

## Caracterización del proceso hospitalario de atención a la morbilidad materna extremadamente grave

### Characterization of the care hospital process of extremely severe maternal morbidity

MSc. Dianellys Pérez Jiménez,<sup>1</sup> MSc. Beatriz Corona Miranda,<sup>1,2</sup> Dr. René Espinosa Díaz,<sup>1,3</sup> MSc. Mireya Álvarez Toste,<sup>1</sup> MSc. Sergio Salvador Álvarez<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

<sup>1,2</sup> Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología Playa. La Habana, Cuba.

<sup>1,3</sup> Hospital Materno-Infantil "10 de Octubre". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el término morbilidad materna extremadamente grave o severa, se considera de gran utilidad al ser este un indicador muy asociado a la muerte materna y un estadio intermedio en prácticamente la totalidad de las fallecidas.

**Objetivo:** caracterizar los procesos de atención hospitalaria a la morbilidad materna extremadamente grave en La Habana en el año 2009.

**Métodos:** se realizó una investigación descriptiva en 6 servicios ginecobstétricos de hospitales generales y maternos de La Habana, en el período comprendido de enero-diciembre del 2009, con el objetivo de caracterizar los procesos de atención hospitalario a las maternas extremadamente graves. Para ello se consultaron las historias clínicas y se completó un formulario creado al efecto, cuyos resultados se vaciaron en una base de datos en Access. Los resultados se expresan a través de promedios y porcentajes y se muestran en tablas y gráficos.

**Resultados:** la clasificación por código de colores y la identificación del riesgo obstétrico mostraron valores de 80,6 % y 73,1 % respectivamente. El seguimiento de los signos precoces de shock hipovolémico solo alcanzó un 81 % y el 77 % de estas pacientes fueron sometidas a la realización de una cesárea de las que el 75,5 % tuvieron una complicación durante o después de este proceder. La morbilidad materna extremadamente grave por enfermedad específica con mayor frecuencia, fue por el shock hipovolémico.

**Conclusiones:** el no cumplimiento de los procesos de atención pudiese influir negativamente en la atención a la morbilidad materna extremadamente grave e inclusive incrementar la mortalidad materna.

**Palabras clave:** morbilidad materna extremadamente grave (MMEG), cesárea, signos de shock hipovolémico, complicaciones cesárea vs parto.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the term extremely serious or severe maternal morbidity is considered very useful as this is an indicator highly associated to maternal death and an intermediate stage in virtually all of the deceased cases.

**Objective:** To characterize the processes of hospital care to extremely severe maternal morbidity in Havana during 2009.

**Methods:** a descriptive study was conducted in six gynecological and maternal services in Havana from January to December 2009, in order to characterize the hospital processes of care to extremely serious maternal cases. Medical records and forms were completed for this purpose. The arising results were taken in a database in Access. Results are expressed through averages and percentages and are shown in tables and graphs.

**Results:** classification by color coding and identification of risk obstetrics showed values of 80.6% and 73.1% respectively. Tracking early signs of hypovolemic shock only reached 81% and 77% of these patients underwent a cesarean, out of which 75.5% had a complication during or after this procedure. Hypovolemic shock was the extremely severe maternal morbidity for specific disease.

**Conclusions:** non-compliance of care processes could adversely affect the care of extremely severe maternal morbidity and even increased mortality.

**Keywords:** extremely severe maternal morbidity (ESMM), cesarean, signs of hypovolemic shock, cesarean vs birth complications.

---

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades durante el embarazo y el parto constituyen las principales causas de muerte, enfermedad y discapacidad entre las mujeres en edad reproductiva en los países en vías de desarrollo, a diferencia del comportamiento de la morbilidad en los países desarrollados,<sup>1</sup> lo cual sugiere que si se dispone de recursos y servicios de calidad pueden ser evitadas. Esto puede verse afectado en aquellos países desarrollados donde los sistemas inadecuados de atención médica interactúan con las desigualdades que limitan los derechos sociales y sanitarios de las mujeres.

