

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

“FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA”

Estudio descriptivo transversal en pacientes obstétricas atendidas en servicios de los hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecobstetricia de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona 4 de Mixco, pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, junio de 2015

Tesis

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

Julia Elizabeth Leal Camacho
Manolo Martín Matienzo Baldeon
Diego Anthony Vielman Noguera
Laura Villa

Médico y Cirujano

Guatemala, julio de 2015

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. Julia Elizabeth Leal Camacho | 200910094 |
| 2. Manolo Martín Matienzo Baldeon | 200980036 |
| 3. Diego Anthony Vielman Noguera | 200910364 |
| 4. Laura Villa | 200580025 |

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

"FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA"

Estudio descriptivo transversal en pacientes obstétricas atendidas en servicios de los hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecología de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona 4 de Mixco, pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, junio de 2015

Trabajo asesorado por el Dr. Jorge David Alvarado Andrade y revisado por la Dra. Ludmila Carina Monterroso Aguilar, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, a los nueve días de julio de dos mil quince.



DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO EN FUNCIONES



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| 1. Julia Elizabeth Leal Camacho | 200910094 |
| 2. Manolo Martín Matienzo Baldeón | 200980036 |
| 3. Diego Anthony Vielman Noguera | 200910364 |
| 4. Laura Villa | 200580025 |

han presentado el trabajo de graduación titulado:

"FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA"

Estudio descriptivo transversal en pacientes obstétricas atendidas en servicios de los hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecobstetricia de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona 4 de Mixco, pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, junio de 2015

El cual ha sido revisado por el Dr. Edgar Rodolfo de León Barillas, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el nueve de julio de dos mil quince.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. César Oswaldo García García
Coordinador



Guatemala, 09 de julio del 2015

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinación de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que los estudiantes abajo firmantes:

1. Julia Elizabeth Leal Camacho
2. Manolo Martín Matienzo Baldeon
3. Diego Anthony Vielman Noguera
4. Laura Villa



Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

"FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA"

Estudio descriptivo transversal en pacientes obstétricas atendidas en servicios de los hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecología y Obstetricia de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona 4 de Mixco, pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, junio de 2015

Del cual como asesor y revisora nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.



Asesor
Dr. Jorge David Alvarado Andrade
Firma y sello

Dra. Ludmila Carina Montero
Ginecología y Obstetricia
Colegiado 11387



Revisora
Dra. Ludmila Carina Montero de Aguilar
Firma y sello
Reg. 30,342

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

ACTO QUE DEDICO

AL DIOS ETERNO: Porque a pesar de mi, siempre ha cumplido sus promesas y porque en esta carrera se convirtió en hombro y brazos de consuelo y fortaleza. Sin ti padre, no lo hubiera logrado.

A MIS PADRES: Oswaldo Leal y Julia Camacho, por siempre estar presentes y ayudarme de la mejor forma en que han podido y sus fuerzas les han permitido. Gracias, por sus oraciones, amor y comprensión; a papá por sus infaltables desayunos y a mamá por apoyarme turnando conmigo desde casa.

A MIS HERMANAS: Por ser ejemplos a seguir, ya que con sus vidas me han enseñado a persistir y levantar la frente ante la adversidad.

A MI FAMILIA: Por su apoyo y compartir mis logros con alegría.

A MI NOVIO: Por seguir presente desde el primer día en que empezó todo esto y por mostrarme una forma diferente de ver la vida.

A LOS VIEJOS AMIGOS: Porque el tiempo continua pasando y ustedes siguen conmigo.

A MIS HERMANOS DE HOSPITAL: Amigos de carrera con quienes estrechamos lazos porque juntos maduramos y comprendimos que uniendo fuerzas alcanzaríamos cada meta.

A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA: Que verdaderamente se convirtió para mi en una casa de estudios que avivó mi pasión por este hermoso país y junto a sus docentes me enseñaron que de ahora en adelante tengo una deuda con mis connacionales guatemaltecos que solo se paga honrando dignamente a esta noble profesión de médico.

Julia Elizabeth Leal Camacho

ACTO QUE DEDICO

PRIMERAMENTE A YAHWEH: Por la bendición que me ha brindado en todo el transcurso de mi vida.

A LA MEMORIA DE MI ABUELA: Andrea de la Torre, porque su recuerdo aún me sigue inspirando a seguir a delante.

A MIS PADRES: Eduardo Matienzo y Rosa Baldeon por el apoyo y el amor incondicional que siempre me han brindado para poder cumplir este sueño.

A MIS TÍOS: Mis segundos padres, Bernardo Alejos y Ana María Álvarez por el apoyo que me brindaron para poder empezar y culminar esta meta.

A MIS HERMANOS: Eduard Matienzo, John Matienzo y Mercedes Matienzo que siempre estuvieron para alentarme cada día a seguir adelante y perseverar.

A LOS SEÑORES: Oswaldo Leal y Julia Camacho por el apoyo que me brindaron para cumplir esta meta.

A MI NOVIA: Quien ha estado presente en cada momento para alentarme y animarme brindándome su amor.

A: Mis primos, a mis amigos y a cada persona que contribuyo a que lograra cumplir este sueño.

POR ÚLTIMO: Agradezco a Perú por darme la vida y a Guatemala por darme una vida.

Manolo Martín Matienzo Baldeon

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por la vida, la salud y llenarme de bendiciones en todo momento, porque me dio un propósito en la vida, me ha sabido guiar, me ha dado la fuerza para seguir adelante día con día y ha hecho cambios en mi para ser una persona de bien y poder servir a mis prójimos de la mejor manera.

A MI MADRE: Laura Estela Noguera Rojas, por darme la vida, por todos sus consejos, porque siempre estuvo para mí en los momentos que la necesite, por todas las desveladas y madrugadas que compartió conmigo durante este camino, porque nunca escatimo esfuerzos para darme lo que necesitaba. Por todo eso y muchas cosas más, gracias mamá.

A MI PADRE: Rodolfo Augusto Vielman Yanes, por apoyarme en todo momento, por enseñarme que todo logro requiere sacrificios y que todo lo que uno se propone lo puede lograr, por ser ese ejemplo a seguir y demostrarme que no importa de donde uno venga ni las adversidades que encontremos en el camino con voluntad y esfuerzo todo es posible. Papá gracias por todo lo que me ha dado y por ser la persona que es, lo admiro.

Gracias a ambos por hacer de mi una persona de bien e inculcarme todos los buenos valores, no alcanzarían las palabras para decir todo lo agradecido que estoy, no me queda más que decirles MISION CUMPLIDA.

A MIS HERMANOS: Rodolfo Vielman, José Vielman y Marcela Vielman por animarme a seguir adelante y no bajar la guardia, gracias por compartir conmigo y haber estado en las buenas y en las malas.

A MI FAMILIA: A mis abuelos Augusto Vielman, Concepción Yanes, gracias por las palabras de aliento y los buenos consejos, Federico Noguera (QEPD), Fidelina de la Cruz Rojas (QEPD), aunque hoy no están presentes se que estarían orgullosos de ver que su hija hizo un excelente trabajo como madre, a mis tíos, primos, sobrinos y demás familia que siempre estuvieron presente y de corazón creyeron en mi, a todos ustedes gracias.

A MI NOVIA: Por tu amor, tu apoyo y comprensión, por haber estado presente en especial en la recta final y siempre darme lo mejor de ti, por animarme a ser una mejor persona y a luchar por mis metas. Gracias y adelante, tu eres la siguiente.

A MIS AMIGOS: A todos los que en algún momento compartieron conmigo este camino, y me alentaron a siempre tomar las decisiones correctas y dar lo mejor de mí. A los que no compartimos este camino pero de igual forma estuvieron presentes con palabras de apoyo, gracias.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por ser mi casa de estudios y darme la oportunidad de pertenecer a la gloriosa tricentenaria, por darme todo el conocimiento y las experiencias vividas durante estos seis años.

A GUATEMALA: Por la fortuna de pertenecer a este hermoso país y poder servir a su gente.

Diego Anthony Vielman Noguera

DEDICATORIA

A RAFAELLO: Que siempre creyó en mi sueño.

A MI FAMILIA: Que, aunque lejos, caminó siempre conmigo.

A MIS AMIGAS: Siempre presentes en los momentos importantes.

AGRADECIMIENTOS

A MIS PROFESORES: Que fueron también maestros.

A MI ASESOR Y MI RELATORA: Por su competencia y apoyo.

A GUATEMALA: Que tanto me enseñó.

“Chi non ha mai avuto un sogno forse ha solo sognato di vivere”. (F. Cercignani)

Laura Villa

RESUMEN

OBJETIVO: Describir los factores de riesgo prevalentes en morbilidad materna extrema en pacientes obstétricas atendidas en los Hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecobstetricia de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona de Mixco pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, junio de 2015. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo, transversal, en 182 pacientes con morbilidad materna extrema. **RESULTADOS:** La prevalencia de factores de riesgo asociados a morbilidad materna extrema en pacientes estudiadas fue: edades extremas con 23% (2% menores de 17 años y 21% mayores de 35 años); procedencia urbana con 60%; ninguna escolaridad con 10%; factor de riesgo en relación a gestas con 34%, las cuales son 26% primigestas y 8% con más de 5 gestas; factor de riesgo en relación a paridad con 34%, las cuales son 13% nulíparas, 13% primíparas y 8% grandes multíparas; antecedente de aborto con 35%; antecedente de cesárea con 46%; período intergenésico extremo con 54%, de las cuales 25% presentó periodo corto y 29% periodo largo; control prenatal menor de 3 citas con 46%, de lo que 16% reportaron ninguna cita. **CONCLUSIONES:** El factor de riesgo más prevalente fue el de procedencia urbana. El factor de riesgo socioeconómico con mayor prevalencia fue procedencia urbana, seguido de edades extremas y escolaridad. El factor de riesgo ginecobstétrico más prevalente fue el período intergenésico extremo, seguido del control prenatal menor a 3 citas, antecedente de cesárea, antecedente de aborto y por último, el factor de riesgo relacionado a gestas y partos.

Palabras clave: Morbilidad materna extrema, Factores de riesgo, Prevalencia, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	5
2.1 Objetivo general	5
2.2 Objetivos Específicos	5
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1. Morbilidad materna extrema	7
3.1.1. Definición	7
3.1.2. Epidemiología	8
3.1.3. Factores de riesgo	11
3.1.4 Criterios diagnósticos	29
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	35
4.1. Tipo y diseño de la investigación	35
4.2. Unidad de análisis	35
4.3. Población y muestra	35
4.3.1. Marco muestral	36
4.3.2. Muestra	36
4.3.2.1. Tamaño de muestra	36
4.4. Selección de los sujetos a estudio	38
4.4.1. Criterios de inclusión	38
4.4.2. Criterios de exclusión	38
4.5. Medición de Variables	38
4.5.1. Variables	39
4.6. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos	41
4.6.1. Técnicas de recolección de datos	41
4.6.2. Instrumento de recolección de datos	41
4.6.3. Procedimiento de recolección de datos	42
4.7. Procesamiento y análisis de datos	42
4.7.1. Procesamiento de datos	42
4.7.2. Análisis de datos	43
4.7.3. Definición de variables	43
4.8. Alcances y límites	44

4.8.1. Alcances	44
4.8.2. Límites	44
4.9. Aspectos éticos de la investigación	44
4.9.1 Principios éticos generales	44
4.9.2. Categoría de riesgo	45
4.9.3. Consentimiento informado	45
5. RESULTADOS	47
6. DISCUSIÓN	49
7. CONCLUSIONES.....	53
8. RECOMENDACIONES	55
9. APORTES	57
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
11. ANEXOS	65

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define Morbilidad Materna Extrema (MME), a aquellos casos en los que una mujer casi muere pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo [1].

La situación de mortalidad materna en Guatemala ha posicionado al país en el renglón de índices más alarmantes de Latinoamérica, ya que para el año 2011 Guatemala ocupaba el cuarto lugar de los países con más elevadas tasas de mortalidad en la región, según datos del Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA), con una razón de mortalidad de 140. Por cada muerte materna se estima que hay de 20 a 30 mujeres que sufren de morbilidad materna extrema [2].

