La cobertura de atención del parto en mujeres ladinas es de 57% y en mujeres indígenas es de 19.5%, lo que evidencia una brecha importante.

Constitucionalmente, el Estado debe garantizar el derecho a la vida, la protección de la familia y el goce de la salud y la asistencia social. En consecuencia, en octubre de 2001, decreta la Ley de Desarrollo Social en la que

establece como prioridad en materia de salud poblacional "reducir las tasas de mortalidad con énfasis en el grupo materno e infantil".

Se evaluó la Muerte materna según el análisis de las cuatro demoras que son: Falta de Reconocimiento de Signos de peligro, demora en la decisión de consultar, demora en el acceso a un servicio de salud, y demora en prestar atención en el servicio de salud. Y según el método de los Eslabones Críticos, que evalúa que parte del proceso fue mas vulnerable, para crear ciclos de mejora.

En el presente estudio se evaluaron 22 papeletas de Muertes Maternas Ocurridas en el Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios y sus autopsias verbales, Quetzaltenango durante el año 2010, obteniendo los siguientes datos:

El 80% de las fallecidas eran del área rural, 60% analfabeta, el 85% ya llego en malas condiciones al ingreso al Hospital. la principal causa básica de muerte fue: Hipertensión inducida por el embarazo. En el 95% intervino más de una demora, según la Q de Cocharne la demora que más influyó fue la segunda.

En relación a los signos y síntomas de muerte materna encontramos que: el primer signo fue hemorragia obstétrica, donde el 85% de las pacientes presentó hemorragia pos parto el 10% durante el parto y el 5% antes del parto seguida por fiebre materna y luego por hipertensión.

## II. ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud la define Muerte materna como: “la muerte de una mujer durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales”.<sup>(2)</sup>

En Guatemala se estima que del 50 al 90% de las muertes maternas son prevenibles. Según la ubicación del parto (hospital, hogar) estos casos son asociados a detección tardía de las emergencias obstétricas, manejo tardío o inadecuado, problemas en el sistema de referencia, inaccesibilidad económica y cultural a los servicios y baja capacidad resolutive de estos. Las principales causas de muerte materna son hemorragia, complicaciones del aborto, sepsis y eclampsia.<sup>(4)</sup>

El propósito fundamental del presente estudio es determinar las causas de mortalidad materna en relación con las cuatro demoras a partir de los datos documentados a nivel departamental en el área de salud de Quetzaltenango, y relacionarlos mediante procedimientos estadísticos entre sí.

La necesidad de usar una estimación como alternativa a los registros oficiales se justifica por los altos niveles de sub registro evidenciados en varios estudios. Estudios a profundidad realizados en algunas áreas de Guatemala demuestran que los registros vitales sólo captan la mitad o tercera parte de las muertes maternas que ocurren en Guatemala.

Desde 1988 se han venido realizando esfuerzos por detectar las principales causas de mortalidad materna, sus condicionantes y las limitaciones del sistema de registro. Los primeros estudios realizados por Medina *et al* y el INCAP en 1989 mostraron niveles de mortalidad materna de 220 y 230 por 100,000 nacidos vivos, respectivamente. Estos estudios evidenciaron un importante sub registro de

la muerte materna, tanto en el hospital como en el hogar. Los hospitales presentaron un sub registro del 60 al 90 %.

Para el período 1986-1995, el INE presenta estimaciones de mortalidad que fluctúan entre 87 y 111 muertes por 100,000 nacidos vivos. Las estimaciones del SIGSA para el período 1996-1998 van de 98 a 108 muertes por 100,000 nacidos vivos. Varios estudios, sin embargo, han estimado niveles de mortalidad materna entre 190 a 230 por 100,000 nacidos vivos para el período 1989-1995.

Por lo que se realizó el presente estudio sobre Mortalidad Materna y su relación con las cuatro demoras durante el año 2010 en El Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios de Quetzaltenango; de forma integral.

## **MORTALIDAD MATERNA**

### **Definición:**

La Organización Mundial de la Salud la define como:

“la muerte de una mujer durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales”.<sup>(1)</sup>

Por lo general se hace una distinción entre «muerte materna directa» que es resultado de una complicación del propio embarazo, parto o su manejo, y una «causa de muerte indirecta» que es una muerte asociada al embarazo en una paciente con un problema de salud pre-existente o de reciente aparición. Otras defunciones ocurridas durante el embarazo y no relacionadas al mismo se denominan *accidentales, incidentales o no-obstétricas*.<sup>(1)</sup>

La mortalidad materna es un evento centinela que vigila la calidad de los sistemas de salud en los estados y países del mundo. Hay factores asociados a la muerte materna que no implican un buen o mal estado de salud general, como lo son las muertes relacionadas a la violencia contra la mujer. Se ha reportado además que cerca del 10% de las muertes maternas ocurren más allá que los 42 días del puerperio, por lo que algunas definiciones se extienden más allá del puerperio tardío e incluyen hasta un año post-parto. Se reconoce que los datos recibidos de mortalidad materna son una importante minoría de los eventos reales, siendo que menos del 40% de los países miembros de la OMS reportan de manera correcta, sistemática y en forma verificable sus niveles de mortalidad materna. <sup>(1)</sup>

### **Causas Principales:**

Las principales causas de muerte materna son:

- Las infecciones bacterianas,
- Toxemia del embarazo,
- Hemorragias,
- Embarazo ectópico,
- Sepsis durante el puerperio,
- Embolismo del líquido amniótico y
- Complicaciones de un aborto.
- Algunas causas secundarias o indirectas que causan muertes maternas incluyen:
  - La Malaria,
  - Anemia,
  - Infección por VIH o SIDA,
  - Suicidio y
  - Enfermedades cardiovasculares que complican al embarazo o son agravados por el embarazo.

Las principales razones por la que las mujeres embarazadas, en especial en zonas de áreas rurales, no acuden a los establecimientos de salud para recibir atención materna-infantil, incluyen el costo, temor, el mal trato recibido, el tiempo de espera, vergüenza y distancia al centro asistencial más cercano.<sup>(3)</sup>

### **Epidemiología:**

El número total de muertes en un país es proporcional a su población y no tiende a estimar la proporción de defunciones maternas reales. Por ejemplo, el país con el estimado más alto de muertes totales es India con 136.000, Nigeria con 37.000 y Afghanistan con unas 20.000 muertes anuales. Un total de 13 países suman las 2/3 partes del total mundial, sin embargo, el riesgo de muerte materna no necesariamente es proporcional al total de muertes maternas del estado o país.  
(17)

La mortalidad materna se reporta en las estadísticas locales y globales como el promedio de muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos. La más elevada está en Sierra León con 2.000 y Afganistán con 1.900 muertes maternas por cada 100.000 nacidos vivos en esos países, según las Naciones Unidas en figuras del año 2000. Los índices más bajos incluyen a Australia con 4 e Islandia con 10 muertes maternas x 100.000 nacidos vivos. Otra figura de interés es el riesgo de mortalidad materna en algún punto de la vida de una mujer en edad reproductiva, número que registra el número de embarazadas que están a riesgo de una mortalidad materna. Por ejemplo, en el África del sur del desierto Sahara, el riesgo es de 1 por cada 16 embarazos, mientras que en países desarrollados es de aproximadamente 1 por cada 2.800 embarazos.<sup>(17)</sup>

En 2003, la OMS, la UNICEF y la UNFPA reportaron por estadísticas obtenidas del año 2000 que el índice de mortalidad materna promedio mundial es de 400 x 100.000 nacidos vivos, en países desarrollados es de 20 x 100.000 nacidos vivos y en países en vías de desarrollo de 440 x 100.000 nacidos vivos.<sup>(2)</sup>

La mayor proporción de muertes maternas no ocurren durante el parto, sino durante los días subsiguientes a este. <sup>(2)</sup>

### **Factores de Riesgo:**

Existe una relación cercana entre la pobreza, pobre salud y ciertas enfermedades con el riesgo de muerte materna e infantil.

Los mayores índices de mortalidad materna tienden a ocurrir en países que también tienen altos índices de mortalidad infantil, un reflejo de pobre cuidado médico y de baja nutrición. Los nacimientos de bajo peso aumentan el riesgo de muerte materna por enfermedad cardíaca. El restarle medio kilo al peso del recién nacido, por lo general duplica el riesgo de una defunción materna. Por lo tanto, mientras se prevengan partos de bajo peso, menor será el riesgo de una defunción materna.

Otro factor predisponente a una defunción materna asociada al embarazo son los abortos de alto riesgo, como los que son causados por personas no especializadas o en lugares que carecen de los requisitos mínimos para realizar el procedimiento. En Sudamérica ocurren 34 abortos peligrosos por cada 1000 mujeres, mayor aún que los reportados en África oriental (31 por 1000 mujeres), constituyendo la principal razón de muertes maternas, un total mayor a 68.000 por año. <sup>(2)</sup>

### **Cuatro Demoras En Mortalidad Materna:**

#### **Falta de reconocimiento de signos de alarma**

En relación con la percepción de “signos de alarma” entre las mujeres que fallecen por abortos provocados, se destaca una importante demora –alrededor de tres días– frente a síntomas tales como hemorragia, frío, mareos. Estas señales no son percibidas como alarmas, o al menos no motivan la consulta, quizá debido a los temores de tener que referir la realización de la maniobra abortiva. También

se relata en forma confusa la existencia de ciertas señales que no son atendidas en forma inmediata por la mujer gestante como cefalea, alteraciones en la visión, hemorragia, entre otras. <sup>(18)</sup>

### **Demora en decidir buscar atención**

Inicialmente los síntomas presentados son asociados a distintas causas y se interna paliarlos en forma casera. Por otro lado, los obstáculos que enfrentan estas mujeres para buscar atención oportuna frente a las alarmas percibidas se asocian con la falta de “otros” para delegar el cuidado de los hijos, la ausencia de acompañamiento por parte de la pareja, y el ocultamiento del aborto realizado en situación de explotación sexual. <sup>(15)</sup>

### **Demora en llegar al servicio de salud**

Se destaca las dificultades de transporte para acceder al sistema de salud frente una señal de alarma. Estos obstáculos significan importantes demoras entre la población rural, que también carece de medios de comunicación: en un caso, el compañero de la mujer debe salir a caballo en búsqueda de la ambulancia, a una legua de distancia. En otra situación, el transporte hacia el primer centro sanitario es resuelto con ayuda del agente de salud de la comunidad que presta su bicicleta. En otros casos, las necesidades de transporte son resueltas a través de vehículos particulares o ambulancias (con demora de tres horas en una oportunidad). Tal como sucede en las situaciones de aborto, en la búsqueda de la atención se movilizan “otros” –familiares, vecinos y allegados– que colaboran de distintas formas: llamando a la ambulancia, prestando un vehículo, acompañando, etc. <sup>(18)</sup>

## **Demora en recibir tratamiento en el servicio de salud:**

En la recepción y el tratamiento de la emergencia se presentan demoras en varios aspectos. Algunas mujeres tienen demoras en ser atendidas, sumándose a esto el maltrato de parte de algunos médicos.

En el centro sanitario se observan varias dificultades que implican demoras en recibir atención adecuada. Entre ellas surgen: el diagnóstico errado y tratamiento ambulatorio con calmantes (por un período de hasta dos días y sin observar mejoría) y la escasa oferta de servicios de los centros sanitarios próximos –cerrados durante feriados y fines de semana, con escasez de profesionales/horas de atención, que demora la realización de la consulta.

Entre las dificultades de atención también surgen las vinculadas al desarrollo de un paro entre el personal de la institución y la demora en presentarse en el servicio de un especialista crucial para la atención de una mujer con una patología preexistente conocida (lupus e hipertensión pulmonar). En este caso, también se observa una demora en la realización de un estudio (electrocardiograma) vinculado a esa patología y que causa luego la muerte, según refiere la entrevistada. Otra importante demora en recibir atención en el lugar donde fallecen estas mujeres se observa en relación con la falta de insumos (medicamentos, sangre, instrumentos, técnicos especialistas). <sup>(19)</sup>

## **Prevención:**

La OMS afirma que un importante porcentaje de muertes maternas se pueden evitar tan solo con la planificación familiar, es decir, el reducir el número de embarazos no deseados.

«Se estima que, si las mujeres que no quieren procrear utilizaran métodos anticonceptivos eficaces, cada año se podrían evitar no menos de 100,000 defunciones maternas. <sup>(2)</sup>

## **Realidad Guatemalteca:**

Guatemala tiene una de las más altas tasas de mortalidad materna en América Latina

Con un registro, al 18 de marzo del año 2009, de 153 mujeres muertas por causas relacionadas con el embarazo o parto, por cada 100 mil nacidos vivos, Guatemala ocupa el cuarto lugar en América Latina como uno de los países con las más altas tasas de mortalidad materna, según destacó la representante del Fondo de Población de Naciones Unidas, UNFPA, en Guatemala. <sup>(4)</sup>

Recientemente, un videoreportaje titulado “Mortalidad Materna en Guatemala”, producido por Cerigua, reveló que este problema no se limita al ámbito salud sino al valor que las sociedades dan a la vida de las mujeres. <sup>(4)</sup>

En el año 2000, 651 mujeres murieron por estas causas, y muchas otras más sufrieron lesiones. En otras palabras, en esta nación centroamericana de 12 millones de personas, en la que la tasa global de fecundidad se estima en aproximadamente cinco niños por cada mujer, dos mujeres murieron cada día por causas relacionadas con el embarazo. <sup>(20)</sup>

Aunque la mortalidad materna afectó a mujeres de distintos estratos sociales y económicos, un número más elevado afectó a mujeres indígenas, analfabetas, en departamentos con altos índices de pobreza y ruralidad. El impacto de muerte materna es tres veces superior en las mujeres indígenas.

Las muertes maternas ocurrieron generalmente en un plazo de 24 horas después de la resolución del embarazo. Más de la mitad murieron en el hogar y cuatro de cada diez murieron en un servicio hospitalario. Al momento del parto, seis de cada diez madres que fallecieron fueron atendidas por comadrona, por un familiar o por ellas mismas y tres de cada diez recibieron atención por un proveedor(a) de salud.

En Guatemala las muertes maternas todavía se deben a las mismas causas históricas: el noventa por ciento de las muertes maternas ocurren por "causas obstétricas directas", de las cuales la hemorragia es responsable de la mitad de estas muertes. La infección, la hipertensión inducida por el embarazo y las complicaciones asociadas al aborto ocasionaron el resto de las muertes maternas.

