

ARTÍCULO ORIGINAL

Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave**Characterization of critically severe mother morbidity****Dra. Mireya Álvarez Toste^I; Dr. Sergio Salvador Álvarez^{II}; Dr. Guillermo González Rodríguez^{III}; Dr. Disnardo Raúl Pérez^{IV}**

^IEspecialista de I Grado en MGI e Higiene y Epidemiología. Máster en Salud Ambiental. Investigador Agregado. Asistente. Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología (INHEM). Ciudad de La Habana, Cuba.

^{II}Especialista de II Grado en Bioestadística. Doctor en Estomatología. Máster en Informática. Profesor Auxiliar. INHEM. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{III}Especialista de I Grado en MGI y en Ginecología y Obstetricia. Asistente. Hospital Materno de 10 de Octubre. Ciudad de La Habana, Cuba.

^{IV}Especialista de II Grado en Epidemiología y de I Grado en Administración de Salud. Investigador Auxiliar. Profesor Auxiliar. Instituto Nacional de Higiene de los Alimentos, INHA. Ciudad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: En la actualidad existe un interés creciente por realizar el análisis de la morbilidad materna extremadamente grave, pues resulta ser un indicador muy asociado con la muerte materna y una alternativa válida para utilizarse como medida de evaluación de los cuidados maternos. **OBJETIVO:** Caracterizar la morbilidad materna extremadamente grave en la Ciudad de La Habana, desde enero hasta junio del año 2009.

MÉTODOS: Se realizó un estudio transversal cuyo universo de estudio lo constituyeron todas las gestantes que se diagnosticaron como morbilidad materna extremadamente grave en los hospitales maternos y servicios ginecoobstétricos de hospitales generales y clinicoquirúrgicos, según criterios de inclusión. La información se obtuvo mediante la historia clínica de cada gestante durante su atención prenatal y hospitalaria.

RESULTADOS: Se diagnosticaron 46 gestantes, con una edad promedio de 28 años. Se identificaron riesgos maternos en el 89,1 % de las gestantes. Los riesgos de mayor frecuencia fueron la hipertensión arterial, el asma, la diabetes mellitus y la sepsis urinaria.

CONCLUSIONES: La morbilidad materna extremadamente grave ocurrió con mayor frecuencia después del parto. Según los criterios de inclusión, las causas de mayor ocurrencia fueron las relacionadas con el manejo instaurado al paciente (cirugía, UCI, transfusión) y la enfermedad específica (*shock séptico* e hipovolémico).

Palabras clave: morbilidad, enfermedad aguda, epidemiología, bienestar materno.

ABSTRACT

INTRODUCTION: At the present time there is an increasing interest in carrying out of critically severe mother morbidity analysis because it is an indicator closely associated with the mother death and a valid alternative to use as assessment measure of maternal cares.

OBJECTIVE: To characterize the critically severe mother morbidity in Ciudad de La Habana from January to June, 2009.

METHODS: A cross-sectional study was conducted in all pregnant diagnosed with critically severe mother morbidity in maternal hospitals and in the Gynecology and Obstetrics services of general and clinical and surgical hospitals, according to inclusion criteria. Information was obtained from the medical record of each pregnant over its prenatal and hospital care.

RESULTS: Diagnosis was made in 46 pregnant with a mean age of 28 years. In 89.1% mother risks were identified where the more frequent ones were high blood pressure, asthma, diabetes mellitus and urinary sepsis.

CONCLUSIONS: Critically severe mother morbidity was more frequent after labor. According the inclusion criteria the more prevalent causes were those related to the management of the patient (surgery, ICU, transfusion) and specific disease, septic and hypovolemic shock.

Key words: Morbidity, acute disease, epidemiology, maternal wellbeing.