En el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social se ha identificado una prevalencia de MME del 40% en los años recientes según el departamento de Registro y Estadística de ésta institución. Además, se realizó una investigación en 2013, sobre factores de riesgo asociados con mortalidad materna por morbilidad materna extrema en Hospital General de Enfermedades y Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo, donde se determinó una tasa de letalidad de 11.11% y que la edad materna extrema junto al número de gestas mayor o igual a 5 pueden ser un factor de riesgo clínico para muerte materna por MME [3].

Un factor de riesgo, se define como un atributo o exposición que aumenta la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad, su importancia radica en que es observable o identificable antes de la ocurrencia de la morbilidad, por lo que permite modificarlo con acciones de promoción e intervención. [4].

Los factores de riesgo socioeconómicos incluidos en esta investigación presentan como antecedentes: en edades extremas a nivel mundial éste representa un 18% y en el Hospital Regional de Occidente, de Quetzaltenango representa un 37.28% (21% a menores de 17 años y 14.8% a mayores de 35 años); en procedencia se

ha identificado que mayormente son de procedencia urbana como lo demuestra el estudio realizado en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena en donde se registro un 54.2% y el realizado por FECASOG en Centro América en donde representa el 72%; en escolaridad se determino un 11% en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, México y 84.5% en Quetzaltenango [5, 6, 7, 8, 9].

Los factores de riesgo ginecobstétricos presentan como prevalencia: en relación a antecedente de gestas en México, un 70% (46% eran pacientes primigestas y 24% pacientes con más de 5 gestas), por su parte, en Quetzaltenango se determinó un 62.7% (37.2% eran primigestas y 25.6% con más de 5 gestas); en cuanto a paridad en el estudio realizado en México en donde el 74.8% presentaron riesgo (33.2% nulíparas, 33.5% primíparas y 8.1 grandes múltiparas), y el 60.6% en Quetzaltenango (35.25% primíparas y 25.4% nulíparas); en relación a antecedente de aborto, América Latina tiene una prevalencia de 21.2% y en Cuba asciende al 69.89%; en referencia antecedente de cesárea la prevalencia es de 32.3% en Latinoamérica y en México asciende a 80%; en relación al periodo intergenésico extremo, en Perú la prevalencia es de 59.2%, y en éste país como en Panamá las pacientes presentan mayormente un periodo corto; por último, en relación a control prenatal, en América Latina se establece que 22% de las pacientes no asiste a alguna cita de control prenatal y en México ésta cifra asciende al 32% [6, 9, 10, 11, 12, 13, 14].

El objetivo de este estudio fue describir los factores de riesgo prevalentes en morbilidad materna extrema en pacientes obstétricas atendidas en servicios de los Hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecobstetricia de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona 4 de Mixco pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, junio de 2015. Se respondieron las siguientes interrogantes: ¿Cuál es el factor de riesgo más prevalente en pacientes obstétricas que padecen morbilidad materna extrema?, ¿Cuál es la prevalencia de los factores de riesgo socioeconómicos, en pacientes con morbilidad materna

extrema?, ¿Cuál es la prevalencia de los factores de riesgo ginecobstétricos, en pacientes con morbilidad materna extrema?

Se realizó un estudio descriptivo transversal en pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema atendidas en servicios de hospitales incluidos en el estudio. Se utilizó muestreo probabilístico, para seleccionar una muestra de 182 pacientes, distribuida de la siguiente forma: Hospital de Ginecobstetricia 78 pacientes, Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo 65 pacientes, Hospital General de Enfermedad Común 23 pacientes y Hospital General de Accidentes Ceibal 16 pacientes, a quienes se les dirigió encuesta para la recolección de datos.

La prevalencia de factores de riesgo asociados a morbilidad materna extrema en pacientes atendidas en servicios de Hospitales del IGSS fue: edades extremas con 23% (2% menores de 17 años y 21% mayores de 35 años); procedencia urbana con 60%; ninguna escolaridad con 10%; factor de riesgo en relación a gestas con 34%, las cuales son 26% primigestas y 8% con más de 5 gestas; factor de riesgo en relación a paridad con 34%, las cuales son 13% nulíparas, 13% primíparas y 8% grandes multíparas; antecedente de aborto con 35%; antecedente de cesárea con 46%; período intergenésico extremo con 54%, de las cuales 25% presentó periodo corto y 29% periodo largo; control prenatal menor de 3 citas con 46%, de lo que 16% reportaron ninguna cita.

Se concluyó que el factor de riesgo más prevalente fue el de procedencia urbana. El factor de riesgo socioeconómico con mayor prevalencia fue el procedencia urbana, seguido de edades extremas y escolaridad. El factor de riesgo ginecobstétrico más prevalente fue período intergenésico extremo, seguido del control prenatal menor a 3 citas, antecedente de cesárea, antecedente de aborto y por último, el factor de riesgo relacionado a gestas y partos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Describir los factores de riesgo prevalentes en morbilidad materna extrema en pacientes obstétricas atendidas en servicios de los Hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecobstetricia de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona 4 de Mixco pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, junio de 2015.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar el factor de riesgo más prevalente en pacientes obstétricas que padecen morbilidad materna extrema
- Estimar la prevalencia de los factores de riesgo socioeconómicos en pacientes con morbilidad materna extrema
- Estimar la prevalencia de los factores de riesgo ginecobstétricos en pacientes con morbilidad materna extrema

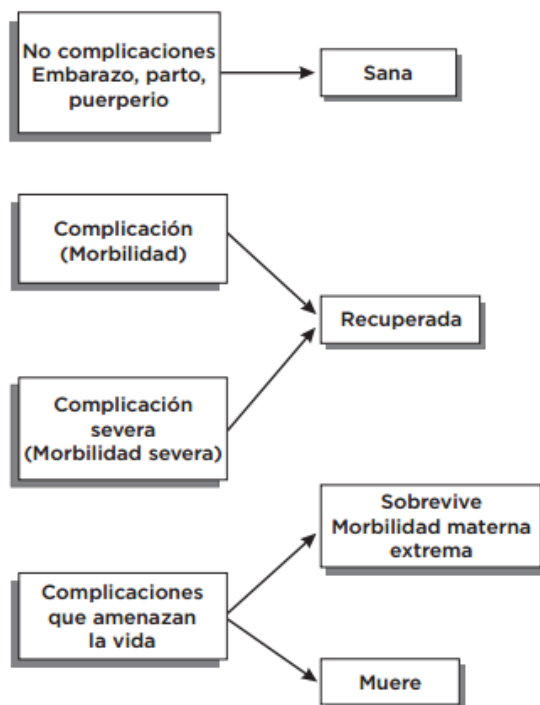
3. MARCO TEÓRICO

3.1. Morbilidad materna extrema

3.1.1. Definición

En el Reino Unido, Stones W. en 1991, fue el primero en usar el término de “Near Miss” (casi muerta, en su traducción literal), para definir una categoría de morbilidad que abarca aquellos casos en los cuales se presentan eventos que potencialmente amenazan la vida de la gestante, proponiendo su estudio, para la evaluación de la calidad del cuidado obstétrico a nivel hospitalario o a nivel poblacional [15].

Figura 1
Secuencia entre los extremos de salud y muerte



Fuente: Documento de Investigación materno infantil sobre Morbilidad materna extrema y muertes maternas [10].

Es necesario entender que durante el embarazo, el proceso de salud-enfermedad está representado por una secuencia de eventos entre los extremos de salud y muerte. Dentro de esta secuencia, un embarazo puede ser considerado como no complicado, complicado (morbilidad), severamente complicado (morbilidad severa) o como con una complicación que amenaza la vida de la gestante. En esta última condición, las mujeres se pueden recuperar, presentar incapacidad

temporal o permanente o morir. Aquellas gestantes que sobreviven a una complicación que amenazaba su vida son consideradas como casos de morbilidad extrema o MME [5].

La OMS adoptó la definición, para aquellos casos en los que una mujer casi muere pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo [1]. Por su parte, la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) define MME como una complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte [16].

Las ventajas del uso de la MME para la auditoria o revisión de casos, se fundamenta en que estas ocurren con mayor frecuencia que las muertes maternas lo que permite un análisis sobre un número mayor de casos, favoreciendo una cuantificación más detallada de factores de riesgo y determinantes, además que los resultados de estudios de investigación realizados en estas pacientes pueden ser utilizados para tratar de identificar determinantes de mortalidad y morbilidad materna, y plantear de acuerdo a ello estrategias preventivas y de intervención [16].

3.1.2. Epidemiología

La mortalidad materna es solo la punta del tempano de hielo que sale sobre la superficie, ya que por cada muerte materna se estima que hay de 20 a 30 mujeres que sufren morbilidad materna extrema [4]. La prevalencia de pacientes obstétricas con MME se estima que varía entre 0.04 y 10.61 por ciento. No obstante, la prevalencia real de pacientes es difícil de determinar, pues esta varía en dependencia de

los criterios que hayan sido usados para la definición de caso y de las características de las poblaciones estudiadas [17].

Las principales causas de MME descritas a nivel mundial están relacionadas con complicaciones obstétricas, tales como las hemorragias posparto, el embarazo ectópico, el embolismo de líquido amniótico, la eclampsia, la sepsis, el tromboembolismo pulmonar, la rotura uterina, el síndrome de Hellp y la coagulación intravascular diseminada, las cuales tienen relación con el manejo obstétrico de estas pacientes, fundamentalmente en el momento del trabajo de parto y el parto. Si la morbilidad materna extrema se acompaña de patología preexistente es casi seis veces mayor que en los casos en que no existe patología previa [17].

En un estudio realizado en Canadá en 2005, durante 15 años (1988-2002), se determinó una asociación estadísticamente significativa entre la multiparidad, con la histerectomía de emergencia y la ruptura uterina; el factor de riesgo de edad mayor a 35 años con la histerectomía de emergencia, la admisión en unidades de cuidado intensivo (UCI) y la ruptura uterina; entre cesárea y transfusión de sangre mayor 5 unidades, la histerectomía de emergencia, la ruptura uterina, la eclampsia y la admisión en UCI. Las complicaciones obstétricas contribuyentes principales fueron la hemorragia (64.7%) y las complicaciones de desórdenes hipertensivos [17].

En el período de 2007 a 2008 se realizó una investigación en instituciones seleccionadas de América Latina, que contribuyó a elevar el nivel de conocimiento sobre la vigilancia de la morbilidad materna extrema y permitió hacer comparaciones entre países e instituciones al contar con los mismos criterios para la definición de caso. Los resultados mostraron que las principales causas de morbilidad materna grave fueron la hemorragia posparto (33%), los trastornos hipertensivos

(29 %), el aborto (23 %), la hemorragia del 2do. y 3er. trimestres (10%), sepsis de origen obstétrico (3%), la sepsis de origen no obstétrico (2%) y otras (2%) [18].

La Federación Centroamericana de Sociedades y Asociaciones de Obstetricia y Ginecología (FECASOG), realizó un estudio multicéntrico sobre MME debida a Preeclampsia Severa, en 26 hospitales de Centroamérica donde por parte de Guatemala se incluyeron: Hospital Roosevelt, Hospital Juan José Arévalo Bermejo de IGSS, Hospital de Ginecobtetricia de IGSS, Hospital General San Juan de Dios y Hospital departamental de Quetzaltenango. Se demostró que la principal causa de morbilidad severa en la mujer gestante en Centroamérica es la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo. Un 45% de los casos, fueron secundarios a trastornos hipertensivos (preeclampsia 20%, eclampsia 19% y síndrome de Hellp 5%) y un 71% de las causas de la morbilidad extrema fueron consideradas como prevenibles [8].