En el país, la cobertura de atención del parto por personal médico o de enfermería es de 41 %: 65.6% en el área urbana y 29.5% en el área rural. La cobertura de atención del parto en mujeres ladinas es de 57% y en mujeres indígenas es de 19.5%, lo que evidencia una brecha importante.

En cuanto a la necesidad insatisfecha de servicios de planificación familiar las mujeres indígenas y del área rural, están en desventaja. La demanda insatisfecha de este servicio para la mujer indígena es de 39.3%, mientras que para la mujer ladina es de 21.9%. En el área urbana la necesidad de servicios de planificación familiar no es cubierta en un 20.2%, y para en el área rural la proporción no cubierta con este servicio es de 32.3%.

En relación a la prevalencia de planificación familiar se encuentran brechas similares: un 56.7% de prevalencia en la población del área urbana y un 34.7% en la población del área rural. Entre las mujeres indígenas la prevalencia de uso de anticonceptivos es de 23.8% y entre las mujeres ladinas de 52.8.

La mortalidad materna en Guatemala no es solamente una desventaja sanitaria, sino también una desventaja social. Si bien las complicaciones que causan las muertes maternas durante el embarazo, parto o puerperio no puede prevenirse, las muertes maternas derivadas de estas complicaciones si son prevenibles.

Según se afirma en la Encuesta de Demografía y Salud de Guatemala de 1995, "la mortalidad materna es un indicador del daño extremo que algunas mujeres sufren durante la etapa reproductiva de sus vidas, la baja disponibilidad y

baja calidad de los servicios de salud, las malas condiciones sociales, la desnutrición y las consecuencias de la marginalización de la posición social de las mujeres" <sup>(8)</sup>. Estas mujeres mueren, por lo general, en sus casas, y tienen poco acceso a una atención de salud debidamente capacitada. <sup>(9)</sup> La mortalidad materna afecta a las mujeres de todos los estratos sociales y económicos, pero un número desproporcionadamente alto de las mujeres afectadas por esta cuestión viven en la pobreza, tienen poca educación y habitan en regiones rurales. <sup>(10)</sup> En Guatemala, la mayor parte de las muertes maternas ocurren entre mujeres indígenas que tienen poca educación, mujeres que trabajan en sus casas, y mujeres que tienen dos o más hijos.

Las mujeres indígenas son las que habitan en las condiciones de vida más precarias, las que tienen las tasas de fecundidad más altas, y el menor porcentaje de nacimientos asistidos por médicos o enfermeras. La tasa de mortalidad materna para este grupo es tres veces mayor (211 muertes por cada 100.000 nacimientos) que para el grupo no-indígena (70 por cada 100.000 nacimientos), según el informe Línea Basal de Mortalidad Materna para el año 2000. A nivel nacional, los departamentos en los que la mortalidad materna está por encima del promedio nacional son: Alta Verapaz y Petén (región norte), Sololá y Totonicapán (sudoeste), Huehuetenango y El Quiché (noroeste) e Izabal (noreste).

*Cuadro*

1

**Porcentaje de nacimientos asistidos por médicos o enfermeras en Guatemala**

	1987	1995	1998-1999
Todas las mujeres	34%	35%	41%
Indígenas	16%	12%	17%
Ladinas	48%	52%	55%

Nota: "Indígenas" se refiere a aquellas mujeres que siguen un estilo de vida indígena y tradicional. "Ladinas" se refiere a mujeres de cualquier raza que siguen un estilo de vida "occidental".

Fuentes: Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1987, 1995, 1998-1999.

Más de la mitad de las muertes maternas tienen lugar debido a un sangrado excesivo. Otras ocurren a causa de infecciones, hipertensión inducida por el embarazo, o abortos realizados de manera poco segura<sup>5</sup>. (El aborto es ilegal en Guatemala.) El informe Línea Basal de Mortalidad Materna para el año 2000 muestra, entre otras cosas, que la mayoría de las muertes maternas tienen lugar en el hogar de la persona afectada.

### **Acciones gubernamentales tendientes a enfrentar la mortalidad materna**

Con el objetivo de enfrentar estas cuestiones, el Congreso de Guatemala promulgó la Ley de Desarrollo Social en octubre de 2001. Esta ley establece que las vidas y la salud de mujeres y niños son temas que corresponden a la esfera del bienestar público y que la maternidad saludable es una prioridad nacional.<sup>(11)</sup> Esta ley llama asimismo a la creación de unidades de atención de la salud capaces de atender emergencias obstétricas, en lugares estratégicos del país, especialmente en aquellos lugares en donde se observan las tasas más altas de mortalidad materna e infantil.

La Política de Desarrollo Social y Población creada para cumplir con esta ley tiene por objetivo alcanzar una reducción inicial del 15% en la tasa de mortalidad materna<sup>7</sup>. El organismo responsable de alcanzar este objetivo como también de lograr otros progresos en materia de salud –el Programa Nacional de Salud Reproductiva– ha colocado a la alta tasa actual de mortalidad materna entre las cuestiones pendientes más importantes del país. Alcanzar este objetivo exige, sin embargo, una estrategia que involucre no sólo al sector social sino también a

varios organismos locales e internacionales que ya se encuentran trabajando en el Maternal Health Monitoring Group.

Uno de los logros más recientes del Programa Nacional de Salud Reproductiva es el informe Línea Basal de Mortalidad Materna, llevado a cabo con agencias de la ONU, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y universidades locales que conforman el Maternal and Neonatal Health Monitoring Group. <sup>(12)</sup> Este informe responde a la necesidad de establecer una línea basal real para poder medir el impacto de las distintas acciones que se llevan a cabo con el objetivo de reducir la mortalidad materna.

Las recomendaciones que han surgido de ese informe, y que se encuentran ahora en los "Lineamientos estratégicos para la reducción de la mortalidad materna" tienen como objetivo coordinar los esfuerzos institucionales y sociales para ofrecer una respuesta integrada al problema de la mortalidad materna. Estos lineamientos tienen en cuenta las múltiples causas del problema, como también las cuestiones de género, étnicas, sociales y culturales que las mujeres deben enfrentar.

El Programa Nacional de Salud Reproductiva ha creado asimismo un manual que estandariza la provisión de servicios de salud para todos los niveles de atención. <sup>(13)</sup> Este manual aborda la participación de la comunidad, la familia y del usuario de esos servicios, e incorpora el concepto de salud reproductiva abarcativa. A esta publicación la complementan una serie de protocolos que tienen por objetivo "estandarizar los procedimientos básicos de diagnóstico y terapéuticos para permitir al personal institucional que ofrezca una atención eficiente y de calidad a aquellas personas que necesitan estos servicios". <sup>(21)</sup>

### **Apoyo Proveniente del Programa de Salud Materno Neonatal**

En Guatemala, el Programa de Salud Materno Neonatal (SMN) apoya al gobierno en el fomento de prácticas y servicios que son vitales para la

supervivencia de la madre y su recién nacido. Estas actividades tienen lugar en coordinación con el Health Quality Project, encabezado por la University Research Corporation y una serie de socios y cuentan con la asistencia técnica de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) <sup>(19)</sup>.

En el centro de la estrategia del SMN se encuentra un programa de acreditación para redes de servicios de salud materna y neonatal llamado CaliRed (por "red de calidad"). Este programa se implementa a través de un enfoque de mejoramiento de la performance y la calidad con el objetivo de lograr la performance institucional e individual deseada. Este enfoque provee el marco y las herramientas necesarias para implementar, medir y evaluar mejoras en aquellas instalaciones que proveen servicios esenciales de salud materna y neonatal.

### **Estándares de calidad**

El criterio utilizado para medir la calidad en redes de instalaciones (entre las que figuran puestos de salud, centros de salud, y hospitales de distrito) es la base del proceso de acreditación. Entre las dimensiones de calidad, definidas en torno a la comunidad, se encuentran las siguientes:

- Acceso a una instalación materna dentro de la comunidad;
- Tratamiento ofrecido a tiempo y de manera respetuosa;
- Respeto por las prácticas tradicionales y el uso de lenguas indígenas y
- Una instalación limpia y bien equipada; transporte; servicios gratuitos. <sup>(22)</sup>

El primer paso consiste en utilizar estos criterios para obtener mediciones basales de calidad de las instalaciones. Esta información se utiliza luego para establecer qué intervenciones son necesarias para asegurar que se implementen mejoras en las instalaciones en cuestión, con el objetivo de lograr la acreditación. Las mediciones se repiten en cada instalación cada seis a nueve meses para tomar nota de las mejoras realizadas; si la instalación logra cumplir un porcentaje satisfactorio del criterio de calidad, recibe una acreditación oficial que la designa

instalación de calidad para la atención esencial materna y neonatal. Cuando un número suficiente de instalaciones dentro de un distrito determinado han alcanzado los estándares de calidad fijados, se otorga la acreditación a la red completa de servicios de salud de ese distrito. <sup>(23)</sup>

Para diciembre de 2002, el proceso de acreditación estaba llevándose a cabo en 153 instalaciones de salud, 12 hospitales, 41 centros de salud, y 125 puestos de salud. <sup>(19)</sup> En 143 instalaciones de salud, se introdujo el uso de nuevas prácticas clínicas en las áreas de parto, postparto y atención neonatal, al tiempo que las escuelas de enfermería recibieron apoyo para la enseñanza con un nuevo énfasis en habilidades básicas. Asimismo, las distintas comunidades están recibiendo apoyo municipal para mejorar sus servicios obstétricos y neonatales de emergencia. <sup>(24)</sup>

El Plan de Atención Nacional Postaborto, puesto en práctica hace dos años por el Centro de Investigación en Salud Reproductiva (CIESAR), constituye un canal adicional para reducir la mortalidad materna. CIESAR ha realizado asimismo un estudio diagnóstico, el primero de tres etapas de un enfoque estratégico desarrollado por la Organización Mundial de la Salud para mejorar tanto el acceso a los servicios básicos de salud sexual y reproductiva como la calidad de esos servicios. Esta primera etapa pone énfasis en lograr un diagnóstico estratégico de la situación actual y el planeamiento de acciones específicas. También se pone énfasis en desarrollar recomendaciones para cambiar o modificar políticas actuales de salud, programas e intervenciones, y para identificar necesidades de investigación. La segunda etapa pondrá énfasis en la investigación y la acción. Las recomendaciones más significativas desarrolladas durante la primera etapa serán examinadas y evaluadas para el diseño de intervenciones de salud. Durante la tercera etapa, estas intervenciones serán replicadas y puestas en práctica a una escala mayor.

## **Lineamientos estratégicos para reducir la mortalidad materna.**

### **Compromisos del Estado para reducir la muerte materna.**

Guatemala se compromete a reducir las muertes maternas y plasma este compromiso en la ratificación de instrumentos internacionales y la implementación de estrategias nacionales. <sup>(25)</sup>

Constitucionalmente, el Estado debe garantizar el derecho a la vida, la protección de la familia y el goce de la salud y la asistencia social. En consecuencia, en octubre de 2001, decreta la Ley de Desarrollo Social en la que establece como prioridad en materia de salud poblacional "reducir las tasas de mortalidad con énfasis en el grupo materno e infantil". <sup>(25)</sup>

Además, crea el Programa Nacional de Salud Reproductiva para hacer "accesibles los servicios de salud reproductiva a mujeres y hombres", consignando la vida y la salud de las madres, hijos e hijas como un bien público y definiendo la maternidad saludable como un asunto de urgencia nacional. A su vez, la Política de Desarrollo Social y Población determina las acciones que a través del Programa Nacional de Salud Reproductiva han de realizarse para lograr la reducción de la mortalidad materna. <sup>(25)</sup>

En enero del 2001, se suscribe la Política Nacional de Promoción y Desarrollo de las Mujeres Guatemaltecas y el Plan de Equidad de Oportunidades, que incluye la promoción de la salud integral de las mujeres como base para el desarrollo.

Durante el año 2002 se decretó la Ley General de Descentralización y se reformaron la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y el Código Municipal. Estos instrumentos legales propician los esfuerzos por reducir la mortalidad materna, convocando la participación de los gobiernos municipales y

departamentales, la sociedad civil organizada y las comunidades en general, en programas, proyectos y acciones diversas.

Todos estos compromisos se detallan en el marco de los Acuerdos de Paz, específicamente en el "Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria" que determina el compromiso del Estado de presupuestar por lo menos el 50% del gasto público en salud a la atención preventiva y disminuir la tasa de mortalidad materna en Guatemala.

### **Cooperación técnica de OPS/OMS en el campo de la Salud integral de la mujer, salud sexual y reproductiva con énfasis en la mortalidad materna**

La OPS/OMS en Guatemala coopera técnicamente, con los procesos relacionados a la salud reproductiva, reducción de la mortalidad materna y maternidad saludable, entre otros.

- A raíz de la XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana (1990), donde se acordó fortalecer el Plan Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna, la OPS brinda cooperación técnica en Guatemala para contribuir al cumplimiento de los objetivos del Plan: Mejorar las condiciones de salud de la mujer, mediante el incremento y el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud reproductiva.
- Desarrollar la capacidad y calidad del sistema de entrega de atención, a través del fortalecimiento del primer nivel de referencia.
- Fortalecer la capacidad de respuesta para la atención de las emergencias y complicaciones obstétricas.
- Promover el conocimiento y la participación social en las acciones para una maternidad segura
- Desarrollar y fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna, entre otros.
- Mejorar las condiciones de salud de la mujer, mediante el incremento y el mejoramiento de la calidad de los servicios de salud reproductiva.

- Desarrollar la capacidad y calidad del sistema de entrega de atención, a través del fortalecimiento del primer nivel de referencia.
- Fortalecer la capacidad de respuesta para la atención de las emergencias y complicaciones obstétricas.
- Promover el conocimiento y la participación social en las acciones para una maternidad segura
- Desarrollar y fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna, entre otros.

### **Componentes estratégicos en la Cooperación de la OPS/OMS de la Cooperación Técnica**

El enfoque principal de la cooperación gira en torno a tres aspectos fundamentales:

- Propugnar por la reducción de la mortalidad materna mediante políticas y diálogo.
- Mejorar la calidad de los servicios de los cuidados obstétricos esenciales
- Propiciar la información, educación y comunicación para movilizar a las comunidades a fin de que accedan a servicios provistos de personal capacitado.<sup>(17)</sup>

En este contexto y con el fin de dar cumplimiento a los componentes anteriores, la OPS/OMS –Guatemala ha contribuido con:

- El diseño, organización y funcionamiento del Programa Nacional de Salud Reproductiva (2000) del MSPAS
- El abordaje de la reducción de la mortalidad materna e infantil, como una prioridad política, por estar contenidos en el marco del cumplimiento de los Acuerdos de Paz.

