

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST GRADO



**“COMPORTAMIENTO CLÍNICO DE LA MORBILIDAD OBSTÉTRICA SEVERA”**

**MYNOR RICARDO CALDERÓN ARMAS**

Tesis  
Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en  
Ginecología y Obstetricia  
Para Obtener al grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en  
Ginecología y Obstetricia.

Enero 2015.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Mynor Ricardo Calderón Armas

Carné Universitario No.: 100021515


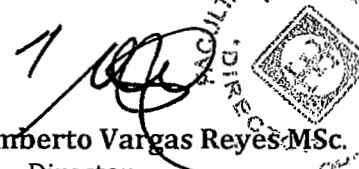
Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el trabajo de tesis "Comportamiento clínico de la morbilidad obstétrica severa"

Que fue asesorado: Dr. Erik Alejandro Calderón Barraza



Y revisado por: Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2015.

Guatemala, 24 de octubre de 2014



Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado



Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

Guatemala, 18 de septiembre de 2014

Dr. Vicente Arnoldo Aguirre Garay  
Docente Responsable  
Postgrado de Ginecología y Obstetricia  
Universidad San Carlos de Guatemala  
Hospital Roosevelt  
Presente

Estimado Dr. Aguirre:

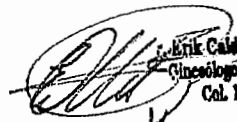
Atentamente me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que he sido ASESOR del trabajo de tesis titulado:

**“COMPORTAMIENTO CLINICO DE LA MORBILIDAD OBSTÉTRICA SEVERA.”**

Realizado por el estudiante Mynor Ricardo Calderón Armas, dicho trabajo ha cumplido con todos los requerimientos necesarios para obtener grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia y asidar cumplimiento al Normativo de la Escuela de Estudios de Postgrado.

Sin otro particular por el momento, me suscribo.

Atentamente,



Dr. Erik Calderón Barraza  
Ginecólogo y Obstetra  
Col. 12,023

Dr. Erik Alejandro Calderón Barraza  
Jefe de Servicio  
Departamento de Ginecología y Obstetricia  
Hospital Roosevelt  
**ASESOR**

Guatemala, 18 de septiembre de 2014

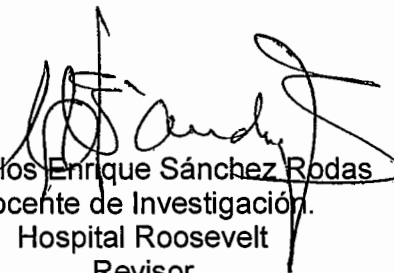
Dr. Vicente Arnoldo Aguirre Garay  
Docente Responsable  
Postgrado de Ginecología y Obstetricia  
Universidad San Carlos de Guatemala  
Hospital Roosevelt  
Presente

Estimado Dr. Berganza:

Por este medio le informo que he revisado el trabajo titulado **COMPORTAMIENTO CLINICO DE LA MORBILIDAD OBSTÉTRICA SEVERA** realizado por el estudiante Mynor Ricardo Calderón Armas, dicho trabajo ha cumplido con todos los requerimientos necesarios para obtener el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia y así dar cumplimiento al Normativo de la Escuela de Estudios de Postgrado.

Sin otro particular, me suscribo.

Atentamente,



Dr. Carlos Enrique Sánchez Rodas  
Docente de Investigación.  
Hospital Roosevelt  
Revisor

## **INDICE DE CONTENIDOS**

## **PÀGINA**

	<b>RESUMEN</b>	<b>i</b>
<b>I.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>16</b>
<b>IV.</b>	<b>MATERIALES Y METODOS</b>	<b>17</b>
<b>V.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>26</b>
<b>VI.</b>	<b>DISCUSION Y ANALISIS</b>	<b>34</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>39</b>
<b>VIII.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>44</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla No. 1	28
Tabla No. 2	30
Tabla No. 3	32

## INDICE DE GRAFICAS

Gráfica No. 1	29
Gráfica No. 2	31
Gráfica No. 3	33

**Comportamiento clínico de la Morbilidad Obstétrica Severa en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt..**

**Estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal en pacientes, atendidas en el Hospital Roosevelt departamento de Ginecología y Obstetricia, el año 2012.**



## I. INTRODUCCIÓN

En el mundo, cada año, miles de mujeres mueren a causa de complicaciones durante el embarazo, el parto o el puerperio. Para el año 2005 la OMS estimó 536,000 muertes (12). De estas 533,000 muertes para el año 2005 se producen en países en vías de desarrollo donde las tasas de fertilidad son las más altas (12). Los altos índices de mortalidad materna que se registran en muchos países son consecuencia de una deficiente atención de salud para la reproducción, entre cuyos factores se encuentra la falta de acceso a asistencia capacitada durante el embarazo y el parto.

La mejora de la salud materna es una de los ocho objetivos de desarrollo del milenio adoptados por la comunidad internacional en el año 2000. Con respecto al objetivo del milenio 5, los países se comprometieron a reducir la mortalidad materna en un 75% entre 1990 y 2015. Desde 1990, la mortalidad materna ha disminuido en un 34% según estadísticas publicadas por la OMS en su sitio web oficial.

Muchas mujeres mueren por complicaciones que se producen durante el embarazo y el parto o después. La mayoría de esas complicaciones aparecen durante la gestación; otras pueden estar presentes desde antes del embarazo, pero se agravan con la gestación; es por ello que es de crucial importancia la evaluación y monitoreo de las unidades responsables de ofrecer atención materna. En algunos países alrededor del mundo la mortalidad materna se ha convertido en un evento raro como para establecerla como único marcador para la evaluación de la calidad de los servicios de salud.

En países en vías de desarrollo, a pesar que la mortalidad materna no ha alcanzado niveles bajos, los casos de morbilidad obstétrica severa (near-miss o casi-muerta) ocurren de manera más frecuente que la muerte materna.

La definición de "Near-miss" va encasillada a toda mujer que casi muere pero sobrevive a complicaciones que ocurren durante el embarazo, el parto o 42 días post-parto.(1) aunque cabe mencionar que un caso de morbilidad obstétrica severa conlleva al menos un evento o complicación obstétrica (2). Existen varios criterios para definición de caso el primero en base a enfermedad específica el segundo basado en el manejo realizado y el tercero relacionado con la falla sistémica (2,3,4,5,6). La OMS en una revisión sistemática de

estudios acerca de la morbilidad y mortalidad materna encontró que la morbilidad más frecuente entre las embarazadas son los desórdenes hipertensivos (7) seguido por la hemorragia severa. (2,3,4,5)

En Estados Unidos los casos de morbilidad obstétrica severa fue 10/1.000(5), en Canadá 1/250(9), y se elevó a 30-90/1,000 nacimientos en países en vías de desarrollo (7) desde 5.5 en Paraguay hasta 169 casos en Brasil (7). En Nigeria, los casos de morbilidad obstétrica severa en 2002-2004 fue 29/1000 nacimientos (2). Asimismo la mortalidad a causa de morbilidad obstétrica grave fue reportada en distintos estudios sin mayores cambios en el comportamiento siendo esta 2/124 casos en Brasil (5), en Colombia la cifra va de 1/60(2) elevándose a 2/23(10).

En el ámbito guatemalteco se carecen de estadísticas sobre morbilidad obstétrica severa; un estudio realizado en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en el año 2009 reporto en el transcurso del año a 50 casos así como una mortalidad aumentada de 8/50 casos y sin generar cambios en las causas principales de morbilidad liderada por los trastornos hipertensivos seguido por la hemorragia severa(11).El enfoque del trabajo fue detectar toda morbilidad obstétrica que ocurrió durante el embarazo, parto y puerperio en el Hospital Roosevelt durante los meses de enero a diciembre 2012 y que pone en riesgo la vida de la mujer y que requirió de una atención inmediata con el fin evitar la muerte, identificar los eventos que originaron la condición de “casi muertas” establecer la incidencia de casos de Morbilidad Obstétrica Severa, determinar el índice de mortalidad de los casos de Morbilidad Obstétrica Severa y cuantificar los casos de vidas salvadas en el Hospital Roosevelt en el año 2012.

## II. ANTECEDENTES.

El quinto objetivo de desarrollo del milenio propone la reducción a una cuarta parte de las tasas de mortalidad materna para el año 2015, esto en función de garantizar la atención del parto por personal capacitado, mejorar la disponibilidad y el acceso a la atención obstétrica así como ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la atención prenatal y, durante el puerperio entre otras medidas. Se ha visto que cada año mueren alrededor de medio millón de mujeres por causa obstétrica siendo para el año 2005 un total de 536,000 defunciones de las cuales el 99% corresponden a países en vías de desarrollo (12) como lo es Guatemala.