Se estima que un 40 % de las mujeres padecen alguna complicación durante el embarazo, parto y puerperio, y en un 15 % de dichas mujeres esas complicaciones ponen en riesgo su vida.<sup>2,3</sup>

La morbilidad materna extremadamente grave (MMEG) fue definida por la FLASOG como: "Una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte".<sup>4</sup>

---

Existe un interés creciente en el análisis de la morbilidad materna extrema como un indicador de calidad del cuidado materno, en la medida en que las muertes maternas se han convertido en un evento poco frecuente en algunas regiones del mundo. La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema, es una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de OPS/OMS para lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el año 2015.<sup>5</sup>

Las principales causas de morbilidad materna extremadamente grave descritas a nivel mundial están relacionadas con complicaciones obstétricas, entre ellas las hemorragias posparto, el embarazo ectópico, aborto, embolismo de líquido amniótico, la eclampsia, la sepsis, tromboembolismo pulmonar, la rotura uterina, síndrome de Hellp, coagulación intravascular diseminada y las causas anestésicas,<sup>6</sup> muchas de las cuales tienen relación con el manejo obstétrico de estas pacientes fundamentalmente en el momento del trabajo de parto y el parto, el cual se realiza en el nivel secundario de atención.<sup>7</sup>

Es por ello que se considera de gran utilidad el término morbilidad por materna extremadamente grave o severa, al ser este un indicador muy asociado a la muerte materna y un estadio intermedio en prácticamente la totalidad de las fallecidas.

Teniendo en cuenta la prioridad que tiene esta temática en nuestro país se decidió caracterizar los procesos de atención hospitalaria a la morbilidad materna extremadamente grave en La Habana en el año 2009.

## MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva relacionada con el cumplimiento de algunos procesos de atención a las maternas extremadamente graves, cuyo universo estuvo constituido por todas las gestantes que fueron clasificadas como MMEG en el período de enero a diciembre del 2009.

### Criterios de clasificación

1. Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica: eclampsia, *shock* séptico, *shock* hipovolémico.
2. Relacionados con falla o disfunción orgánica: disfunción cardiaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral respiratoria o de coagulación.
3. Relacionados con el manejo instaurado a la paciente: ingreso a UCI excepto para la estabilización hemodinámica electiva, cualquier intervención quirúrgica de emergencia en el posparto, poscesárea, o posabortedo, transfusión de tres o más unidades de sangre o plasma relacionada con el evento agudo.

Las variables estudiadas fueron la aplicación del sistema de clasificación por código de colores y la identificación del riesgo obstétrico en la historia clínica, el cumplimiento de los protocolos médicos establecidos y el seguimiento de los signos precoces de *shock* hipovolémico, las complicaciones según el tipo de parto y el momento de la complicación, así como la MMEG según la clasificación adoptada.

Se recogió la información a partir de la revisión de historias clínicas de la atención hospitalaria para lo cual se confeccionó un cuestionario.

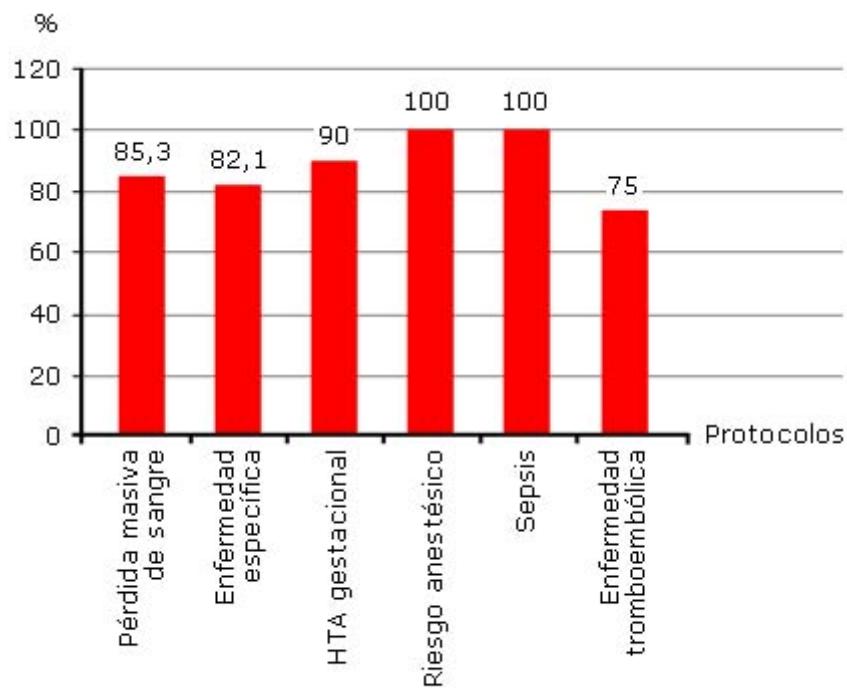
Se confeccionó una base de datos elaborada en Access. Se realizó el procesamiento de la información a través del paquete estadístico SPSS versión 17.0. Los resultados se expresan a través de promedios y porcentajes y se muestran en tablas y gráficos.