- La asistencia técnica para el fortalecimiento de la capacidad del análisis epidemiológico de la situación de la mujer.
- Actividades de investigación sobre la magnitud de la mortalidad materna (Línea Basal 2000) y el proceso de diagnóstico estratégico de OMS-MSPAS, sobre aspectos de planificación familiar y atención a las emergencias obstétricas.
- Actividades docentes relacionadas con la salud reproductiva, impartidas por personal local e internacional de la Organización.
- Estrategia para extensión de cobertura de la atención materna. <sup>(17)</sup>

### **Cooperación intra e inter programática:**

La OPS/OMS promueve la coordinación programática para asegurar el éxito de las intervenciones propuestas, mediante la integración de las actividades de programas como:

- Adolescentes
- Mujer Salud y Desarrollo
- Vigilancia Epidemiológica

Políticas y Servicios de Salud, mediante la cooperación Técnica Descentralizada Intensificada (CTDI), donde se coordinan acciones para brindar una cooperación técnica integral, con los mejores recursos humanos según sus áreas de experticia. <sup>(17)</sup>

Quiénes participan:

La OPS construye alianzas con otras Agencias y organizaciones internacionales, como la USAID, para desarrollar la Iniciativa Regional de América Latina y el Caribe para la reducción de la Mortalidad Materna, que brinda apoyo técnico y

financiero en 11 países con las más altas tasas de mortalidad materna en la Región, entre los cuales se encuentra Guatemala.

La OPS/OMS brinda cooperación técnica permanente al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) como principal destinatario; pero también coopera con otras instituciones prestadoras de atención a la Mujer, como el Instituto Guatemalteco de la Seguridad Social (IGSS), ONG's, universidades y escuelas formadoras de recursos humanos, entre otros.

A nivel nacional se trabaja en estrecha coordinación con otras agencias de cooperación internacional, buscando maximizar esfuerzos y recursos y dando cumplimiento a la estrategia del MSPAS de coordinar la cooperación técnica y financiera.

### **Método de Detección de Eslabones críticos en los procesos de atención:**

El método “Detección de eslabones críticos en los procesos de atención materna” revisa cada una de las interacciones que la mujer tuvo con los servicios de salud. Un eslabón crítico es un procedimiento que conlleva una actividad que es crucial para evitar la muerte.

- Crítico: su falla contribuye a la no evitabilidad de la muerte de pacientes complicadas
- Crucial: porque de realizarse oportunamente evita la muerte.

El propósito de la “Detección de eslabones críticos en los procesos de atención materna” y para esto hay que responder dos preguntas:

¿qué tengo que hacer hoy distinto para evitar la muerte de una mujer, que se encuentra hoy en situación análoga a la que murió ayer?

Factores organizacionales que hay que modificar para optimizar el desempeño del inter-personal conlleva los siguientes siete pasos:

En el Comité para el estudio y prevención de las muertes maternas, reunir a todos los involucrados, y revisar:

- a) expedientes de la mujer;
- b) autopsia verbal;
- c) cuestionario confidencial

Describir la secuencia de interacciones que la mujer tuvo con los servicios de salud, según el modelo de atención.

Análisis de cada caso como “evento centinela”

- Omisión,
- Demoras,
- Falta de calidad (apego al lineamiento técnico)

En el conjunto de los casos:

Ponderar la frecuencia con la que se registran incumplimientos o desviaciones de la norma, en los eslabones críticos.

Identificar los procesos organizacionales involucrados, y buscar la causa raíz (Diagrama Causa-efecto Ishikawa)

Definición de acciones de mejora a corto plazo.

Plan de conducción y monitoreo de las acciones de mejora

Estandarización de la actividad crítica en los procesos de atención <sup>(26)</sup>



Un eslabón crítico es el proceso de atención que es crucial para salvar la vida de una paciente (E. Ruélas 1998)

Es la herramienta general para la mejora de la calidad y la oportunidad de los procesos de atención, para que los Comités de Estudio y Prevención de la Mortalidad Materna, transformen la información en conocimiento estratégico.

Este método es pertinente a la luz del acuerdo del Consejo de Salubridad General publicado en el diario oficial de la federación el 01 de noviembre del 2004

Se creó entre el Instituto Nacional de salud pública y se aplicó como una estrategia del programa de APV en el plan nacional de salud 2001 -2006 para abatir muertes maternas perinatales y evitar las discapacidades como secuela de defectos al nacimiento

Objetivos:

1. Sistematizar el análisis de cada caso de M.M. como un evento “rastreador o trazador”, para detectar los errores perfectibles, de la atención directa, como de los procesos organizacionales que la sustentan.
2. Apoyar a los Comités de Mortalidad Materna a transformar la información que recogen, en *Conocimiento estratégico*.

Utilidad:

- ✓ Identificar errores.
- ✓ Análisis en las complicaciones del paciente
- ✓ Fallas del sistema de atención

- ✓ Identificar mejoras indispensables para evitar fallecimientos
- ✓ Prevenir otra muerte materna

Cada mujer que murió es representativa de otras mujeres que en condiciones generales acuden hoy a nuestros servicios, y que si no hacemos algo distinto, no vamos a prevenir otra muerte materna con características similares.

Un eslabón crítico es un servicio cuya falla está asociada a la muerte materna.

a)-Su falla contribuye a la M.M

b).Su mejora es "crucial" para evitar la M-M de otras mujeres que llegan en condiciones similares.

Están basados en el modelo de atención que describe los pasos que idóneamente debe recibir una embarazada.

Definición de las acciones de mejora en la atención:

¿Qué se va a hacer?

¿Quién la va a hacer?

¿Dónde?

¿Cuándo?

¿Con quién?

¿a quién se va dirigir la acción?

¿Qué tengo que hacer distinto hoy, para evitar la muerte de la mujer que llega en condiciones similares a la que se murió ayer?

¿Qué modificaciones tengo que hacer en los procesos de atención directa y en los organizacionales, para evitar la muerte de las mujeres que son atendidas en nuestros servicios?

- a) Identificar en que eslabón del proceso de atención se pudo haber evitado la muerte, optimizando la calidad y la oportunidad.
- b) Debe incrementarse la capacitación del médico y de la enfermera así como asegurar suministros, mantenimiento de equipos y asistencia de equipo multidisciplinario en el momento necesario.

Descripción de los pasos.

Identificación de los documentos. Según el lineamiento de los comités.

- a) Expediente clínico
- b) Cuestionario confidencial
- c) Dictamen medico
- d) Autopsia verbal

Plan de liderazgo para la conducción al cambio

- Crear un sentido de urgencia para el cambio.
- No más muertes prevenibles, ni mas huérfanos.
- Equipo de liderazgo, Salud Reproductiva, Epidemiología, Promoción, Salud del niño,

Calidad, banco de sangre.

- Reconocimientos al personal que mejore su desempeño.



### **III. OBJETIVOS**

#### **GENERAL:**

1. Establecer la asociación entre Mortalidad Materna y las cuatro demoras.

#### **ESPECÍFICOS:**

1. Establecer el perfil epidemiológico de la Mortalidad Materna.
2. Identificar las cuatro demoras como causa de Mortalidad Materna.
3. Reconocer la demora más asociada a Mortalidad Materna.
4. Estimar la Razón de Mortalidad Materna.



## **IV. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de Estudio:**

Estudio Transversal, Descriptivo – Prospectivo

### **4.2 Población de Estudio:**

Muertes maternas ocurridas durante el año 2010 en el Hospital Regional de Occidente San Juan de Dios, Quetzaltenango y registradas en el Área de Salud.

### **4.3 Criterios de Inclusión y Exclusión**

#### **4.3.1 Criterios de Inclusión:**

- Toda mujer que falleció entre 10 y 54 años, que fallece durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto, puerperio o su manejo.
- Toda mujer que falleció estando embarazada o en los primeros 42 días post-parto.
- Pacientes que fallecieron en el hospital pero que no son originarias ni procedentes ni residentes de Quetzaltenango. Pero que tienen autopsia verbal.

#### **4.3.2 Criterios de Exclusión:**

- Muerte registrada pero que no se le haya realizado Autopsia o Autopsia Verbal.

- Muerte registrada y que se le haya realizado Autopsia o Autopsia Verbal, y que no esté documentada
- Muertes que no estén documentadas en el Área de Salud
- Mortalidad Materna ocurrida en la comunidad
- Toda mujer que falleció entre 10 y 54 años, que fallece durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por accidente sin relación al embarazo.

#### 4.4 Variables:

Variable	Definición	Definición Operacional	Escala de Medición	Tipo de Variable
<b>Mortalidad Materna</b>	muerte de una mujer durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación, por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, pero no por causas accidentales	Reportada como muerte materna en el Área de Salud de Quetzaltenango durante el año 2010 y ocurrida en el Hospital Regional de Occidente	(10 a 54 años)	Razón de Mortalidad Materna
<b>Cuatro Demoras</b>	<b>Primera:</b> Falta de reconocimiento de signos de alarma	Lo que se encuentre en las autopsias verbales	Sí No	<b>Cualitativa</b>
	<b>Segunda:</b> Demora en decidir buscar atención		Sí No	<b>Cualitativa</b>

	<p><b>Tercera:</b> Demora en llegar al servicio de salud</p> <p><b>Cuarta:</b> Demora en recibir atención en el servicio de salud</p>		Sí No	<b>Cualitativa</b>
			Sí No	<b>Cualitativa</b>
<b>Antecedente Obstétrico</b>	Toda información relacionada con el embarazo	Lo que se encuentre documentado en el expediente clínico	Nominal	<b>Cualitativa</b>
<b>Causas de muerte materna</b>	<p><b>Directas:</b> de causa obstétrica, del embarazo, parto, y post-parto.</p> <p><b>Indirectas:</b> como consecuencia de patología previa existente o desarrollada durante el parto embarazo, y puerperio</p> <p><b>Muerte no relacionada con el embarazo.</b></p> <p>Es debida a causas accidentales e incidentales. Usualmente, incluye a las muertes por accidentes y homicidios.</p> <p><b>Causa Básica:</b></p>	Lo que se encuentre documentado en el expediente clínico	Nominal	<b>Cualitativa</b>
			Nominal	<b>Cualitativa</b>
			Nominal	<b>Cualitativa</b>

	Enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos que condujeron a la muerte			
<b>Grado de escolaridad</b>	Nivel y grado de educación (Analfabeta, Primaria, Básico, Diversificado, Universitario) de la fallecida	El que este reportado en el Área de Salud de Quetzaltenango durante el año 2010	De 1ro. a 6to. Primaria Básico Diversificado Universitario Analfabeta	<b>Numeral</b>
<b>Factores Demográficos</b>	<p><b>Edad:</b> Tiempo de vida hasta el momento de fallecer</p> <p><b>Residencia:</b> Lugar donde vivía antes de morir</p> <p><b>Procedencia:</b> Lugar de donde es trasladada cuando muere en un hospital</p> <p><b>Origen:</b> Lugar de nacimiento</p> <p><b>Grupo Étnico:</b> clase social a la que pertenece una persona</p>	<p>Documentada en el Área de Salud de Quetzaltenango durante el año 2010</p> <p>Diferentes municipios aldeas o parajes del departamento de Quetzaltenango.</p> <p>Si habla alguna lengua en especial</p> <p>Sala de</p>	<p>10 a 54 años</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Indígena Ladino</p> <p>Nominal</p>	<p><b>Cuantitativa</b></p> <p><b>Cualitativa</b></p> <p><b>Cualitativa</b></p> <p><b>Cualitativa</b></p> <p><b>Cualitativa</b></p> <p><b>Cualitativa</b></p>

	<b>Lugar de Muerte:</b> Servicio donde falleció	Operaciones, Labor y partos, Intensivo, Medicina Interna, Pos Parto		
--	--	--	--	--

#### 4.5 Proceso:

- Realicé investigaciones bibliográficas, y entrevistas informales con docentes y tutores
- Decidí tema de investigación por el departamento de Ginecología y Obstetricia
- Realicé una revisión bibliográfica, del tema y de estudios similares
- Presenté una propuesta de investigación ante el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Occidente, ante la Docencia de Fase IV y ante el Departamento de Investigación
- Realicé la correcciones sugeridas
- Presenté la propuesta de protocolo de investigación ante el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Occidente, ante la Docencia de Fase IV y ante el Departamento de Investigación
- Realicé la correcciones sugeridas
- Conseguí la aprobación de Protocolo de investigación por el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Occidente, ante la Docencia de Fase IV y ante el Departamento de Investigación
- Revisé cada una de las papeletas de cada mortalidad ocurrida en el año 2010 en el Hospital Regional de Occidente, Quetzaltenango, y su respectivo informe de

autopsia verbal, recaudando datos en una boleta hecha para el evento.