Durante los últimos años se ha visto, aunque no al nivel esperado, una reducción en la mortalidad materna persistiendo aún en América Latina de 130 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. Así mismo, dicha razón ha llegado a ser tan baja en países industrializados y regiones desarrolladas (9/100,000)(12) que los eventos de mortalidad materna se han vuelto infrecuentes e incluso raros, y que la información que se puede recopilar a partir de las mismas se vuelve pobre en sentido de ser utilizada para realizar medidas y mejorar la salud materna (7). Desde un punto de vista más gráfico se ha visto la mortalidad materna como la punta del iceberg de el verdadero problema de salud pública en todo el mundo, que representan los 9.5 millones de mujeres que sufren algún padecimiento relacionado con el embarazo.(13)

La evaluación de las condiciones de la paciente obstétrica, de las enfermedades que la afectan y de la calidad de los servicios que los sistemas de salud le dispensan, se hace por lo general de un modo indirecto, mediante indicadores negativos, como la mortalidad materna. La defunción materna tiene múltiples factores, influyen entre otros aspectos: culturales, sociales, geográficos, económicos y de atención médica que al sumarse las condiciones de la madre, el médico y la institución, hacen sinergia e influyen al evento de la muerte.

Las causas directas de la mortalidad derivada de la maternidad son las complicaciones obstétricas durante el embarazo, el trabajo de parto o el puerperio, debido a intervenciones, omisiones o tratamientos incorrectos. Las causas indirectas de la morbilidad materna son trastornos o enfermedades preexistentes, agravados por el embarazo; este tipo de

discapacidad puede ocurrir en cualquier momento y perdurar a lo largo de la vida de la mujer. La morbilidad de las madres también puede ser de índole psicológica, manifestada con frecuencia por depresión, que puede ser resultante de complicaciones obstétricas, intervenciones, prácticas culturales o por coacción.

En el proceso del parto en el hogar, los expertos han clasificado las causas subyacentes de la mortalidad o morbilidad derivadas de la maternidad según el modelo de las “tres demoras”(): las cuales se deben a: demora en decidir ir en procura de atención médica; demora en llegar a establecimientos donde se dispense atención apropiada; y demora en recibir atención, una vez que se llega al establecimiento de salud.

#### Demora 1.

Este retraso indaga por la situación de la mujer y su comunidad, es decir su entorno, habilidades, hábitos y dificultades. Se habla de que existió cuando las mujeres no buscaron la atención o lo hicieron tardíamente debido a que ellas o sus familias no reconocieron los signos de las complicaciones del embarazo o cuando, a pesar de hacerlo, no hubo oportunidad de decisión y acción para consultar. Frecuentemente se asume que la falta de información es el principal obstáculo para solicitar ayuda, pero pueden existir muchos otros factores que influyen en esta decisión. Algunos ejemplos que pueden enumerarse son:

- La paciente no reconoció con prontitud algún signo o síntoma de alarma.
- Desconocimiento de los derechos en salud sexual y reproductiva, que genera este tipo de retraso por ejemplo las pacientes no saben que tienen derecho a recibir atención y exámenes prenatales sin ningún costo.
- Los factores culturales influyen. Existen lugares donde el estoicismo de la mujer es valorado y son respetadas si sufren en silencio. El estatus de la mujer y su autonomía también pueden afectar la decisión de pedir ayuda.

En algunas comunidades las mujeres no pueden tomar por sí solas la decisión de consultar.

- Los factores económicos, como el costo del transporte o de la atención, pueden llevar a una paciente a desistir de consultar.

- Experiencias negativas en los servicios de salud demoran la decisión de solicitar atención. La reputación de los servicios de atención es un factor clave, pues es probable que las personas no busquen ayuda rápida o no lo hagan en absoluto si piensan que los servicios son de mala calidad.

#### Demora 2.

¿Hubo demoras para lograr la atención una vez decidió solicitarla?

La accesibilidad a los servicios de salud es el factor que influenciará este retraso. Son ejemplos:

- Inaccesibilidad por circunstancias geográficas o de orden público.
- Falta de estructura vial y de comunicaciones.
- Factores económicos que dificultan el traslado.

#### Demora 3.

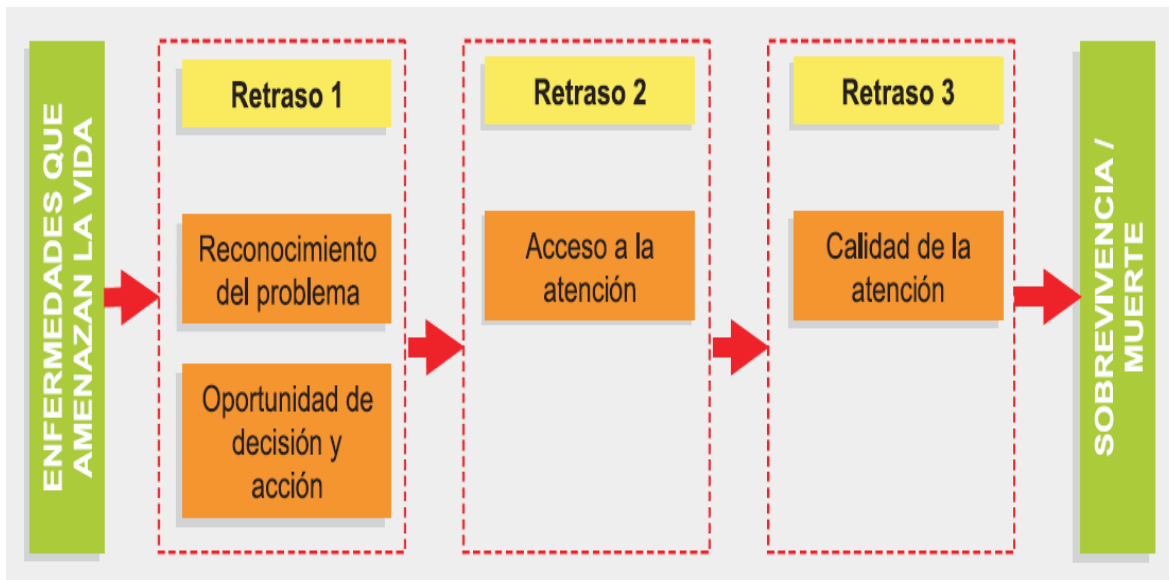
Una vez que la paciente logró tener acceso a los servicios de salud

¿Obtuvo una atención de calidad?

Las respuestas tienen que ver con una atención deficiente, por ejemplo:

- Dificultades administrativas para acceder al servicio.
- Tratamientos médicos inadecuados e inoportunos.
- No identificación adecuada del riesgo.
- Personal insuficiente o pobremente capacitado para la atención del caso.
- Falta de protocolos de atención o incumplimiento de los mismos.

- Deficiencia en recursos tales como medicamentos, hemoderivados, entre otros.
- Actividades de promoción y prevención inexistentes o ineficientes.
- Falta de oportunidad del servicio de salud para atender a la gestante.
- Atención en instituciones de salud no acordes con la gravedad del cuadro clínico de la paciente.
- Calidad deficiente de los servicios de apoyo diagnóstico (ecografías, exámenes de laboratorio, entre otros).
- Deficiente calidad de la historia clínica.
- Niveles de atención que no garantizan en forma permanente los servicios que se habilitan o acreditan.



La primera demora es el resultado de que no se reconocen los signos de peligro. Esto suele ser consecuencia de la ausencia de personal capacitado para atender el parto, pero también puede obedecer a que la familia y la comunidad titubean en enviar a la mujer a un establecimiento donde se le dispensarán cuidados, debido a limitaciones financieras o culturales.

La segunda demora es resultado de la falta de acceso a un establecimiento de salud de mayor capacidad, como la falta de transporte disponible, o la falta de conocimiento de que esos servicios existen. La tercera demora obedece a problemas en el mismo establecimiento donde ha sido remitida la paciente (inclusive equipo insuficiente o falta de personal capacitado, de medicamentos de emergencia o de sangre).

Por esta razón, los programas de reducción de la mortalidad derivada de la maternidad deben asignar prioridad a la disponibilidad, la accesibilidad y la calidad de las instalaciones para la atención obstétrica. Todos los países que han logrado reducir la mortalidad derivada de la maternidad lo han hecho debido a un pronunciado aumento en la atención del parto en los hospitales

Cada país que ha logrado bajas tasas de mortalidad derivada de la maternidad ha establecido un enfoque sistemático, involucrando a agentes capacitados para la atención sistemática del parto, la atención obstétrica de emergencia para tratamiento de las complicaciones y un sistema de remisión a establecimientos de mayor capacidad y transporte que asegure el acceso a servicios que pueden salvar vidas.

