

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias y Humanidades



**Prevalencia de eventos maternos severos,
Hospital Regional José María Cabral y Báez,
Santiago, República Dominicana, 2012**

Trabajo de graduación presentado por
Mercedes Laura Jiménez Díaz para optar al grado
académico de Maestría en Epidemiología de Campo

Guatemala
2014

**Prevalencia de eventos maternos severos,
Hospital Regional José María Cabral y Báez,
Santiago, República Dominicana, 2012**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias y Humanidades

**Prevalencia de eventos maternos severos,
Hospital Regional José María Cabral y Báez,
Santiago, República Dominicana, 2012**

Trabajo de graduación presentado por Mercedes Laura
Jiménez Díaz para optar al grado académico de Maestría en
Epidemiología de Campo

Guatemala
2014

Vo. Bo.:

(f) 
Dra. Raquel Pimentel

Tribunal Examinador:

(f) 
Dra. Raquel Pimentel

(f) 
Anaité Díaz Artiga, MPH

(f) 
Laura María Grajeda Díaz, MSPH

Fecha de Aprobación: Guatemala, 25 de agosto de 2014

PREFACIO

La Organización de Naciones Unidas (ONU) estableció ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio; uno de los cuales es mejorar la salud materna, lo cual constituye un desafío para el sistema de salud de República Dominicana signataria de la Declaración del Milenio, que compromete al país a trabajar para lograr las metas pautadas que son: reducir la razón de mortalidad materna en tres cuartas partes entre 1990 y 2015, y proveer cobertura universal de la asistencia especializada al parto para 2015.

El Plan Decenal de Salud 2006-2015, documento guía para el abordaje de los problemas de salud priorizados, dentro de los cuales se encuentra la mortalidad materna, que es un indicador de salud, nos permite conocer la calidad de atención prestada a través de los servicios de salud. El ministerio de salud ha venido realizando intervenciones para reducir la mortalidad materna sin el resultado esperado, por esta razón con este estudio pretendemos estimar la magnitud de los eventos maternos severos (morbilidad materna extrema y mortalidad materna) y determinar la aplicación de medidas recomendadas por la OMS en la atención del parto, a fin de contribuir con los datos obtenidos, en desarrollar o promover intervención oportunas a las mujeres embarazadas con complicaciones graves para la disminución de la mortalidad materna.

Este estudio se realizó con datos aportados por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna, disponibles en la Dirección General de Epidemiología (DIGEPI). Los casos analizados se circunscriben a los registrados en el Hospital Regional José María Cabral y Báez, por ser este el servicio de salud que en ese momento había aportado más muertes maternas al país.

Agradezco primero a Dios y luego con mucho respeto y cariño a la Dra. Elizabeth Gómez del Orbe, quien nos sitúa y nos motiva a ejercer con profesionalidad las funciones y actividades epidemiológicas. Agradezco a la Dra. Raquel Pimentel por darnos la oportunidad de realizar esta maestría y apoyarnos permanentemente en el alcance de la misma. Para lograr los objetivos planteados en el estudio contamos con la colaboración de la dirección del centro del Hospital Regional José María Cabral y Báez y su personal médico, así como la participación incondicional y constante del Departamento de Epidemiología, Estadísticas y Archivo, quienes trabajaron ardua y desinteresadamente, para que este estudio fuese posible. Mis agradecimientos especiales a todos ellos.

A mi Gran Familia, (Madre, Padre, Esposo, Hijos e Hija) solo les puedo decir *gracias*. A mis amigos gracias por su acompañamiento y tolerancia a mis constantes ausencias.

CONTENIDO

página	
Prefacio.....	v
Lista de tablas.....	vii
Lista de figuras.....	vii
Resumen.....	viii
I. Introducción.....	1
II Justificación.....	5
III. Objetivos.....	6
IV. Métodos.....	7
V. Resultados.....	13
VI. Discusión.....	16
VII. Conclusiones.....	19
VIII. Recomendaciones.....	20
IX. Referencias.....	21
X. Anexos.....	27
XI. Acrónimos.....	35

LISTA DE TABLAS

Tabla	página
Tabla No.1. Distribución de complicaciones maternas agudas severas, uso de intervenciones críticas y disfunción orgánica entre las mujeres con condiciones que potencialmente amenazan su vida, MME y MM; HRJMCyB, Santiago de los caballeros, República Dominicana, 2012.....	14
Tabla No.2: Indicadores de resultados maternos severos y morbilidad materna extrema, HRJMCyB, Santiago de los caballeros, República Dominicana, 2012.....	15
Tabla No.3. Distribución de causas subyacentes y condiciones asociadas entre las mujeres con condiciones que potencialmente amenazan su vida, MME y MM; HRJMCyB, Santiago de los caballeros, República Dominicana, 2012.....	11
Tabla No.4 Resultados finales del embarazo entre las mujeres con condiciones que potencialmente amenazan su vida, MME y MM; HRJMCyB, Santiago de los caballeros, República Dominicana, 2012.....	33
Tabla No.5: Uso de la Unidad de cuidados intensivos hospital JMCyB, Santiago de los caballeros, República Dominicana, 2012	33
Tabla No.6. Indicadores proceso y de resultados relacionados con las prácticas eficaces para prevenir la morbilidad materna extrema en el hospital, HRJMCyB, Santiago de los caballeros, Republica Dominicana, 2012.....	34

LISTA DE FIGURAS

Figura	página
Figura 1: Flujograma de casos con complicaciones maternas agudas grave, HRJMCyB, Santiago de los caballeros, Republica Dominicana, 2012.....	13

RESUMEN

Introducción: El estudio de los eventos maternos severos produce información útil sobre la calidad de la atención en los servicios de salud, permitiendo identificar los puntos críticos que deben ser mejorados en la atención del embarazo, parto y puerperio y consecuentemente evitar la mortalidad por complicaciones maternas. Por ello estimamos la prevalencia de la morbilidad materna extrema (MME) y mortalidad materna (MM). Además identificamos la aplicación de oxitocina postparto para prevenir hemorragias, medida recomendada por la OMS en la atención del parto en el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez (HRJMCyB), Santiago de los Caballeros, República Dominicana durante el año 2012.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en una muestra de 368 de mujeres seleccionadas de todas las mujeres embarazadas admitidas en el servicio de obstétrica del hospital bajo estudio entre el 1 de enero y el 31 de diciembre 2012. Entre estas mujeres se identificaron aquellas que murieron (MM) y aquellas que casi murieron (MME) en base a los siguientes criterios: presentar al menos una complicación materna aguda grave (hemorragia postparto severa, preclamsia severa, eclampsia, sepsis o ruptura uterina), uso de intervención crítica o disfunción orgánica. Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos y recolectados en el formulario recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la evaluación de la calidad de la atención de los eventos maternos severos en el embarazo.

Resultados: La prevalencia de los eventos maternos severos en nuestro estudio fue de 5.71% (21/368; IC95% =3.39%, 8.02%), la de MME fue de 3.53% (13 casos) IC95% (1.69%-5.37%) entre las cuales hubo ocho fallecimientos, lo que equivale a 2.17 casos de MME por cada muerte materna en el hospital.

Al 68.2% (30/44 casos) de las mujeres con complicaciones agudas graves se le administró oxitócina posparto para prevenir hemorragias. ,

Conclusiones: La morbilidad materna extrema afecta a un número importante de mujeres que acuden al servicio de obstetricia del Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, HRJMCyB, por eventos maternos severos **Palabras clave:** embarazo, morbilidad cuidados intensivos, Morbilidad Materna Extrema, Mortalidad Materna, indicadores de morbimortalidad, calidad en la atención de salud

I. INTRODUCCIÓN

A. Importancia del problema

La mortalidad materna es un indicador de salud que permite medir las condiciones de la prestación de servicios a las mujeres embarazadas, radicando su importancia en que la mayoría de las muertes son evitables. A nivel mundial cada día mueren aproximadamente 800 mujeres por complicaciones en el embarazo, parto o puerperio y el 99% de estas ocurre en países en vías de desarrollo; constituyéndose así en un problema social, económico y de salud pública.

Se plantea que el riesgo de una muerte materna es casi 40 veces mayor en los países en vías de desarrollo que en los países desarrollados, en estos, el riesgo es de 1 en 2.800 mujeres, mientras que en los países en vías de desarrollo es de 1 en 61, variando estos indicadores según región o país, e incluso entre diferentes poblaciones de un mismo país. En África el riesgo de muerte materna es 1 en 20, en Asia 1 en 94, 1, y en Latinoamérica y el Caribe 1 en 160, y en Europa 1 en 2.400. (Gallego *et al.*, 2004)

En la región de Latinoamérica y el Caribe ocurren anualmente 22.000 muertes maternas que corresponden a 4% del total de muertes en el mundo (Martínez, 2006). Las causas más frecuentes de muerte materna son asociadas a las siguientes complicaciones maternas agudas graves: hemorragias (20%), pre eclampsia (22%), causas directas (17%), otras complicaciones posparto (15%), causas asociadas al aborto (11%), y en el 15% de las ocasiones, la causa está asociada a la presencia de enfermedades preexistentes agravadas por el embarazo (Martínez, 2006). Esta distribución de causalidad refleja su evitabilidad en más del 80% de los casos. (MEPD/OMN, 2010) Por todo lo anterior, la tasa de mortalidad materna se utiliza como herramienta para evaluar la salud y la calidad de la atención en las embarazadas. (Pattinson R *et al.* 2009)

La Organización de las Naciones Unidas refiere que la mejora de la salud materna es el quinto de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) adoptados por la comunidad internacional en el año 2000. Este objetivo propone reducir la razón de mortalidad materna en un 75% y lograr el acceso universal a la salud reproductiva para el 2015. Sin embargo, se estima que la razón de mortalidad materna (número de muertes maternas por 100 000 nacidos vivos) está disminuyendo muy lentamente amenazando la posibilidad de alcanzar el quinto ODM. (OPS, 2011:18) Por esta razón, los países deben duplicar sus esfuerzos en mejorar la atención de la salud de la madre y buscar nuevas estrategias para cumplir con este objetivo.