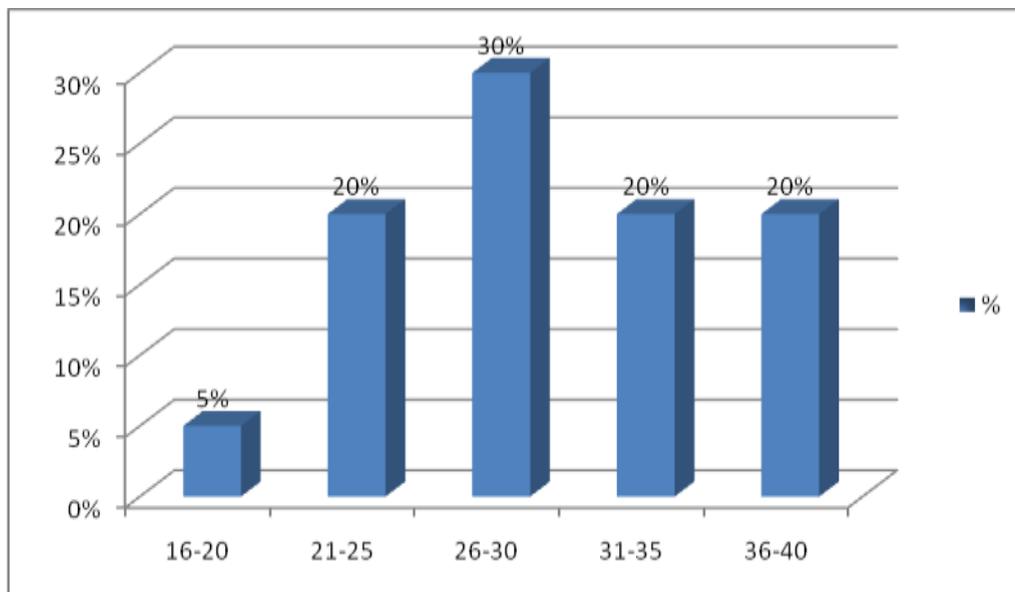
- Solicité a La Dirección del Hospital Regional de Occidente y al Comité de Docencia e Investigación para realizar dicho estudio
  - Solicité al departamento de Registro y Estadística para revisar los expedientes clínicos correspondientes
  - Documenté los datos en una boleta realizada especialmente para recolectar los datos de esta investigación
- Revisé las autopsias verbales de cada una de las muertes maternas registradas en el Hospital Regional de Occidente.
  - Tabulé los datos
  - Realicé los estudios analíticos y estadísticos de los datos obtenidos
  - Presenté de avances y datos preliminares ante el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Occidente, ante la Docencia de Fase IV y ante el Departamento de Investigación
  - Realicé las correcciones sugeridas
  - Presentación de Informe Final

## V. RESULTADOS

### “Mortalidad Materna y su Relación con las Cuatro Demoras, Hospital Regional de Occidente 2012”

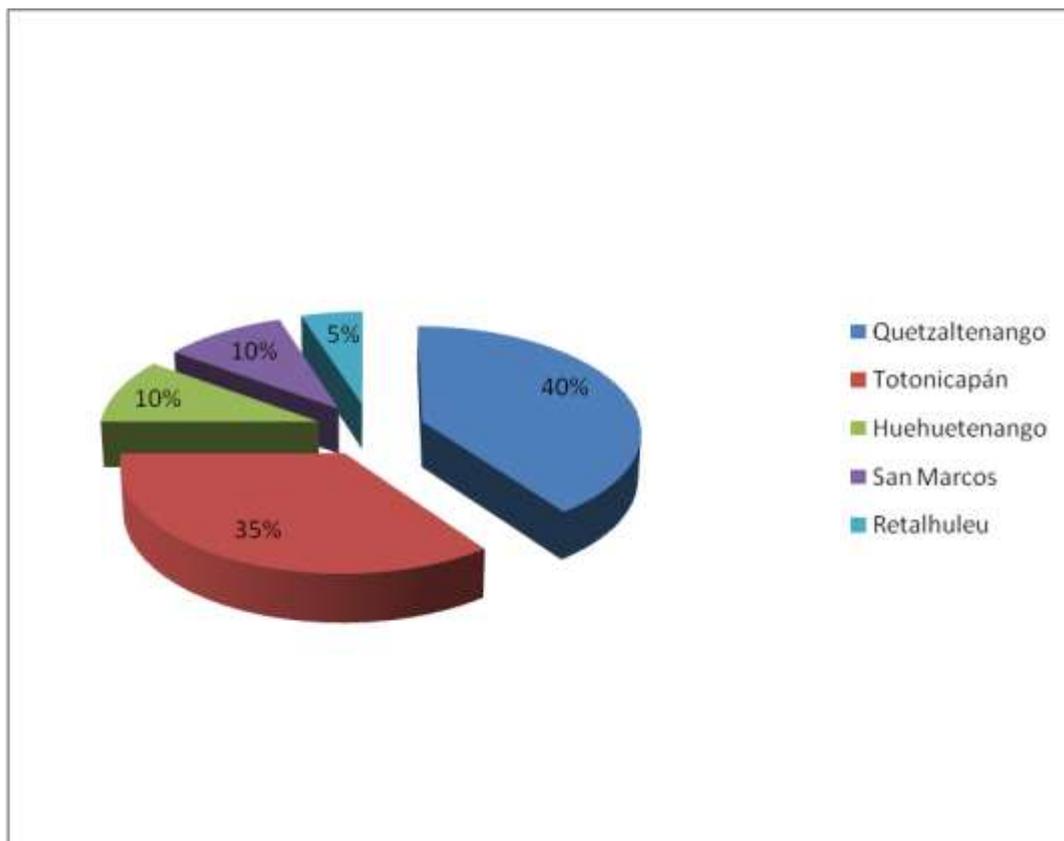
Gráfica No. 1

#### Grupos Etáreos



FUENTE: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

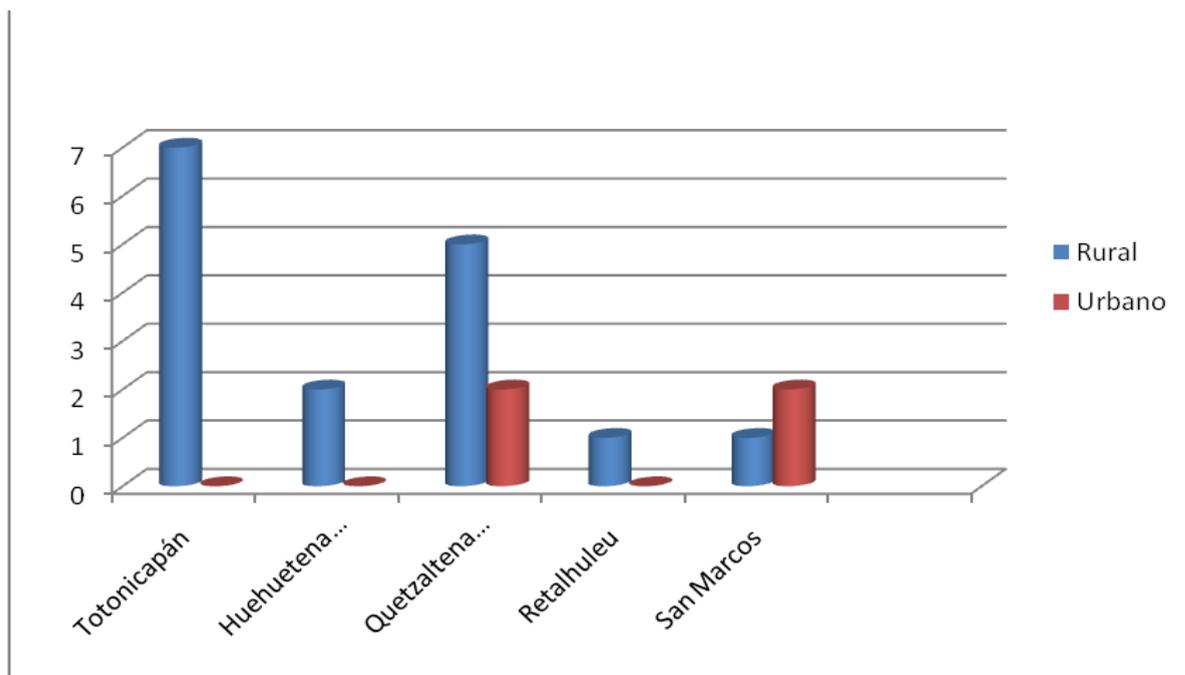
**Gráfica No. 2**  
**Procedencia**



Fuente: Archivo H.R.O. Y D.A.S.Q.

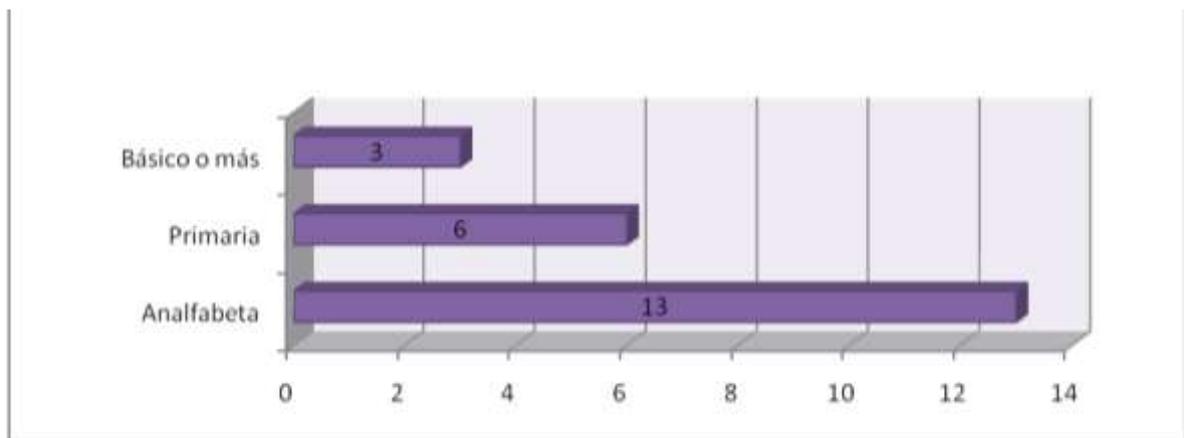
Gráfica No. 3

## Área Urbana o Rural de Residencia



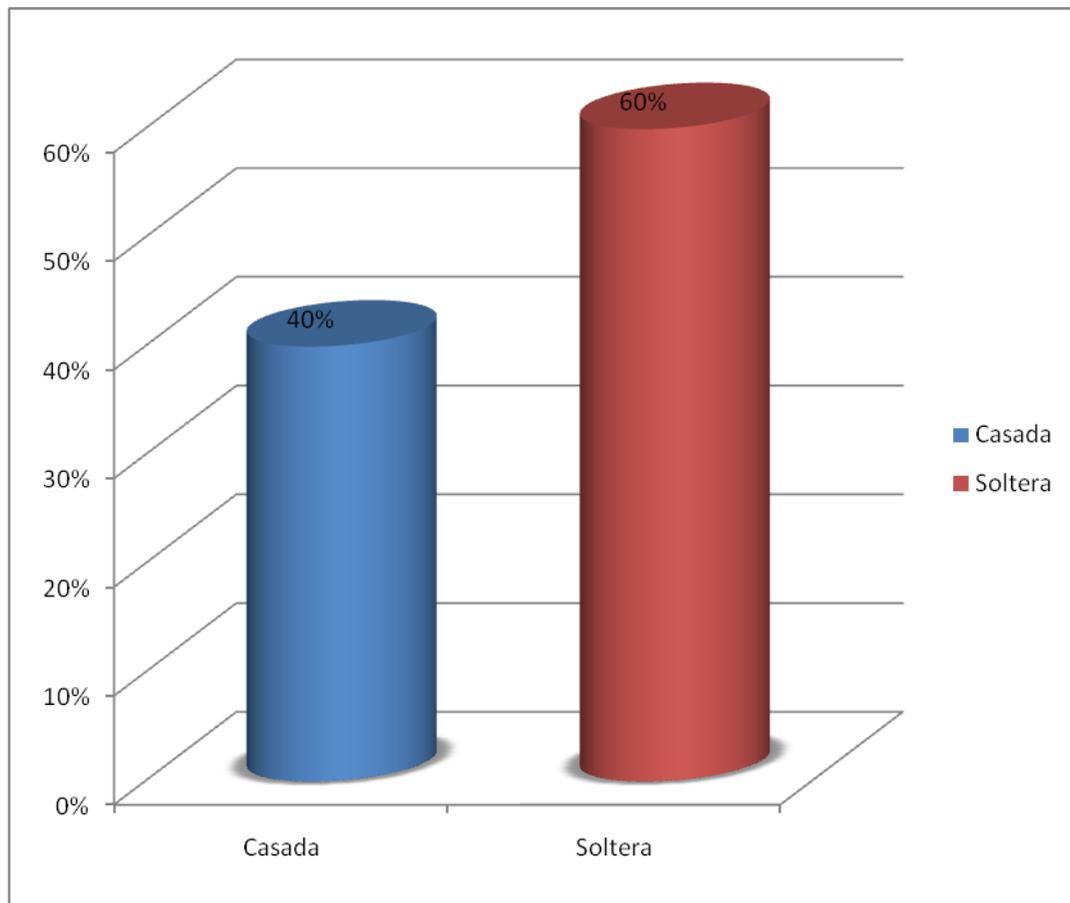
Fuente: Archivo H.R.O. Y D.A.S.Q.