Entre las primeras medidas para prevenir la defunción y la discapacidad de las madres figura mejorar los establecimientos médicos, de modo que las mujeres soliciten atención, y ampliar los servicios que están sobrecargados. Es preciso prestar particular atención a llegar a los pobres, a las poblaciones aisladas debido a su ubicación y a las afectadas por la guerra y los desastres naturales.

Se ha comprobado que el modelo de “las tres demoras” es útil en el diseño de programas para el tratamiento de las complicaciones obstétricas. Para subsanar las demoras en decidir ir en procura de atención, o en llegar a establecimientos que dispensen atención apropiada, o en recibir atención en esos establecimientos, se requieren procedimientos en secuencia: desde la atención y la preparación prenatal hasta la atención del parto con posibilidad de efectuar remisiones a establecimientos de mayor capacidad.

Los servicios de atención obstétrica de emergencia pueden clasificarse en dos categorías: básicos e integrales. Las funciones de atención básica de emergencia, cumplidas en un centro de salud que carece de quirófano, abarcan: asistencia al parto vaginal; retiro manual

de la placenta y de los accesorios retenidos, para prevenir infecciones; y administración de antibióticos para el tratamiento de infecciones y de otros medicamentos para prevención y tratamiento de hemorragias, convulsiones e hipertensión

Los servicios integrales requieren un quirófano y por lo general se ofrecen en un hospital de distrito; abarcan todas las funciones del establecimiento que proporciona atención básica de emergencia, y además pueden incluir cirugía (operaciones cesáreas) para casos de obstrucción del parto y pueden proporcionar transfusiones sanguíneas en condiciones de seguridad para atender a las hemorragias.

Los mismos factores que redundan en la mortalidad de las madres hacen que las enfermedades y lesiones durante el embarazo y el parto sean la segunda causa, por orden de importancia después del VIH/SIDA, de años perdidos de vida saludable entre las mujeres en edad de procrear en los países en desarrollo; esto representa casi 31 millones de “años de vida ajustados por la discapacidad (16)” que se pierden cada año por lo que varios países están tratando de incrementar el número de establecimientos que ofrecen atención obstétrica de emergencia básica e integral, además de reforzar la capacidad del personal y la calidad de la atención prestada.

Si bien no se comprende cabalmente la incidencia y la prevalencia de la morbilidad materna, la estimación habitual es que un 15% de las embarazadas experimentarán complicaciones del embarazo o del parto suficientemente graves como para requerir atención obstétrica de emergencia en un establecimiento de salud. Tomando en cuenta que por cada caso de muerte puede haber hasta 30 casos de morbilidad (10).

A partir del año 1991 con el trabajo realizado por Stones acuñando el término “near miss” para definir un grado de categoría de morbilidad que potencialmente amenaza la vida de la gestante o puérpera, este término; ha tenido varias connotaciones en base a la literatura consultada las cuales se han tratado de modificar para ser un término más aceptado.

A diferencia de los países desarrollados, los países en vías de desarrollo la experiencia en la utilización de los registros de morbilidad severa como herramienta de evaluación de los cuidados obstétricos es muy limitada ya que en la actualidad no hay uniformidad en la definición de morbilidad obstétrica severa (1,4,5,7,11,17,18), ya que para la identificación de



los casos se han definido tres categorías para clasificar a las pacientes según los estudios realizados por Mantel en 1998 y Waterstone en 2001 siendo ellos:

- ✓ Criterios relacionados con la enfermedad específica.
- ✓ Criterios relacionados con falla orgánica.
- ✓ Criterios relacionados con el manejo.

### **Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica**

#### **PREECLAMPSIA**

Presencia de P/A 160/110 con proteinuria mayor de 1gr en 24hrs

#### **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, que tienen su causa desencadenante en un vasoespasmo cerebral con isquemia local, encefalopatía hipertensiva con hiperperfusión, edema vasógeno y daño endotelial.

#### **HEMORRAGIA SEVERA:**

Transfusión sanguínea mayor de 2 lts.

#### **SEPSIS**

Infeción aguda con manifestaciones tóxico-sistémicas ocasionadas por la invasión y proliferación de bacterias dentro del torrente sanguíneo y en diversos órganos que es demostrada por hemocultivos cumpliendo dos o más de los siguientes criterios:

- ✓ FC mayor 90 lpm
- ✓ Temperatura mayor de 38C o menor de 36 C
- ✓ FR mayor de 20 RPM
- ✓ PaCo2 menor de 32 mmHg
- ✓ Leucocitosis mayor de 12,000 o menor a 4,000

## **Relacionados con falla o disfunción orgánica**

### **DISFUNCIÓN CARDIACA:**

Edema pulmonar, paro cardio-respiratorio.

### **DISFUNCIÓN VASCULAR:**

Hipovolemia que requiere transfusión de 3 o más unidades de sangre

### **DISFUNCIÓN INMUNOLÓGICA:**

Ingreso a UCI por sepsis de cualquier origen, histerectomía por sepsis

### **DISFUNCIÓN VENTILATORIA:**

Intubación y ventilación por más de 60 minutos, por causa diferente al uso de anestesia general, saturación de O<sub>2</sub> menor a 90% por más de 60 minutos. Razón PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> menor de 300 mmHg

### **DISFUNCIÓN RENAL:**

Oliguria definida como diuresis menor 400 cc/24 h, refractaria al manejo con líquidos, furosemida o dopamina. BUN mayor 15 mmol/l, creatinina mayor 400 mmol/l.

### **DISFUNCIÓN HEPÁTICA:**

Ictericia en presencia de pre eclampsia o eclampsia.

### **DISFUNCIÓN HEMATOLÓGICA:**

Trombocitopenia aguda que requiera transfusión

### **DISFUNCIÓN NEUROLÓGICA:**

Coma por más de 12 horas. Hemorragia subaracnoidea o intraparenquimatosa

### **DISFUNCIÓN METABÓLICA:**

cetoacidosis diabética, crisis tirotóxica.

### **DISFUNCION DE COAGULACIÓN:**

CID, trombocitopenia (< 100000 plaquetas) o hemólisis (LDH > 600)

### **Relacionados con el manejo instaurado a la paciente**

#### INGRESO A UCI

Paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto, para monitoria hemodinámica secundaria a cirugía electiva”

#### HISTERECTOMÍA OBSTETRICA

Extirpaciones uterinas realizadas de urgencia por indicación médica ante una complicación del embarazo, parto o puerperio o por agravamiento de una enfermedad preexistente, que debe ser resuelta en este período.

#### ACCIDENTES ANESTÉSICOS

Falla en intubación traqueal con Hipotensión severa asociado a anestesia espinal o epidural

En el Reino Unido, por ejemplo, los principales predictores fueron: edad mayor de 34 años, etnia no blanco, hipertensión pasada o actual, anterior hemorragia posparto, el parto por cesárea de emergencia, la admisión prenatal al hospital así como embarazos múltiples.

Una revisión sistemática publicada por Lale Say en 2004 el cual incluye 30 estudios en los que los criterios de inclusión variaron entre ellos mostro que la prevalencia varia de 0.8%-8.23% en los que utilizaron los criterios relacionados con enfermedad específica, este rango disminuyó(0.38%-1.09%) en el grupo que reporto en base a criterios de falla orgánica y encontró que la prevalencia es más baja llegando inclusive al 0.01% en los estudios que utilizaron los criterios basados en el manejo de la paciente.

Como se discutió en la revisión sistemática de la OMS, cada uno de los tres enfoques tienen diferentes ventajas y desventajas que se utilizarán como punto de partida para identificar los casos de interés.

Por ejemplo, los criterios específicos de la enfermedad son simples de usar, pero no pueden ser fácilmente estandarizados y serían menos específicos; el uso de criterios específicos de manejo sería más sencillo, pero mucho menos susceptibles a la estandarización teniendo en

cuenta la variabilidad de la existencia de una unidad de cuidados intensivos (UCI), la disponibilidad de camas en UCI, o diferentes criterios para realizar una histerectomía. Los criterios basados en la disfunción de órganos, a pesar de que requiere la presencia de un nivel mínimo de atención y de seguimiento de cuidados críticos básicos (de ahí la aplicabilidad limitada a entornos con pocos recursos) podrían proporcionar una identificación más fiable de los casos graves reales. La revisión sistemática recomienda la utilización de criterios basados en el sistema la disfunción de órganos para la detección de casos, teniendo en cuenta la amplia variación en los resultados entre los estudios primarios incluidos en la revisión sistemática que utilizan criterios específicos de la enfermedad, y es probable la exclusión de un gran número de casos de morbilidad obstétrica severa debido a la accesibilidad variable cuando se utilizan criterios basados en el manejo. (28)

El enfoque basado en la disfunción de órganos representa el marco más prometedor para el establecimiento de un conjunto estándar de criterios. Sin embargo, los marcadores para encontrar los casos mediante disfunción de órganos generalmente se diagnostican con monitorización de cuidados intensivos.