En Guatemala, se han realizado las siguientes investigaciones:

- En el Hospital Regional de Occidente, Quetzaltenango, durante el período del 1 de julio al 31 de diciembre del año 2011 se documentaron 264 casos de morbilidad materna, de las cuales 78 casos cumplieron criterios para clasificarlas como morbilidad materna extrema, donde hubieron 7 muertes maternas y 71 pacientes sobrevivientes; los eventos que complicaron a estas pacientes fueron: trastornos hipertensivos del embarazo en un 45%, hemorragia obstétrica 43% (donde la atonía uterina fue del 53% y retención de restos placentarios 39%) y procesos infecciosos en el 8% [6].
- En el estudio realizado en 2013 por el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social en los hospitales de Quetzaltenango, Huehuetenango, San Marcos, Quiché y Alta Verapáz se obtuvo como resultado que en el criterio diagnóstico de enfermedad específica la

más frecuente fue la preeclampsia severa con un 30.8%, seguido por hemorragia postparto con un 25% y Síndrome de Hellp con 9.8%; por su parte, en criterio de disfunción orgánica se encontró como más frecuente la de tipo cardiovascular y hematológica, cada una con un 36.9% seguidas por falla orgánica neurológica con un 15.6% [16].

- En un estudio realizado en Hospital Nacional de Chiquimula y Hospital Regional de Zacapa en el periodo del año 2009 a 2013 se obtuvieron 927 casos y se concluyó que la frecuencia de morbilidad materna severa fue 14% (420) en Zacapa, y 13% (507) en Chiquimula. El corredor endémico de Zacapa en los meses febrero y marzo se encontraron en alarma y en Chiquimula, abril demostró epidemia. La razón de morbilidad materna extrema fue mayor en Zacapa con 31.92 por cada mil nacidos vivos y el índice de mortalidad fue mayor en Chiquimula con 14.28 muertes maternas por cada 100 casos [19].
- En cuanto a estudios realizados en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), según el departamento de Registro y Estadística de ésta institución existe una prevalencia del 40%. Además, se ha realizado una investigación en la que se comparan los factores de riesgo y mortalidad en pacientes como MME ingresadas en UCI de dos de sus hospitales, durante el periodo del año 2008 a 2012; donde se encontraron 189 pacientes admitidas en UCI, de las cuales 21 fallecieron representando una tasa de letalidad del 11.11% [3].

3.1.3. Factores de riesgo

3.1.3.1. Definición de factor de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe

asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesta a un proceso mórbido [4].

Según Last el término “factor de riesgo” se usa con tres connotaciones distintas:

1. Un atributo o exposición que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar un resultado específico, tal como la ocurrencia de una enfermedad; este atributo no necesariamente constituye un factor causal.
2. Un atributo o exposición que aumenta la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro resultado específico
3. Un determinante que puede ser modificado por alguna forma de intervención, logrando disminuir la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad u otro daño específico a la salud; para evitar confusión esta connotación debe ser referida como factor de riesgo modificable [4].

Los factores de riesgo pueden, por lo tanto, ser causas o indicadores, pero su importancia radica en que son observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho que predicen. Los factores de riesgo pueden ser aquellos que caracterizan al individuo, la familia, el grupo, la comunidad o el ambiente. Varios estudios han mostrado que el primer embarazo en edad reproductiva temprana o tardía, los abortos previos y la desnutrición, son factores de riesgo universales y estas características aumentan la probabilidad de patología perinatal. La combinación de estos y otros factores de riesgo en los mismos individuos incrementan aún más la probabilidad de experimentar un daño a la salud [4].

Los factores de riesgo son, características asociadas con un cierto tipo de daño a la salud o enfermedad, también pueden ser específicos para un daño en particular y la importancia o valor del factor de riesgo para la medicina preventiva, depende del grado de asociación con el daño a la salud, así como de la frecuencia del factor de riesgo en la comunidad y de la posibilidad de prevenirlo [4].

A continuación se presentan antecedentes epidemiológicos de los factores de riesgo más significativos según estudios realizados internacionalmente y en el país [4].

3.1.3.2. Factores de riesgo de morbilidad materna extrema

Se ha institucionalizado la monitorización de las pacientes con MME en conjunto con las muertas, lo que ha determinado los posibles riesgos de muerte y ha llegado a ser un mecanismo importante para identificar las medidas preventivas efectivas para disminuir las tasas de resultados obstétricos negativos [3]. En la actualidad, gran número de guías internacionales, entre otros, recomiendan la utilización de sistemas de detección temprana de alteraciones clínicas y/o fisiológicas con el fin de tratar de mejorar el reconocimiento del deterioro agudo de las pacientes hospitalarios [20].

3.1.3.2.1. Factores de riesgo socioeconómicos

- **Edades extremas:**

La edad materna según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia se clasifica como factor de riesgo en una embarazada, y se categoriza entre dos rangos que son:

- Edad materna menor o igual a 15 años (algunos autores indican la edad de 17 años como límite): Las consideraciones especiales a tomar en cuenta en estas pacientes son el estado nutricional ya que son frecuentes las anemias y los déficit nutricionales, así como también las enfermedades de transmisión sexual debido a que los adolescentes presentan mayor promiscuidad sexual y falta de protección en la relaciones sexuales, estado psicológico y complicaciones obstétricas como son fetos de bajo peso, trastornos hipertensivos y aumento de la mortalidad materno infantil
- Edad mayor o igual a 35 años: Este segundo grupo presenta aumento de complicaciones medicas como hipertensión arterial, diabetes, obesidad, miomas y complicaciones obstétricas como metrorragia, cesáreas, atonía uterina y aumento de la mortalidad materna; también presentan aumento de complicaciones fetales y neonatales como bajo peso fetal, macrosomia, mortalidad perinatal. A su vez, un embarazo a esta edad también conlleva consideraciones económicas ya que aumenta el gasto sanitario [21].

Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables de un 18% de la carga global de enfermedad de las mujeres menores de 15 y mayores de 44 años de edad en el mundo entero [5].

En un estudio realizado en el Instituto Materno Infantil del estado de México en el año 2012, el grupo etario a estudio oscilo entre los 16 y 43 años, con una mediana de 29 años y una moda de 20 años, presentando mayor incidencia de morbilidad extrema el grupo de 16 a 20 [5]. En Cuba se describen las condiciones de las gestantes adolescentes críticamente enfermas atendidas en UCI, y los hallazgos en madres con MME en La Habana donde la mayor frecuencia en madres con riesgos pregestacionales se encuentran en edades extremas en el 43% [22].

En Guatemala, al evaluar el perfil socioeconómico de las pacientes que presentaron morbilidad en el Hospital Nacional de Quetzaltenango en 2011, se observó que el 20.5% corresponde a embarazadas juveniles, y el 14.8% corresponde a pacientes mayores de 35 años, lo que significa que el 37.28% de las pacientes solo por edad ya presentaban un factor de riesgo, por lo que se determinó que 1 de cada 3 pacientes presentan como factor de riesgo la edad [6]. Además, en el estudio realizado en 2014, en Hospitales regionales de Zacapa y Chiquimula, el grupo etario más frecuente fue el rango de edad de 18 a 23, influido por el grado de escolaridad debido a que un 42% eran analfabetas [19].

- **Procedencia:**

En referencia al lugar de origen de la embarazada, del cual según sea rural o urbano se puede relacionar la existencia de otros factores de riesgo

como condición precaria de vivienda, menor acceso a atención en salud, etc. [23].

La mayoría de mujeres rurales dan a luz en casa, en la ausencia de atención especializada, mientras que las mujeres urbanas tienen a dar a luz en un hospital con personal calificado. Existe gran desigualdad en el acceso a la atención obstétrica, lo que influye en que los niveles de mortalidad materna sean mayores en el área rural que en el área urbana; como lo demuestra J. Hoj en 2002 al estudiar 85 muertes maternas y concluir que el 15% procedían de área urbana y el 84% del área rural [23].

En un estudio realizado por FECASOG 2009, en hospitales de Centro América, sobre morbilidad materna extrema se concluyó que las personas del área urbana eran las más afectadas representando un 72% y las procedentes del área rural representaron del 28%; probablemente por tener mayor acceso a la adquisición de servicios hospitalarios como se mencionó anteriormente, a pesar de ser una especulación por no tener otra información, este resultado es diferente a la procedencia reportada en los estudios de muerte materna [8]. De igual forma concluye el estudio realizado en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena 2008, donde se registró que la mayoría de pacientes afectadas eran del área urbana con 175 pacientes que representan 54.2% y

del área rural 139 pacientes que representan el 47.2% [7].

Como antecedente en el país, únicamente se cuenta con la información proporcionada por el estudio realizado en el Hospital Regional de Occidente de Quetzaltenango, donde se determinó que de las pacientes con morbilidad materna extrema el 70.5% eran procedentes del área rural, lo cual es un factor importante al tomar en cuenta las demoras para la atención oportuna [6].

- **Escolaridad:**

Se refiere al período de tiempo que se asiste a un centro educativo para estudiar y aprender dividido en educación primaria, básica, diversificado y universitaria. Según la Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) alrededor de 75% de los jóvenes urbanos de América Latina provienen de hogares en que los padres disponen de un capital educativo menor a 10 años de estudios y para los jóvenes que viven en las áreas rurales sus posibilidades son aún más limitadas, ya que alrededor de 80% provienen de hogares donde sus padres disponen de menos de 6 años de estudios [24].

La desinformación es uno de los problemas más importantes que conlleva el tener un bajo nivel educativo o no tenerlo; provoca limitación en los conocimientos y prácticas en torno al autocuidado,

especialmente en mujeres, desencadenando problemas en la salud, higiene y nutrición de su hogar. Entre otras cosas, aumenta la probabilidad de tener un comportamiento sexual de alto riesgo, debido al bajo conocimiento sobre salud sexual y reproductiva y uso inadecuado de métodos anticonceptivos. Un mayor nivel de estudios reduce los riesgos de infecciones, la escuela contribuye a frenar la propagación de las enfermedades, aportando información fiable sobre ellas y adoptando conductas protectoras [24].

En investigaciones realizadas por Cochrane y McMahon se encontró que la tasa de fecundidad disminuye solamente entre quienes completaron el ciclo primario o niveles más altos del sistema educativo [24]. Según la OMS el nivel de educación materna es protectora frente a la morbilidad materna extrema [20].

En México 2009, en un estudio realizado en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, se mostró que el 44% de las pacientes con MME habían terminado la primaria o habían cursado algún grado, 29% cursaron secundaria o algún grado de ésta y sólo 15% de las pacientes tenía un nivel medio superior o más (diversificado o carrera técnica con 21 casos y 6 casos con escolaridad de profesional o universitaria) y 11% no tenía ningún grado de escolaridad [9].

En Guatemala, en el Hospital Regional de Occidente de Quetzaltenango, se determinó que el nivel de escolaridad es un factor importante al evaluar el perfil de las pacientes con MME, observándose que el 84.5% refirieron ningún grado de escolaridad, el 59.8% se encontraron en nivel primario y el 23.6% refieren nivel básico o diversificado, por lo que se determinó que a mayor educación menor predisposición al padecimiento de MME [6].

3.1.3.2.2 Factores de riesgo Ginecobstétricos

- **Gestas:**

Gestación se define como todos los procesos fisiológicos de implantación, crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno; se hace referencia a gestas al número de veces que ha estado embarazada una mujer incluyendo abortos, molas hidatiformes y embarazos ectópicos. Entre los diagnósticos realizados durante el embarazo en relación al número de gestas se encuentra:

- Primigesta: Grávida por primera vez.
- Multigesta: Mujer en su segundo o posterior embarazo.
- Primigesta añosa: Primigesta mayor de 35 años de edad.
- Primigesta juvenil: Primigesta con edad menor de 18 años.

- Primigesta asimilada: Embarazada que presenta un periodo intergenesico de 7 años [21].

El antecedente ginecobstetrico de ser primigesta es el de mayor importancia al evaluar riesgo en un embarazo y éste aumenta al tratarse de una embarazada menor de 19 años de edad. En los países en desarrollo según el informe sobre la Juventud Mundial 2005, uno de cada seis alumbramientos de primigestas corresponde a jóvenes de 15 a 19 años de edad y una de cada tres mujeres primigestas da a luz antes de los 20 años. Existe mayor riesgo de muerte y enfermedad, sobre todo para las primíparas de 10 a 14 años de edad, quienes tienen cinco veces mayor probabilidad de morir a causa del embarazo o parto que las mujeres de 20 a 24 años [25].