El estudio de las muertes maternas genera información sobre los factores relacionados con la atención obstétrica que desembocaron en la muerte materna y ayuda a comprender mejor la capacidad de los sistemas sanitarios para ofrecer tratamiento oportuno a las mujeres con complicaciones. El fin es identificar las fallas a manera de corregirlas y así evitar las muertes, sin

embargo por la poca cantidad de casos de muerte materna, los progresos en mejorar la calidad de atención ha sido lento. Ante esta situación, se ha propuesto la investigación de los casos de morbilidad materna extrema como otra forma de analizar la calidad obstétrica.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave define el término morbilidad materna extrema como una paciente que durante el embarazo, parto o puerperio presenta eventos que amenazan su vida pero no muere. La morbilidad materna extrema es utilizada para evaluar la calidad de la atención obstétrica en los servicios de salud.

En el año 2000 la OMS publicó una Guía para el Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto la cual se constituye en un marco de referencia obligado para mejorar la calidad de la atención de la salud materna. (OMS: WHO/RHR), En el 2011, OMS publica la guía de evaluación de la calidad de atención de complicaciones agudas graves en el embarazo usando el enfoque de identificación de morbilidad materna extrema para identificar qué factores de la práctica obstétrica contribuyen a las complicaciones maternas que pueden concluir en la muerte y de esta manera poder establecer mecanismos correctivos oportunamente. (OPS; 2011)

B. Situación en República Dominicana

La República Dominicana está ubicada en el archipiélago de las Antillas y es el segundo país más grande del Caribe; con una población estimada de 10. 010.590, habitantes donde 4. 706.243 de ellos son mujeres. Las mujeres en edad fértil (15-49 años) representan el 26.7% de la población general.

En República Dominicana, la mortalidad materna es uno de los principales problemas de salud pública a pesar de los esfuerzos realizados por el Sistema Nacional de Salud, la tasa de mortalidad ajustada para el 2012 fue igual a un 108/100.000 nacidos vivos (nv), ocurriendo el 70% de estas muertes en once hospitales de salud. (Álvarez, *et al* 2010). Las estimaciones con datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) muestran una tendencia más o menos constante entre el 1999 y 2012 con cifras que oscilan entre 95.6/100,000 nv en el 2001 y 136.2/100,000 N V, en el 2005 (DE=13.24). La vigilancia reporta que tres cuartas partes de las muertes maternas que ocurren en el país se deben a complicaciones obstétricas directas, entre las que destacan hipertensión gestacional (26%), hemorragias (12%) y aborto (8.8%). Por otro lado, las auditorías clínicas realizadas por el SINAVE, indican que el 70.6% de las muertes maternas ocurridas en el país en los últimos quince años fueron evitables. (SINAVE, diciembre 2012).

Según el informe del 2012 sobre el avance de los ODM, la República Dominicana es uno de los diez países con más alta tasa de mortalidad materna de la región de las Américas. (ODM, 2010) La meta para la reducción de la mortalidad materna en República Dominicana para el 2015 es disminuir la tasa de mortalidad materna a 57 por cada cien mil niños nacidos vivos.

De acuerdo a datos del SINAVE, durante el año 2012 el Hospital Regional José M. Cabral (HRJMCyB) registró el 15% (27/175) de las muertes maternas notificadas a nivel nacional, siendo el segundo establecimiento de mayor ocurrencia de este evento en el país. En el 2013, el HRJMCyB pasó a ocupar la primera posición en la ocurrencia de muertes maternas, reportándose a la semana 33 el 26% (24/91) de las muertes maternas del país (SINAVE, 2013). En el período 2008-2012, el 68% (97/142) de las muertes maternas ocurridas en este hospital se debieron a causas obstétricas directas, siendo las principales hipertensión gestacional (eclampsia y pre eclampsia) con un 25% (35/142), la sepsis y otras infecciones puerperales con un 13%(18/142) y las hemorragias del ante parto, parto y postparto en un 11% (15/142). (Veras, 2012)

El HRJMCyB situado en Santiago de los Caballeros, segunda ciudad más importante del país, con una población de 1, 074,950, habts. y una densidad poblacional de 368.8, residiendo el 66.4% en el área urbana. El HRJMCyB fue creado 1978 y es el centro de salud de mayor complejidad que existe en atención médica y/o de prestación de servicios de salud en la región. Dispone de 600 camas para pacientes y ofrece 24 especialidades médicas, cuenta con 281 médicos especialistas, 280 residentes y 617 enfermeras.

Al final del año 1996, la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (hoy Ministerio de Salud Pública) puso en marcha el Plan de Movilización Nacional para la Reducción de la Mortalidad Infantil y Materna 1997-2000. Dentro de este plan se incluyó el monitoreo de las muertes maternas a través del establecimiento del sistema de vigilancia epidemiológica (SINAVE). En enero del 2013, la Presidencia de la República bajo el liderazgo del Ministerio de Salud Pública lanzó el Plan de Movilización Nacional para la Reducción de la Mortalidad Infantil y Materna 2013-2016 en el cual se incorporan acciones que incluyen el diseño e implementación de nuevos mecanismos de vigilancia epidemiológica entre los cuales se pretende incluir la vigilancia de la morbilidad materna extrema.

Las complicaciones del embarazo pueden resultar en complicaciones extremas conduciendo a la mujer a la muerte, son varios los factores relacionados con el embarazo, el parto y el posparto que aumentan la vulnerabilidad de las mujeres a las complicaciones y muertes; siendo la morbilidad materna extrema una complicación grave que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata, con el fin de evitar su muerte (Campbell, Graham, 2006).

La guía de la OMS titulada “Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications, the WHO Near-miss Approach for Maternal Health” ofrece un método estandarizado de investigación de la morbilidad materna extrema en tres momentos, primero una evaluación de la calidad de atención, luego el análisis de la situación y por último un momento para adoptar cambios que mejoren la calidad de atención. Esta guía fue diseñada con el objetivo de permitir que se realicen comparaciones de los datos obtenidos entre diferentes establecimientos y escenarios, y sus resultados podrían ampliarse a todo el sistema de salud.

Esta guía identifica a los casos de morbilidad materna extrema en base a mujeres que sufren una complicación materna aguda grave (hemorragia postparto severa, pre eclampsia severa, sepsis sistémica severa y ruptura uterina), presenten la disfunción de algún órgano o requieran de intervenciones críticas (transfusión de sangre, laparotomía, admisión a unidad de cuidados intensivos).

II. JUSTIFICACIÓN

En República Dominicana la mortalidad materna presenta una tasa elevada de muertes maternas evitables a pesar de que existe una alta cobertura de la consulta prenatal y de la atención al parto en las instituciones de salud. Por lo tanto, es un reto para el sistema de salud reducir estas muertes para cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

El estudio de la morbilidad materna extrema produce información útil sobre la calidad de la atención en los servicios de salud, permitiendo identificar los puntos críticos que deben ser mejorados en la atención del embarazo, parto y puerperio y consecuentemente evitar la mortalidad por complicaciones maternas.

Los resultados de esta investigación, formaran parte de la línea de base del Plan de Movilización Nacional para la Reducción de la Mortalidad Infantil y Materna 2013-2016, y serán compartidos con las autoridades y otros actores claves de diferentes niveles de gestión para influir en la implementación de políticas y estrategias de salud materna. Se espera que el protocolo e instrumento de recolección de datos desarrollado en este estudio sirva para extender el estudio a otras regiones del país.

III. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Estimar la magnitud de los eventos maternos severos (morbilidad materna extrema y mortalidad materna) e identificar la aplicación de las medidas recomendadas por la OMS para la atención del parto, en el Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, Santiago de los Caballeros, República Dominicana durante el año 2012.

B. Objetivos específicos

1. Estimar la prevalencia de los eventos maternos severos (morbilidad materna extrema y mortalidad materna) en mujeres que parieron en el hospital durante el período de estudio.
2. Identificar la aplicación de prácticas eficaces para prevenir los eventos maternos severos en el hospital.

C. Preguntas de investigación

- ¿Cuál fue la prevalencia de eventos maternos severos (morbilidad materna extrema y mortalidad materna) en el hospital bajo estudio durante el año 2012?
- ¿En qué medida el hospital bajo estudio aplicó las prácticas de prevención y atención del parto complicado recomendadas por OMS en el hospital bajo estudio durante el año 2012?