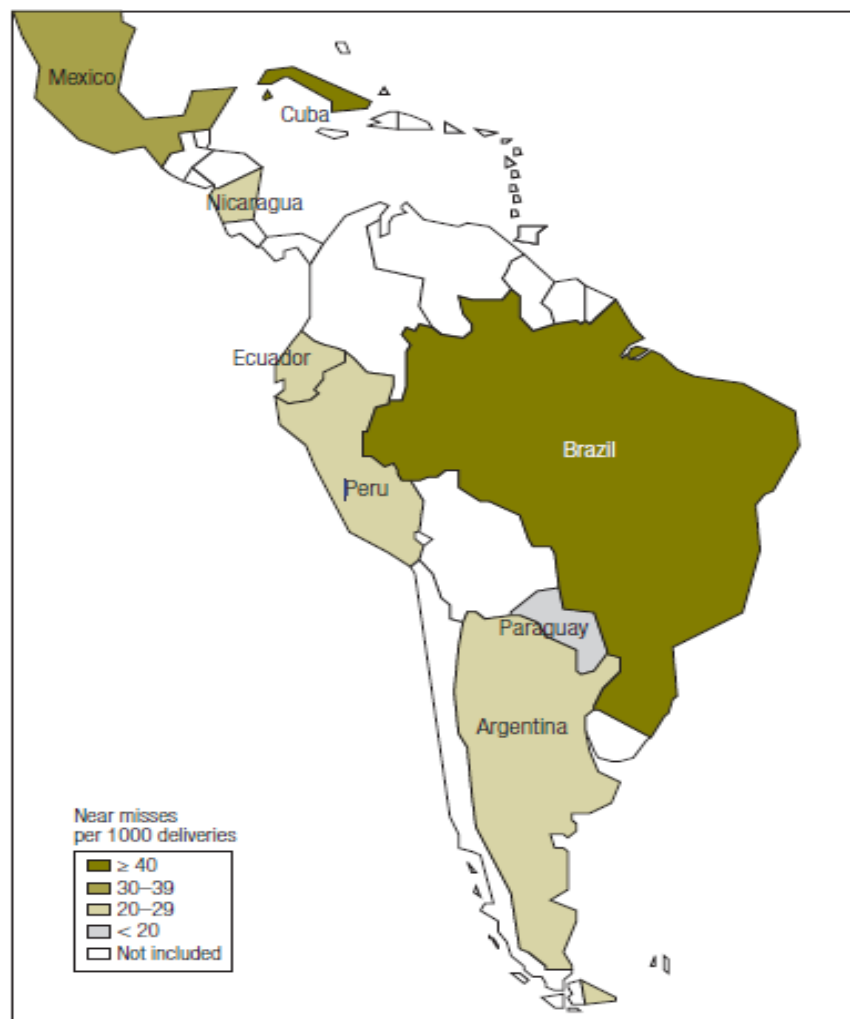
La experiencia es reciente y hay poca información para Latino América. La tasa de morbilidad obstétrica severa varía dependiendo de los criterios escogidos para la clasificación; un estudio realizado por Souza et al en ocho países de América Latina demostró que estos casos fueron más frecuentes en Brasil (40 casos/1000 partos) y Cuba (44 casos/1000 partos) así como infrecuentes en Paraguay (14 casos/1000 partos). (7)

Las diferencias marcadas entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo también logran diferencia en los índices de prevalencia de la morbilidad obstétrica severa lo que se ejemplifica que entre el 4-8% de las pacientes que tienen el parto en hospitales llegaron a ser identificadas como caso según los criterios de enfermedad específica y 1% según falla orgánica, estos, en el contexto de países en vías de desarrollo caso contrario en los países desarrollados acerca de 1% según enfermedad específica y 0.4% clasificados en base a fallo orgánico.(19)

Análisis previos han documentado un mayor riesgo de morbilidad materna grave o mortalidad entre las parturientas ingresados con cáncer, hipertensión pulmonar, placenta previa, trastornos hipertensivos del embarazo, enfermedad renal crónica, hipertensión

preexistente, enfermedad cardíaca crónica isquémica, enfermedad cardíaca congénita, sistémica lupus eritematoso, síndrome de hipercoagulabilidad, virus de la inmunodeficiencia humana, gestación múltiple, enfermedad valvular cardíaca y diabetes mellitus(27)

En la literatura se refiere a la utilidad de dos índices vinculados con la evaluación de la calidad de cuidados que reciben las embarazadas con morbilidad severa el primero es el índice de mortalidad que expresa la relación entre el número de muertes maternas (en el grupo de casos) dividido la suma de muertes maternas más los casos de morbilidad severa y representa el número de decesos en la población con morbilidad severa. El otro índice es la relación entre morbilidad obstétrica severa /mortalidad. Este índice, en Nigeria, Malasia, y otros países subdesarrollados es 11 – 12; mientras que en Europa se eleva a 117 – 223 (basado en la definición de listado de enfermedades específicas) y 5 – 8 en el sur de África, y 49 en Escocia (basado en la definición de fallo de órganos) (19)



Casos de morbilidad materna extrema por cada 1000 partos en ocho países de América latina (7)

La mortalidad a causa de morbilidad obstétrica grave fue reportada en distintos estudios sin mayores cambios en el comportamiento siendo esta en Brasil 2/124 casos y 15/901 casos (4, 5,17), 44/211 casos en Nigeria 1/60(2) 40/228 casos en Sudan (20) 4/93 en cuba (21) elevado a 4/50(10) en Colombia.

En el ámbito Guatemalteco se carecen de estadísticas sobre morbilidad obstétrica severa; se han realizado dos estudios siendo el primero llevado a cabo en el Hospital Roosevelt para evaluar a las pacientes preclámpticas para realizar pautas de manejo sobre dichas pacientes (22).El segundo estudio realizado en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en el año 2009 el cual utilizaba las tres categorías para incluir a las pacientes como casos de morbilidad obstétrica severa reporto en el transcurso del año 50 casos de gestantes complicadas así como 8 casos de mortalidad entre las gestantes categorizadas;

En la última década la vigilancia de la Morbilidad Obstétrica Severa ha sido considerada y propuesta como un complemento a la investigación de las muertes maternas para evaluación y mejoramiento de la calidad de los servicios de salud, identificar la prevalencia de enfermedades y muertes maternas prevenibles, estimar la necesidad de cirugía para mantener programas maternos adecuados, documentar las consecuencias a largo plazo de las enfermedades maternas para diseñar programas postnatales(23,24,25).

La investigación de la morbilidad materna aguda severa se ha propuesto en medio de la discusión sobre la falta de eficacia de las iniciativas anteriores para reducir la mortalidad materna. Es de especial mención que los casos de morbilidad obstétrica severa tienen vías similares a las muertes maternas, con las ventajas de ofrecer un mayor número de casos para el análisis, una mayor aceptación de las personas e instituciones donde la muerte no se produjo, y la posibilidad de la entrevista a la propia mujer. Sin embargo, el hecho de que los casos de morbilidad obstétrica severa son mucho más numerosos plantea desafíos adicionales, por lo que su investigación es más compleja (26).

La mortalidad materna es uno de los peores indicadores de salud en entornos con escasos recursos a pesar de una mayor atención mundial por su reducción. Como estas muertes se producen en los establecimientos de salud, es fundamental entender los procesos de atención obstétrica a fin de identificar y abordar los puntos débiles o los fallos en el sistema.

El análisis de las defunciones maternas, si se aplica sistemáticamente, podría proporcionar información valiosa. Sin embargo, a pesar de ser un importante problema de salud pública, las muertes maternas siguen siendo eventos raros en términos absolutos, en particular cuando se estudian dentro de una instalación individual. Por otra parte, los países están adoptando cada vez más políticas que fomenten los nacimientos en instituciones.

### **III. OBJETIVOS:**

#### **3.1 General:**

3.1.1 Caracterizar clínicamente a la paciente con Morbilidad Obstétrica severa atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt.