Desde el punto de vista ético se les solicitó a través de una comunicación escrita a los directores de cada institución la participación en dicha investigación. No fue necesario el consentimiento informado ya que solo se trabajó con documentos oficiales.

## RESULTADOS

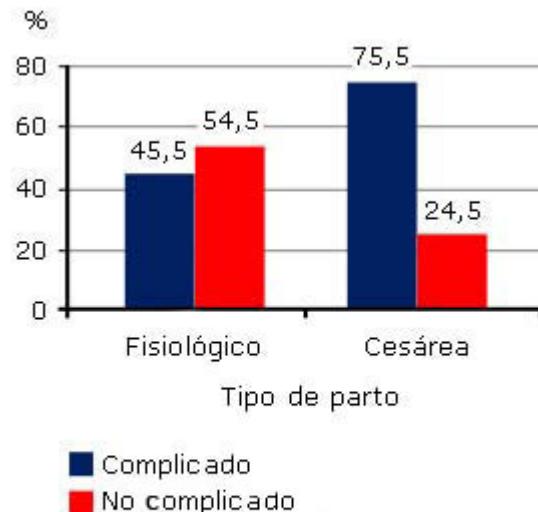
La aplicación del código de colores en el Cuerpo de Guardia alcanzó el 80,6 %, y el diagnóstico de riesgo obstétrico al ingreso solo se plasmó en el 73,1 % de las historias clínicas de las maternas extremadamente graves. El seguimiento de los signos precoces de *shock* alcanzó solo el 81 %, dado fundamentalmente por el incorrecto seguimiento del tiempo indicado en las primeras dos horas y la poca evaluación del llene capilar y la disociación térmica, que solo fueron evaluadas en el 65,1 % y 71,4 % respectivamente (tabla 1).

El cumplimiento de los protocolos médicos fue estudiado en aquellas pacientes con criterios para ser implementados y no en la totalidad de las maternas extremadamente graves. Solo se cumplió al 100 % el de sepsis y el de riesgo anestésico. El protocolo de pérdida masiva de sangre, el de enfermedad específica y el de HTA gestacional no se cumplieron en el total de las candidatas a ser aplicados, fueron estos los más relacionados con las principales causas de MMEG (Fig. 1).



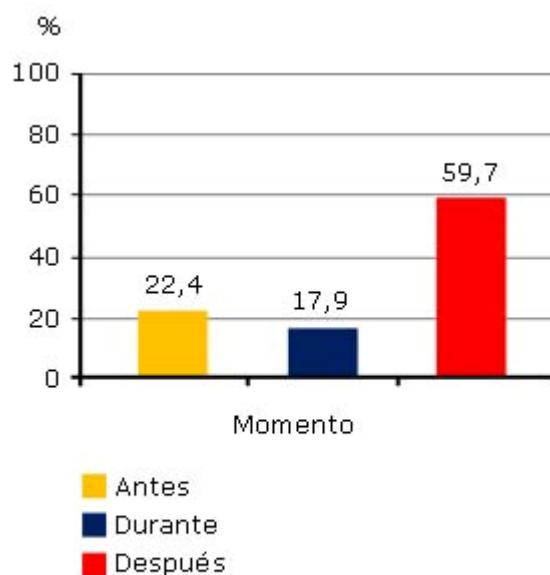
**Fig. 1.** Cumplimiento de los protocolos médicos establecidos.