**Gráfica No. 4**  
**Nivel Educativo**



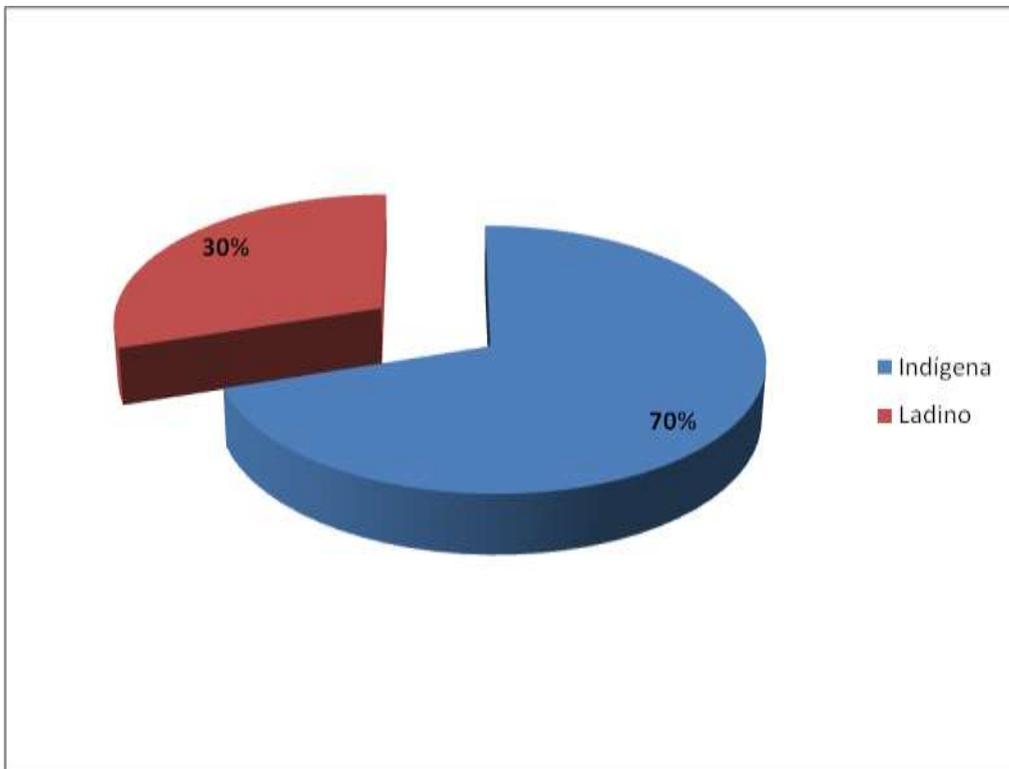
Fuente: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

**Gráfica No.5**  
**Estado Civil**



Fuente: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

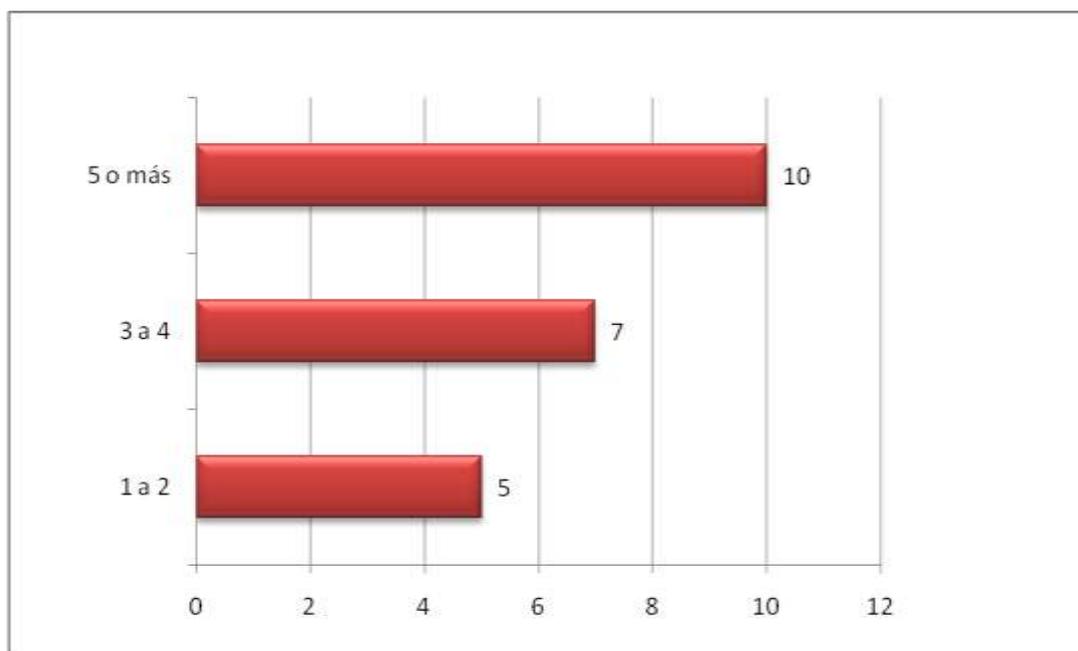
**Gráfica No. 6**  
**Grupos Étnicos**



Fuente: Archivo H.R.O y D.A.S.Q.

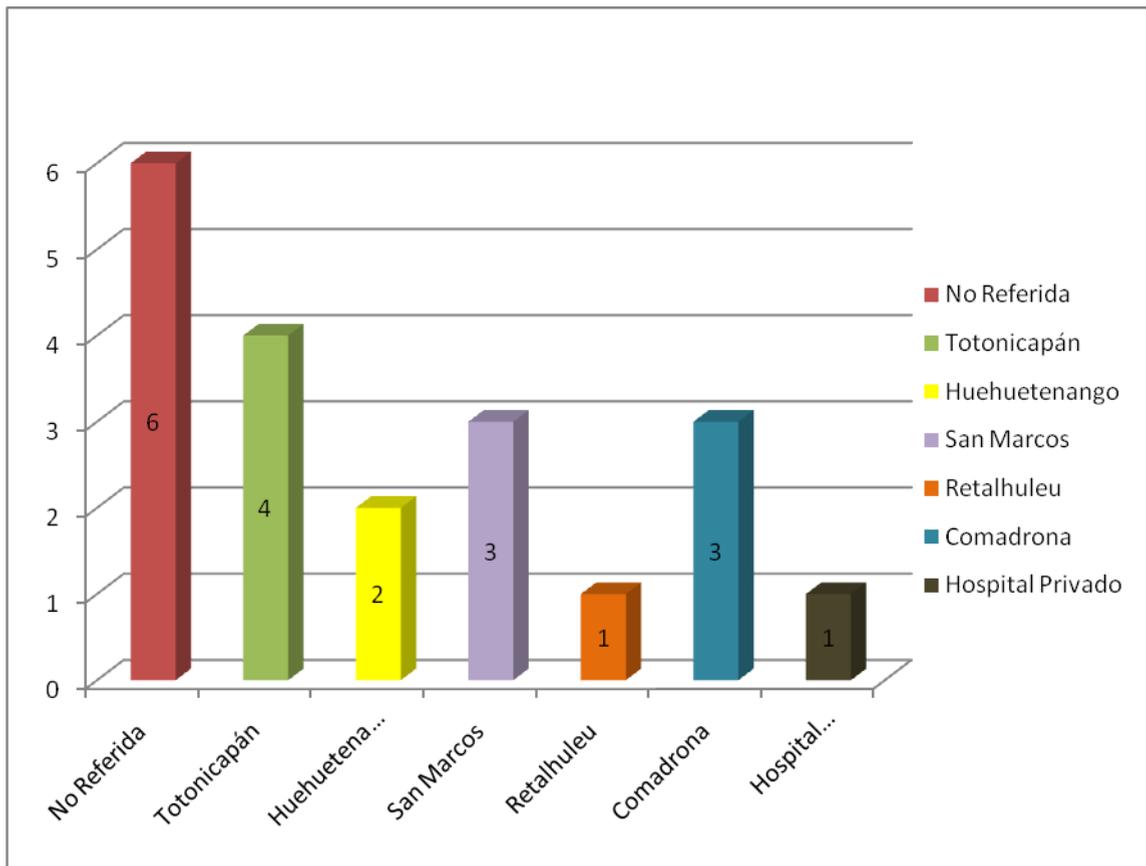
**Gráfica No. 7**

**Paridad**



Fuente: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

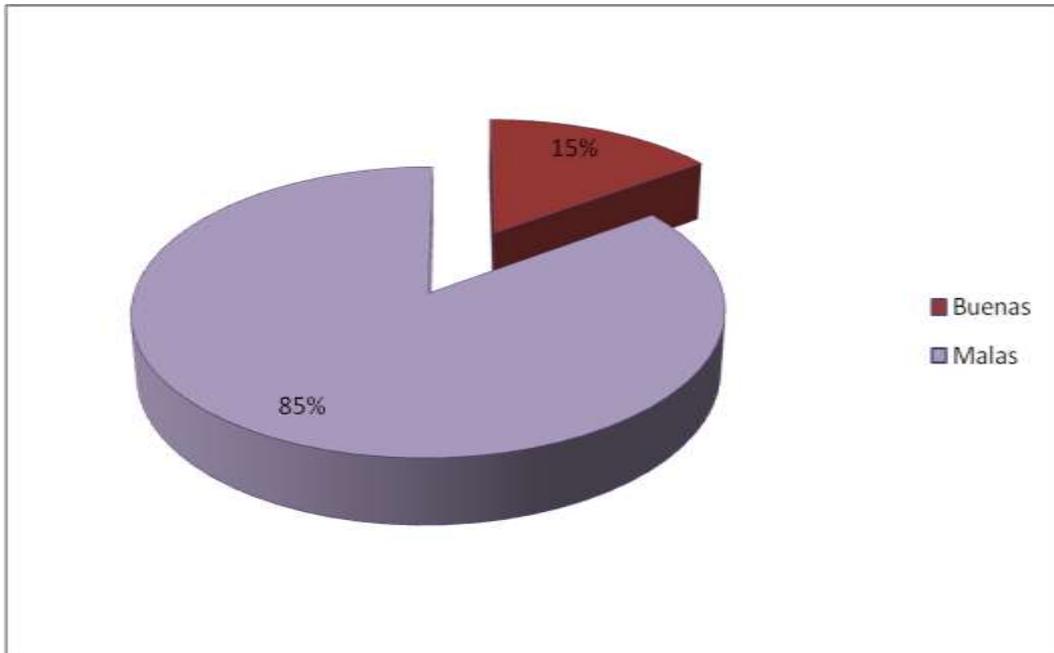
**Gráfica No. 8**  
**Referencia**



Fuente: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

Gráfica No. 9

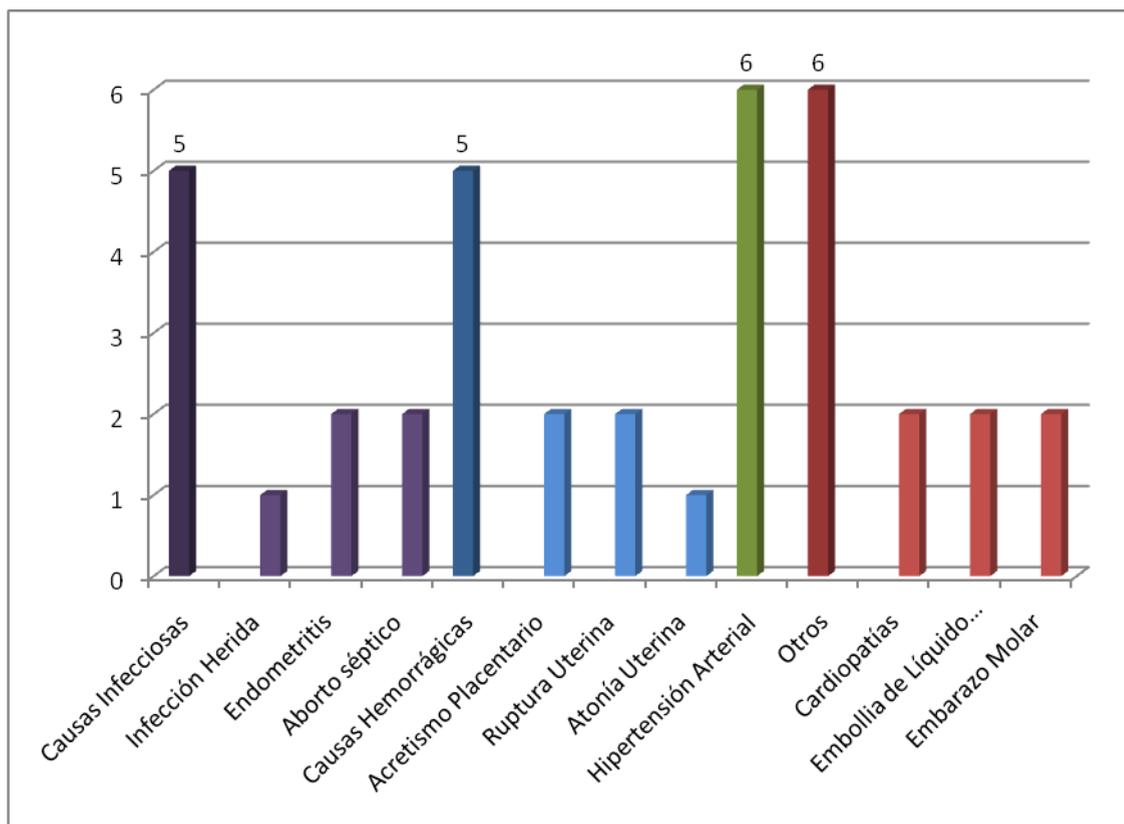
### Condiciones de Ingreso



Fuente: Archivo H.R.O. Y D.A.S.Q.

Gráfica No. 10

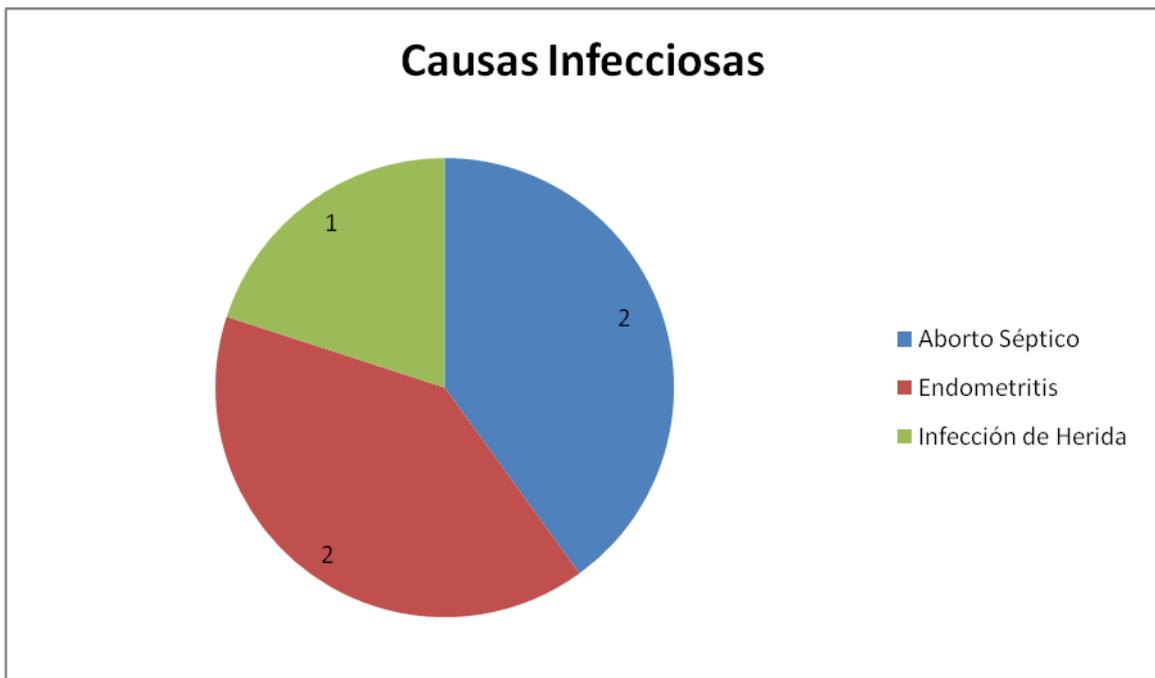
## Causas Básicas



Fuente: Archivo H.R.O. Y D.G.A.S.Q.