INTRODUCCIÓN

Millones de mujeres en el mundo padecen actualmente enfermedades de corta o larga duración, atribuibles al embarazo, al parto o al puerperio.^{1,2} Aproximadamente el 10 % fallecen, muchas de las que sobreviven sufren lesiones y discapacidades, que con frecuencia acarrear consecuencias para toda la vida.¹

La morbilidad materna extremadamente grave (MMEG) es un indicador muy asociado a la muerte materna y es considerada una alternativa válida para utilizarla como indicador de la calidad de los cuidados maternos.

El interés creciente de integrar al estudio de la mortalidad materna, el análisis de la morbilidad materna extremadamente grave, permite identificar los factores de riesgos presentes en las gestantes, desde un embarazo sin complicaciones hasta la muerte, pues se presenta en un mayor número de casos y con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte.³

Según definición brindada por la Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) se conoce la morbilidad materna extremadamente grave o severa como "la 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".³⁻⁵

La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema, es una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de OPS / OMS para

mejorar la salud materna y lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes en el año 2015 como unos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).¹

Como contribución a la vigilancia epidemiológica para la reducción de la mortalidad materna en Cuba, se realizó este trabajo que forma parte de un proyecto de investigación ejecutado por el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología con el objetivo de caracterizar la morbilidad materna extremadamente grave en la Ciudad de La Habana.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, en el período comprendido desde enero hasta junio del año 2009. El universo de estudio estuvo constituido por todas las pacientes que fueron diagnosticadas como morbilidad materna extremadamente grave en hospitales maternos y servicios ginecobstétricos de hospitales generales y clínicoquirúrgicos de Ciudad de La Habana.

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión^{4,5}

- Signos y síntomas de enfermedad específica: eclampsia, choque séptico, choque hipovolémico.
- Falla o disfunción orgánica: disfunción cardíaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral respiratoria o de coagulación.
- Manejo instaurado a la paciente: ingreso a unidades de cuidados intensivos, excepto para estabilización hemodinámica electiva, cualquier intervención quirúrgica de emergencia en el posparto, poscesárea, o posaborto, transfusión de 3 o más unidades de sangre o plasma relacionada con evento agudo.

Procedimientos

Toda la información se obtuvo una vez realizado el diagnóstico de morbilidad materna extremadamente grave en los hospitales maternos. Se utilizaron como fuentes de información los registros estadísticos hospitalarios de morbilidad y la historia clínica de cada gestante en la atención hospitalaria y durante su atención prenatal en el área de salud.

Se creó una base de datos automatizada en MS ACCESS, que permitió el almacenamiento y limpieza de los datos, el análisis se realizó mediante el sistema SPSS V16.0 con la confección de distribuciones de frecuencias y cálculo de media aritmética y desviación estándar.

RESULTADOS

Se identificaron 46 pacientes con morbilidad materna extremadamente grave en el período estudiado. Las gestantes diagnosticadas se encontraban entre 17 y 42 años, con una edad promedio de $28,3 \pm 7,7$. El grupo de edad con mayor morbilidad estuvo en las mayores 35 años (28,3 %), seguido por el grupo de 20 a 24 años (21,7 %) y de 25 a 29 años (21,7 %); las menores de 20 años representaron el 15,2 %.

Los antecedentes patológicos personales más frecuentes fueron el asma bronquial, la hipertensión arterial y la sepsis urinaria.

Para el nivel de escolaridad, predominó el nivel preuniversitario (41,3 %), secundaria básica (37 %) y el universitario (15,2 %). Se encontró que el 50 % eran amas de casa, el 28,3 % trabajadoras y el 8,7 % estudiante.

El 77,0 % de las pacientes graves tenían peso adecuado. En el 17,4 % se identificó peso deficiente (8,7 %) y obesidad en el 8,7 % de los casos.

De los riesgos identificados, el riesgo preconcepcional de mayor frecuencia fue la edad extrema, 43,5 %, seguido de la malnutrición en el 26,1 % y los hábitos tóxicos (10,9 %), junto a las infecciones de transmisión sexual con el 10,9 % (tabla 1).