Por su parte, la primigesta añosa y la primigesta asimilada que tiende a ser mayor de 35 años presentan riesgos diferentes a los de la primigesta juvenil pero con los mismos resultados de mayor morbilidad. En estas gestantes se incrementa la tasa de aborto, anomalías genéticas, obesidad mórbida, distocias cervicales y dinámicas, atonía uterina [25].

En México 2009, en el estudio realizado en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, en relación con el número de gestas la mediana fue de 2, con límite máximo de 11. El 46% de las pacientes

cursaba con el primer embarazo cuando ocurrió el evento adverso, 20% con el segundo embarazo, 10% con el tercer y cuarto embarazo y 24% representaron a grandes multíparas [9].

En el estudio del Hospital Regional de Occidente de Quetzaltenango, se encontró que el número de gestas es un factor importante al evaluar morbilidad, observando que el 48.9% corresponde a pacientes primigestas; cuando se evalúa morbilidad extrema los datos se modifican, ya que 1 de cada tres pacientes eran primigestas, lo cual en porcentaje representa al 37.2%, con un porcentaje igual para las multigestas y 25.6% para grandes multíparas, con una paciente que refirió 14 gestas [6].

- **Partos:**

Se refiere al número de embarazos de una mujer que han finalizado con el alumbramiento de un producto mayor de 20 semanas, con peso mayor de 500 gramos y de 25 centímetros de talla, vivo o muerto, independientemente de la salida de la placenta y de la sección del cordón umbilical. Las grandes multíparas (mayor o igual a 5 partos) presentan en sí un embarazo de alto riesgo siendo éste dentro de su clasificación bajo/medio; lo cual no significa que haya ausencia de riesgo ya que éste puede aparecer en cualquier momento de la gestación [21].

Las mujeres en su quinto a noveno embarazo, tienen 43% más probabilidades de morir que las

mujeres en su segundo embarazo. Los embarazos de mujeres de mayor edad tienden a ser de alta paridad por lo que los servicios de planificación familiar dirigidos a este grupo etáreo pueden llevar una reducción significativamente importante de la mortalidad materna [23].

En un estudio realizado en México se evidencio que los antecedentes de multiparidad y de cesárea predominan en las pacientes que ingresan a los servicios de UCI. El porcentaje de nulíparas (pacientes que presentaron: primera gesta sin parto o cesárea al momento del evento, embarazo molar, embarazo ectópico, aborto) con morbilidad materna extrema fue de 32.3%, las primíparas representan un 35.5%, las multíparas representan un 24.2% y la gran multípara un 8.1% [10].

En Guatemala, en el Hospital Regional de Occidente, se observó que el mayor porcentaje corresponde a las multíparas con un 37%, seguido por primíparas con un 35.2%, le continúan pacientes nulíparas con 25.4% [6].

- **Abortos:**

El aborto es una de las principales causas de morbilidad, discapacidad y mortalidad materna y a la vez, es la causa con una mayor posibilidad de ser intervenida, si los servicios de anticoncepción moderna, de prevención y detección de la violencia de género y la prevención de embarazos no planeados o no deseados, estuviesen disponibles

en los lugares donde las mujeres viven y transcurre su cotidianidad [26].

Globalmente, alrededor del 13% de todas las muertes maternas se deben a complicaciones por abortos inseguros, lo cual representa 47.000 muertes por año, 1.120 de ellas en América Latina y El Caribe de acuerdo con los datos y las estadísticas de la OMS. La OMS calcula que de los 208 millones de embarazos que ocurren en el mundo, 80 millones (2 de cada 5) son no planeados y 41 millones (1 de cada 5) terminan en aborto (8), 19 millones de estas interrupciones ocurren en países en los cuales el aborto es ilegal. Decenas de miles de mujeres en el mundo sufren consecuencias a largo plazo, incluyendo la infertilidad [26].

En una investigación de revisión realizada por la Universidad Autónoma del Estado México, se estableció que con la existencia de al menos un aborto como antecedente, el 21.2% de las pacientes en América Latina presento morbilidad materna extrema [11].

En Cuba 2008, en el Hospital Universitario Ginecoobstétrico Mariana Grajales de Santa Clara, se constató que en el periodo del estudio 93 pacientes presentaron MME, de las que 65 (69.89%) pacientes fueron halladas con antecedente de abortos, y se determinó que habían

existido 1.3 abortos por paciente, con una variabilidad de 1.4 abortos [12].

En Guatemala, aunque la legislación permite el aborto inducido solamente para salvar la vida de la mujer, con frecuencia muchas mujeres obtienen abortos, en condiciones de riesgo y en respuesta a un embarazo no planeado. El aborto inseguro es un factor clave que contribuye a la morbilidad y mortalidad materna en el país; sin embargo, no existen datos concretos a nivel nacional sobre la incidencia del aborto [27].

En 2003, se llevó a cabo una encuesta en la totalidad de hospitales que atienden a mujeres con complicaciones postaborto, y otra encuesta entre 74 profesionales conocedores de las condiciones de la provisión del aborto en Guatemala. Se estimó que 65,000 abortos inducidos se realizan anualmente en Guatemala, y cerca de 21,600 mujeres son hospitalizadas para recibir tratamiento por complicaciones derivadas de ello. Los abortos ocurren a una tasa de 24 por 1,000 mujeres en edades entre 15 y 49 años, y ocurre un aborto por cada seis nacidos vivos. La tasa de aborto (29–30 por 1,000 mujeres) es mayor que el promedio en las regiones Sur-Occidente (menos desarrollada, con población principalmente indígena) y Metropolitana (más desarrollada, con población principalmente no indígena). Más de una cuarta parte del total de nacimientos son no planeados; al combinar los nacimientos no planeados con los abortos se estima

que un 32% de los embarazos en Guatemala son no planeados, y que la tasa por 1,000 mujeres es de 66 [27].

- **Cesáreas:**

La cesárea es un procedimiento que no es inocuo ni sus complicaciones son siempre previsibles y/o evitables. Además, la cesárea por ser un procedimiento quirúrgico abdominal mayor presenta las mismas complicaciones que cualquier laparotomía. La incidencia de morbilidad materna extrema oscila entre 0.05 y el 1.09% [28].

En el estudio de incidencia y predictores de morbilidad materna extrema, realizado en Londres 2001, se concluyó que la cesárea cuadruplica el riesgo de morbilidad [29]. Por su parte, en el estudio realizado por la OMS en Latinoamérica se observó que una cesárea anterior se asoció de forma independiente y positivamente con la aparición de MME con una prevalencia de 32.3% [8, 11].

En México 2006, en el Hospital de Gineco-Obstetricia, Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social en Guadalajara, Jalisco se documentaron 685 pacientes (24.23%) con MME de las que por complicaciones prenatales a 460 (16.2%) pacientes se les realizó cesárea de emergencia y a 133 (4.7%) se les realizó cesárea electiva, conformando un total de 593 pacientes, es decir que a 86.6% de

las pacientes con MME se les resolvió embarazo por vía alta [30].

En 2009, el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso de los Servicios de Salud de Oaxaca, se identificaron los casos de morbilidad obstétrica extrema de acuerdo con los criterios de la FLASOG, y se determinó que la vía más utilizada fue la abdominal (cesárea) con 80% de las pacientes [9].

- **Periodo intergenesico:**

El período intergenésico se define como el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo [5].

El período intergenésico óptimo para prevenir complicaciones maternas y fetales es de 25 a 48 meses, por lo que se determina que periodos extremos (periodo corto, es decir menor de 24 meses y largo, mayor de 49 meses) aumentan el riesgo de complicaciones maternas y fetales. Lo comprueba el estudio realizado en Panamá 2002, en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Complejo Hospitalario Metropolitano de la Caja del Seguro Social de Panamá, donde se identificó que un período menor de 24 meses (en 606 pacientes, 58%) fue factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino y sus complicaciones y un periodo mayor de 49 meses (en 438 pacientes, 42%) fue factor de riesgo para desarrollar preeclampsia y culminar el embarazo con cesárea [14].

En un estudio realizado en Perú, en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé sobre MME durante 2007 a 2009, se encontró que 59.2% de los casos tuvo dos o más gestaciones, siendo el período intergenésico promedio de 41.2 ± 35.9 meses, variando entre 2 y 144 meses, donde la mayoría de pacientes tenía período intergenésico extremo (39.7% con períodos cortos y 19.5% con períodos largos) [13].

En Guatemala 2010, en los Centros de Salud de Baja Verapaz se encontró asociación estadísticamente significativa entre embarazo con periodo intergenésico corto (menor a 24 meses) y el primer embarazo a una edad menor de 20 años, mujeres y pareja sin nivel de escolaridad y el no realizar trabajo remunerado por parte de la paciente [31].

- **Control prenatal:**

Su objetivo es diagnosticar las condiciones fetales y maternas, identificar factores de riesgo y educar a la gestante para el ejercicio de la maternidad y la crianza. De este modo se espera detectar y tratar oportunamente la morbilidad obstétrica y perinatal. La atención prenatal debe cumplir con cinco atributos básicos: precocidad, periodicidad, completitud, cobertura y gratuidad [32].

En el año 2007 la OMS concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener como mínimo, cuatro controles prenatales; así

mismo, este modelo es aplicado a pacientes obstétricas de bajo riesgo en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala [33, 34].

Es conocido que lo óptimo es que la mujer embarazada debe consultar tan pronto tenga la primera amenorrea y si se considera un embarazo de riesgo, continuar consultando una vez al mes durante los primeros seis meses del embarazo, cada dos semanas en los dos meses siguientes y una vez por semana, durante el último mes hasta el parto [32]. La guía de protocolo en embarazo de riesgo, del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social indica que la paciente de alto riesgo como la que padece diabetes o hipertensión debe tener un control prenatal cada 15 días desde el momento de su captación hasta la semana 32 y de ahí en adelante el control prenatal se realizará cada semana hasta la resolución del embarazo [35].

En un estudio realizado en Colombia 2009 sobre el control prenatal, los expertos concluyeron que la mejora en la calidad del control prenatal reduciría en 80% las muertes evitables. Entre los factores asociados a la baja adherencia al control prenatal se encuentran: la edad, los bajos ingresos, la multiparidad, el bajo nivel educativo, la baja condición socioeconómica, la falta de pareja estable, las barreras financieras, no tener seguro de salud y el maltrato físico [32].

La OMS considera que solo 63% de las embarazadas en África, 65% en Asia y 73% en Latinoamérica asisten al menos a una consulta de control prenatal. Otros estudios han reportado prevalencias de 69% y 38.8%, y una mediana de 4 consultas por gestante [32].

En la investigación de revisión realizada por la Universidad Autónoma del Estado México, se estableció que el 22% de las pacientes con morbilidad materna extrema en América Latina no asistieron a al menos a un control prenatal [11].

En un estudio realizado en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso de los Servicios de Salud de Oaxaca 2009, se determinó que el control prenatal que llevaron las pacientes del grupo de morbilidad obstétrica extrema fue deficiente en la mayoría de los casos. Más de la mitad de ellas (55%) acudió a una consulta de control prenatal durante el primer trimestre, con dos consultas 12% y sólo 1% con tres consultas. El restante 32% de las pacientes no visitaron algún médico durante el primer trimestre. El 87% de las pacientes tuvieron una o menos consultas de control prenatal en el primer trimestre [9].

3.1.4 Criterios diagnósticos

La admisión en unidades de cuidados intensivos es el criterio más comúnmente usado en los países desarrollados como estándar para la

identificación de estos casos y este varía de región a región en dependencia de los protocolos de manejo que hayan sido utilizados y de la oferta del servicio. Un ejemplo de esta afirmación lo da Say, et al. En una revisión sobre estudios de madres que fueron admitidas en unidades de cuidados intensivos, donde la prevalencia osciló entre 0.80 y 8.23% entre aquellas cuyo criterio estaba relacionado con una enfermedad específica; por otra parte, encontró que si el criterio estaba relacionado con una falla orgánica su prevalencia estaba entre 0.38 y 1.09% y por último, si el criterio estaba relacionado con el manejo médico, la prevalencia fue entre 0.01 y 2.99% [36].