Gráfica No.11

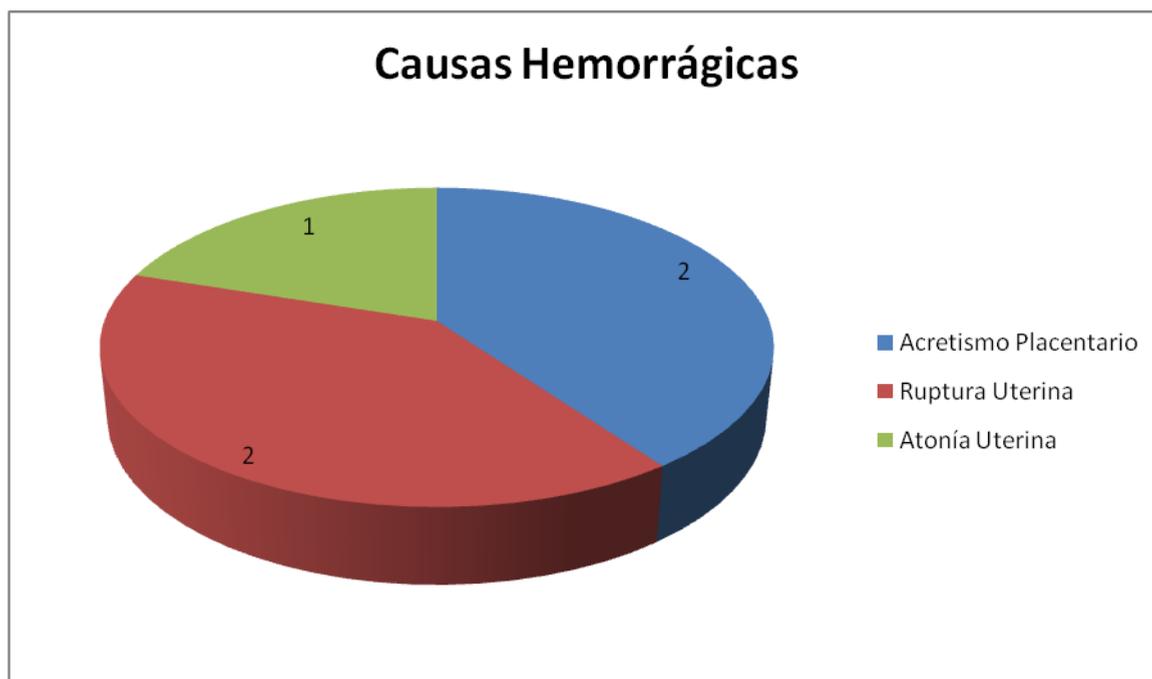
## Causas Básicas: Infecciosas



Fuente: Archivo H.R.O. Y D.G.A.S.Q.

Gráfica No. 12

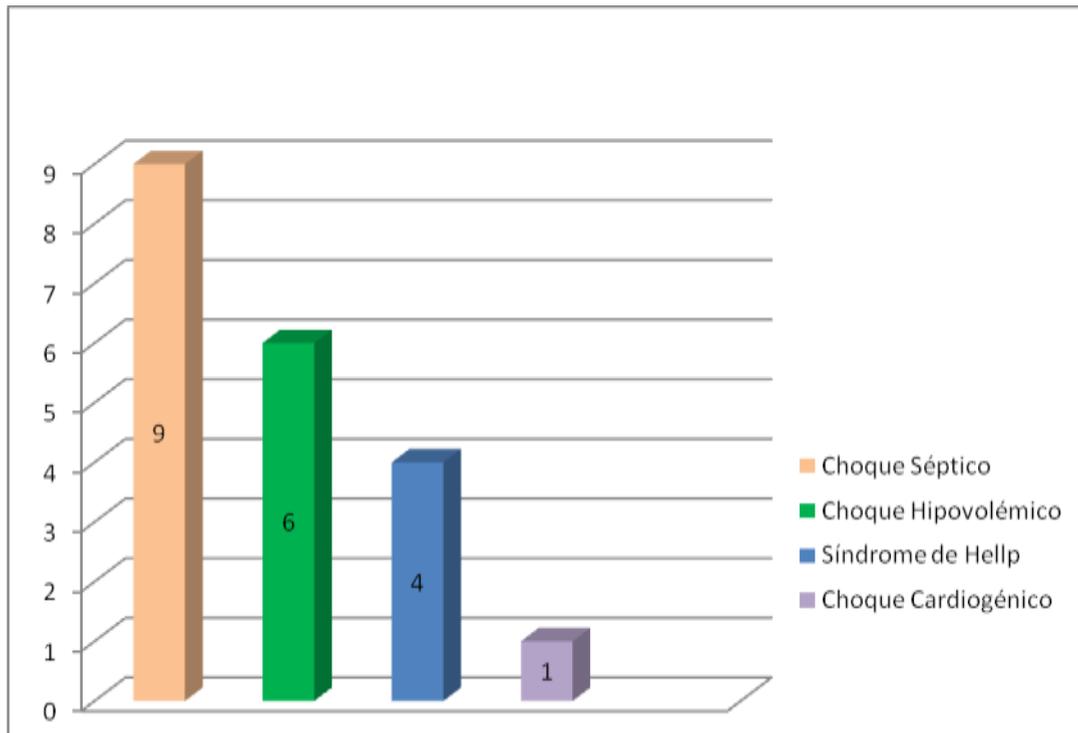
### Causas Básicas: Hemorrágicas



Fuente: Archivo H.R.O. Y D.G.A.S.Q.

Gráfica No.13

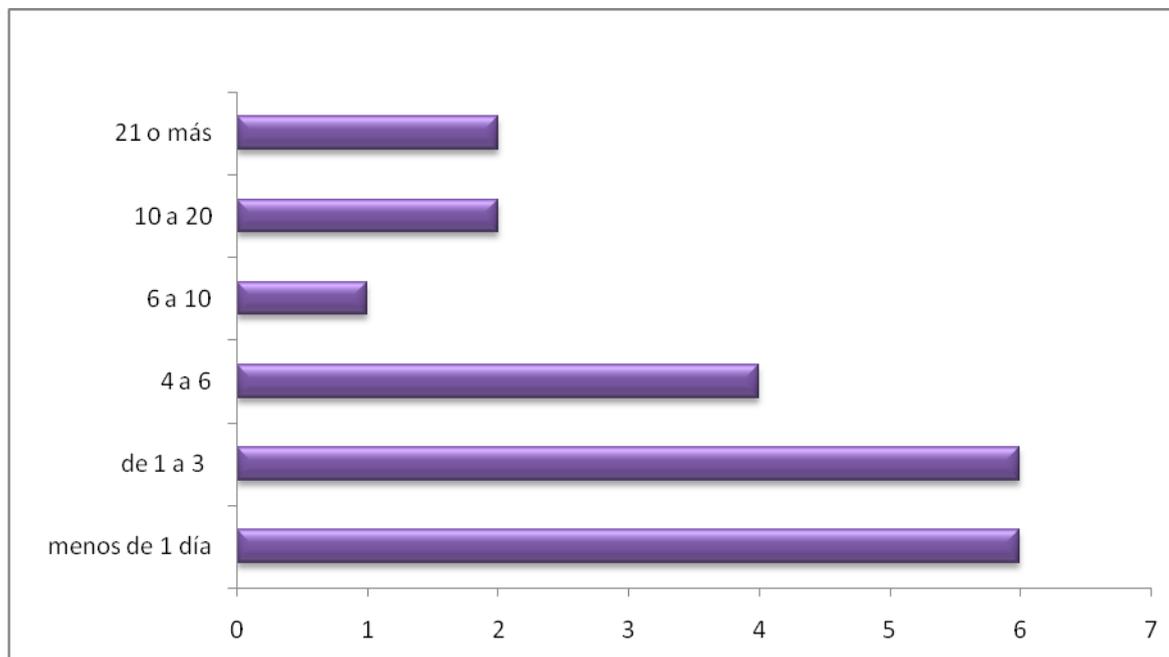
## Causas Directas



Fuente: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

Gráfica No. 14

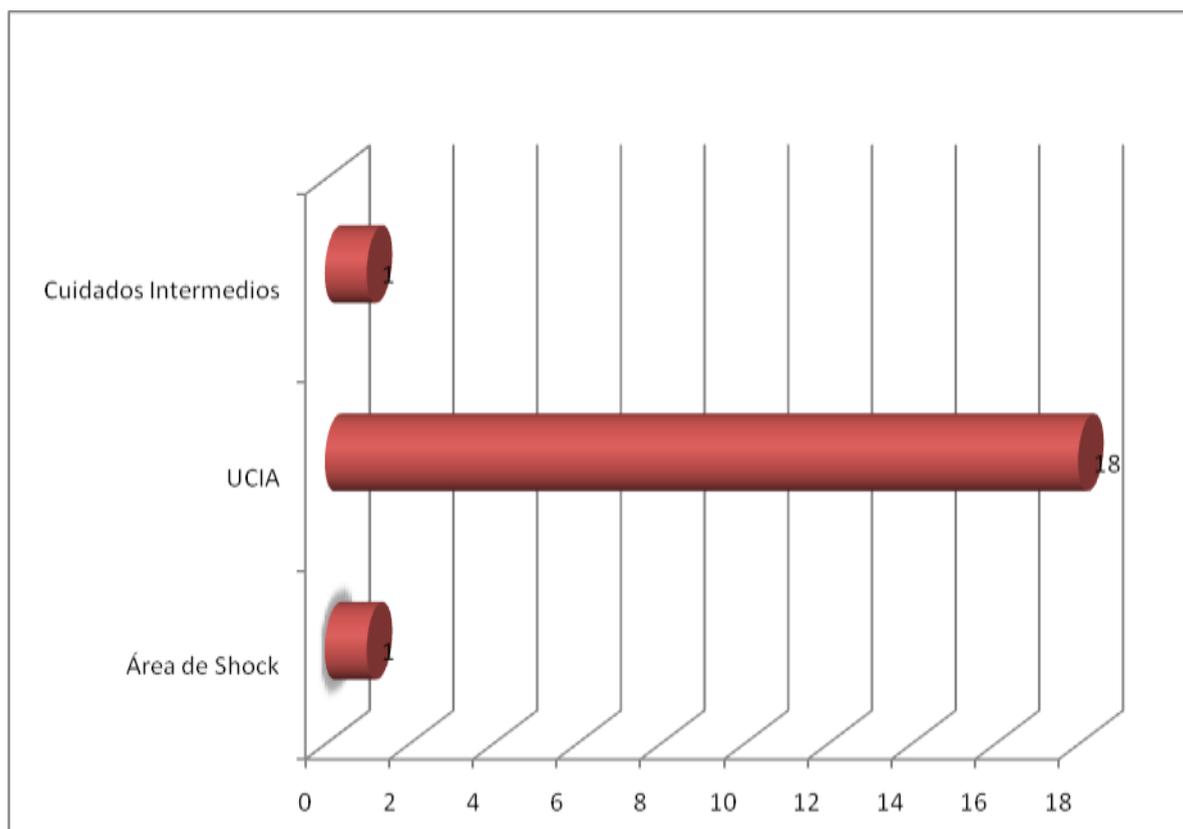
## Tiempo de Estancia Hospitalaria



Fuente: Archivo H.R.O. y D.A.S.

Gráfica No.15

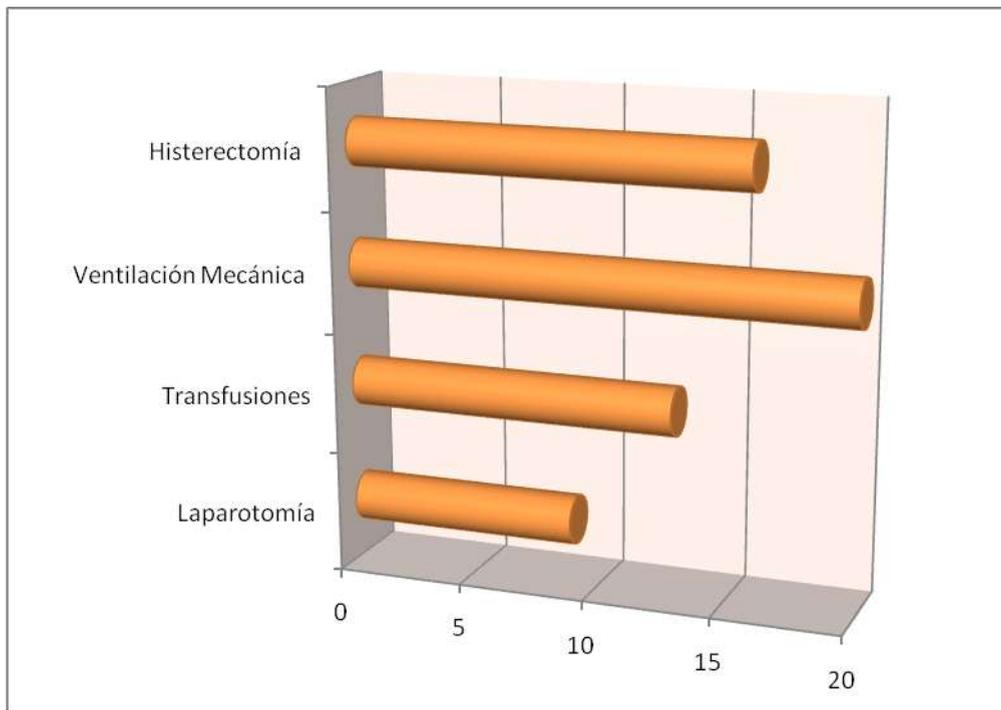
## Lugar Dentro del Hospital Regional de Occidente Donde Sucedieron las Muertes Maternas