#### **3.2 Específicos**

3.2.1 Determinar la incidencia de casos de Morbilidad Obstétrica severa en el Hospital Roosevelt en el año 2012.

3.2.2 Determinar el índice de mortalidad de los casos de morbilidad obstétrica severa.

3.2.3 Cuantificar los casos de vidas salvadas en el Hospital Roosevelt en el año 2012.



## **IV. MATERIALES Y METODOS**

### **4.1 METODOLOGIA**

Estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal realizado en el Departamento de Ginecología del Hospital Roosevelt durante el año 2012.

### **4.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Todas las Gestantes atendidas en el Hospital Roosevelt en el año 2012.

### **4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA MORBILIDAD MATERNA EXTREMA:**

- Pacientes que presente: Preeclampsia, Eclampsia, Sepsis, Hemorragia.
- Pacientes con falla o disfunción orgánica: cardíaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral, respiratoria o de coagulación.
- Paciente con ingreso a UCI, cualquier intervención quirúrgica de emergencia en el postparto, post cesárea, o post aborto o con accidente anestésico.

### **4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA MORTALIDAD MATERNA:**

Muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración del embarazo debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su atención.

### **4.5 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES**

Para la recolección de la información se tuvo en cuenta las variables definidas en la siguiente tabla:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL.	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE LA VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
PREECLAMPSIA SEVERA	Presencia de P/A 160/110 con proteinuria mayor de 1gr en 24hrs	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
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,.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
HEMORRAGIA SEVERA	Transfusión sanguínea mayor de 2 lts.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
DISTOCIA	Ruptura del espesor completo de la pared Uterina constituida por miometrio y/o serosa.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
SEPSIS	Infección aguda demostrada por hemocultivos cumpliendo dos o mas de los siguiente criterios: FC mayor 90 lpm, Temperatura mayor de 38C o menor de 36 C, FR mayor de 20 rpm, PaCo2 menor de 32 mmHg, Leucocitosis mayor de 12000.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE LA VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
DISFUNCIÓN CARDIACA:	Edema pulmonar, paro cardio-respiratorio	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
DISFUNCIÓN VASCULAR:	Hipovolemia que requiere transfusión de 3 o más unidades de sangre	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
DISFUNCIÓN INMUNOLÓGICA:	Ingreso a UCI por sépsis de cualquier origen.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
DISFUNCIÓN VENTILATORIA:	Intubación y ventilación por más de 60 minutos, por causa diferente al uso de anestesia general, saturación de O2 menor a 90% por más de 60 minutos. Razón PaO2/FiO2 menor de 300 mmHg	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE LA VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
DISFUNCIÓN RENAL:	Oliguria definida como diuresis menor 400 cc/24 h, refractarias al manejo con líquidos, furosemida o dopamina. BUN mayor 15 mmol/l, creatinina mayor 400 mmol/l.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
DISFUNCIÓN HEPÁTICA:	Ictericia en presencia de pre eclampsia o eclampsia.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
DISFUNCIÓN HEMATOLÓGICA:	Trombocitopenia aguda ( $\leq 150,000$ ) que requiera transfusión	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE LA VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
DISFUNCIÓN NEUROLÓGICA:	Coma por más de 12 horas. Hemorragia subaracnoidea o intraparenquimatosa	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
DISFUNCIÓN METABÓLICA:	Cetoacidosis diabética hiperglucemia ( $\geq 250$ mg/dl) y el pH arterial $\leq 7.35$ . cetonuria aumentada hiponatremia hipopotasemia. Crisis tirotoxicas exacerbación aguda de los síntomas de tirotoxicosis y $T3 \geq 190$ ng/dl $T4 \geq 11$ TSH $\geq 4$ mU/L.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
DISFUNCIÓN DE COAGULACIÓN:	Trombocitopenia ( $< 100000$ plaquetas) o hemólisis (LDH $> 600$ )	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE LA VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
INGRESO A UCI	Paciente que ingresa a unidad de cuidado intensivo excepto, para monitoria hemodinámica secundaria a cirugía electiva.	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
HISTERECTOMÍA OBSTETRICA	Extirpaciones uterinas realizadas de urgencia por indicación médica ante una complicación del embarazo, parto o puerperio o por agravamiento de una enfermedad preexistente, que debe ser resuelta en este período	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No
ACCIDENTES ANESTÉSICOS	Falla en intubación traqueal. Hipotensión severa asociado a anestesia espinal o epidural	Dato obtenido de expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Si/No

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE LA VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA
TASA DE MORTALIDAD ESPECIFICA	Proporción de muertes entre pacientes con morbilidad obstétrica severa	Tasa de mortalidad= (número de defunciones por morbilidad obstétrica severa)/( número de pacientes con morbilidad obstétrica severa)X100	Cuantitativa	Razón	Porcentaje
VIDAS SALVADAS	Numero de pacientes con morbilidad obstétrica severa que no fallecieron	(Toda paciente que cumpla al menos con uno de criterios de inclusión) –(Total de casos de mortalidad materna)	Cuantitativa	Razon	Ordinal
TASA DE INCIDENCIA DE CASOS DE MORBILIDAD OBSTÉTRICA SEVERA	Número pacientes con morbilidad obstétrica severa atendidas en Hospital Roosevelt	Toda paciente que cumpla al menos con uno de criterios de inclusión / Nacidos Vivos) x 1000	Cuantitativa	Razón	Índice

#### **4.6 RECOLECCIÓN DE DATOS**

La vigilancia se realizó en la Unidad de Cuidado Intensivos, servicio de emergencia del departamento de gineco-obstetricia así como en primero y tercer piso postparto y en perinatología, siendo responsabilidad del coordinador del proyecto, la notificación de aquellas pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Una vez notificado el caso se procedió a evaluar si la paciente cumplía con alguno de los criterios de inclusión. Así mismo, se tomó el número de registro y al momento del alta de la paciente sea está viva o muerta se procedió a llenar la boleta de recolección de datos que fue diseñada para el estudio.

#### **4.7 ASPECTOS ÉTICOS**

La investigación se realizó con los expedientes médicos del hospital Roosevelt de la población en estudio, no se tuvo contacto directo con los pacientes con diagnóstico de morbilidad obstétrica severa; por lo anterior se mantuvo estrictas medidas de confidencialidad con el objetivo de proteger la identidad de las pacientes del grupo de estudio. Según las pautas internacionales para la evaluación ética de los estudios epidemiológicos este estudio pertenece a la categoría I, considerándose sin riesgo debido a que no se modificó ninguna variable y se descartó la información de identificación personal al consolidar los datos para fines estadísticos.

#### **4.8 PROCESAMIENTO DE DATOS**

Recolectada la información, se procedió a introducir los datos obtenidos en una base de datos en el programa Excel 2010 de Microsoft Office.

#### **4.9 ANALISIS DE DATOS**

Se introdujeron los datos y se realizó un análisis descriptivo de la población y las características a estudio y en base a los resultados se elaboraron tablas y graficas de los resultados obtenidos



- ✓ Se Caracterizó el comportamiento clínico de la Morbilidad Obstétrica severa.
- ✓ Se Determinó la Incidencia de casos de Morbilidad Obstétrica.  
Toda paciente que cumpla al menos con uno de criterios de inclusión / Nacidos Vivos) x 1000.
- ✓ Se Determinó la tasa de mortalidad de los casos de morbilidad obstétrica severa según la siguiente fórmula:  
  
Tasa de mortalidad= (número de defunciones por morbilidad obstétrica severa)/ (número de pacientes con morbilidad obstétrica severa) X100.
- ✓ Se Cuantificaron los casos de vidas salvadas.

Luego se elaboraron las conclusiones y la presentación final de resultados.

#### **4.10 ALCANCES Y LIMITES**

Por medio de esta investigación se generó información actual confiable y de fácil acceso acerca de las pacientes que presentaron morbilidad obstétrica severa en el año 2012; así como se pretendió sentar un precedente para futura realización de protocolos y toma de decisiones para la optimización de recursos orientados a este fenómeno.

Por tratarse de un estudio descriptivo no se realizó correlación o comparación entre las variables.

Debido a que esta investigación fue hecha en base a revisión de expedientes, la veracidad y confiabilidad de los datos recolectados estuvo sujeto a la calidad de la información transcrita en los expedientes clínicos, así como de el acceso a los expedientes en el archivo del hospital Roosevelt.