Por lo mencionado anteriormente, los criterios de la MME se agruparon de la siguiente forma:

- **Grupo I, relacionada con enfermedad específica:** Se refiere a los signos y síntomas de un padecimiento descrito, incluye diferentes morbilidades.
- **Grupo II, relacionada con disfunción orgánica:** Disfunción de un sistema orgánico no relacionado directamente con el que sufrió la lesión inicial.
- **Grupo III, relacionada con manejo:** Se refiere al tratamiento indicado a la paciente o a la intervención diferente de los procedimientos habituales que se requiere como terapéutica para resolver una complicación [36].

La Federación Centroamericana de Sociedades y Asociaciones de Obstetricia y Ginecología (FECASOG) ha planteado los aspectos y características de los criterios de inclusión de MME como se describen en la siguiente tabla [8].

Cuadro 1

Criterios de inclusión de morbilidad materna extrema (MME)

Relacionada con enfermedad específica	Criterio	Definición
	Preeclampsia	Estado patológico de la mujer en el embarazo que se caracteriza por hipertensión arterial, edemas, presencia de proteínas en la orina y aumento excesivo de peso; puede preceder a una eclampsia.
	Eclampsia	Presencia de una o más convulsiones generalizadas, estado de coma o ambos, en el contexto de la preeclampsia y en ausencia de otros trastornos neurológicos identificados.
	Choque hipovolémico	Estado fisiopatológico disparado por una falla en la entrega adecuada de oxígeno a las células y perpetuado por la respuesta celular a la hipoxia, con presencia de un cuadro clínico asociado a hipotensión severa, taquicardia, alteración de la conciencia, ausencia de pulsos periféricos, secundario a sangrado.
	Choque séptico	Estado de hipotensión (TAS <90 – TAD<60) inducida por la sepsis, a pesar de la adecuada administración de líquidos, asociada a los signos de disfunción multiorgánica.
	Choque cardiogénico	El choque cardiogénico es la principal causa de muerte en pacientes hospitalizados con diagnóstico de infarto agudo de miocardio (IAM). Su incidencia en el grupo total de infartos es del 8% aproximadamente, del 5 al 15%, en distintas series de estudios.
	Ruptura prematura de membranas (RPM)	Es un trastorno que se produce en el embarazo cuando el saco amniótico se rompe más de una hora antes del inicio del trabajo de parto. Una RPM se prolonga cuando se produce más de 18 horas antes del trabajo de parto.
	Anemia Clínica y/o de laboratorio	La anemia durante el embarazo se define como un nivel de hemoglobina (Hb) igual o menor a 10 g/dl. Sin embargo, cualquier paciente con una Hb 11 a 11.5 g/dl al inicio de la gestación debe tratarse como anémica, ya que la hemodilución fisiológica reducirá la Hb hasta niveles de anemia.
	Hemorragia durante el	Clásicamente las hemorragias durante el embarazo se han dividido en dos grandes grupos, aquellas que se producen durante el primer trimestre y aquellas que se

	embarazo o postparto	producen durante el tercer trimestre. En el caso de las hemorragias que se producen durante el primer trimestre de la gestación, es decir, durante los tres primeros meses, las causas principales son: el aborto, la amenaza de aborto, el embarazo ectópico y la enfermedad trofoblástica; pueden existir otras causas distintas, como son lesiones a nivel de la vagina o a nivel del cuello uterino que pueden dar manifestaciones hemorrágicas. En el tercer trimestre, es decir, en los tres últimos meses del embarazo, aunque habría que señalar que también pueden ocurrir antes, las principales causas de hemorragia son la placenta previa (esto quiere decir una placenta que se inserta sobre o muy cerca al cuello uterino), el desprendimiento prematuro de placenta (esto quiere decir que la placenta se desprende antes de su debido tiempo, que sería normalmente después del nacimiento del bebé) y lo que se denomina vasa previa (quiere decir que se rompen unos vasos del cordón que se sitúan por delante de la presentación fetal). La atonía uterina es el término en obstetricia que se refiere a la pérdida del tono de la musculatura del útero que conlleva a la ausencia de contracción del mismo y un consecuente retraso en su involución tras el parto. Sepsis Infeción grave y generalizada de todo el organismo debida a la existencia de un foco infeccioso en el interior del cuerpo del cual pasan gérmenes patógenos a la sangre. Diabetes mellitus Es una enfermedad metabólica caracterizada por hiperglicemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglicemia crónica se asocia en el largo plazo daño, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. Intoxicación Una intoxicación (envenenamiento) es causada por la ingestión, inyección, inhalación o cualquier exposición a una sustancia dañina. Accidente cerebro vascular El accidente cerebro vascular es provocado por el taponamiento o la rotura de una arteria del cerebro. Es una causa muy frecuente de muerte y la primera causa de invalidez en los adultos y adultos mayores. Generalmente viene acompañado de arterioesclerosis e hipertensión arterial.
--	----------------------	--

	Politrauma	Conjunto de varios traumatismos o lesiones graves causados de manera simultánea.
	Estatus epiléptico	La Organización Mundial de la Salud denomina "Estatus Epiléptico" a las crisis epilépticas que se repiten en un intervalo corto de tiempo o son lo suficiente prolongadas, como para condicionar un estado epiléptico fijo y duradero. A nivel práctico se valora como estatus epiléptico a las crisis epilépticas que se prolongan durante más de 30 minutos o que se suceden sin recuperación de la conciencia o del estado neurológico previo.
Relacionada con disfunción orgánica	Cardíaca	Paro cardíaco; edema pulmonar que requiera diuréticos endovenosos, soporte inotrópico, vasopresor y/o vasodilatador.
	Vascular	Ausencia de pulsos periféricos o hipotensión por 30 minutos o más asociada a choque de cualquier etiología(séptico o hipovolémico). Se manifiesta en general, por presión arterial <90 mmHg, presión arterial media <60 mmHg, disminución de la presión arterial diastólica por debajo de 40 mmHg, índice cardíaco >3.5 L /min.m2, llenado capilar disminuido >2 segundos, necesidad de soporte vasoactivo TAS >160 o TAD>110 persistente por más de 20 minutos.
	Renal	Deterioro agudo de la función renal, documentada por incremento de la creatinina basal de un 50% en 24 horas o elevación de la creatinina sérica por encima de 1.2 mg/dl, oliguria (<0.5 cc/Kg/hora) que no responde al reemplazo adecuado de líquidos y diuréticos endovenosos, trastorno del equilibrio ácido básico.
	Hepática	Alteración de la función hepática, que se documenta con ictericia de piel y escleras, o bilirrubina total mayor de 3.0 mg/dl, elevación de valores de transaminasas a niveles moderadamente elevados: AST y ALT mayor de 70 UI/L , o elevación de LDH ≥600 UI/L.
	Metabólica	Aquella que corresponde a comorbilidades como la cetoacidosis diabética; crisis tiroidea, entre otras, y que se puede manifestar aparte de las alteraciones propias de la enfermedad de fondo por hiperlactacidemia>200mmol/L, hiperglicemia >240 mg/dl, sin necesidad de padecer diabetes.
	Cerebral	Coma, convulsiones, confusión, desorientación en persona, espacio y tiempo, signos de focalización, lesiones hemorrágicas o isquémicas.

	Respiratoria	Síndrome de dificultad respiratoria del adulto, necesidad de soporte ventilatorio invasivo o no.
	Coagulación	Criterios de CID, trombocitopenia (<100000 plaquetas) o evidencia de hemólisis (LDH > 600).
Relacionada con manejo	Intervención quirúrgica de emergencia	Procedimientos diferentes a legrado, parto o cesárea, practicados para el manejo de una complicación obstétrica o de alguna condición que se genera como consecuencia de un compromiso grave de la gestante.
	Legrado intrauterino	Operación quirúrgica que consiste en raspar la superficie del útero para eliminar sustancias adheridas para el desprendimiento completo de tejidos de feto y placenta postaborto espontáneo.
	Histerectomía de emergencia	Operación quirúrgica que consiste en extirpar el útero total o parcialmente debido a situación que amenaza la vida de la mujer como por ejemplo: ruptura uterina, atonía uterina, eversión uterina.
	Cesárea de emergencia	Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina y evitar el parto. Debida a amenaza para la vida de la mujer o el feto como por ejemplo: bradicardia fetal severa, ruptura uterina, prolapso de cordón, hemorragia previa al parto, trabajo de parto prolongado.
	Catéter central	Un catéter venoso central es un catéter cuya punta se encuentra en el tercio proximal de la vena cava superior, la aurícula derecha o vena cava inferior. Utilizado para el control de presión venosa central y para tratamiento de medicamentos especiales.
	Ventilación mecánica	La ventilación mecánica es una estrategia terapéutica que consiste en remplazar o asistir mecánicamente la ventilación pulmonar espontánea cuando ésta es inexistente o ineficaz para la vida.
	Ingreso a UCI	Indicación para ingreso a UCI, diferente al indicado para estabilización hemodinámica electiva.
	Transfusiones de sangre o plasma	Indicación de transfusión de tres o más unidades de cualquier componente sanguíneo ante evento agudo

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1. Tipo y diseño de la investigación

Estudio de tipo descriptivo transversal, en el cual, en el momento en que se realizó la encuesta, se describieron los factores de riesgo asociados a morbilidad materna extrema.

4.2. Unidad de análisis

- **Unidad primaria de muestra:** Pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema que se atendieron en servicios de los Hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecobstetricia de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona de Mixco pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS.
- **Unidad de análisis:** Respuestas obtenidas sobre información socioeconómica y ginecosbtetricia registrada en el instrumento diseñado para el efecto.
- **Unidad de información:** Pacientes obstétricas que se atendieron en servicios de hospitales incluidos en el estudio con al menos un criterio de inclusión de morbilidad materna extrema.

4.3. Población y muestra

- **Población o universo:** 633 pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema atendidas en servicios de hospitales incluidos en el estudio.

4.3.1. Marco muestral

- Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo (HJJAB) de la zona 6, Guatemala
- Hospital General de Enfermedad Común (HGE) de la zona 9, Guatemala
- Hospital de Ginecosbtetricia (HGO) de zona la 12, Guatemala
- Hospital General de Accidentes Ceibal (HGA) de la zona 4, Mixco

4.3.2. Muestra

4.3.2.1. Tamaño de muestra:

La Unidad de Registro y Estadística del Instituto Guatemalteco de Seguridad, IGSS, en un estudio realizado durante los años de 2009 a 2013 en los hospitales de Ginecosbtetricia (HGO) y Dr. Juan José Arévalo Bermejo (HJJAB) indicó una prevalencia de morbilidad materna extrema de 40%. Además indicó que el total de pacientes atendidas por año en el HGO y HJJAB, según el promedio establecido durante los 5 años de estudio, es de 19,000 pacientes de las cuales 7,600 presentan MME por año, lo cuales se distribuyen de la siguiente manera:

- Para el HGO, 69% de casos de los cuales, de estos el 62% se atienden en el mismo hospital, 18% se traslada al UCI de Hospital General de Enfermedad Común (HGE), 12% se traslada a UCI de HJJAB y 8% se traslada a UCI de Hospital General de Accidentes Ceibal (HGA).
- Por su parte, el HJJAB con 31% de casos, de estos el 90% se atiende en el mismo hospital y 10% se traslada a HGA.

Utilizando los datos anteriores se calcula la muestra con la fórmula para población finita:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \times N \times p \times q}{i^2 (N-1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

En donde:

- n= tamaño muestra
- N= tamaño de la población= 633
El total de población con MME atendida durante un año en los hospitales incluidos en el estudio es de 7,600, que se divide entre 12 para obtener la población mensual siendo esta de 633 pacientes.
- z_{α} = valor que corresponde a la distribución de Gauss, tomando como valor de significancia el 95%=1.96 que es el valor que corresponde a 0.05.
- p= prevalencia esperada del parámetro a evaluar.
Para el valor p, se asigna la menor prevalencia encontrada dentro de los antecedentes en los factores de riesgo de morbilidad materna extrema, que corresponde a abortos que es de 0.21.
- q= 1-p que equivale a 0.79
- i: error que se prevé cometer que equivale a 0.05

De lo que se obtiene como resultado una muestra de 182 pacientes.