D. Viabilidad y factibilidad de la investigación

Para la realización de este estudio se cuenta con el apoyo de la Dirección General de Epidemiología, Viceministerio de Salud Colectiva, la Dirección y el Servicio de obstetricia del hospital, y la asistencia técnica del personal del servicio de epidemiología, estadísticas y atención del establecimientos de salud.

IV. MÉTODOS

A. Diseño del estudio

Estudio descriptivo de corte transversal retrospectivo, basado en la guía de la Organización Mundial de la Salud titulada “Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications, the WHO Near-miss Approach for Maternal Health”. (WHO, 2011)

B. Población bajo estudio

Todas las mujeres admitidas en el servicio de obstétrica del hospital bajo estudio entre el 1 de enero y el 31 de diciembre 2012; independientemente de la edad gestacional, modalidad del parto y desenlace final.

C. Definiciones operacionales:

1. **Eventos Maternos Severos:** incluye tanto a los casos de Morbilidad Materna Extrema como los casos de Muerte Materna.

2. **Muertes Maternas (MM):** Mujer admitida al servicio de obstetricia del hospital bajo estudio, durante el período de estudio que antes o durante su estancia hospitalaria presenta alguna complicación materna aguda severa y muere como resultado de la complicación

3.-**Morbilidad Materna Extrema (MME):** Mujer admitida al servicio de obstetricia del hospital bajo estudio durante el período de estudio que antes o durante su estancia hospitalaria presenta alguna complicación materna aguda grave y además una disfunción de algún órgano que pone en amenaza la vida.

4. **Complicación Materna Aguda Grave:** Mujer admitida al servicio de obstetricia del hospital bajo estudio, que antes o durante su estancia hospitalaria presentó hemorragia severa postparto, pre-eclampsia severa, eclampsia, sepsis (infección sistémica severa), o ruptura uterina. A continuación la definición de las diferentes complicaciones maternas agudas graves.

- **Hemorragia postparto severa:** Hemorragia genital después del parto. Se percibe hemorragia anormal aquella de 1000 ml o más, así como cualquier otra hemorragia con hipotensión o transfusión sanguínea.
- **Pre-eclampsia severa:** Presión sistólica sanguínea persistente de 160 mmHg o más, o presión sanguínea diastólica de 110 mmHg; proteinuria de 5 g o más en 24 horas; oliguria

de <400 ml en 24 horas; y síndrome HELLP (**H**emolytic anemia, **E**levated Liver enzyme, **L**ow Platelet) o edema pulmonar. Excluye eclampsia.

- **Eclampsia:** Ataques generalizados en pacientes sin historia previa de epilepsia. Incluye coma y pre-eclampsia.
- **Sepsis o infección sistémica severa:** Presencia de fiebre (>38°C), infección sospechada o confirmada (ejemplo: chorioamionitis, aborto séptico, endometritis, neumonía), y al menos uno de los siguientes: pulso corazón >90, respiración >20, leucopenia (células blancas <4000), leucocitosis (células blancas >12000).
- **Ruptura uterina:** Ruptura del útero durante el parto confirmado con laparotomía.

5. Disfunción orgánica: es cuando un órgano ya no puede realizar sus funciones. Los tipos de disfunción orgánica considerados son:

- **Disfunción cardiovascular:** shock, paro cardíaco (ausencia de pulso/ausencia de latidos del corazón y pérdida de la conciencia), uso de drogas vaso activas continuas, resucitación cardiopulmonar, hipo perfusión severa (lactate>5 mmol/l o >45mg/dl), acidosis severa (pH<7.1).
- **Disfunción renal:** oliguria sin respuesta a fluidos o diuréticos, diálisis para fallo renal agudo, azotemia severa aguda (creatinina ≥ 300 umol/ml o ≥ 3.5 mg/dl).
- **Disfunción hematológica/coagulación:** incapacidad de formar coágulos, transfusión masiva de sangre o células rojas (≥ 5 unidades), trombocitopenia aguda severa (<50 000 plaquetas/ml).
- **Disfunción hepática:** ictericia en presencia de pre-eclampsia, hiperbilirrubinemia severa aguda (bilirrubina >100umol/l o >6.0 mg/dl).
- **Disfunción neurológica:** inconsciencia prolongada (≥ 12 horas), coma (incluyendo coma metabólico), infarto, ataques incontrolables/estado epiléptico, parálisis total.
- **Disfunción uterina:** hemorragia uterina o infección que lleva a histerectomía.

6. Intervenciones críticas: Intervenciones trazadoras que se utilizan para captar casos de MME y MM en los expedientes. Se agrupan en:

- Ingreso Unidad de Cuidados Intensivos
- Uso de productos sanguíneos
- Radiología Intervencionista
- Laparotomía

7. Estándar de atención: Se refiere a los procedimientos o tratamientos recomendados por la OMS como buenas prácticas de prevención y atención de complicaciones agudas graves. La prevención de la hemorragia postparto será usada como variable trazadora de la calidad de la atención, ya que este es el único procedimiento común a todas las mujeres.

- **Prevención de hemorragia postparto severa:** Todas las mujeres deben de recibir 10UI de oxitócina después del parto para prevenir hemorragia post-parto.

D. Criterios de inclusión

Se incluyeron aquellas mujeres con condiciones que potencialmente amenazan su vida, mujeres que sobrevivieron y casi mueren y las muertes maternas. Estas son aquellas que en su expediente clínico se documentara al menos una de estas:

- Complicación materna aguda relacionada con el embarazo, parto o puerperio
- Disfunción orgánica,
- Intervención crítica o
- Muerte Materna

E. Criterios de exclusión

Toda mujer admitida al servicio de obstetricia del hospital bajo estudio sin expediente clínico disponible o que esté deteriorado, dañado o que la ilegibilidad de las letras dificulte la obtención de los datos de interés del estudio.

F. Procedimiento de muestreo

La unidad primaria de muestreo fueron las embarazadas ingresadas al servicio de obstetricia en el HJMC y B entre el 1 de enero y 31 de diciembre del año 2012. La muestra para determinar la prevalencia de las complicaciones maternas agudas severas fue de 368 mujeres entre 7,692 de las que parieron durante el 2012, aplicando una $p=50%$, con un nivel confianza al 95% y un error 0.5%. El cálculo fue realizado con el programa "OpenEpi", Versión 2.3, May 2009, (<http://www.openepi.com/oe2.3/#>.) Los datos necesarios para el cálculo de la muestra se obtuvieron del registro manual de egreso disponible. Primero se numeraron secuencialmente a todas las parturientas egresadas durante el período de estudio por fecha de alta hospitalaria. A partir de esta numeración, los casos se seleccionaron por el método aleatorio sistemático. Se seleccionó el primer caso al azar y a partir de él se seleccionó un caso cada diez hasta completar la muestra.

G. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó el formulario recomendado en la guía de la OMS (Evaluating the Quality of Care for Severe Pregnancy Complications, the WHO Near-miss

Approach for Maternal Health). Este formulario fue modificado para adaptarlo al contexto de República Dominicana (ver anexo No. 1).

Se diseñó una captura electrónica en EpiInfo versión 6.33 para el procesamiento y análisis de los datos contenidos en el formulario, el cual consta de 6 secciones:

1. Datos de identificación:

- Número de formulario de investigación
- Número de expediente
- Edad de la paciente

2. Tamizaje para identificar casos de MME

- Complicaciones maternas agudas severa
- Intervenciones críticas
- Condiciones que amenazan la vida (disfunción de algún órgano)
- Muerte materna

3. Información materna y perinatal

- Información sobre estancia hospitalaria
- Información sobre fecha, modo (cesárea o parto vaginal) y resultado del parto (nacido vivo o muerto)

4. Indicadores de proceso (uso de estándar de atención)

- Prevención de hemorragia postparto severa
- Tratamiento de hemorragia postparto
- Tratamiento de la eclampsia
- Prevención de sepsis o infección sistémica severa
- Tratamiento de sepsis o infección sistémica severa
- Maduración del pulmón fetal
- Aborto espontáneo o terapéutico

5. Causas subyacentes de la complicación materna aguda severa

- Embarazo ectópico
- Embarazo con resultado infructuoso (aborto)
- Placenta previa
- Placenta acreta
- Hemorragia obstétrica
- Ruptura uterina
- Infección relacionada con el embarazo
- Pielonefritis
- Enfermedad mental o complicación médica/quirúrgica
- Hipertensión crónica
- Pre eclampsia(excepto eclampsia)

6. Condiciones asociadas a la complicación materna aguda severa

- Anemia
- Infección por VIH
- Cesárea anterior
- Trabajo de parto prolongado/obstruido
- Diabetes
- Infección respiratoria aguda severa
- Falcemia
- Tuberculosis
- Hipertensión Arterial
- Asma

H. Fuente de información

Los datos contenidos en el formulario se obtuvieron a partir de los libros de egreso y expedientes clínicos de las parturientas.

I. Capacitación del personal

Se elaboró un manual operativo para el equipo responsable de la recolección de los datos en el cual se describieron los procedimientos para el levantamiento de los datos.