FUENTE: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

Gráfica No. 16

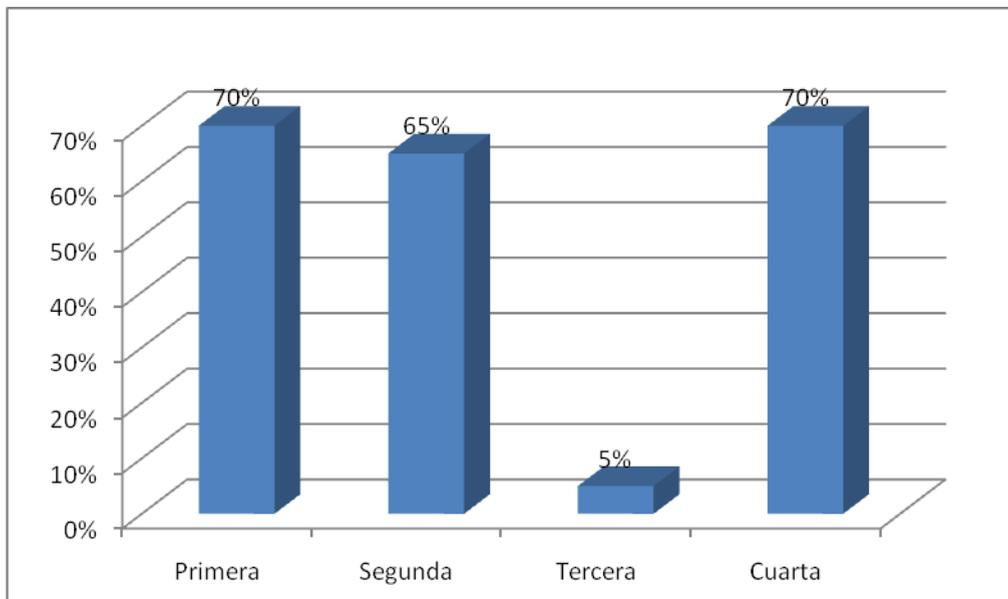
## Procedimientos Mayores Realizados



Fuente: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

**Gráfica No. 17**

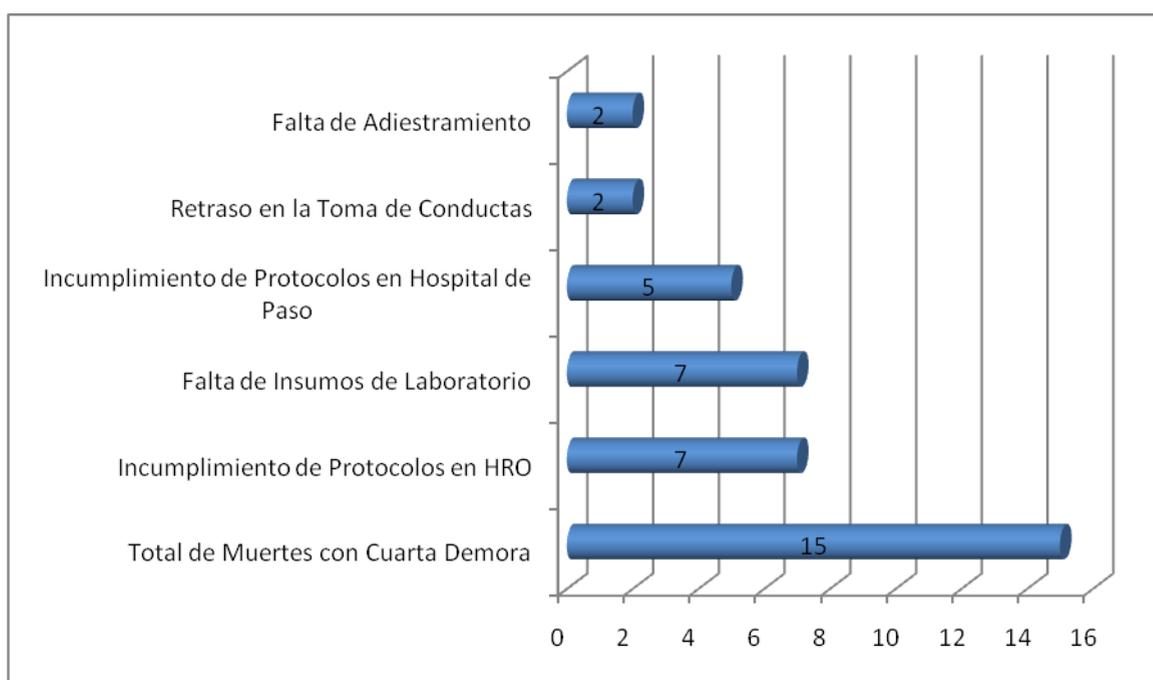
**Demoras**



FUENTE: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q.

**Gráfica No. 18**

## **Análisis de la Cuarta Demora**



FUENTE: Archivo H.R.O. y D.A.S.Q

Análisis de las Cuatro demoras mediante las Pruebas de Chi<sup>2</sup> con un índice o grado de libertad de 1% para variables dicotómicas en este caso (sí o no) para cada una de las Cuatro demoras para conocer estadísticamente cuál de estas tuvo incidencia directa en la muerte materna, asociado mediante la Prueba de Cochran Q, cuya Fórmula es la siguiente:

$$X^2_{Q=} = \frac{(K-1) (K \sum Gn^2 - (\sum Gn)^2)}{K \sum Lc - \sum Lc^2}$$

Se Analizó de la sábana estadística en variables dicotómicas de forma colectiva e individual cada una de las demoras obteniendo los siguientes resultados:

Primera Demora:  $X^2_{Q=} 9.5$

Segunda Demora:  $X^2_{Q=} 13.3$

Tercera Demora:  $X^2_{Q=} 2$

Cuarta Demora:  $X^2_{Q=} 8.2$

Relacionando cada una con el valor teórico del Gradiente de libertad que para todas es de 9.210.

Entendemos que los que están debajo de este dato no tienen relación directa con la Muerte Materna, mientras que los que están por encima y entre más altos sean mayor incidencia tuvieron en la misma vemos entonces que: la tercera demora no fue influyente en el deceso de la paciente, al igual que la cuarta

demora, no así la primera demora que sí tuvo influencia, pero la incidencia fue mayor aún para la segunda demora

### **Razón de Mortalidad Materna del Hospital Regional de Occidente 2012**

<b>Número de Muertes Maternas Registradas</b>	<b>Número de Nacidos Vivos</b>
<b>20</b>	<b>8895</b>
<b>224 Muertes Maternas por cada 100,000 nacidos vivos</b>	

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

### 6.1. DISCUSIÓN

Disminuir la Mortalidad Materna es uno de los objetivos del milenio, y es uno de los parámetros que nos define como país tercermundista con una tasa de mortalidad de 154 por cada 100,000 mujeres en edad fértil, Comparada con tasas como la de Canadá de 4.8 por cada 1000,000, o Estados Unidos de 9.8 por cada 100,000;<sup>(13)</sup> Por lo que el estudio de esta casuística tiene un impacto directo en el desarrollo de nuestro país, lo que hace interesantísimo, cualquier estudio sobre el tema.

Existen dos formas de atención del parto en cuanto a si es institucional o no, esto se refiere si es atendido en un centro de atención, Puesto de Salud, Puesto de Salud Reforzado, Centro de atención Permanente, Centro integral de Atención Materno Infantil, Hospitales Distritales, clínicas y Hospitales privados, Hospitales Nacionales, Regionales y de cuarto nivel, el presente estudio se enfoca en las muertes maternas ocurridas en el Hospital Regional de Occidente que es de referencia para la región del occidente del país como los departamentos de Huehuetenango con una Razón de Muerte materna muy alta como lo es de 246 por cada cien mil nacidos vivos, Totonicapán (197x100,000nv), Sololá (264x100,000nv); (Informe OSAR junio 2012)<sup>(27)</sup> siendo estos tres de los siete departamentos con mayor muerte materna; También es centro de referencia para San Marcos, Retalhuleu, Mazatenango y Quetzaltenango, cubriendo las áreas más densamente pobladas del occidente del país, lo que nos permite tener una imagen general de la muerte materna institucional de esta región.

Observamos que la mayor incidencia de Muerte Materna se dio en las edades de 21 a 35 años. En Colombia la mayoría de mujeres fallecían dentro de los 20 a 24 años<sup>(37)</sup> Además vemos que los Departamentos que más Muertes Maternas Presentaron fueron Quetzaltenango, en Primer Lugar seguido por Totonicapán donde la mayor incidencia de muerte maternas se dio arriba de los cuarenta años, Según la ENCOVI 2011 es el segundo departamento con la Razón

de Mortalidad Materna Más Alta (275.3 x 100,000 nv)<sup>(27)</sup> y San Marcos estos dos últimos con densidades poblacionales similares y estándares de desarrollo humanos similar, lo que nos indica la necesidad de invertir en desarrollo humano y educación sexual en estas poblaciones.

Existe desigualdad en cuanto a la población rural y urbana, e indígena y ladina; en relación al riesgo de Muerte Materna lo que nos demuestra la gran brecha social que divide a Guatemala, pues va de la mano con el acceso a servicios de salud y educación y al ferio cerrojo que aún tienen las poblaciones indígenas para gozar de los mismos beneficios de toda la población, pues de las muertes maternas el 70% se dio en la población indígena, que vivía en el área rural, similar a lo reportado por (OSAR) que indica: "La mortalidad materna es tres veces mas frecuente en grupos indígenas."<sup>(31)</sup>

Se observa: una clara tendencia a mayor mortalidad materna en cuanto más bajo sea el nivel educativo de las fallecidas donde el 60% de las muertes maternas se dio en analfabetas, y cerca del 30%, solo estudio la primaria, y de estas casi el 100% no paso de segundo año. Esta clara tendencia nos sugiere la necesaria inversión en educación para disminuir la mortalidad materna. De acuerdo con el Fondo de Población de Naciones Unidas, el 33,6 % de la población en América Latina y el Caribe vive en la pobreza y un 13,4 % en la pobreza extrema. En Guatemala cerca del 70 % de las muertes maternas ocurren entre mujeres indígenas, y en Bolivia por cada muerte materna ocurrida y reportada en el área urbana ocurren dos en algunas zonas rurales. Aunque en la última década se ha intensificado la bajada de la mortalidad materna y hay políticas públicas "serias y responsables" al respecto, su decrecimiento ha sido aún "muy lento" y es "insuficiente", el 95 % de las muertes se puede prevenir con atenciones oportunas, una mejor respuesta de los sistemas de salud o con la prevención a través, entre otros, de la educación.<sup>(37)</sup>

En relación a la paridad fue evidente que a mayor parida mayor fue la mortalidad materna pues casi el 80% de las fallecidas curso por al menos tres o

más partos; por lo que es indispensable fortalecer los programas de salud reproductiva para disminuir la incidencia de grandes múltiparas.

Los signos más frecuentes vistos en las fallecidas fue la hemorragia obstétrica seguida por fiebre e hipertensión arterial. El 85% de las pacientes que presentó hemorragia fue pos parto, de este el mayor porcentaje lo tiene Atonía Uterina, seguido de retención de restos placentarios; el 10% durante el parto y solo el 5% antes del parto, similar a lo observado en la atención del parto no institucional, a nivel nacional, por lo que es imperante fortalecer, bancos de sangre, nacionalización de protocolos de atención en urgencias obstétricas y fortalecer el stock de medicamentos para tratar la hemorragia obstétrica y antibióticos a nivel nacional.

Según el tiempo de estancia hospitalaria de las pacientes fallecidas, la que menor tiempo que permaneció viva en el Hospital fue de tres horas y la que más tiempo permaneció fue de 27 días. Pero más del 50% fallecieron en las primeras 72 horas de su ingreso, muchas de estas referidas en malas condiciones, con incumplimiento en los protocolos de manejo por los hospitales de referencia, por lo que además hay que fomentar y fortalecer los lazos y mecanismos de referencia inmediata.

En Cuanto la atención especializada y procedimientos realizados vemos: que todas las pacientes que sufrieron muerte materna recibieron una atención multidisciplinaria, entre, Medicina Interna, Cirugía, Anestesia, Ginecología y Obstetricia, más del 80% recibió ventilación mecánica y varias pacientes recibieron más de una intervención quirúrgica. Cerca del 60% recibió transfusión de derivados sanguíneos en algún momento, lo que habla de la complejidad y el nivel de resolución de dicho centro asistencial, que en este estudio no es el objetivo, pero si se evaluaran las vidas salvadas, por estos múltiples procedimientos serían cifras dignas de aplausos.

Es importante hacer notar que el 70% de las fallecidas ya había recibido tratamiento previo antes de llegar al Hospital pues fueron referidas y aún más

importante es el dato que el 80% de las muertes maternas llegó al hospital en malas condiciones, que ponían *perse* en peligro la vida, por lo que es importantísimo que el área de salud genere planes para la referencia y contra referencia de los distintos Centros de salud pública y privada y de comadronas; buscando la referencia oportuna y en las mejores condiciones posibles, pues la mala referencia y la tardanza en la misma son en sí mismos factores de mal pronóstico para las pacientes.

En el 95% de las Muertes Maternas ocurridas en el Hospital Regional de Occidente intervino siempre más de una demora siendo las más frecuentes la primera y segunda demora con un 70% de frecuencia y luego la cuarta demora con un 65%.

Según el Análisis estadístico mediante La Cocharne Q La demora que más influyó en La Muerte Materna fue la Segunda aunque solo apenas el 5% no tuvo acceso a transporte inmediato para trasladar a la paciente, el promedio de tiempo de transporte fue de 90 minutos.

La Razón de Mortalidad Materna en el Hospital Regional de Occidente fue de 224 por 100,000 nacidos vivos, mayor a la razón nacional, que fue de 153 por cada 100,000 nacidos vivos para el mismo año, <sup>(27)</sup> aunque es difícil determinar, pues muchas de las fallecidas eran originarias y fueron tratadas en otros departamentos y referidas ya con complicaciones, así que al sumar esas poblaciones seguramente sería mucho más baja.

En cuanto a la cuarta demora vemos que aún hay muchas cosas por hacer, como socializar más los protocolos de atención, continuar con el adiestramiento masivo del personal según su nivel de atención e invertir en insumos hospitalarios de vida o muerte para las madres.

En relación a las causas básicas de muerte vemos que la principal fue hipertensión inducida por el embarazo, En Colombia, la preeclampsia se constituye en la principal causa de mortalidad materna con el 38% de fallecimientos atribuibles a esta causa; además, se asocia con una mortalidad perinatal cinco veces mayor. Tiene una incidencia del 7% del total de mujeres embarazadas y ocasiona una tasa de mortalidad materna de 42 por 100.000 nacidos vivos.<sup>(36)</sup> Es tratable si se diagnostica a tiempo, si se llevan los protocolos de control prenatal con tomas periódicas de presión arterial, examen de orina y si hay proteinuria referir pronto, para seguimiento, pero en los puesto de salud no hay insumos tan esenciales como tiras reactivas para orina, por lo que el gobierno debe asumir la responsabilidad de invertir inteligentemente en salud para lograr los objetivos de milenio.