Por la diferencia de cantidad de pacientes atendidas en los hospitales, la selección de pacientes se distribuyó de la siguiente forma:

- Hospital de Ginecosbtetricia, 78 pacientes.
- Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo, 65 pacientes.
- Hospital General de Enfermedad Común, 23 pacientes.
- Hospital de General de Accidentes Ceibal, 16 pacientes.

4.3.2.2. Métodos y técnicas de muestreo

Se utilizó muestreo probabilístico.

En la escogencia de las pacientes que se incluyeron en el estudio, se seleccionaron a partir de la paciente que ocupó la primera camilla, siguiendo con cada paciente que se encontró en la tercera camilla a partir de la anterior, para ingresar al estudio.

4.4. Selección de los sujetos a estudio

4.4.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes obstétricas que se atendieron durante el embarazo, parto y puerperio atendidas en servicios de hospitales incluidos en el estudio pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con al menos un criterio de inclusión de morbilidad materna extrema según FLASOG, durante el mes de junio de 2015.

4.4.2. Criterios de exclusión:

- Pacientes que fueron ingresadas durante el embarazo, parto y puerperio con registros clínicos incompletos o ilegibles.
- Pacientes que solicitaron egreso contraindicado o se fugaron.
- Pacientes que recibieron atención de parto extra-hospitalario.
- Pacientes que se negaron a autorizar el consentimiento informado.

4.5. Medición de Variables

4.5.1. Variables

Cuadro 2

Operalización de variables

Macro-variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Factores de riesgo socioeconómicos	Edades extremas	Edad en la que la gestante tiene mayor riesgo a padecer complicaciones pre y postnatales, correspondiente a edad menor de 17 y mayor de 35 años [21].	Número de años cumplidos que refiera la paciente.	Cuantitativa Discreta	De razón	Menor de 17 años, de 18 a 34 años, mayor de 35 años
	Procedencia	Origen, principio de donde se nace [37].	Tipo de área del que proceda y refiera la paciente.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Rural, urbana
	Escolaridad	Tiempo durante el cual un alumno asiste a un centro de enseñanza [37].	Nivel de educación formal y finalizada que refiera la paciente.	Cualitativa Politómica	Nominal	Ningún nivel de escolaridad, nivel de escolaridad primaria o mayor
Factores de riesgo Ginecobstétricos	Gestas	Número de embarazos que tuvo la paciente [28].	Número de embarazos que refiera la paciente.	Cuantitativa Discreta	De Razón	Número de gestas: 1, de 2 a 4, mayor o igual a 5
	Partos	Es el proceso fisiológico con el que la mujer finaliza su gestación a termino [28].	Número de partos que refiera la paciente.	Cuantitativa Discreta	De Razón	Número de partos: 0,1, de 2 a 4, partos, mayor o igual a 5

	Abortos	Es la interrupción y finalización prematura del embarazo [28].	Número de abortos que refiera la paciente.	Cuantitativa Discreta	De razón	Antecedente de al menos 1 aborto, sin antecedente de aborto
	Cesáreas	Operación quirúrgica que consiste en extraer el feto del vientre de la madre mediante una incisión en la pared abdominal y uterina y evitar el parto [28].	Número de cesáreas que refiera la paciente.	Cuantitativa Discreta	De razón	Antecedente de al menos 1 cesárea, sin antecedentes de cesárea
	Periodo intergenesico	Tiempo transcurrido entre el último embarazo y la fecha de última regla del embarazo actual [28].	Numero de meses transcurridos respecto al embarazo anterior que refiera la paciente.	Cuantitativa Discreta	De razón	Periodo menor o igual a 24 meses, de 25 a 48, mayor o igual a 49 meses
	Control prenatal	Conjunto de controles sanitarios de vigilancia durante el embarazo que recibe la mujer, para identificar factores de riesgo y su corrección [28].	Número de veces que asistió la paciente con MME a control de vigilancia del embarazo, que refiera la paciente.	Cuantitativa Discreta	De Razón	Número de controles prenatales realizados: menor o igual a 3, mayor o igual a 4

4.6. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.6.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue de encuesta, con un instrumento de recolección de datos diseñado para su efecto para reunir información de pacientes obstétricas con diagnóstico de MME y determinar la prevalencia de los factores de riesgo asociados.

4.6.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento para la recolección de datos fue impreso, se tituló “FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL” y se compuso por tres series:

- Hospital de origen: Donde se indicó el hospital donde fue recolectada la información de la paciente.
- Información de la paciente: Se registró datos de las pacientes correspondientes a número de afiliación y fecha de ingreso, además se les asignó un código correlativo. Seguido se recolectó:
 - Información Socioeconómica: Se registró datos de edad, procedencia, nivel de educación.
 - Información Ginecosbtricia: Se registró datos de gestas, partos, abortos, cesáreas, periodo intergenésico, control prenatal.
- Criterio diagnóstico de inclusión para MME: Se indicaron el o los criterios de inclusión diagnósticos para MME según FLASOG, divididos en tres categorías: enfermedad específica, falla orgánica, y manejo/procedimiento.

4.6.3. Procedimiento de recolección de datos

- Se solicitó autorización en los Departamentos de Ginecosbtetricia de cada hospital para el acceso a los servicios de Complicaciones Prenatales, Complicaciones Postparto y Unidad de Cuidados Intensivos, durante el tiempo de estudio.
- Se seleccionó a pacientes que fueron incluidas en el estudio por medio de muestreo probabilístico, seleccionando a partir de la paciente que ocupó la primera camilla, siguiendo con cada paciente que se encontró en la tercera camilla.
- Se revisó los registros clínicos de las pacientes seleccionadas para determinar si presentaban al menos un criterio de inclusión para diagnóstico de morbilidad materna extrema según FLASOG y si presentaban características excluyentes del estudio como presentar registro clínico incompleto o ilegible, pacientes que solicitaron egreso contraindicado o se fugaron y pacientes que recibieron atención de parto extra-hospitalario.
- Se procedió a realizar la recolección de datos con el instrumento de investigación, por medio de encuesta dirigida a pacientes.

4.7. Procesamiento y análisis de datos

4.7.1. Procesamiento de datos

Todos los formularios fueron ingresados en una base de datos en Microsoft Access de donde se obtuvo un Libro en Microsoft Office Excel®, el cual se importó al programa Epi Info™ (CDC- OMS) donde se calcularon frecuencias, porcentajes, valores mínimos y máximos.

4.7.2. Análisis de datos

Se hizo calculando la frecuencia, porcentaje y ponderada de los factores de riesgo asociados para toda la muestra.

4.7.3. Definición de variables

Cuadro 3

Indicadores de factores de riesgo de morbilidad materna extrema

Factor de riesgo		Indicadores	
Factores de riesgo socioeconómicos	Edades extremas	No factor de riesgo	Edad de 18 a 34 años
		Factor de riesgo	Edad menor o igual a 17 años y mayor o igual a 35 años
	Procedencia	No factor de riesgo	Procedencia rural
		Factor de riesgo	Procedencia urbana
	Escolaridad	No factor de riesgo	Nivel de escolaridad primaria o mayor
		Factor de riesgo	Ningún nivel de escolaridad
Factores de riesgo Ginecobstétricos	Gestas	No factor de riesgo	Número de gestas de 2 a 4
		Factor de riesgo	Número de gestas 1 y mayor o igual a 5
	Partos	No factor de riesgo	Número de partos de 2 a 4
		Factor de riesgo	Número de partos de 0, 1 o mayor o igual a 5
	Abortos	No factor de riesgo	Antecedente de ningún aborto
		Factor de riesgo	Antecedente de por lo menos 1 aborto
	Cesáreas	No factor de riesgo	Antecedente de ninguna cesárea
		Factor de riesgo	Antecedente de por lo menos 1 cesárea
	Periodo Inter-genésico	No factor de riesgo	Período de 25 a 48 meses
		Factor de riesgo	Período menor o igual a 24 y mayor o igual a 49 meses
	Control Prenatal	No factor de riesgo	Número de controles prenatales mayor o igual a 4
		Factor de riesgo	Número de controles prenatales menor o igual a 3

4.8. Alcances y límites

4.8.1. Alcances

Este estudio permitió determinar la prevalencia de los factores de riesgo asociados a morbilidad materna extrema en las pacientes atendidas en servicios de los Hospitales: Dr. Juan José Arévalo Bermejo de la zona 6, General de Enfermedad Común de la zona 9, de Ginecobstetricia de la zona 12 de Guatemala y General de Accidentes Ceibal de la zona de Mixco pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, junio de 2015.

4.8.2. Límites

Se halló dificultad en la identificación y selección de pacientes idóneas para la investigación, además de la falta de colaboración por parte de algunas de las pacientes en la recolección de información.

4.9. Aspectos éticos de la investigación

4.9.1. Principios éticos generales

La presente investigación cumplió con los principios de respeto por las personas, beneficencia y justicia. Al ser una investigación descriptiva transversal no se manipuló a las pacientes con morbilidad materna extrema, ya que se les realizó una encuesta. El muestreo fue probabilístico sistemático por lo que todas las pacientes tuvieron posibilidad de ser incluidas en el estudio.

4.9.2. Categoría de riesgo

El estudio es categoría I, debido a que se utilizaron técnicas observacionales, con las que no se realizó ninguna intervención o modificación con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participaron.

4.9.3. Consentimiento informado

Para que en esta investigación se garantizaran los aspectos éticos, se realizó documento de consentimiento informado, en donde a cada persona encuestada se le informo del porqué de la investigación y se le solicito su autorización.

5. RESULTADOS

Tabla 1

**Factores de riesgo asociados a morbilidad materna extrema en 182
pacientes obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en
junio de 2015**

Factor de riesgo			<i>f</i>	%	Total	Total %
Factores de riesgo socioeconómicos	Edades extremas Menor o igual de 17 años y mayor o igual a 35	No factor de riesgo	141	77	182	100%
		Factor de riesgo	41	23		
	Procedencia Urbana	No factor de riesgo	73	40	182	100%
		Factor de riesgo	109	60		
	Escolaridad Ningún nivel	No factor de riesgo	163	90	182	100%
		Factor de riesgo	19	10		
Factores de riesgo Ginecobstétricos	Gestas Primigestas y mayor ó igual a 5 gestas	No factor de riesgo	121	66	182	100%
		Factor de riesgo	61	34		
	Partos 0, 1 ó mayor o igual a 5 partos	No factor de riesgo	121	66	182	100%
		Factor de riesgo	61	34		
	Abortos Antecedente de al menos 1 aborto	No factor de riesgo	118	65	182	100%
		Factor de riesgo	64	35		
	Cesáreas Antecedente de al menos 1 cesárea	No factor de riesgo	99	54	182	100%
		Factor de riesgo	83	46		
	Periodo Intergenésico Menor o igual a 24 y mayor o igual a 49	No factor de riesgo	83	46	182	100%
		Factor de riesgo	99	54		
	Control Prenatal Menor de 3 citas	No factor de riesgo	98	54	182	100%
		Factor de riesgo	84	46		

Fuente: Recolección Personal

6. DISCUSIÓN

La morbilidad materna extrema ocurre con mayor frecuencia que la muerte materna lo que permite un análisis sobre un número mayor de casos, favoreciendo una cuantificación más detallada de factores de riesgo y determinantes. Los factores de riesgo al ser observables o identificables, cobran importancia en la manera en que predicen la ocurrencia de morbilidad materna extrema y además pueden ser modificados por medio de estrategias preventivas y de intervención, logrando disminuir su probabilidad de la ocurrencia.