La recolección de datos fue realizada por la investigadora y personal de salud colaboradores del HHRJMCyB previamente entrenados. La capacitación se realizó en dos etapas, primero una inducción sobre los objetivos de la investigación, los aspectos de diseño y técnicas de recolección de datos, especificación de la importancia del reconocimiento de los criterios de inclusión. En un segundo momento se desarrollaron destrezas en la identificación de los casos según los criterios de inclusión a partir de expedientes clínicos correspondiente al 2013 y el llenado del formulario de recolección de datos.

J. Manejo de información y plan de análisis

Los formularios se organizaron por orden numérico para su ingreso y digitación en una base datos creada en EpiInfo 3.5.3 para Windows versión 2008. Los datos recolectados fueron revisados para corregir omisiones o incongruencias en el llenado. Los formularios revisados fueron identificados mediante un código numérico para evitar duplicaciones de registros en la base de datos. Se revisó el 100% de los formularios digitados para contrastarlos contra sus formularios físicos correspondientes a fin de identificar y corregir algún error de digitación.

Se obtuvieron las frecuencias para cada sección del cuestionario agrupada en complicaciones maternas agudas graves, eventos maternos severos (MME y MM). Se calculó la razón de resultados maternos severos, de MME, de MM y el índice de mortalidad. Se calcularon

indicadores de acceso a los hospitales y frecuencia del uso de prácticas eficaces para prevenir los eventos maternos severos.

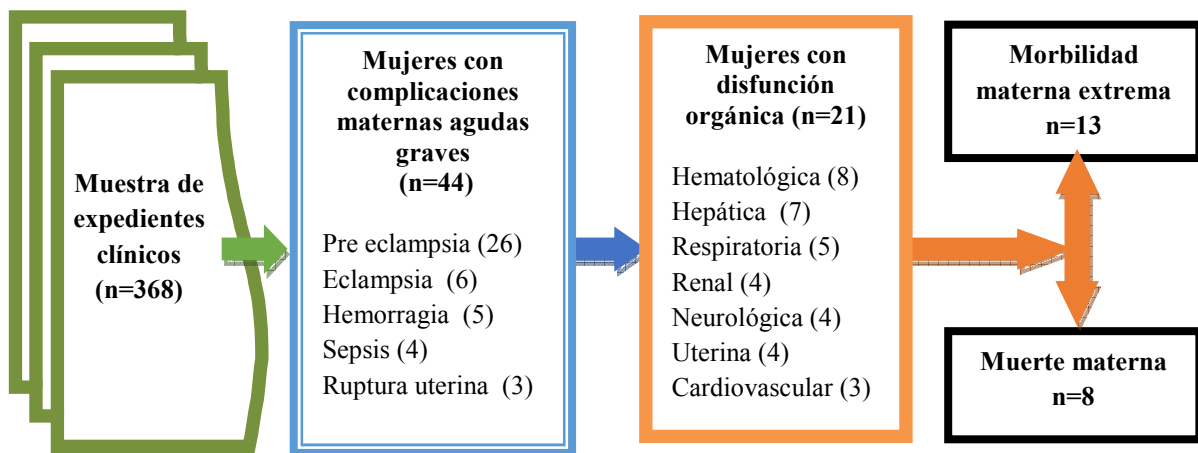
V. RESULTADOS

A. Prevalencia de eventos maternos severos

Se realizó un estudio descriptivo a partir de la revisión de los 368 expedientes seleccionados, de los 7692 partos ocurridos en el 2012 en el hospital Regional Universitario José Ma. Cabral Báez. Dentro de los expedientes seleccionados no se excluyeron ninguno por daños, deterioro o ilegibilidad.

La prevalencia de eventos maternos severos en nuestro estudio fue de 5.71% (21/368; IC95% =3.39%-8.02%), la de MM de 2.17% (8/368; IC95% =0.72%- 3.63%) y la de MME de 3.53% (13/368; IC95%=1.69%-5.37%). Se identificaron 44 mujeres con complicaciones maternas agudas graves lo que equivale a una prevalencia de 11.95% (44/368; IC95%=8.9%-15.5%). Figura No.1.

Figura No.1: Flujo de casos con complicaciones maternas agudas grave, HRJMCyB, Santiago de los Caballeros, Republica Dominicana, 2012



Las complicaciones maternas agudas grave que más frecuentemente evolucionaron a MME fueron: ruptura uterina 100% (n = 3/3), hemorragia postparto 60% (3/5) y eclampsia 33.3% (n = 2/6). Las complicaciones maternas que con más frecuencia resultaron en MM fueron: sepsis 75% (n=3/4), hemorragia grave postparto 20% (n=1/5) y eclampsia 17% (n=1/6). Como parte del manejo, de mujeres con complicaciones maternas agudas graves el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI), fue de 31.8% (14/44), de los casos con MME se ingresó a UCI 36% (n=5/14), falleciendo el 42.9% (n=6/14) de las mujeres ingresadas y el 27% (n=4/15) de las que usaron productos sanguíneos. Los trastornos orgánicos que con más frecuencia resultaron en muerte materna fueron: neurológicos 100%

(n = 4/4), cardiovasculares 67% (n=2/3) y hepáticos 43% (n=3/7). El detalle de la prevalencia de las diferentes complicaciones agudas graves y las intervenciones críticas puede consultarse en la Tabla No.1

Tabla No.1. Distribución de complicaciones maternas agudas graves, uso de intervenciones críticas y disfunción orgánica entre las mujeres del estudio, HRJMCyB, Santiago de los Caballeros, República Dominicana, 2012

	mujeres con complicaciones maternas agudas graves		Morbilidad Materna Extrema		Muerte Materna	
	(N=44)	%	(N=13)	%	(N=8)	%
Complicaciones maternas agudas severas						
Pre eclampsia severa	26	100	8	30.8	3	11.5
Eclampsia	6	100	2	33.3	1	16.7
Hemorragia grave postparto	5	100	3	60	1	20.0
Sepsis o infección sistémica grave	4	100	1	25	3	75.0
Ruptura uterina	3	100	3	100	0	0.0
Intervenciones						
Uso de productos sanguíneos	15	100	4	26.7	4	26.7
UCI	14	100	5	35.7	6	42.9
Radiología Intervencionista	3	100	1	33.3	0	0.0
Laparotomía	3	100	1	33.3	0	0.0
Disfunción orgánica						
Coagulación/trastornos hematológica	8	100	6	75	2	25.0
Trastornos hepática	7	100	4	57.1	3	42.9
Disfunción respiratoria	5	100	0	0	0	0.0
Trastornos renal	4	100	3	75	1	25.0
Trastornos neurológica	4	100	0	0	4	100
Trastornos uterina/histerectomía	4	100	3	75	1	25.0
Cardiovasculares trastornos	3	100	1	33.3	2	66.7

La guía de la OMS contempla las causas subyacentes que pueden poner en peligro la vida de las embarazadas, detalles de los mismos se consideraron en Tabla No. 2 en anexos.

Los indicadores de eventos maternos severos son utilizados para evaluar la calidad de atención y el cuidado materno. En este estudio, la razón de resultados maternos severos es de 76.1 por cada 1000 mujeres. La relación que guarda la MME (13 casos) con respecto a los ocho casos de MM, da una razón de 1.62 casos de MME por cada MM., siendo el índice de mortalidad fue 38%.

Respecto a la accesibilidad al hospital el 95.2% (n=20/21) de los casos presentaron su condición de morbilidad materna extrema a la llegada al hospital o dentro de las primera 12 horas de su ingreso y solo una (4.7%) manifestó complicaciones después de las 12 horas de ingreso. El 25% (5/20) de los casos de morbilidad materna severa fue referido de otros

servicios de salud procedentes de hospitales municipales o provinciales cercanos al hospital que es de referencia regional. Ver Tabla No.4.

Tabla No.2: Indicadores de resultados maternos severos y morbilidad materna extrema, HRJMCyB, Santiago de los Caballeros, República Dominicana, 2012

Indicadores	Resultados
1. Todos los nacidos vivos en la población bajo estudio (n)	276
2. Mujeres con condiciones que potencialmente amenazan la vida (n)	44
2. Resultados maternos severos (RMS) casos (n)	
Las muertes maternas	8
Casos de morbilidad extrema	13
3. indicadores de morbilidad materna extrema	
Razón de resultados maternos severos (por 1000 nacidos vivos)	76.1
Razón de Morbilidad Materna Extrema (por 1000 nacidos vivos)	47.1
Razón de Morbilidad Materna Extrema y Mortalidad Materna	1.62
Razón de mortalidad materna (por 1000 nacidos vivos)	28.9
Índice de mortalidad	38.0
4. Indicadores de acceso a hospitales	
Casos que presentan disfunción de órganos o la muerte materna en las primeras 12 horas de estancia hospitalaria (RMS12)	20
Proporción de RMS12 casos entre todos los casos de RMS	0.95
Proporción de casos RMS12 procedentes de otros centros de salud	25.0
Índice RMS12 de mortalidad	40.0
Casos RMS intrahospitalarias (número)	1
Tasa Intrahospitalaria RMS (por 1000 nacidos vivos)	3.62
Índice de mortalidad intrahospitalaria	0

B. Prácticas de atención a las complicaciones maternas agudas graves

Para identificar las buenas prácticas de la atención obstétrica calculamos la frecuencia de la aplicación de una dosis de 10 UI oxitócina luego del parto para prevenir la hemorragia posparto. Solamente 68.2% (30/44) de las mujeres que parieron en el centro recibieron esta indicación. Otros detalles con respecto a las prácticas de atención pueden leerse, en anexos.