## V. RESULTADOS

Se caracterizó el comportamiento clínico de la Morbilidad Obstétrica severa en las pacientes que fueron atendidas en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt; durante el periodo de enero a diciembre del año 2012 para luego:

### 5.1 Tasa de incidencia de casos de morbilidad obstétrica severa:

(Toda paciente que cumpla al menos con uno de criterios de inclusión/Nacidos Vivos)  
x 1000

$(196 \text{ casos} / 7720 \text{ nacidos vivos}) \times 1000 = 25.38 \text{ casos}$

### 5.2 Índice de Mortalidad para Morbilidad Obstétrica Severa:

(Número de defunciones por morbilidad obstétrica severa) / (número de pacientes con morbilidad obstétrica severa) x 100.

$(14 / 196) \times 100 = 7.14\%$

### 5.3 Cuantificación de Vidas Salvadas:

Total de casos de morbilidad obstétrica severa-muertes maternas.

$196 - 14 = 182$

### 5.4 Tasa de mortalidad materna:

(número de muertes maternas/número de nacidos vivos) x 100,000

$(14 \text{ casos} / 7720) \times 100,000 = 181.34 \text{ por } 100,000 \text{ nacidos vivos}$

### **5.5 Proporción de morbilidad obstétrica severa:mortalidad materna**

Proporción entre los casos de morbilidad obstétrica severa y muertes maternas.

$196 \div 14 = 14$  (La proporción es 1:14)

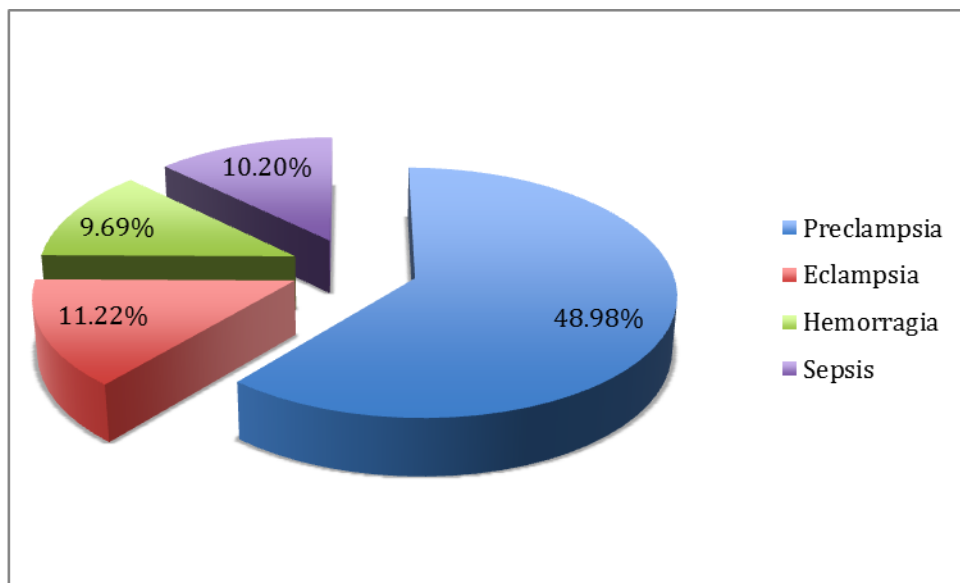
Tabla No. 1  
Distribución de pacientes con morbilidad obstétrica severa según criterios relacionados con enfermedad específica.

<b>Causa</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Preeclampsia</b>	96	48.98%
<b>Eclampsia</b>	22	11.22%
<b>Sepsis</b>	20	10.20%
<b>Hemorragia</b>	19	9.69%

Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica No. 1

Distribución de pacientes con morbilidad obstétrica severa según criterios relacionados con enfermedad específica.



Fuente: Tabla No. 1.

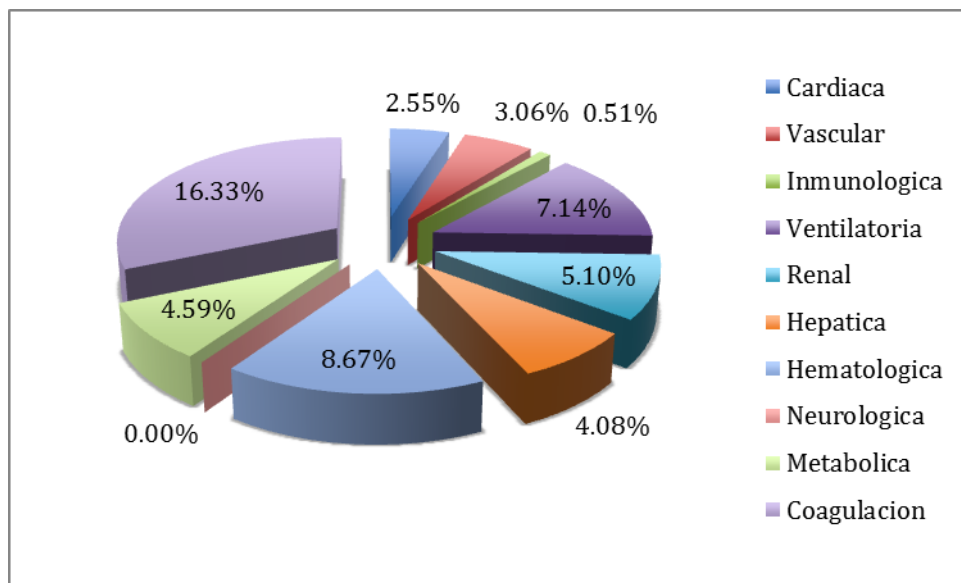
Tabla No. 2  
Distribución de pacientes con morbilidad obstétrica severa según criterio relacionado con falla orgánica.

<b>Causa</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Coagulación</b>	32	17.30%
<b>Hemorragia</b>	19	10.27%
<b>Hematológica</b>	17	9.19%
<b>Ventilatoria</b>	14	7.14%
<b>Renal</b>	10	5.10%
<b>Metabólica</b>	9	4.59%
<b>Hepática</b>	8	4.08%
<b>Vascular</b>	6	3.06%
<b>Cardiaca</b>	5	2.55%
<b>Inmunológica</b>	1	0.51%
<b>Neurológica</b>	0	0.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos

Gráfica No. 2

Distribución de pacientes con morbilidad obstétrica severa según criterio relacionado con falla orgánica.



Fuente: Tabla No. 2.

Tabla No. 3  
Distribución de pacientes con morbilidad obstétrica severa según criterio relacionado con  
manejo instaurado.

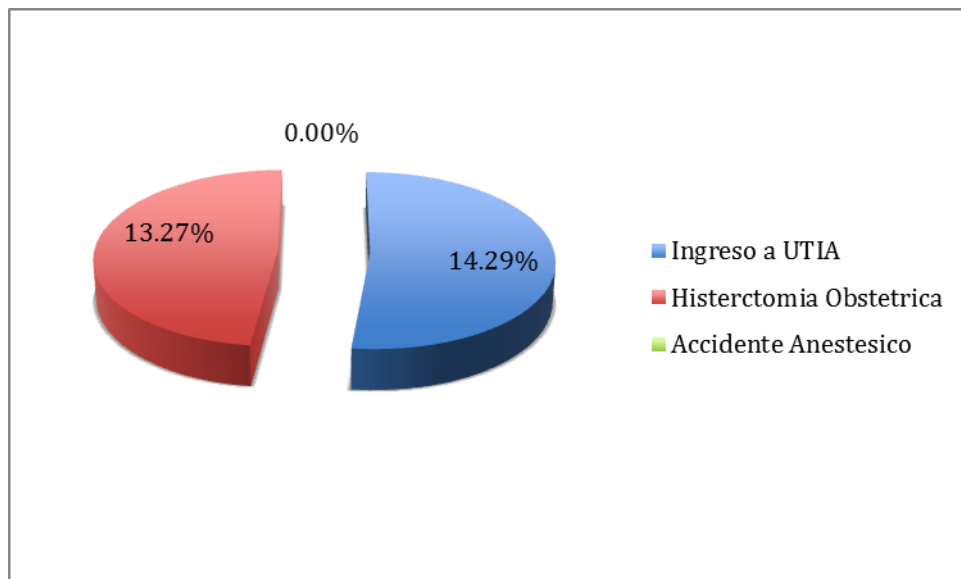
<b>Causa</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Ingreso UTIA</b>	28	14.29%
<b>Histerctomía Obstetrica</b>	26	13.27%
<b>Accidente Anestésico</b>	0	0.00%

Fuente: Boleta de recolección de datos



Gráfica No. 3

Distribución de pacientes con morbilidad obstétrica severa según criterio relacionado con manejo instaurado.



Fuente: Tabla No. 3.