En el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social el factor de riesgo de edades extremas se encontró en 41 pacientes, representando un 23% (2% menores de 17 años y 21% mayores de 35 años) del total de la población estudiada. Observando una prevalencia mayor en comparación a nivel mundial que es el 18% [5] y menor al estudio realizado en el Hospital Nacional de Quetzaltenango que representa un 37.28% (21% a menores de 17 años y 14.8% a mayores de 35 años) [6]. En comparación con la prevalencia determinada a nivel mundial es mayor debido a que Guatemala es un país en desarrollo que presenta mayor número de embarazos en edades extremas, probablemente por falta de planificación familiar y otros factores socioeconómicos como el nivel de educación bajo; sin embargo, es menor a la que se presenta en el Hospital Nacional de Quetzaltenango, probablemente debido a que éste es un hospital del área rural, donde es más común el embarazo en edades extremas y hay menor acceso a los servicios de salud y planificación familiar.

Se determinó que 109 pacientes eran de procedencia urbana, lo que representa al 60%. Este factor de riesgo estuvo presente al igual que en otros estudios como el realizado por FECASOG en Centro América 2009, en donde estas pacientes representan el 72% [8], y el realizado en la Clínica de Maternidad Rafael Calvo de Cartagena 2008 en donde se registro un 54.2% [7]. La procedencia urbana se determinó como factor de riesgo existente en las pacientes a estudio debido a que

son las mujeres de procedencia urbana quienes más consultan en comparación a las de procedencia rural.

Se encontraron 19 pacientes con ninguna escolaridad, que representan un 10%. La prevalencia de este factor de riesgo fue similar en comparación con el estudio realizado en el Hospital General Dr. Aurelio Vadivieso, México 2009 donde se determinó una prevalencia de 11% [9]; sin embargo, fue menor en comparación con la población estudiada en el Hospital Nacional de Quetzaltenango que fue de 84.5% [6]. Probablemente la prevalencia encontrada en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social es equivalente a la encontrada en México debido a que es un país más desarrollado y tienen mayor acceso a la educación y fue menor a la encontrada en el de Quetzaltenango quizás por el menor acceso a la educación que tienen las pacientes del área rural.

En relación a antecedente de gestas, se encontró a 61 pacientes con factor de riesgo, de las cuales 47 (26%) fueron primigestas y 14 (8%) tuvieron más de 5 gestas, representando un 34%. Esta prevalencia fue menor a la encontrada en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso donde se determinó que el 46% eran pacientes primigestas y 24% pacientes con más de 5 gestas conformando un 70% [9], y en el Hospital Regional de Occidente de Quetzaltenango se registró que un 37.2% eran primigestas y 25.6% con más de 5 gestas formando un total de 62.7% [6]. Por lo mencionado, se indica que la prevalencia de riesgo en relación a gestas se encontró menor en comparación con estudios anteriores probablemente debido a que el IGSS brinda mejor servicio de planificación familiar y control prenatal.

En cuanto a paridad se encontraron 61 pacientes con factor de riesgo, de las cuales 23 (13%) fueron nulíparas, 24 (13%) primíparas y grandes multíparas 14 (8%) pacientes, que representan un total de 34%. Éste factor de riesgo tiene menor prevalencia en comparación con el estudio realizado en México en donde el 74.8% presentaron riesgo (33.2% nulíparas, 33.5% primíparas y 8.1 grandes multíparas) [10], y el 60.6% en Quetzaltenango (35.25% primíparas y 25.4%

nulíparas) [6], probablemente debido a que en el IGSS las pacientes tienen mejor control prenatal y porque se brinda un mejor acceso a los servicios de salud.

Un 35% de pacientes presentaron antecedente de aborto. Este factor de riesgo tiene mayor prevalencia que la encontrada en América Latina en donde la prevalencia es de 21.2% [26], aunque menor a la registrada en Cuba en donde asciende al 69.89% [12]. Según los datos estadísticos de la OMS, la mayoría de abortos es por embarazos no planeados, lo que se ve reflejado en la sociedad guatemalteca en donde a pesar de que el aborto es ilegal su prevalencia es mayor a la Latinoamericana, al contrario de Cuba en donde el aborto es legal y tiene mayor prevalencia en comparación al nivel Latinoamericano.

El 46% presentaron antecedente de cesárea, siendo 83 pacientes, con 1 caso que reportó antecedente de 4 cesáreas. Este factor de riesgo tiene mayor prevalencia que en Latinoamérica donde representa 32.3% [11] y es menor que en México donde asciende a 80% [9]. Se determina que la prevalencia encontrada en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social es mayor al promedio en Latinoamérica y menor a la encontrada en México, probablemente porque la mayoría de pacientes con antecedente de morbilidad materna extrema tuvieron resolución del embarazo por cesárea electiva.

En relación al periodo intergenésico se encontraron 99 (54%) pacientes con periodos extremos, de las cuales 46 (25%) reportaron periodo corto y 53 (29%) periodo largo. Este factor de riesgo tiene igual prevalencia a la observada en Perú donde es de 59.2% [13] y en Panamá es 58% [14]; sin embargo, al contrario de estos estudios las pacientes del IGSS, presentan mayormente un periodo largo. Esto puede ser debido a la falta de práctica de planificación familiar.

Por último, en relación a control prenatal, 84 pacientes se encontraron con factor de riesgo al tener menos de 3 citas durante su embarazo lo que representa al 46%. En el IGSS las pacientes que no asistieron a ningún control prenatal representan un 16%, esto es menos prevalente en relación a lo hallado en

América Latina de 22% [11] y en México de 32% [9]; sin embargo, es alarmante que casi la mitad de las pacientes no logra completar el mínimo de 4 citas requerido por la OMS [33] y ésta misma institución para pacientes en control prenatal.

7. CONCLUSIONES

- 7.1. De los factores de riesgo evaluados el más prevalente fue el de procedencia urbana.
- 7.2. El factor de riesgo socioeconómico con mayor prevalencia fue procedencia urbana, seguido de edades extremas y escolaridad.
- 7.3. El factor de riesgo ginecobstétrico más prevalente fue período intergenésico extremo, seguido de control prenatal menor a 3 citas, antecedente de cesárea, antecedente de aborto y por último, factor de riesgo relacionado a gestas y partos.

8. RECOMENDACIONES

- 8.1. Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, utilizar la información y conocimientos obtenidos de esta investigación para poner énfasis en los factores de riesgo modificables y prevenirlos a través de acciones de promoción e intervención.
- 8.2. A la Universidad de San Carlos de Guatemala, promover la realización de estudios de investigación en relación a la morbilidad materna extrema en los centros hospitalarios del país, con el objetivo de conocer mejor el comportamiento de los factores de riesgo en las diferentes regiones del país, para poder brindar referentes teóricos a los directivos de las instituciones y mejorar la atención a las pacientes obstétricas.
- 8.3. A los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizar acciones de promoción, intervención y prevención en salud dirigidas a la población obstétrica del país, con la finalidad de modificar los factores de riesgo para así disminuir la prevalencia de morbilidad materna extrema en el territorio nacional.

9. APORTES

Este estudio da como resultado información importante con la cual se puede aportar al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y a la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un referente teórico para entender de mejor manera el comportamiento de los factores de riesgo de morbilidad materna extrema en los hospitales pertenecientes al IGSS de la Ciudad de Guatemala.

Así mismo, se crea una base de datos para el apoyo de nuevas investigaciones en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en las cuales se desee profundizar más, al llevar a cabo estudios analíticos debido a que es un problema de salud que afecta a una gran cantidad de pacientes obstétricas.

Se entregará una copia del presente estudio a las autoridades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, para que puedan tener conocimiento sobre la situación de la morbilidad materna extrema en su institución y puedan hacer uso de la misma para realizar y fortalecer programas de promoción e intervención dirigidos a modificar los factores de riesgo más prevalentes encontrados.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: Guía para obstetricos y médicos. Ginebra. Suiza: OMS; 2002.
2. Guatemala. Procurador de los Derechos Humanos. La situación de la mortalidad materna en Guatemala: Derecho a la salud de las mujeres. Guatemala: Procurador de los Derechos Humanos; 2013.
3. Coj GN, Florián OM. Factores de riesgo asociados con mortalidad materna por morbilidad materna extrema: Estudio transversal analítico y retrospectivo en pacientes obstétricas ingresadas a UCI de Hospital General de Enfermedades y Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo del IGSS, 2008-2012. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2013.
4. Organización Panamericana de la Salud. Manual Sobre el Enfoque de Riesgo en la Atención Maternoinfantil. 2 ed. Washington: PALTEX; 1999.
5. Mejía AM, Téllez GE, González A. Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. Rev Investigación materno infantil (México). 2012 Dic; 4 (3):146-53.
6. Arriaga W, Ramirez de Moir LR, Piedrasanta O, Cifuentes A. Complicaciones obstétricas, morbilidad materna severa y muerte materna, en Hospital Regional de Occidente, Quetzaltenango, Julio a diciembre 2011. Rev Centroamericana Obstetricia y Ginecología. 2012Jul-Sep; 17 (3):66-83.
7. Rojas J, Cogoyo M, Miranda J, Ramos E, Fernández J, Bello A. Morbilidad materna extrema en cuidados intensivos obstétricos, Cartagena 2006-2008.

Rev Colom Obstet Ginecol. [en línea] 2011 Jun [citado 17 Mar 2015]; 62 (2):131-40. Disponible en:
http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Revista_Vol62No2_Abril_Junio_2011/v62n2a03.pdf.

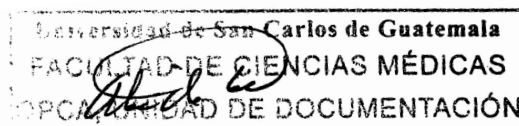
8. Jarquin JD, Estrada F, Ortiz G, Marin FdM, Montufar C, Vallecillo J. Federación Centroamericana de Sociedades y Asociaciones de Obstetricia y Ginecología. Morbilidad materna extrema aguda (near miss) por preeclampsia severa en Centroamerica. Rev Centroamericana Obstetricia y Ginecología. 2010 Abr; 15 Suppl 1:S41-68.
9. Calvo O, Morales V, Fabián J. Morbilidad Materna Extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca. GinecolObstetMex. [en línea] 2010 Ene [citado 9 Mar 2015]; 78 (2):660-68. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2010/gom1012d.pdf>.
10. Velasquez Betanzos K. Las enfermedades durante la edad reproductiva ginecológicas, el embarazo y el parto. [tesis Médico y Cirujano]. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
11. Núñez MA. Atributos de riesgo en pacientes con morbilidad materna Extrema en América Latina: estudio de revisión. México: Universidad Autónoma del Estado de México, Departamento de estudios avanzados; 2013.
12. Suárez J, Gutiérrez M, Corrales A, Benavides M, Tempo D. Algunos factores asociados a la morbilidad obstétrica extremadamente grave. Rev Cubana ObstetGinecol. [en línea] 2010 Jun [citado 9 Mar 2015] ; 36 (2): 4-12. Disponible en:
scielo.org.pe/scielo.php?pid=S230451322014000400004&script=sci_arttext.

13. Reyes I, Villar A. Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre-Niño San Bartolomé, Lima 2007-2009. *Revperuginecolobstet* [en línea] 2012 Ago [citado 6 Mar 2015]; 58: 273-84. Disponible en:
ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/2244/1/rev_%20peru_%20ginecol_%20obstet06v58n4_2012.pdf.
14. Domínguez L, Vigil P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. Servicio de Ginecología de Complejo Hospitalario de la Caja del Seguro Social de Panamá. *ClinInvest Gin Obst*. 2005 Nov; 32 (3): 122-6.
15. Guzmán E. Extreme maternal morbidity in Chile. *Medwave* [en línea] 2012 Ene [citado 20 Feb 2015]; 12 (1): 88. Disponible en:
<http://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Perspectivas/Comentario/5288>.
16. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Near miss obstétrica en la red hospitalaria de Guatemala: Estudio multicéntrico realizado en los hospitales de Quetzaltenango, Huehuetenango, San Marcos, Quiché y Alta Verapáz durante los meses de septiembre a diciembre de 2013. Guatemala: MSPAS; 2014.
17. Cuba. Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología. La morbilidad materna extremadamente grave, un reto actual para la reducción de mortalidad materna. 2 ed. Habana: ECIMED; 2013.
18. Álvarez M, Hinojosa MC, Álvarez SS, López R, González G, Cabonell I, et al. Morbilidad materna extremadamente grave: Un problema actual. *Rev Cubana HigEpidemiol* [en línea] 2011 Dic [citado 21 Feb 2015]; 49 (3):420-33. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n3/hie10311.pdf>.