En relación con el tipo de parto, la mayor frecuencia corresponde a las cesáreas con 77,7 % del total de partos realizados, seguido por el parto fisiológico con 17,5 %. La figura 2 muestra que en sentido general se complicó el 70 % de las gestantes estudiadas, fue mayor la ocurrencia entre las cesareadas en relación con las que tuvieron parto fisiológico (75,5 % vs 45,5 %).



**Fig. 2.** Complicaciones según tipo de parto.

El momento de la complicación que prevaleció para las maternas extremadamente graves estudiadas fue el período después del parto con 40 mujeres lo que representa un 59,7 %, seguido del anteparto con 15 mujeres que constituyen el 22,4 % (Fig. 3).



**Fig. 3.** Momento de ocurrencia de las complicaciones.

La tabla 2 muestra que en relación con la morbilidad por enfermedad específica, el *shock hipovolémico* se observó en el 43,3 % de las maternas extremadamente graves estudiadas, en el 22,4 % el *shock séptico* y en un menor porcentaje la *eclampsia* que representó el 19,4 %. Según el criterio por falla orgánica, la más frecuente fue la respiratoria con el 13,4 %, seguido de la cardiaca, la metabólica y la cerebral con 4,5 %. La necesidad de manejo en Unidad de Cuidados Intensivos fue de 52,2 %, seguido de las transfusiones con 50,7 % y cirugía con 17,9 %.

**Tabla 2.** Morbilidad materna extremadamente grave. La Habana 2009

Morbilidad	No.	%
<b>Enfermedad específica</b>		
Eclampsia	13	19,4
Shock séptico	15	22,4
Shock hipovolémico	29	43,3
<b>Disfunción orgánica</b>		
Cardíaca	3	4,5
Vascular	2	3,0
Renal	2	3,0
Hepática	2	3,0
Respiratoria	9	13,4
Cerebral	3	4,5
Coagulación	1	1,5
Metabólica	3	4,5
<b>Manejo instaurado</b>		
Cirugía	12	17,9
Transfusión	34	50,7
UCI	35	52,2

## DISCUSIÓN

El código de colores no es más que la identificación a través de los colores de la alarma para la conducta a seguir con cada gestante. En relación con la aplicación de la clasificación por código de colores y el riesgo obstétrico plasmado en la historia clínica no se cumple debidamente en la totalidad de las pacientes.

La detección precoz y/o la prevención de un daño es el objetivo que debe perseguirse en cada consulta prenatal y cuerpos de guardia de las maternidades, de esa forma se estarán minimizando un gran número de complicaciones que en muchos de los casos pudieran ser prevenibles.

El seguimiento de los signos de *shock* se recoge en los protocolos establecidos, en vista del peligro potencial de sangrado por atonía uterina, trauma del tracto genital o retención del producto de la concepción, por lo cual se debe estandarizar, implementar y hacer cumplir la política de observación cuidadosa y monitoreo en las dos horas siguientes al parto.

Las instituciones deben contar con protocolos o guías de atención de pacientes obstétricas con bases académicas y científicas orientadas según los recursos y posibilidades de cada región. Estos protocolos deben guiar y facilitar el acto médico, por lo que deben ser cumplidos. La importancia de la calidad de los cuidados clínicos ha sido enfatizada por diversos autores, incluyendo la adherencia a los protocolos clínicos particularmente cuando se trata de complicaciones hipertensivas.<sup>8</sup>

Al igual que en otros países, en el presente trabajo se encontró que la mayor frecuencia de la morbilidad materna extremadamente grave se presentó en los partos que se llevaron a cabo mediante la intervención quirúrgica (cesárea). Se pueden explicar en parte porque la cesárea constituye en este tipo de pacientes estudiadas una herramienta para asegurar la sobrevida del feto y también de la madre, en diversas condiciones de riesgo obstétrico. Diversos estudios demuestran<sup>9</sup> que la cesárea se vincula con un significativo aumento de la MMEG debido a la hemorragia aguda, en particular si se efectuó con carácter de urgencia.