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

A pesar de ser un importante problema de salud pública, las muertes maternas todavía son eventos raros, en particular cuando se estudian dentro de una institución por lo que se ha visto últimamente que la mortalidad materna es uno de los peores los indicadores de salud en países de escasos recursos debido al aumento de la atención mundial por su reducción. Por lo tanto el estudio no solo de la mortalidad materna sino también de la morbilidad obstétrica severa, si se aplica en una forma adecuada, podrían proporcionar información que conlleve a entender los procesos de atención obstétrica a fin de identificar los puntos débiles a manera de abordarlos de una mejor manera. Esto permitiría la creación de barreras a errores comúnmente cometidos por parte del personal de salud de la institución. La creación de estas barreras haría que estos errores se repitieran cada vez con menor frecuencia.

Es de recordar que actualmente la morbilidad obstétrica severa y su tasa de mortalidad pueden reflejar la calidad de la atención proporcionada por un determinado centro de salud. Así mismo este es el primer informe realizado acerca de morbilidad obstétrica severa en el Hospital Roosevelt y debido a los diferentes criterios de selección para los casos de morbilidad obstétrica severa este estudio podría ser no válido para compararse con los resultados en los países industrializados o con estudios que solamente utilizaron uno de los tres criterios de inclusión para los casos.

El actual estudio como ya se ha mencionado con anterioridad mostró una morbilidad obstétrica severa de 25.38 por 1000 nacidos vivos la cual se encuentra entre el amplio rango de tasas reportadas en estudios de otros países en desarrollo (12.3 – 82.3 por 1000 nacidos vivos). Estudios realizados en Brasil (>40/1000 nacidos vivos) y México (30-39 casos/1000 nacidos vivos) tuvieron mayores índices de casos. La tasa de mortalidad materna relacionada con la morbilidad obstétrica severa fue de 7.14 %; lo que significa que para cada muerte materna hay 14 casos de morbilidad obstétrica severa. La proporción de mortalidad obstétrica severa/mortalidad materna es de 1:14, mientras más alto sea el número indica una mejor atención médica.

La tasa de mortalidad materna se encuentra en 181.34 por 100 mil nacidos vivos, que comparándola con otros países es demasiado elevada. Incluso, comparándola con la tasa de mortalidad materna a nivel nacional, es aún más elevada. Esto es desafortunado, ya que la tasa de mortalidad materna para Guatemala reportada para el 2012 es de 153 por 100 mil nacidos vivos. Guatemala ocupa el 4to. lugar en América Latina como uno de los países con las más elevadas tasas de mortalidad materna. La razón de esto puede deberse a que el Hospital Roosevelt es el hospital de referencia nacional, y la mayoría de casos complicados se maneja en esta institución, lo que hace que los proveedores de salud se enfrenten a un alto porcentaje de situaciones obstétricas que amenazan la vida. A esto, hay que agregar que la falta de insumos que afectó al hospital durante el año de 2012 se reflejó en una atención más pobre hacia las pacientes de este nosocomio. Otro problema es el Banco de Sangre, que muchas veces no cuenta con los recursos adecuados para suplir la demanda de productos hemáticos. La falta de cuidado prenatal, el analfabetismo y la residencia se han identificado también como predictores de mortalidad materna.

El interés en la aplicación del concepto de morbilidad obstétrica severa como complemento de la mortalidad materna sigue creciendo a nivel mundial. Sin embargo, es difícil interpretar la literatura, sobre todo la publicadas antes del 2011, ya que aún existían variaciones importantes en cuanto a los criterios utilizados para identificar los casos de morbilidad obstétrica severa (near miss). La OMS ha publicado recientemente criterios para identificar a estas pacientes. Los estudios actuales sobre las tasas de morbilidad obstétrica severa difieren en el método de identificación y por la región. Los estudios utilizando criterios de enfermedad específica reportaron porcentajes más elevados de casos de morbilidad obstétrica severa y un rango más amplio de estimados comparados con otros criterios (0.6 – 14.98%). Utilizando criterios de enfermedad específica, nuestro hospital tiene un porcentaje de estos casos de 2.5%, que se encuentra dentro del rango de casos reportados a nivel mundial, sin embargo esto no significa que no haya lugar para mejorar la atención médica. Al contrario, estos números indican que hay amplio lugar para mejorar el cuidado médico hacia la paciente obstétrica. Comparando las tasas a través del tiempo y a través de regiones, queda claro que se necesitan diferentes enfoques para disminuir las tasas de morbilidad obstétrica severa y las intervenciones deben ser desarrolladas teniendo en mente el contexto local.

Según los criterios de inclusión relacionados con enfermedad específica 96(51.89%) pacientes padecieron trastornos hipertensivos, 22(11.89%) fueron relacionados con eventos eclámpticos, 20(10.81%) con sepsis y por último 19(10.27%) pacientes fueron complicaciones hemorrágicas. Asimismo la falla orgánica más frecuentemente afectada fue la relacionada a trastornos de coagulación(17.30%) seguida por falla hematológica(9.19%) y en tercer lugar se encontró la falla ventilatoria (7.57%) como Intubación y ventilación por más de 60 minutos, por causa diferente al uso de anestesia general, saturación de O<sub>2</sub> menor a 90% por más de 60 minutos. Razón PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> menor de 300 mmHg como causa de morbilidad obstétrica severa.

De las pacientes incluidas como morbilidad obstétrica severa por los criterios de manejo instaurado, 28 (15.14%) fueron ingresadas a UCIA. Debe hacerse énfasis sobre estas pacientes, ya que el ingreso a la unidad de cuidados intensivos es una de las variantes más determinantes para el éxito de sobrevivencia de las pacientes. Muchas veces el área de cuidados intensivos no cuenta con las camas suficientes para ingresar a las pacientes obstétricas y esto no depende del Departamento de Gineco-Obstetricia sino de la capacidad física y las directrices institucionales del Departamento de Medicina Interna. Es entonces evidente la necesidad de crear un espacio de Cuidados Intensivos en Obstetricia para poder ofrecer un mejor manejo y una mejor calidad de servicio a las pacientes obstétricas. 26 pacientes (14.05%) se les realizó una intervención quirúrgica de emergencia como histerectomía obstétrica, así mismo aunque se hace referencia en la literatura durante el presente estudio no se encontraron accidentes anestésicos como causa de peligro a la vida materna.

## 6.1. CONCLUSIONES

Se determinaron 196 casos de morbilidad obstétrica severa.

El índice de mortalidad para las pacientes con morbilidad obstétrica severa fue del 7.14%.

Se lograron cuantificar 182 vidas salvadas en el transcurso del año 2012.

Según los criterios de inclusión relacionados con enfermedad específica; el 51.89% de los pacientes padecieron trastornos hipertensivos, 11.89% fueron relacionados con eventos eclámpicos, 10.81% con sepsis y 10.27% de los pacientes fueron complicaciones hemorrágicas.

La falla orgánica más frecuentemente encontrada fue la relacionada a trastornos de coagulación (17.30%) seguida por falla hematológica (9.19%) y en tercer lugar se encontró la falla ventilatoria (7.57%).

De las pacientes incluidas como morbilidad obstétrica severa por los criterios de manejo instaurado, 28 (15.14%) fueron ingresadas a UCIA.

## **6.2 .RECOMENDACIONES**

Crear programas de capacitación con el objetivo de detección temprana así como oportuna de las causas de morbilidad obstétrica severa.

Implementar un sistema de diagnóstico, vigilancia y seguimiento de las pacientes con morbilidad obstétrica severa.

Crear o actualizar los protocolos de manejo de las principales causas de morbilidad obstétrica severa.

Aplicar programas de capacitación continua al personal médico y de enfermería sobre los protocolos de manejo de la paciente crítica.