19. Acosta II, Leal YF, Charchalac AP, Carrillo LS. Caracterización clínica y vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna severa: Estudio descriptivo transversal en el departamento de gineco-obstetricia del Hospital Nacional de Chiquimula y Hospital Regional de Zacapa, de enero de 2009 a diciembre de 2013. [tesis Médico y Cirujano]. Chiquimula: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
20. Organización Mundial de la Salud. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. Bull World Health Organ. 2010 Feb; 88 (2): 113-19.
21. Lombardía J, Fernández M. Ginecología y obstetricia: Manual de consulta. 2 ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2007.
22. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Protocolo de vigilancia en salud pública: Morbilidad materna extrema. Bogotá: Instituto Nacional de Salud; 2014.
23. Cordero MZ, González GJ. Factores socioeconómicos y de servicios de salud asociados con la mortalidad materna: una revisión. Rev Ciencias Biomédicas [en línea] 2011 Mar [citado 16 Mayo 2015]; 2 (1):77-85. Disponible en:
http://www.researchgate.net/profile/Guillermo_Gonzalez-Perez/publication/261875893_FACTORES_SOCIO_ECONOMICOS_Y_DE_SERVICIOS_DE_SALUD_ASOCIADOS_CON_LA_MORTALIDAD_MATERNA_UNA_REVISIN/links/02e7e535c15d3084a4000000.pdf.
24. Martínez R, Fernández A. Impacto social y económico del analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto. Santiago de Chile: UNESCO, CEPAL; 2009.

25. Palacios KP. Morbilidad materna en primigestas adolescentes y adultas jóvenes, Instituto Nacional Materno Perinatal, 2010. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2012.
26. Colombia. Ministerio de Salud y Protección Social. Prevención del aborto inseguro en Colombia: Protocolo para el sector salud. Bogotá: UNFPA; 2014.
27. Juárez F, Singh S, Maddow-Zimeth I, Wulf D. Embarazo no planeado y aborto inducido en México : causas y consecuencias. Nueva York: Guttmacher Institute, 2013
28. Cabero L, Saldívar D, Cabrillo E. Obstetricia y medicina materno-fetal. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2007.
29. Watertone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. BMJ. 2001 May; 322 (7294): 1089-94.
30. Anaya R, Madrigal S, Reveles J, Ramírez E, Frías G, Godínez J. Morbilidad materna asociada a operación cesárea. CirCiruj. 2008 Dic; 76 (1): 467-72.
31. Gaitán H, Torres J, Ventura A, Thomas H, González J, Maldonado O, Ortiz M. Factores de riesgo asociados a mujeres con periodo intergenésico corto: Estudio analítico de casos y controles realizado en mujeres en edad fértil, que consultaron a los Centros de Salud de Baja Verapaz. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2010.
32. Cáceres FM. El control prenatal: Una reflexión urgente. Rev Colom ObstetGinecol. 2009; 60 (2): 165-70.

33. Organización Mundial de la Salud. Nuevo modelo de control prenatal de la OMS. Ginebra, Suiza: OMS; 2003.
34. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Normas de atención en salud integral para primero y segundo nivel. Guatemala: MSPAS; 2010.
35. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Manejo del embarazo de riesgo. Guatemala: IGSS, Departamento de Organización y Métodos; 2013.
36. Say L, Souza JP, Pattinson RC. Maternal near miss: towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2009 Jun; 23 (3):287-96.
37. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [en línea] 23 ed. Madrid: RAE; 2014 [citado 10 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/la-23a-edicion-2014>



11. ANEXOS

11.1. Tablas de recolección personal

Tabla 1

Factor de Riesgo de Edades Extremas Asociado a Morbilidad Materna Extrema en Pacientes Obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en junio de 2015

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
Edad menor o igual a 17 años	4	2.20%
Edad de 18 a 34 años	141	77.47%
Edad mayor o igual a 35 años	37	20.33
TOTAL	182	100.00%

Fuente: Recolección Personal

Tabla 2

Factor de Riesgo de Procedencia Asociado a Morbilidad Materna Extrema en Pacientes Obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en junio de 2015

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	73	40.11
Urbana	109	59.89
TOTAL	182	100

Fuente: Recolección Personal

Tabla 3

Factor de Riesgo de Escolaridad Asociado a Morbilidad Materna Extrema en Pacientes Obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en junio de 2015

Nivel de Educación	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	19	10.44
Primaria	26	14.29
Básica	21	11.54
Diversificado	88	48.35
Universitaria	28	15.38
TOTAL	182	100

Fuente: Recolección Personal

Tabla 4

Factor de Riesgo de Gestas Asociado a Morbilidad Materna Extrema en Pacientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en junio de 2015

Número de Gestas	Frecuencia	Porcentaje
Primera gesta	47	25.82
Segunda a cuarta gesta	121	66.48
Quinta gesta o más	14	7.69
TOTAL	182	100

Fuente: Recolección Personal

Tabla 5

Factor de Riesgo de Partos Asociado a Morbilidad Materna Extrema en Pacientes Obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en junio de 2015

Número de Partos	Frecuencia	Porcentaje
Nulípara	23	12.64
Primípara	24	13.19
Múltipara	121	66.48
Gran múltipara	14	7.69
TOTAL	182	100

Fuente: Recolección Personal

Tabla 6

Factor de Riesgo de Antecedente de Abortos Asociado a Morbilidad Materna Extrema en Pacientes Obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en junio de 2015

Antecedente de Aborto	Frecuencia	Porcentaje
Sin antecedente	118	64.84
Con antecedente	64	35.16
TOTAL	182	100

Fuente: Recolección Personal

Tabla 7

Factor de Riesgo de Antecedente de Cesáreas Asociado a Morbilidad Materna Extrema en Pacientes Obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en junio de 2015

Antecedente de Cesáreas	Frecuencia	Porcentaje
Sin antecedente	99	54.40
Con antecedente	83	45.60
TOTAL	182	100

Fuente: Recolección Personal

Tabla 8
Factor de Riesgo de Período Intergenésico Asociado a Morbilidad Materna
Extrema en Pacientes Obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad
Social en junio de 2015

Período Intergenésico (meses)	Frecuencia	Porcentaje
Periodo Corto (Menor o igual a 24 meses)	46	25.27
Periodo Optimo (De 25 a 48 meses)	36	19.78
Periodo Largo (Mayor o igual a 49 meses)	53	29.12
Pacientes Primigestas (No aplica factor de riesgo)	47	25.82
TOTAL	182	100

Fuente: Recolección Personal

Tabla 9
Factor de Riesgo de Control Prenatal Asociado a Morbilidad Materna
Extrema en Pacientes Obstétricas del Instituto Guatemalteco de Seguridad
Social en junio de 2015

Control Prenatal (citas)	Frecuencia	Porcentaje
Menor o igual a 3 citas	84	46.15
Mayor o igual a 4 citas	98	53.85
TOTAL	182	100

Fuente: Recolección Personal

11.2. Documento de consentimiento informado



Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas



FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA

Estudio descriptivo transversal en pacientes obstétricas atendidas en servicios de Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo de zona 6, Hospital General de Enfermedad Común de zona 9, Hospital de Ginecobstetricia zona 12 de Guatemala y Hospital General de Accidentes Ceibal de zona 4 de Mixco pertenecientes al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, durante el mes de junio de 2015.

HOJA DE INFORMACIÓN A PACIENTES

Nosotros somos estudiantes de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. Como trabajo de graduación estamos realizando la investigación de factores de riesgo de morbilidad materna extrema (MME), en pacientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define morbilidad materna extrema al caso en que una mujer casi muere pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo; por su parte, la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) define MME como una complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. En la investigación se incluirán a aquellas pacientes ingresadas durante el embarazo, parto y puerperio en servicios de hospitales incluidos en el estudio, encontradas durante el mes de junio de 2015 que presenten al menos uno de los criterios de inclusión para clasificar a una paciente como caso de morbilidad materna extrema, según los criterios modificados de FLASOG para el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, los cuales se dividen en los siguientes grupos:

- Grupo I, Enfermedad Específica: Se refiere a los signos y síntomas de un padecimiento descrito, incluye diferentes morbilidades.
- Grupo II, Insuficiencia Orgánica: Disfunción de un sistema orgánico no relacionado directamente con el que sufrió la lesión inicial.
- Grupo III, Intervención: Se refiere al tratamiento indicado a la paciente o a la intervención diferente de los procedimientos habituales que se requiere como terapéutica para resolver una complicación.

Serán excluidas aquellas pacientes con egreso contraindicado o fugadas, con atención de parto extra-hospitalario y pacientes que se nieguen a autorizar el consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____,
he sido invitada a participar en la investigación titulada FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA. Teniendo conocimiento que la información requerida se anotara en un instrumento de recolección de datos el cual será llenado con ayuda del expediente clínico y de mi persona. He sido informada que los riesgos son mínimos, sé que es posible que haya beneficios para las pacientes que presenten esta enfermedad en un futuro ya que los resultados podrán ser utilizados como referente teórico para mejorar la atención de las pacientes obstétricas que ingresen a estos servicios.

He leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que se afecte en ninguna manera a mi cuidado médico.

Firma/Huella dactilar: _____

*Ha sido proporcionada al participante una copia de documento de consentimiento informado.

Nombre del investigador: _____

Número de carné: _____

Firma: _____

Fecha: _____

11.3. Instrumento de recolección de datos

FACTORES DE RIESGO DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA EN EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

HOSPITAL DE ORIGEN:

HGO ☐

HJJAB ☐

HGE ☐

HGA ☐

INFORMACIÓN DE LA PACIENTE

CODIGO DE PACIENTE: _____

NO. DE AFILIACIÓN: _____

FECHA INGRESO: _____

INFORMACION SOCIOECONOMICA

- **EDAD:** _____ Años
- **NIVEL DE EDUCACIÓN:**
NINGUNO ☐ PRIMARIA ☐ BÁSICA ☐ DIVERSIFICADO ☐ UNIVERSITARIA ☐
- **PROCEDENCIA:**
URBANA ☐ RURAL ☐ Especifique: _____

INFORMACION GINECOBSTETRICA

- **INDICE OBSTETRICO:**
GESTAS: _____ PARTOS: _____ ABORTOS: _____ CESÁREAS: _____
- **PERIODO INTERGENESICO:** _____
- **CONTROLES PRENATALES:** _____

CRITERIOS DE INCLUSION DE MORBILIDAD MATERNA EXTREMA

ENFERMEDAD ESPECÍFICA ☐	FALLA ORGÁNICA ☐	MANEJO/PROCEDIMIENTO ☐
A. Hipertensión arterial ☐	A. Cardíaca ☐	A. UCI ☐
A. Preeclampsia ☐	B. Vascular ☐	B. Intervención quirúrgica ☐
B. Eclampsia ☐	C. Renal ☐	C. Transfusión ☐
C. Choque séptico ☐	D. Hepática ☐	D. Legrado Intrauterino ☐
D. Choque hipovolémico ☐	E. Metabólica ☐	E. Histerectomía EGO ☐
E. Choque cardiogénico ☐	F. Cerebral ☐	F. Cesárea EGO ☐
F. RPM ☐	G. Respiratoria ☐	G. Catéter central ☐
G. Anemia ☐	H. Coagulación ☐	H. Ventilación mecánica ☐
H. Hemorragia ☐		
I. Atonía uterina ☐		
J. Sepsis ☐		
K. Diabetes ☐		
L. Intoxicación ☐		
M. Evento Cerebrovascular ☐		
N. Politrauma ☐		