En Canadá se compararon en mujeres sanas con nacimiento a término los resultados de las cesáreas planificadas (n= 46 766) y los partos vaginales planificados (n= 2 292 420). La frecuencia de morbilidad materna extremadamente grave en el grupo de cesáreas, fue de 27,3 por 1 000 mientras que en el grupo de partos vaginales, 9 por 1 000.<sup>10</sup>

El resultado del momento de las complicaciones en este estudio no se aparta de lo descrito en la literatura revisada. La morbilidad materna extremadamente grave tiene su mayor complicación después del parto. Este período se caracteriza por un aumento de las tensiones fisiológicas y por la gran transición psicológica que experimenta la madre. Se ha planteado que en esta etapa el cuerpo de la mujer es más vulnerable debido al agotamiento de las energías, a las fatigas propias del fin del embarazo y del parto, el trauma tisular del parto, las pérdidas de sangre y la anemia.<sup>11</sup>

En Cuba las principales causas de morbilidad materna extremadamente grave son las pérdidas masivas de sangre, enfermedad tromboembólica, la sepsis y los trastornos hipertensivos del embarazo, en este orden de aparición,<sup>12</sup> por lo que los resultados de este estudio se corresponden con dicho comportamiento.

En algunos países, las hemorragias graves representaron la mitad o más de los casos con MMEG.<sup>13</sup> 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 y la MMEG general fue 44,3/1 000 nacimientos.<sup>14</sup>

Estos resultados difieren del comportamiento en los Estados Unidos, donde la enfermedad tromboembólica encabeza la lista de la morbilidad materna grave, seguida por las hemorragias, preeclampsia-eclampsia, infecciones, cardiomiopatía y complicaciones anestésicas.<sup>15</sup>

En un estudio realizado en la Universidad de Cartagena, Colombia sobre la morbilidad materna extrema en unidades de cuidados obstétricos, se estimó que las principales disfunciones orgánicas fueron respiratorias, 38,1 % (123 casos), hepáticas, 15,2 % (49 casos) e inmunológicas con 14,6 % (47 casos).<sup>16</sup>

Teniendo en cuenta el criterio sobre manejo instaurado, la necesidad de manejo en unidades de cuidado intensivo fue del 62,2 % en el estudio realizado en Santiago de Cuba, seguido de las transfusiones con el 58,5 %, y por cirugía el 50,0 %.<sup>17</sup> Semejante comportamiento se observó en este estudio.

---

El cumplimiento inadecuado de los procesos hospitalarios de atención pudiesen estar muy vinculados con el comportamiento de la morbilidad materna extremadamente grave, ya que las deficiencias con los diagnósticos precoces, las intervenciones quirúrgicas, los incidentes adversos y los acontecimientos derivados de las complicaciones, pueden poner en riesgo la vida materna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ronsmans C, Gram WJ. Maternal Mortality: who, when, where and why. *The Lancet* [Internet]. 2006 [consultada 3 Ene 2011]; 368(9542):1193. Disponible en: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736%2806%2969380-X/abstract>
2. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Capacitación e implementación en la metodología de la vigilancia de la mortalidad materna extrema externa en diez direcciones territoriales de salud. [Internet]. Bogotá: MPSC; 2008. [citado 9 May 2010]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/CapacitacionesTalleres/Taller%20MMEG%20oct-07-2008/MME%20TALLER.ppt>
3. Maine D, Rosenfiel A. The AMDD program: history, focus and structure. *Internat J Obstet Gynecol* [Internet]. 2002 [citado 9 May 2010]; 74(2):99-103. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/og/v68n1/art05.pdf>
4. Ministerio de la Protección Social. Capacitación e implementación en la metodología de la vigilancia de la mortalidad materna extrema externa en diez direcciones territoriales de salud. Bogota.gov.co. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2008 [citado May 2009]. Disponible en: [http://www.unfpacolombia.org/home/unfpacol/public\\_htmlfile/PDF/PLAN\\_DE\\_M\\_&\\_E\\_2008%5B1%5D.pdf](http://www.unfpacolombia.org/home/unfpacol/public_htmlfile/PDF/PLAN_DE_M_&_E_2008%5B1%5D.pdf)
5. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Estrategia regional para la reducción de la mortalidad y la morbilidad maternas. En: 26 Conferencia sanitaria panamericana 54ta. sesión del comité regional. 2002 Sept 23-27 [Internet]; Washington DC: OPS; 2003. [citado 9 May 2010]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/gov/csp/csp26-inf5-s.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Fondo de Población de las Naciones Unidas. Banco Mundial. Mortalidad Materna en 2005: Estimaciones elaboradas por la OMS, UNICEF, UNFPA y el Banco Mundial. Ginebra: OMS, UNICEF, UNFPA, BM; 2007. [citado 7 Ene 2011]. Disponible en: [http://www.whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596211\\_spa.pdf](http://www.whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789243596211_spa.pdf)
7. Affessa B, Green B, Delke I, Hoch H. Systematic Inflammatory Response Syndrome, Organ Failure and Outcome in Critically ill patients treated in an UCI. *Chest*. 2001 [citado 9 May 2010]; 120(4):1271-7. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol35\\_4\\_09/gin02409.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol35_4_09/gin02409.htm)
8. Amaral E, Souza JP, Surita F, Luz AG, Sousa MH, Cecatti JG, et al. A population-based surveillance study on severe acute maternal morbidity (near miss) and adverse perinatal outcomes in Campinas, Brazil: The Vigimoma Project. *BMC Pregnancy and Childbirth* [Internet] 2011. [citado 5 May 2011]; 11:2-8. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/9>