VI. DISCUSIÓN

El quinto objetivo del milenio propone reducir la razón de MM del 1990 en tres cuartos para el 2015. La razón de mortalidad materna estimada por la Encuesta Demográfica y de Salud (ENDESA) para República Dominicana a comienzos de los noventa fue de 187.6/100,000 nacidos vivos (WHO, 2008), en el 2012 era igual a 108 muertes por 100 mil nacidos vivos (SINAVE), lejos de la meta para la reducción de la tasa de mortalidad materna a 57 por cada 100 mil nacidos vivos para el 2015.

Esto a pesar de la atención profesional del parto: lo cual muestra que existe un problema en la calidad y en la organización de los servicios de salud de la región (González, 2010). La tasa de mortalidad materna en este estudio es igual 2,888/100,000 nacidos vivos lo cual contrasta con la tasas de mortalidad materna registrada en el país. Posiblemente se debe a que este es un hospital de referencia de todos los hospitales de segundo y primer nivel de la región el cual recibe los casos más graves.

En nuestro estudio la prevalencia de eventos maternos severos fue de 5.71% (21/368; IC95% =3.39%-8.02%), la MM de 2.17% (8/368; IC95% =0.72%- 3.63%) y la de MME de 3.53% (13/368; C95%=1.69%-5.37%). La prevalencia de morbilidad materna extrema MME en los países industrializados se encuentra entre 0.05 y 1.7%, y en los países en vías de desarrollo se encuentra entre 0.6 y 8.5% (Tuncalp, *et al*, 2012). En el HRJMCyB, en el año 2012 la prevalencia fue de 3.53% (13/368), esta prevalencia es muy similar a la reportada en países en vías de desarrollo.

La principal causa de complicación materna fue la pre eclampsia y la eclampsia. El 7.65% (26/368) de los embarazos en este estudio desarrollaron pre eclampsia y 1.6% (6/368) desarrollaron eclampsia. Estudios realizados en USA refieren mayor incidencia de trastornos hipertensivos en el embarazo que sufren complicaciones como pre eclampsia y la eclampsia las cuales conllevan un riesgo de morbilidad materna severa (Jun Zhang, 2003), otros estudios colocan la pre eclampsia y a la eclampsia en el primer lugar como causa de morbilidad y mortalidad materna en América Latina (Martínez, *et al*, 2010). En nuestro estudio 8/26 mujeres con pre eclampsia desarrollaron MME y 3/26 murieron mientras que 2/6 mujeres con eclampsia desarrollaron MME y 1/6 murió. Estos resultados coinciden con la literatura revisada. (Malvino, *et al* 2005, OMS, 2005). (Curiel-Balsera E *et al*, 2011).

El estándar de atención en salud basado en evidencia recomienda el uso de 10UI de oxitócina después del parto para evitar las hemorragias post parto. (Abalos E. 2009) En este sentido, en el hospital bajo estudio se usó oxitócina para la prevención de la hemorragia únicamente en 68% de los embarazos estudiados lo cual no está acorde a la recomendación de la OMS de administrarlo al 100%, presentándose una ocurrencia de 11% (5/44) de hemorragias postparto, tres (3) de estos casos desarrollaron MME y una murió por esta causa. En un análisis llevado a cabo en Brasil tomando como referencia los criterios de Mantel y Waterstone, el 20.3% de los casos correspondieron a hemorragias obstétricas graves (Sousa,

2008). En Colombia representa una incidencia del 13% (Rivero *et al*, 2005), mientras que en nuestra población ocurrió en 11%.

Las complicaciones sépticas representaron los principales porcentajes de mortalidad (3/8) a pesar de que al 91% se le aplicó profilaxis antibiótica durante la cesárea, y el 100% de las sepsis recibió antibioterapia parental. Algunos estudios reportan una incidencia de infecciones después del parto vaginal de 0,9 a 3,9% y posterior a una cesárea superior al 10%, existiendo diferentes factores predisponentes tales como la rotura prematura de membranas, tactos vaginales muy frecuentes, vaginitis bacteriana, anemias, entre otros (Bataglia-Araujo, 2007). Existe la posibilidad de retrasos en la administración oportuna de los antibióticos, en la atención adecuada o diagnóstico oportuno del cuadro séptico por el personal especializado o existir alguna resistencia bacteriana a los medicamentos utilizados. Por otro lado, como este hospital es el principal establecimiento de salud de la región, tiene una gran demanda de atención y en consecuencia las infecciones pueden presentarse con frecuencia por las condiciones de hacinamiento y falta del cumplimiento riguroso de las medidas de bioseguridad.

Los indicadores que relacionan los casos de MME y MM son de utilidad para evaluar la calidad de atención del centro. La razón de MME y MM fue 1.62, mayores razones están relacionadas a una mejor calidad de atención recibida en el hospital. También el índice de mortalidad materna nos indica la calidad de la atención prestada, cuanto más elevado es el índice, mayor es el número de mujeres con complicaciones que mueren, lo cual indica una baja calidad en la atención.

El índice de mortalidad fue 0.38%. Lo que indica una calidad de la atención en comparación a la razón de mortalidad estimada del estudio realizado en Colombia, que fue igual a 4% (Mariño, *et al*, 2010). La Razón de Morbilidad Materna Extrema fue de 47.1, lo que significa que de cada 47 mujeres sin complicaciones una tendrá un evento MME, otros estudios institucionales realizados en Brasil revelan una Razón de Morbilidad Materna Extrema de 51,6 (Lotufo, *et al*, 2012). Ver Tabla No.4

Respecto a la accesibilidad al hospital, el 95.2% (n=20/21) de los casos presentaron su condición de morbilidad extrema a la llegada al hospital o dentro de las primeras 12 horas de su ingreso mientras que el 4.7% (n=1/21) manifestó complicaciones después de las 12 horas de ingreso. Todos los casos de muerte materna ocurrieron en el grupo de las primeras 12hs.

El 25% (5/20) de los casos fue referido de otros servicios de salud procedentes de hospitales municipales o provinciales de las regiones del Cibao. Los otros 15 casos podrían estar relacionados con retrasos en búsqueda de atención médica (primer retraso) o de actuación oportuna y adecuada de los servicios de obstetricia del hospital (demora 2 y 3).

Las complicaciones obstétricas, pueden ser tratadas una vez detectadas, por lo que todas las mujeres deben tener acceso a los cuidados obstétricos de emergencia (COE),

Pero existe dificultades llamadas barreras que coartan la accesibilidad de las mujeres al servicio estas limitaciones pueden ser económicas, estructurales o culturales o por la falta de valoración del equipo de salud (Romero M, *et al* 2010). Cualquier demora en recibir el tratamiento apropiado puede costarle su salud.

Los retrasos en las referencias, en el diagnóstico y utilización inadecuada de los recursos en los servicios de salud, pueden desarrollar factores importantes de morbilidad y mortalidad materna, que podrían haber contribuido a la morbilidad y mortalidad materna en nuestro estudio. (Rupa PS, *et al* 2013)

VII. CONCLUSIONES

La prevalencia de los eventos maternos severos en nuestro estudio fue de 5.71% (21/368; IC95% =3.39%, 8.02%), la de MME fue de 3.53% (13 casos) IC95% (1.69%-5.37%) entre las cuales hubo ocho fallecimientos, lo que equivale a 2.17 casos de MME por cada muerte materna en el hospital.

A pesar del conocimiento de los estándares de atención, la oxitócina no se aplicó a la totalidad de parturientas estudiadas. La falta de cumplimiento de los estándares de atención establecidos debe ser una lección aprendida para ser tomada en cuenta en el manejo de futuros casos, para de esta manera contribuir a la reducción de la mortalidad materna

Respecto a la accesibilidad al hospital el 95.2% de los casos presentaron su condición de morbilidad extrema a la llegada al hospital o dentro de las primeras 12 horas lo cual podría estar relacionado con retrasos en las referencias, en el diagnóstico oportuno o la demanda oportuna del servicio de salud.

VIII. RECOMENDACIONES

Desarrollar intervenciones eficaces para identificar oportunamente los riesgos del embarazo que permitan otorgar una atención adecuada a la madre

En la atención prenatal:

1. Fortalecer en el control prenatal la identificación de signos de peligro por parte de la embarazada para que esta busque atención médica lo antes posible al momento de presentarle complicaciones.

En la atención del hospital HRJMCyB:

2. Asegurar que al 100% de las embarazadas se les administre 10UI de oxitócina después del parto para la prevención de ocurrencias de hemorragias, causa más común de las complicaciones maternas.
3. Fortalecer el programa hospitalario de prevención y control de infecciones en los servicios de obstetricia.