Gestionar la apertura de un área de cuidados intensivos obstétricos con la finalidad de dar un manejo exitoso, eficiente y temprano para las pacientes con riesgo de muerte.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Yara Almerie, Muhammad Q Almerie , Hosam E Matar , Yasser Shahrour, Ahmad Abo Al Chamat, Asmaa Abdulsalam. **“Obstetric near-miss and maternal mortality in maternity university hospital, Damascus, Syria: a retrospective study 2010,** 10:65,[www.biomedcentral.com/1471-2393/10/65](http://www.biomedcentral.com/1471-2393/10/65)
2. Olufemi T Oladapo, Adewale O Sule-Odu, Adetola O Olatunji and Olusoji J Daniel. **"Near-miss" obstetric events and maternal deaths in Sagamu, Nigeria: a retrospective study,** Department of Community Medicine and Primary care, University Teaching Hospital, Sagamu, Ogun State, Nigeria August 2005. [www.reproductive-health-journal.com/content/2/1/9](http://www.reproductive-health-journal.com/content/2/1/9) doi:10.1186/1742-4755-2-9
3. Gülmezoglu A Metin, Lale Say, Betrán Ana, Villar Jose and Piaggio Gilda. **WHO systematic review of maternal mortality and mostality: methodological issues and challenge.** UNFPA/World Bank Special Program of Research, Development and Research Trainig in Human reproduction, Departament of Reproductive Health and Research, World Health Organization, Geneva, Switzerland, BMC Medical Research Methodology 2004, 4:16doi:10.1186/1471-2288-4-16} can be found online at <http://www.biomedcentral.com/1471-2288/4/16>
4. GuilhermeCecatti, José; Souza, Joao Paulo; Parpinelli, Mary Angela; de Souza, María Helena; Amaral Eliana. **Investigación sobre morbilidad materna severa y casos que casi conducen a la muerte en Brasil: lo que hemos aprendido.**JG.Cecatti.et.al/Reproductive Health-Matters 2007; 15(30): 125-133
5. Souza JP, Cecatty JA, Parpinelli MA, SerruyaSJ andAmaral E, **Appropriate criteria for identification of near-miss maternal morbidity in tertiary care facilities: A cross sectional study.**Departament of Obstetrics and Gynecology, University of Campinas, Campinas, São Paulo, Brazil and Departament of Science and Technology, Ministry of Health, Brasilia. Brazil September 2007 BMC Pregnancy and childbirth 2007, 7 20 doi:10.1503/cmaj.045156

6. Olufemi T Oladapo, Olalekan O Adetoro, Oluwarotimi Fakeye, Bissallah A Ekele, Adeniran O Fawole, Aniekan Abaciattai, Oluwafemi Kuti, Jamilu Tukur, Adedapo BA Ande, Olukayode A Data for the Nigerian Network for Reproductive Health Research and Training (NNRHRT) <http://www.reproductive-health-journal.com/content/6/1/8>. 9 June 2009
7. Pulo Souza, Joao ; Guilherme Cecatti, José; Faundes, Anibal; Siani Morais, Sirlei; Villar José; Carroli, Guillermo; Gulmezoglu, Metin; Wojdyla, Daniel; Zavaleta, Nelly; Donner, Allan; Velazco, Alejandro; Pataglia, Vicente; Valladares, Eliette; Kublickas Marius; Acosta, Arnoldo. For the world Health Organization 2005 Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research group. 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;113-119/Doi10.2471/blt.08.057828.
8. Malvino, Eduardo. Morbilidad Materna Aguda Severa (*near miss*), 2009. Buenos Aires, Argentina; <http://www.obstetriciacritica.com.ar/>, [criticalobstetric@hotmail.com](mailto:criticalobstetric@hotmail.com)
9. Wu Wen, Shi; Ling, Huang; Liston, Robert; Heaman, Maureen; Baskett, Tom; I.D. Rusen, K.S. Joseph, Michael S. Kramer for the Maternal Health Study Group, Canadian **Perinatal Surveillance System Severe Maternal morbidity in Canada**, 1991-2001 CMAJ. September 27, 2005; 173 (7). Doi:10.1503/cmaj.045156
10. Martínez Mariño, Carlos Andrés and Vargas Fiesco, Diana Carolina **Caracterización de la Morbilidad materna extrema en el Instituto Materno Infantil Hospital la Victoria-Bogotá**, Colombia 2010 Tesis, Universidad Nacional de Colombia Can.Med. Assoc. J., Sep 2005; 173: <http://www.bdigital.unal.edu.co/2519>
11. Valiente, Rossana; De la Cruz, Claudia; **Caracterización del perfil epidemiológico y del proceso de Morbimortalidad Materna extrema**. Tesis. Guatemala 2009
12. Organización Mundial de la Salud, **Mortalidad materna en 2005: estimaciones elaboradas por la OMS, el UNICEF, el UNFPA y el Banco Mundial**. Ginebra, Suiza 2008. Disponible en [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596211\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596211_spa.pdf)



13. Fillipi Veronique, RonsmansCarine, Campbell Oona, Graham Wendy, Mills Anne, Borgji Jo, Klobinsky Marjorie. **Maternal health in poor countries: The broader context and a call for action.** National maternal and neonatal group. Published on line September 28- 2006. Lancet 2006 vol 368 1535-41.
14. Maine D, **The strategic model for the PMM network.** International Journal of Gynecology & Obstetrics 59 suppl.2 (1997)s23-s25.
15. Maine Deborah and Thaddeus Serene. **Too far to walk: Maternal mortality in context.** CoccialScience& Medicine Volume 38, Issue 8, April 1994, pages 1091-1110.
16. Mortalidad Materna datos básicos. [www.world bank.org/hnp](http://www.worldbank.org/hnp) mayo 2006
17. Morse, Marcia; Costa Fonseca, Samdra; Lemos Gottgroy; Santos Waldmann, Gueller, Eliane. Morbidade materna grave e nearmisses em hospital de Referencia Regional. Articulo en Portugues. Rev Bras Epidemiol 2011, 14(2) 310-22.
18. Pattinson, Robert; Say, Lale; Souza, Joao Paulo; Van Den Broek, Nynke; & Rooney, Cleone; on Behalf of the WHO Working Group on Maternal Mortality and Morbidity Classifications. **WHO maternal death and near –miss classifications.** Bull World Health Organ 2009;87.734/ Doi:10.2471/blt.09.071001
19. Say Lale; Pattinson, Robert; and Gülmezoglu, Metin. **WHO Systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss)** UNDP/UNFPA/WHO/World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction, Department of Reproductive Health and Research, World Health Organization, Geneva, Switzerland and Maternal and Infant Health Care Strategies Research Unit, University of Pretoria, Kalafong Hospital, South Africa ; August 2004 [www.reproductive-health-journal.com/content/1/1/3](http://www.reproductive-health-journal.com/content/1/1/3) doi:10.1186/1742-4755-1-3.
20. AzeimAbdeil, A Ali, AwadiaKhojali, AmiraOkud, Gamal K Adam and Adam Ishang, **Maternal Near-miss in a rural hospital in Sudán.** BMC Pregnancy and childbirth 2011 11:48.

21. Suarez Gonzalez, Juan Antonio; Gutierrez Machado Mario; Corrales Gutierrez Mario; Corrales Gutierrez Alexis; Benavides Casal Maria Elena; Carlos Tempo Dalberto; **Algunos Factores asociados a la morbilidad obstétrica extremadamente grave**. Revista cubana de Obstetricia y Ginecologia 2010, 36(2)4-12.
22. Jarquín, José Duglas; Estrada, Francisco;. Ortíz, Guillermo A, Marín, Flor de María; Montufar, Carlos; Vallecido; Jesús. **Morbilidad materna extrema aguda (near-miss) por pre-eclampsia severa en Centroamérica**. COMIN-FECASOG.COMIN-FECASOG Suplemento revista de Obstetricia y Ginecología vol.15,num 1 abril 2010.
- 23.Drs. Molina Vílchez, Rafael; García Ildefonso,José. **La morbilidad materna aguda y severa**. *Rev Obstet Ginecol Venez.* mar. 2002, vol.62, no.1 [citado 14 Abril 2011], p.21-25. [www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322002000100005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322002000100005&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 0048-7732.
24. Maternal Near missA valuable concept for improving safe motherhood in low income countries. Briefing paper 7 may 2010. Disponible en line en [www.towards4and5.org.uk](http://www.towards4and5.org.uk)
25. Adeoye et al.: Incidence, determinants and perinatal outcomes of near miss maternal morbidity in Ile-Ife Nigeria: a prospective case control study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2013 13:93. doi:10.1186/1471-2393-13-93
26. Amaralet al.: A population-based surveillance study on severe acute maternal morbidity (near-miss) and adverse perinataloutcomes in Campinas, Brazil: The Vigimoma Project. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2011 11:9 doi:10.1186/1471-2393-11-9
27. Mhyre, Jill M. , Bateman Brian T., M.D., Leffert Lisa R. Influence of Patient Comorbidities on the Risk ofNear-miss Maternal Morbidity or Mortality. *The American Society of Anesthesiologists, Inc. Lippincott Williams & Wilkins.Anesthesiology* 2011; 115:963–72.
28. Say, Lale;Souza, Joao Paulo, Pattinson, Robert C. for the WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications Maternal near miss towards a standard tool

for monitoring quality of maternal health care. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 23 (2009) 287–296

## VIII ANEXOS

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada “**COMPORTAMIENTO CLINICO DE LA MORBILIDAD OBSTÉTRICA SEVERA**”, para propósitos de consulta académica sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley cuando sea otro motive diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.