9. Pallasmaa N, Ekblad U, Gissler M. Severe maternal morbidity and the mode of delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2008 [citado 8 Feb 2011];87(6):662-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
10. Lui S, Liston MR, Joseph KS, Heaman M, Sauve R, Kramer MS. Maternal Health study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned caesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ*. 2007 [citado 8 Feb 2011] Feb 13;176(4):455-60. Disponible en: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296957?ordinalpos=4&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17296957?ordinalpos=4&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum))
11. Piloto Morejón M, Suárez Blanco C, Palacios Valdés G. Complicaciones puerperales durante la estadía hospitalaria. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [revista en la Internet]. 2002 Abr [citado 9 Ene 2011];28(1):42-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138600X2002000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2002000100007&lng=es)
12. Álvarez Toste M, Salvador Álvarez S, González Rodríguez G, Pérez RD. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2010 [citado 10 Mar 2011];48(3):310-20. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol\\_48\\_3\\_10/hig10310.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol_48_3_10/hig10310.htm)
13. Van Roosmalen J, Zwart J. Severe acute maternal morbidity in high-income countries. *Best Pract Res Cl Obstet Gynaecol*. 2009;23:297-304.
14. 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 Health*. 2008;28(5):1-8.
15. Tracy EE, Tomich PG. Maternal mortality: an international crisis. *ACOG Clin Rev*. 2002; 7:13-6.
16. Cogollo González M, Miranda Quinterol J, Ramón Clason E, Fernández Mercado J, Bello Trujillo A, Rojas Suárez J. Morbilidad Materna Extrema en Cuidados Intensivos Obstétricos. *Actas del V Encuentro Institucional de Semilleros de Investigación*, 20 y 21 de Mayo 2010. Semilleros de Investigación GRICIO. Colombia: Universidad de Cartagena; 2010.
17. Carbonell García IC, López Barroso R, Alba Arias Y, Gómez Padró T, Smith Salazar L, Álvarez Toste M, et al. Caracterización clínico-epidemiológica de la morbilidad materna extremadamente grave. Santiago de Cuba 2009. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2009. [citado 18 Mar 2011];47(3). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol47\\_3\\_09/hie06309.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol47_3_09/hie06309.pdf)

Recibido: 3 de enero de 2013.

Aprobado: 18 de enero de 2013.

*Dianellys Pérez Jiménez*. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Infanta # 1158 entre Llinás y Clavel. Centro Habana. CP 10 300. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [dianellys@inhem.sld.cu](mailto:dianellys@inhem.sld.cu)

---