En la red de atención:

4. Realizar investigaciones sobre las demoras en la demanda de atención y la morbilidad materna extrema en el hospital de estudio y los hospitales periféricos a fin de lograr identificar factores asociados y establecer recomendaciones para la prevención de eventos maternos severos basado en el contexto de la región.
5. En vista de que el hospital es un centro regional a donde son referidas las mujeres en estado crítico, para reducir las muertes maternas se requiere la gestión de los recursos hacia la prevención de los trastornos hipertensivos en los niveles inferiores y el fortalecimiento de los recursos para su tratamiento en el hospital

IX. REFERENCIAS

Abalos E. 2009. Elección de agentes uterotónicos en el manejo activo del alumbramiento: Comentario de la BSR (última revisión: 2 de marzo de 2009). *La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS*; Ginebra: Organización Mundial de la Salud

Acsadi, y George TF. 1993, La maternidad sin riesgos en América Latina y el Caribe: aspectos socioculturales y demográficos de la salud materna. New York E.U: Family Care International 1-6

Álvarez, S. et al 2009. Características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en tres provincias de Cuba, 2009. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. 2012 Dic. [Citado 2014 Abr. 28]; 50(3): 286-299. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-0032012000300004&lng=es

Álvarez, M. H. et al 2010. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave. *Rev. Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. 2010 Dic. [citado 2014 Mar 23] 48(3): 310-320. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032010000300010&lng=es

Álvarez, M. H. et al 2011. Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. *Rev. Cubana Hig Epidemiol* [revista en la Internet]. Dic. [citado 2014 Mar 23]; 49(3): 420-433. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300010&lng=es.

Bhattacharya S, Campbell DM. La incidencia de complicaciones graves de la pre eclampsia. *Hypertens Embarazo*. 2005; 24:181-90.

Vicente Bataglia-Araujo¹, Gloria Rojas de Rolón², Jorge Ayala³. *Rev. Per Ginecología Obstet*. 2006; 52(3):89-99

Bienvenido Veras, 2012, Comportamiento epidemiológico de la mortalidad materna en el hospital Regional Universitario José Ma. Cabral y Báez, 2012

Boletín Tolerancia Cero, Situación Epidemiológica Eventos Bajo Observancia Tolerancia Cero, Resumen Ejecutivo correspondiente al mes de Diciembre 2012, Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública, R.D

Campbell OM, Graham WJ; Lancet Maternal Survival Series steering group. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. *Lancet*. 2006; 368(9543):1284-99.

Censo Nacional De Población Y Vivienda Informe de Resultados Preliminares Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo - OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA -Gerencia de Censos y Encuestas – Santo Domingo, República Dominicana 2010

Countdown to 2015 for maternal, newborn, and child survival: The 2008 report on tracking coverage of interventions. *The Lancet*. 2008; 371(9620):1247-1258.

Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC III, *et al*. Infección puerperal. Williams. Obstetricia. 21ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2003.

Curiel-Balsera E., Prieto-Palomino M.Á., Muñoz-Bono J., Ruiz de Elvira M.J., Galeas J.L., Quesada García G... Análisis de la morbimortalidad materna de las pacientes con pre eclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica. *Med. Intensiva [revista en la Internet]*. 2011 Nov. [Citado 2014 Mayo 25]; 35(8): 478-483. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912011000800005&lng=es

Dirección General de Epidemiología, Sistema Vigilancia Mortalidad Materna e Infantil, MPS, Santo Domingo, República Dominicana 2010

Duley, Lelia. "Pre-eclampsia, eclampsia y la hipertensión." *Evidencia clínica* 2008 (2008). Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications: the WHO near-miss approach for maternal health. 1. Pregnancy complications. 2. Maternal health services. 3. Pregnancy outcome. 4. Maternal mortality. 5. Infant mortality. I. World Health Organization. ISBN 978 92 4 150222 1 (NLM classification: WQ 240)

Fortney, J., y J. Smith, J. 1996. La base del iceberg: la prevalencia y la percepción de morbilidad materna en cuatro países en desarrollo. Research Triangle Park, Carolina del Norte: Centro de Salud Materna y Neonatal, Family Health International

Geller SE, Rosenberg D, Cox SM, Brown ML, Simonson L, *et al*. The continuum of maternal morbidity and mortality: factors associated with severity. *Am J Obstetric Gynecol*. 2004; 191(3):939-44

Geller, SE, Rosenberg, D., Cox, S., Brown, M., Simonson, L., y Kilpatrick, S. (2004). Un sistema de puntuación identificó cerca de perder la morbilidad materna durante el embarazo. *Revista de la epidemiología clínica*, 57 (7), 716-720.

Gómez Sosa Elba. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. *Rev. Cubana Obstet Ginecol [revista en la Internet]*. 2000 Ago. [Citado 2014 Abr. 23]; 26(2): 99-114. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2000000200006&lng=es.

González P Rogelio. SALUD MATERNO-INFANTIL EN LAS AMÉRICAS. Rev. chil. obstet. ginecol. [Revista en la Internet]. 2010 [citado 2013 Mar 27]; 75(6): 411-421

González P Rogelio. SALUD MATERNO-INFANTIL EN LAS AMÉRICAS. Rev. chil. obstet. ginecol. [Revista en la Internet]. 2010 [citado 2014 Jul. 08]; 75(6): 411-421. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262010000600011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262010000600011>.

Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM, 2012

Gupta Sangeeta, Wadhwa Leena, Gupta Taru, Kumari Sushma, Gupta Nupur, and Pritam Amrita, "Evaluation of Severe Maternal Outcomes to Assess Quality of Maternal Health Care at a Tertiary Center," The Journal of Obstetrics and Gynecology of India, 2014. <http://www.hindawi.com/journals/jp/2013/393758/>

Informe de Seguimiento 2010 Objetivos de Desarrollo del Milenio, Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, Republica Dominicana Naciones Unidas. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe2010 <http://www.un.org/millenniumgoals/maternal.shtml>.

José A. Rojas, Marysabel Cogollo, Jezid E. Miranda, Enrique C. Ramos, Juan C. Fernández, Ana M. Bello, morbilidad materna extrema en cuidados intensivos obstétricos. Cartagena (COLOMBIA) 2006 – 2008

Juan Montero, La mortalidad materna, una problemática multifactorial, observatorio Politico Dominicano, FUNGLODE

Jun Zhang, PhD., MD, Susan Meikle, MD, MSPH, Ann Trumble, PhD. La morbilidad materna grave surge con los trastornos hipertensivos en el embarazo en USA, 2003, vol. 22, N° 2, p. 203-212. <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1081/PRG-120021066>

Khosla AH, Dahiya K, Sangwan K. Maternal mortality and «near miss» in rural north India. Int J Gynecol Obstet, 2000; 68: 163-164.

La anemia, el hierro y el resultado del embarazo. A Scholl, T Reilly Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Universidad de Medicina y Odontología de Nueva Jersey, SOM, Stratford 08084, EE.UU. Journal of Nutrition (factor de impacto: 3,92). 03/2000, 130 (2S Suppl): 443S-447S. Fuente: PubMed

La evidencia de la atención obstétrica de emergencia, Los Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe, 2010. <http://www.un.org/millenniumgoals/maternal.shtml>

Lotufo Fátima Aparecida, Parpinelli María Ángela, Samira Haddad Maerrawi, Surita Fernanda Garanhani, Cecatti José Guilherme. La aplicación del nuevo concepto de cerca de perder materna

en una unidad de cuidados intensivos. *Clínicas* [serie en Internet].2012 [citado 01 de noviembre 2014]; 67 (3): 225-230.

Malvino, E., Muñoz, M., Ceccotti, C., Janello, G., Mc Loughlin, D., Pawlak, A., & López Gastón, O. (2005). Complicaciones maternas y mortalidad perinatal en el Síndrome de Hellp: Registro multicéntrico en unidades de cuidados intensivos del área Buenos Aires. *Medicina (Buenos Aires)*, 65(1), 17-23.

Manejo de las complicaciones del embarazo y del parto Guía para obstétricas y médicos Organización Mundial de la Salud, Departamento de Salud Reproductiva e Investigaciones Conexas, Número de referencia OMS: WHO/RHR/00.7

Manual Merk, Sección 22 > problemas de salud de la mujer, Enfermedades que pueden complicar el embarazo, capítulo 246,

Mariño MCA, Vargas FDC. *Caracterización de la morbilidad materna extrema en el Instituto Materno Infantil- Hospital La Victoria* [Tesis en Internet]. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, Departamento de Obstetricia

Martínez R, Ruiz S. Anemia en embarazadas ingresadas al programa de Atención Prenatal del Centro de Salud Bello Amanecer, Quilah, Nueva Segovia, Semestre 2004, Universidad Politécnica de Nicaragua

Maternal Mortality in 2000: Estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA

Maternal near miss in obstetric critical care. Cartagena, Colombia, 2006 – 2008

Mortalidad Materna, OPS, nota Descriptiva. Mayo 2012

Mariana Romero, Silvina Ramos, Edgardo Ábalos, Modelos de análisis de la morbi-mortalidad maternal, El Observatorio de Salud Sexual y Reproductiva .<http://www.ossyr.org.ar>

Oladapo OT, Sule-Odu AO, Olatunjil AO, Daniel OJ. “Near-Miss” obstetrics events and maternal deaths in Sagamu, Nigeria: A retrospective study. *Reproductive Health*. 2005. En: <http://www.reproductive-health-journal.com/content/2/1/9>