Además vimos que la sepsis de origen nosocomial fue la causa directa de muerte principal, por lo que es recomendable la reestructuración de la atención principalmente en cuidados intensivos, para mejorar las medidas de aislamiento de asepsia y antisepsia, y disminuir al máximo posible la estancia Hospitalaria, pues las causas básicas se controlaron, como la hipertensión pero fallecieron de sepsis, por lo que sugerimos ser más estrictos e invertir más recurso, los que sean necesarios, en dichas medias y ampliar el stock antibiótico del Hospital Nacional de Occidente como estrategia institucional para disminuir la Mortalidad Materna.

La causa Directa de Muerte Materna mas significativa corresponde al Choque Séptico; cuando uno medita el análisis y se pregunta el ¿por qué?; y tiene que ver con la complejidad de los protocolos y todos los procedimientos que se le realizan a las pacientes, dentro de su estancia hospitalaria, intervenciones tales como: Ventilación Mecánica Extendida que cooperan en la instauración de procesos infecciosos nosocomiales que pueden ser letales.

## 6.2. CONCLUSIONES

- 6.2.1. Las pacientes que sufrieron Muerte Materna en el Hospital Regional de Occidente durante el año 2010, presentaban el siguiente perfil epidemiológico: eran principalmente indígenas, del área rural, analfabetas y multíparas.
- 6.2.2. La principal causa de muerte materna básica fue: Complicaciones Hipertensivas. Y la causa directa, Choque Séptico; esto refleja que, si bien ingresaron por hipertensión fallecieron por complicaciones sépticas nosocomiales.
- 6.2.3. En el 95% de las Muertes Maternas ocurridas en el Hospital Regional de Occidente intervino siempre más de una demora; siendo las más frecuentes la primera y cuarta demora.
- 6.2.4. Más del 50% fallecieron en las primeras 72 horas de estancia hospitalaria; tomando en cuenta que la mayoría de las pacientes ya llegó con alteraciones hemodinámicas importantes y en malas condiciones clínicas y que hubo escases o falta de insumos de laboratorio (siendo los mas necesarios los derivados sanguíneos) o recursos hospitalarios.
- 6.2.5. La Razón de Mortalidad Materna fue de 244 por cada 100,000 nacidos vivos.

### 6.3. RECOMENDACIONES

- 6.3.1. Que el Área de Salud de Quetzaltenango, coordine con las demás áreas de salud estudios sistematizados de Mortalidad Materna en sus regiones y lugares de referencia sobre Las cuatro demoras y el estudio de Eslabones Críticos, para reconocer debilidades, fortalezas, crear objetivos, líneas de acción y determinar puntos de referencia para evaluación. Y socializar a todo el personal que interviene en la atención de la paciente obstétrica o en edad fértil. Y publicar las acciones que han funcionado y las que no.
- 6.3.2. Fortalecer los programas sociales del gobierno, en cuanto a Educación y Salud Reproductiva. Pues vemos que el poder modificar perfil epidemiológico de las mujeres en mayor riesgo de muerte materna depende de elevar el nivel educativo de la madre.
- 6.3.3. Crear un sistema de referencia y contra referencia, eficiente y eficaz, con una relación interpersonal cordial y fraterna.
- 6.3.4. Crear, publicar y dar a conocer protocolos de manejo sobre las principales complicaciones obstétricas, acordes a la casuística y capacidad local y regional de resolución, y a las normas de calidad de atención obstétrica, que contengan de forma clara y práctica flujogramas de acción y referencia de las medidas pertinentes necesarias tanto para el área comunitaria, como hospitalaria, y que sea evaluado el personal médico y paramédico, semestralmente, para evitar el riesgo de incumplimiento en los protocolos.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HERRERA M, Mario. MORTALIDAD MATERNA EN EL MUNDO. Rev. chil. obstet. ginecol. [online]. 2003, vol.68, no.6 [citado 04 Marzo 2008], p.536-543. Disponible en la World Wide Web: [1]. ISSN 0717-7526.
2. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo: Día Mundial de la Salud 2005 ¡Cada madre y cada niño contarán! (en español). Último acceso 04 de marzo, 2008.
3. Instituto Nacional de Estadística (INE) et al., Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1995 (Guatemala: INE, 1995).
4. Programa de Salud Materno Neonatal, "Perfiles de los países: Guatemala", consultado en línea en [www.mnh.jhpiego.org/translations/guatesp.pdf](http://www.mnh.jhpiego.org/translations/guatesp.pdf), 23 abril 2003.
5. CIMAC. Sf. Paraguay ocupa el primer lugar en mortalidad materna en América Latina. Consultado en marzo del año 2012. Disponible en: <http://www.cimac.org.mx/noticias/00jul/00071911.html>
6. TZULM, Ana *et al.* 2006. Mortalidad materna en Guatemala: diferencias entre muerte hospitalaria y no hospitalaria. Consultado en marzo de 2012. Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342006000300002&lng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000300002&lng=es)
7. Rev. chil. obstet. ginecol. v.69 n.1 Santiago 2004.
8. Gobierno del Estado de Nuevo León. Mortalidad Materna (en español). Último acceso 04 de marzo, 2008.
9. Ministerio de Salud de Perú. Salud Materna Último acceso 04 de marzo, 2008.
10. World Health Organization. Maternal mortality in 2000—Estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA (en inglés). Último acceso 04 de marzo, 2008.

11. CIMAC, CERIGUA. 2009. Guatemala con una de las más altas tasas de mortalidad materna en América Latina. Consultado en abril de 2012. Disponible en: <http://noticias.com.gt/nacionales/20090318-guatemala-con-una-de-las-mas-altas-tasas-de-mortalidad-materna-en-america-latina.html>
12. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), *Línea basal de mortalidad materna para el año 2000* (Guatemala: MSPAS, 2003).
13. MSPAS, *Línea basal de mortalidad materna para el año 2000*.
14. Organización Panamericana de la Salud (OPS), "Estrategia regional para la reducción de la mortalidad y la morbilidad maternas" (Washington, DC: OPS, 2002), consultado en línea en [www.paho.org/Spanish/GOV/CE/SPP/spp36-08-s.pdf](http://www.paho.org/Spanish/GOV/CE/SPP/spp36-08-s.pdf), 10 marzo 2003.
15. MSPAS, *Línea basal de mortalidad materna para el año 2000*.
16. Ley de Desarrollo Social, artículo 26, nro. 5 (Guatemala: octubre 2001).
17. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), *Política de desarrollo social y población* (Guatemala: SEGEPLAN, abril 2002).
18. Programa Nacional de Salud Reproductiva (PNSR), *Lineamientos y normas de salud reproductiva*, una publicación del PNSR realizada con apoyo del gobierno de Canadá y FNUAP.
19. MSPAS, *Protocolos de la salud reproductiva* (Guatemala: MSPAS, enero 2003).
20. Programa de Salud Materno Neonatal, "Guatemala ministerial agreement will scale up performance and quality improvement initiative", *NMH News* (febrero 2002), consultado en línea en [www.mnh.jhpiego.org/news/gtmoh.asp](http://www.mnh.jhpiego.org/news/gtmoh.asp), 23 abril 2003.
21. Programa de Salud Materno Neonatal, "Guatemala ministerial agreement will scale up performance and quality improvement initiative".
22. Información provista por la USAID acerca de avances realizados en políticas nacionales formativas y operativas para el embarazo, el nacimiento, el posparto y el cuidado de los recién nacidos.

23. Información provista por el Programa de Salud Materno Neonatal, JHPIEGO Corporation, Guatemala.
24. Semanario La Noticia publicación 15 de mayo 2011.
25. El Quetzalteco. 2010. Esperan reducir mortalidad materna en el departamento de Quetzaltenango. Consultado en abril de 2012. Disponible en:  
[http://www.elquetzalteco.com.gt/02.03.2010/?q=locales/van\\_cuatro\\_muertes\\_maternas](http://www.elquetzalteco.com.gt/02.03.2010/?q=locales/van_cuatro_muertes_maternas)

## VIII. ANEXOS

### Anexo No. 1

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA EN ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**  
**HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE**

No. Boleta: \_\_\_\_\_

**Cuatro Demoras Mortalidad Materna, Hospital Regional de Occidente, 2011**

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_ Fecha de Muerte: \_\_\_\_\_

Fecha de autopsia verbal: \_\_\_\_\_ Grupo étnico: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_ Fecha de Ingreso \_\_\_\_\_

Nivel Educativo:

- ninguno: \_\_\_\_\_
- primaria: \_\_\_\_\_
- secundaria: \_\_\_\_\_
- no sabe: \_\_\_\_\_

Originaria: \_\_\_\_\_ Residente: \_\_\_\_\_

#### **AUTOPSIA VERBAL:**

Parentesco con la fallecida de quien proporciona la información de la autopsia verbal:

\_\_\_\_\_

Número total de embarazos: \_\_\_\_\_

Número total de partos: \_\_\_\_\_

Número total de cesáreas: \_\_\_\_\_

Número de abortos: \_\_\_\_\_

Hijos vivos que deja la fallecida: \_\_\_\_\_

La paciente murió:

Embarazada: \_\_\_\_\_

Durante el parto: \_\_\_\_\_

Después del parto: \_\_\_\_\_

Presentó:

Hemorragia: \_\_\_\_\_  
Fiebre: \_\_\_\_\_  
Convulsiones: \_\_\_\_\_  
Presión Alta: \_\_\_\_\_  
Otras enfermedades: \_\_\_\_\_ Cuál: \_\_\_\_\_

**Presentó prolapso de algún miembro, extremidad o cordón umbilical:** \_\_\_\_\_

**Presento hemorragia:** \_\_\_\_\_

antes del parto: \_\_\_\_\_  
durante el parto: \_\_\_\_\_  
después del parto: \_\_\_\_\_  
antes del aborto: \_\_\_\_\_  
durante el aborto: \_\_\_\_\_  
después del aborto: \_\_\_\_\_

**Presentó sangrado vaginal durante el embarazo:** \_\_\_\_\_

Primer trimestre: \_\_\_\_\_  
Segundo trimestre: \_\_\_\_\_  
tercer trimestre: \_\_\_\_\_

Había cesárea previa: \_\_\_\_\_

Se utilizó algún instrumento para ayudar al parto: \_\_\_\_\_

Si la hemorragia ocurrió durante el trabajo de parto: \_\_\_\_\_ ¿Cuántas horas estuvo la paciente con trabajo de parto: \_\_\_\_\_

¿Ingerió o se le administró algún medicamento la fallecida durante el trabajo de parto?: \_\_\_\_\_

**Si la hemorragia inicio después el parto:** \_\_\_\_\_

Cuanto tiempo llevó el alumbramiento:

Menos de 30 minutos: \_\_\_\_\_

De 31 minutos a 1 hora: \_\_\_\_\_

Más de 1 hora: \_\_\_\_\_

Existió algún problema en el alumbramiento: \_\_\_\_\_ ¿cuál?: \_\_\_\_\_

Se utilizó algún medicamento para controlar la hemorragia vaginal: \_\_\_\_\_

**Si la causa inmediata de la muerte fue convulsiones o relacionada con estas:** \_\_\_\_\_

Padecía de convulsiones antes del embarazo: \_\_\_\_\_

Padeció convulsiones en este embarazo: \_\_\_\_\_

Tomaba algún medicamento para las convulsiones: \_\_\_\_\_

**Problemas cardiovasculares:** \_\_\_\_\_ Hipertensión: \_\_\_\_\_

**Análisis de las demoras:**

**Hubo reconocimiento de señales de peligro:** \_\_\_\_

**Quién identifico las señales de peligro:**

La fallecida: \_\_\_\_

Familiar: \_\_\_\_

Amigo: \_\_\_\_

Comadrona: \_\_\_\_

**Quien tomó la decisión de llevarla:**

La fallecida: \_\_\_\_

Familiar: \_\_\_\_

Amigo: \_\_\_\_

Comadrona: \_\_\_\_

**Existía transporte para el traslado de la difunta antes de la muerte:** \_\_\_\_

Cuál es el tipo de transporte: \_\_\_\_\_

Cuanto tiempo tarda en llegar de su residencia al hospital: \_\_\_\_\_

**Fue atendida en la unidad de salud al momento de llegar:** \_\_\_\_

Diagnóstico final de muerte según hallazgos de autopsia verbal: \_\_\_\_\_

**INFORMACIÓN OBTENIDA DEL EXPEDIENTE CLÍNICO:**

Tiempo de estancia hospitalaria: \_\_\_\_\_

Diagnóstico de ingreso: \_\_\_\_\_

Tratamientos efectuados:

CSTP: \_\_\_\_ LIU: \_\_\_\_ AMEU: \_\_\_\_

PES: \_\_\_\_ MATEP: \_\_\_\_ Episiotomía: \_\_\_\_

Laparotomía: \_\_\_\_ Histerectomía: \_\_\_\_

Transfusiones sanguíneas: \_\_\_\_ Parto instrumentado: \_\_\_\_

Ventilación mecánica: \_\_\_\_ uso de aminas vasoactivas: \_\_\_\_

Lugar donde ocurrió la muerte:

- Emergencia: \_\_\_\_
- Área de shock: \_\_\_\_

- Sala de Operaciones: \_\_\_\_\_
- UCIA: \_\_\_\_\_
- Otro Servicio: \_\_\_\_\_

Qué especialistas atendieron a la paciente:

- Ginecólogo y obstetra: \_\_\_\_\_
- Cirujano general: \_\_\_\_\_
- Médico internista: \_\_\_\_\_

**Diagnósticos de defunción**

Causa directa: \_\_\_\_\_

Causas Indirectas:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Que complicaciones presentó en el hospital?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Cómo se abordaron las complicaciones?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**En que momento:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo No. 2

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA EN ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE**

Dr. Giovanni Ortega  
Director Ejecutivo  
Hospital Regional De Occidente

Por medio de la presente le envío un cordial saludo, a la vez, **SOLICITO:** me permita realizar mi estudio de tesis de posgrado titulado “Cuatro Demoras en Mortalidad Materna, Hospital Regional de Occidente 2010”, revisando los expedientes de las fallecidas en este centro asistencial, sin otro particular y esperando su respuesta asertiva se suscribe de usted. Atentamente,

---

Jennifer Andrea Herrarte Álvarez  
RIII. Ginecología y Obstetricia