Omar Calvo-Aguilar,* Víctor Edilberto Morales-García, ** Jaime Fabián-Fabián***, Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso, Servicios de Salud de Oaxaca*Artículo original, *Ginecol Obstet Mex* 2010; 78(12):

OMS 2012 Organización Panamericana de la Salud en las Américas. La Salud en las Américas Edición 2002. Vol. I. Pub Cient y Téc No. 587 OPS Washington D.C., 2002: XIX

OPS/ ODM, Salud y Políticas de Desarrollo Sistemas de Medición e Información Sanitaria, Organización Mundial de la Salud • 1211 Ginebra 27 • Suiza E-mail: HDPMDGNews@who.int,

Organización Panamericana de la Salud. Consejo Directivo, 51, 26-30 sept.2011, Washington, Estados Unidos. Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave: CD51/12. *Washington: OPS; 2011*

Panorama de la Mortalidad Materna, Liliana Gallego Vélez, Gladis Adriana Vélez Álvarez Bernardo Agudelo Jaramillo, 2004, www.udea.edu.co

Pattinson R, Say L, Souza JP, Broek N, Rooney C. WHO maternal death and near-miss

Pavón-León P, Gogeoascoechea-Trejo MC, Durán-González LI, *et al.* Complicaciones obstétricas en un hospital de ginecología y obstetricia. *Revista médica de la Universidad Veracruzana.* 2003. 2006; 368(9543):1284-99

Paxton. 2005. *Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia - INT J Obstet Gynecol*, vol. 88, no. 2, pp 181-193, 2005, D

Prevención y manejo de la hemorragia postparto en el primero y segundo nivel de atención; México: Secretaría de Salud; 2008.

Rivero, Mabel I. - Avanza, María J. - Alegre, María C. Feu, María C. Valsecia, Mabel - Schaab, Andrea - Figueras, Albert Hospital Angela Llano. Ayacucho Hemorragia postparto: incidencia, factores de riesgo y tratamiento 3288 – 3400 – Corrientes – Argentina Email: mabelrivero@aol.com / 03783-43698

Robert Pattinson, Lale Say, João Paulo Souza, van den Broek Nynke, Rooney Cleone. OMS muerte materna y cerca de perder clasificaciones. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* [revista en la Internet]. 2009 Oct [citado 2013 Mayo 03]; 87 (10): 734-734A.

Rodríguez Núñez, A. C., Córdova Rodríguez, A. C., & Alvarez, M. (2004). Factores epidemiológicos que influyen en la morbilidad puerperal grave. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 30(3), 0-0.

S. Basak, S. Roy, *Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia: el órgano oficial de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia* 01 de octubre 2009 (asunto volumen 107 Page S119 DOI: 10.1016/S0020-7292 (09) 60466-5)

Say L, Pattinson RC, Gülmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). *Reprod Health*. 2004; 1(1):3

Say L, Souza JP, Pattinson RC, WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications: Maternal near miss - towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2009

Sixto E. Sánchez, Epidemiología de la Pre eclampsia, *Rev. Per Ginecol Obstet*. 2006; 52(4):213-218

Sousa M, Cecatti J, Hardy E, Serruya S. Severe maternal morbidity (near miss) as a sentinel event of maternal death. An attempt to use routine data for surveillance. *Reprod Hea*

Steer PJ. Maternal hemoglobin concentration and birth weight. *Am J Clin Nutr* 2000; 71:1285S-7S.

Tunçalp Ö, Hindin MJ, Souza JP, Chou D, Say L. La prevalencia de falta cercana materna: una revisión sistemática. *BJOG* 2012.

Vargas H Víctor Manuel, Acosta A Gustavo, Moreno E Mario Adán. La pre eclampsia un problema de salud pública mundial. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Revista en la Internet]. 2012 [citado 2014 Jul. 08]; 77(6): 471-476. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000600013&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262012000600013>.

Villar J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, *et al.*: “Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America”, en *The Lancet*, vol. 367, N° 9525, junio de 2006

Vicente Bataglia-Araujo¹, Gloria Rojas, de Rolón², Jorge Ayala³. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2006; 52(3):89-99

WATERSTONE, Mark; Bewley, Susan; WOLFE, Charles. Incidencia y factores predictivos de morbilidad obstétrica severa: Estudio de casos y controles *BMJ: British Medical Journal*, 2001, vol. 322, No 7294, p. 1089., <http://www.reproductive-health-journal.com/content/2/1/9>

Rupa PS, Shailja Verma, Lavanya Rai, Pratap Kumar, Murlidhar V. Paiy Jyothi Shetty Eventos obstétricos "Fallido" y la mortalidad materna en un Hospital de cuidado terciario: una auditoría Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Kasturba, Manipal University, Manipal, Karnataka 576104, India, Recibido el 21 de abril de 2013; Aceptado 11 de junio de 2013

X. ANEXOS

A. Cuestionario



Prevalencia de complicaciones maternas severas en el Hospital Cabral y Báez, Santiago, República Dominicana, 2012

Recomendaciones para llenado de este cuestionario. Los datos requeridos de las variables de interés están clasificados con una codificación numérica y algunas requieren especificar la respuesta. Favor completar según requerimientos y evitar dejar campos en blanco.

No. formulario _____ No. Registro: _____

Nombre de la mujer: _____

Edad de la mujer: _____ (anotar número de años)	
Provincia de residencia:	
Municipio de procedencia:	
E0 Fecha de ingreso en el hospital _____ día de la semana _____	
Hora de hospitalización: . ____:____ ()A.M ()P.M.	

En las preguntas 1 a 4, por favor especifique:

0 = La condición no estuvo presente durante la estancia hospitalaria

1 = La condición estaba presente en la llegada o dentro de 12 horas de llegada del hospital

2 = La condición desarrollada después de 12 horas de llegada del hospital

3 = Información no disponible / desconocido o no se aplica

1 Complicaciones / condiciones potencialmente peligrosas para la vida

A0 Hemorragia severa postparto	
A1 Pre eclampsia severa	
A2 Eclampsia	

	A3 Sepsis o infección sistémica severa(septicemia)	
	A4 Ruptura Uterina	
	A5 Infección respiratoria aguda grave	
2	Intervenciones críticas o admisión a la unidad de cuidados intensivos. (0= No 1 =Si)	
	B0 uso de productos sanguíneos (incluye cualquier transfusión de sangre)	
	B1 Radiología intervencionista de (embolización de la arteria uterina)	
	B2 laparotomía	
	B3 Ingreso en unidad de cuidados intensivos	
3	Disfunción orgánica / condiciones peligrosas para la vida (0= No 1 =Sí)	
	C0 Disfunción Cardiovascular [choque, uso de fármacos vaso activos continuos, paro cardíaco, resucitación cardio-pulmonar, hipoperfusión severa (lactato > 5 mmol/L o > 45 mg/dL) o acidosis severa (pH < 7.1)]	
	C1 Disfunción respiratoria [aguda cianosis, jadeando, taquipnea severa (frecuencia respiratoria > 40 bpm) grave. bradipnea (frecuencia respiratoria < 6 bpm), hipoxemia severa (PAO ₂ /FiO ₂ < 200 saturación de O ₂ < 90% de -60min) o intubación y ventilación no relacionadas con la anestesia]	
	C2 Disfunción Renal [oliguria no responde a líquidos o diuréticos, diálisis por insuficiencia renal aguda o prerrenal aguda severa (creatinina >300umol/ml o >3.5 mg/dL)]	
	C3 Disfunción hematológica/coagulación , dificultad de coagulación, transfusión masiva de sangre o glóbulos rojos (> 5 unidades) o trombocitopenia aguda severa (< 50.000 plaquetas/ml)]	
	C4 disfunción hepática [ictericia en presencia de pre eclampsia severa aguda hiperbilirrubinemia (bilirrubina > 100umol/L o > 6.0 mg/dL)]	
	C5 Disfunción neurológica [inconsciencia / coma (duración > 12 horas), estado epiléptico/ o parálisis global] aguda hiperbilirrubinemia (bilirrubina > 100umol/L o > 6.0 mg/dL)]	
	C6 Disfunción uterina / histerectomía [hemorragia o infección conduce a la histerectomía]	
4	Muertes Maternas (0=No 1 = Sí)	
	D0 muerte durante el embarazo o dentro de los 42 días de interrupción del embarazo	
	D1 Muerte de después de 42 días de interrupción del embarazo	
	INFORMACIÓN MATERNA Y PERINATAL	
6	E1 Fecha de parto o evacuación uterina ___/___/___	
7	Fecha de alta hospitalaria o muerte ___/___/___	

INSTRUCCIONES:	
a.	Si respondiste "1" o "2" a alguna de las preguntas 1 a 4, vaya a la pregunta 6
b.	Si respondiste "0" a todas las preguntas 1 a 4, la mujer no es elegible para esta investigación. No responder a las preguntas de 6 a 17
c.	En caso de duda en las preguntas 1 a 4, consulte con el médico
d.	En las preguntas 6 a 17, si la información no está disponible, desconocido o no aplicable, llene con "9" (s)
8	E3 Modo de finalización o condición del embarazo, Por favor especifique: (0=No 1 =Sí
	1 = Parto vaginal
	2 = Cesárea
	3 = Aborto completo
	4 = Legrado / bomba aspirativa
	5 = Métodos médicos para evacuación uterina
	6 = Laparotomía por embarazo ectópico
	7 = Laparotomía por ruptura uterina
	8 = Alta viva o muerta aun embarazada
	9 = Desconocido / otros

9 Semanas de gestación estimadas	
	E4 Edad gestacional al momento del parto o del aborto (en semana)
	E5 Edad gestacional al momento la muerte (en semana)
10	Estado vital del bebé, por favor especifique: 0 = Vivo 1= muerto
	E6 Condición al nacer (si nació muerto pase a la pregunta 11)
	E7 Condición al alta hospitalaria
	E8 No. de días de nacido al momento del alta
11 Sobre las condiciones a su llegada al hospital y el proceso de derivación, especificar. (0 =No 1 =Sí)	
	F0 El parto o aborto ocurrió antes de la llegada al hospital en otro centro de salud?
	F1 El parto ocurrió dentro de las 3 horas de llegada al hospital
	F2 laparotomía dentro de las 3 horas de llegada al hospital o en otro hospital

	F3 La mujer fue referida desde otro centro de salud	
	F4 Nombre del hospital o clínica de referimiento:	
	F5 La mujer fue referida a otro hospital de mayor complejidad	
12 Sobre el uso de intervenciones, por favor especifique si la mujer recibió cualquiera de lo siguiente (0=No 1 = Sí)		
Prevención de la hemorragia postparto		
	G0 Oxitócina	
	G1 Otros uterotónicos	
13 Tratamiento de la hemorragia postparto		
	H0 Oxitócina	
	H1 Ergonovínicos	
	H2 Misoprostol	
	H3 otros uterotónicos	
	H4 ácido tranexámico	
	H5 Eliminación de productos retenidos	
	H6 Globo o condón taponamiento	
	H7 Ligadura de la arteria (uterino/hipogástrica)	
	H8 Histerectomía	
	H9 Embalaje Abdominal	
14 Anticonvulsivante		
	H10 Sulfato de magnesio	
	H11 otros anticonvulsivantes	
15 Antibióticos		
	J0 Antibiótico profiláctico durante la cesárea/parto	
	J1 Parenteral, antibióticos terapéuticos	
	Maduración pulmonar fetal	
	K0 corticosteroides (betametasona o dexametasona)	
16 Mujeres con complicaciones, Por favor especifique: (0=No 1 = Sí)		
	L0 Embarazo ectópico)	
	L1 Embarazo con resultado infructuoso (aborto)	
	L2 Placenta Previa	
	L3 Placenta Acreta	
	L4 Hemorragia obstétrica	
	L5 Ruptura uterina	
	L6 Infección relacionada con el embarazo	
	L7 Pielonefritis	
	L8 Enfermedad mental o	

	complicación médica/quirúrgica	
	L9 Hipertensión crónica	
	L10 Pre eclampsia(excepto eclampsia)	
17 CONDICIONES CONTRIBUTIVAS / ASOCIADAS Por favor especifique: (0=No 1 = Sí)		
	M0 Anemia	
	M1 Infección por VIH	
	M2 Cesárea anterior	
	M3 Trabajo de parto prolongado/obstruido	
	M4 Diabetes	
	M5 Infección respiratoria aguda grave	
	M6 Falcemia	
	M7 Tuberculosis	
	M8 Hipertensión Arterial	
	M9 Asma	

Nombre del responsable de la recolección de datos _____

Fecha recolección: ____/____/____

Tabla No.3 Distribución de causas subyacentes y condiciones asociadas entre las mujeres con condiciones que potencialmente amenazan su vida, MME y MM; HRJMCyB, Santiago de los Caballeros, República Dominicana, 2012

1. Causa subyacentes	Condiciones que potencialmente amenazan la vida		Morbilidad Materna Extrema		Muerte materna	
	(N=44)	%	(N=13)	%	(N=8)	%
Embarazo ectópico	1	100	0	0	0	0
Aborto	5	100	3	60	2	40
Placenta previa	3	100	0	0	1	33.3
Placenta Acreta	2	100	1	50	1	50
Hemorragia Obstétrica	6	100	2	33.3	3	50
Ruptura uterina	3	100	2	66.7	0	0
Infección relacionada con el embarazo	10	100	3	30	4	40
Pielonefritis	1	100	0	0	1	100
Enfermedad mental o complicación médica quirúrgica	1	100	1	100	0	0
Hipertensión crónica	11	100	4	36.4	1	9.1
2. Causa y condiciones asociadas						
Anemia	33	100	10	30	6	18
Infección por el VIH*	1	100	0	0	1	100
Cesárea Anterior	9	100	2	22	0	0
Trabajo de parto prolongado	3	100	1	33	0	0
Diabetes	1	100	1	100	0	0
Infección respiratoria aguda	2	100	0	0	2	100
Falcemia	4	100	2	50	2	50
Tuberculosis	1	100	0	0	1	100
Hipertensión arterial	18	100	4	22	2	11.1
Asma	0	0	0	0	0	0

*Virus Inmunodeficiencia Humana (VIH)

Tabla No.4 Resultados finales del embarazo entre las mujeres con condiciones que potencialmente amenazan su vida, MME y MM; HRJMCyB, Santiago de los Caballeros, República Dominicana, 2012

	Complicación materna aguda grave		Morbilidad Materna Extrema		Muerte materna	
	(N=44)	%	(N=13)	%	(N=8)	%
1. Al final del embarazo						
Parto vaginal	11	100	4	36	2	18
Cesárea	24	100	8	33	2	8
Aborto completo	1	100	0	0	1	100
Curetaje o aspiración	4	100	1	25	3	75
Métodos Médicos para la evacuación uterina						
Laparotomía de embarazo ectópico	1	100	1	100	0	0
Laparotomía/ ruptura uterina	1	100	1	100	0	0
Mujeres embarazadas al momento del alta hospitalaria	0	0.0	0	0.0	0	0
Mujeres embarazadas en el momento de la muerte	2	100.0	0	0.0	2	100
2. Tasa de Cesárea	0.71		61.5		25.0	
	(N)	%	(N)	%	(N)	%
3. Partos prematuros	11	25.0	0	0.0	0	0
4 Nacidos Muertos	5	11.4	1	20.0	3	60.0
5 Muertes perinatales	0	-	0	0.0	0	0

Tabla 5. Uso de la Unidad de cuidados intensivos hospital HRJMCyB, Santiago de los Caballeros, República Dominicana, 2012

Uso de cuidados intensivos	14
Número total de mujeres que dan a luz	368
Tasa de ingreso en la UCI	$14/368*100$ 3.8
Tasa de ingresos a UCI entre las mujeres con resultados maternos severos	$14/44*100$ 31.8
Tasa de ingreso a UCI entre las mujeres con MME	$5/13*100$ 38.5
Proporción de muertes maternas atendidas sin ingreso en la UCI	$1/8$ 0.13

Tabla No.6. Indicadores proceso y de resultados relacionados con las prácticas eficaces para prevenir los eventos maternos severos en el hospital, HRJMCyB, Santiago, República Dominicana, 2012

Población objetivo: mujeres que dan a luz en hospital	N=44	%
1. 1. La prevención de la hemorragia posparto	30	68.2
Uso Oxitócina		
2. El tratamiento de la hemorragia postparto severa		
Población objetivo: mujeres con hemorragia postparto severa	N=5	%
Uso Oxitócina	5	100
Eliminación de los productos retenidos	2	40.0
Histerectomía	2	40.0
Embalaje abdominal	1	20.0
Proporción de casos con resultados maternos severos (MME+MM)	4	80.0
Mortalidad	1	20.0
3. Anticonvulsivos para la eclampsia		
Población objetivo: mujeres con eclampsia	N=6	%
Sulfato de magnesio	6	100
Otros anticonvulsivos	5	83.3
Proporción de casos con resultados maternos severos (MME+MM)	3	50.0
Mortalidad	1	16.7
4. Prevención de la infección relacionada con la cesárea		
Población objetivo: mujeres sometidas a cesárea	N=24	%
Profilaxis antibiótica durante la cesárea	22	91.7
5. El tratamiento para la sepsis		
Población objetivo: mujeres con sepsis	N=4	%
Antibióticos terapéutica parenteral	4	100
Proporción de casos con resultados maternos severos (MME+MM)	4	100
Mortalidad	3	75.0
6. Ruptura uterina		
Población objetivo: mujeres con rotura uterina	N=3	%
Laparotomía	1	33.3
Laparotomía después de 3 horas de estancia en el hospital	2	66.7
Proporción de casos con resultados maternos severos (MME+MM)	3	100
Mortalidad	0	0.0

XII. ACRÓNIMOS

DIGEPI	:Dirección General de Epidemiología
HELLP	:(Hemolytic anemia, Elevated Liver enzyme, Low Platelet
HRJMAyB	:Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez
MM	:Muerte Materna
MME	:Morbilidad Materna Extrema
ODM	:Objetivos Del Milenio
OMS	:Organización Mundial De La Salud
OPS	:Organización Panamericana de la Salud
SINAVE	:Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
UCI	:Unidad de Cuidados Intensivos
VIH	:Virus Inmunodeficiencia Humana