Tabla 1. Riesgos preconceptionales de las gestantes estudiadas

Factor de RPC	Presente	%
Malnutrición	12	26,1
Anemia	3	6,5
Multiparidad	4	8,7
Edad extrema	20	43,5
Periodo intergenésico	2	4,3
Hábitos tóxicos	5	10,9
ITS	5	10,9

RPC: riesgos preconceptionales.

Se identificaron riesgos maternos en el 89,1 % de las gestantes. Los de mayor frecuencia fueron la hipertensión arterial (41,3 %), el asma, la diabetes mellitus y la sepsis urinaria, cada uno en un 13,0 %, así como la anemia, con el 8,7 % (tabla 2).

Tabla 2. Riesgos maternos de las gestantes estudiadas

Riesgo	Presente	%
Hipertensión arterial	19	41,3
Asma bronquial	6	13,0
Diabetes mellitus	6	13,0
Sepsis urinaria	6	13,0
Anemia	4	8,7

Los riesgos perinatales de mayor frecuencia fueron la preeclampsia (34,8 %), la eclampsia (23,9 %) y la sepsis vaginal (19,6 %) (tabla 3).

Tabla 3. Riesgos perinatales de las gestantes estudiadas

Riesgos	Presente	%
CIUR	5	10,8
Preeclampsia	16	34,8
Rotura prematura membranas	5	10,8
Eclampsia	11	23,9
Placenta previa	3	6,5
Fibroma	1	2,2
Sepsis vaginal	9	19,6
Sepsis urinaria	3	6,5

La aparición de las complicaciones ocurrió con mayor frecuencia, después del parto en el 58,6 % de las pacientes graves. El parto por cesárea tuvo lugar en el 78 % de los casos (tabla 4).

Tabla 4. Gestantes estudiadas según momento de la complicación

Aparición de las complicaciones	No.	%
Antes del parto	10	21,7
Después del parto	30	65,2
Durante el parto	6	13,0
Total	46	100

Las causas más frecuentes de morbilidad materna extremadamente grave, estuvieron en el tercer grupo según manejo instaurado, por cirugía (58,6 %), por UCI (56,5 %) y por transfusión (43,4 %).

Las causas principales del proceder quirúrgico fueron en primer lugar los sangramientos 32,6 %, las sepsis 19,5 % y las atonías 6,5 %. El sangramiento, y las sepsis junto al estatus asmático (4,4 %), también son causas frecuentes de ingresos en la UCI. Por enfermedad específica, el *shock* hipovolémico fue el más frecuente, con el 36,9 % de incidencia (tabla 5).

Tabla 5. Causas de morbilidad materna extremadamente grave

Morbilidad	No.	Total de gestantes	%
Enfermedad específica			
Eclampsia	3	46	6,5
Shock séptico	19	46	21,0
Shock hipovolémico	17	46	36,9
Disfunción orgánica			
Vascular	2	46	4,3
Renal	2	46	4,3
Hepática	2	46	4,3
Metabólica	2	46	4,3
Manejo instaurado			
Cirugía	27	46	58,6
Transfusión	20	46	43,4
UCI	26	46	56,5

DISCUSIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente el 15 % de las embarazadas pueden experimentar un alto riesgo de complicaciones del embarazo o del parto, y estas pueden ser lo suficientemente graves como para requerir atención obstétrica en alguna unidad de salud.^{1,6,7}

La experiencia de la morbilidad materna extremadamente grave es muy poca y sus resultados no son comparables por la falta de estandarización e identificación de los casos. Disímiles han sido los criterios utilizados para definir la morbilidad materna extrema, teniendo en consideración la definición utilizada se encontrará un mayor o menor número de gestantes que requieren de una atención inmediata, con el fin de evitar la muerte. Los criterios seguidos por la FLASOG, son los que rigen los resultados de este trabajo.³

La hipertensión arterial, el asma bronquial y la diabetes mellitas, son antecedentes patológicos personales que se comportan como riesgos maternos y aparecen en las gestantes con gran frecuencia. La hipertensión durante la gestación, por ejemplo, se asocia con un incremento del riesgo de algunas complicaciones obstétricas y perinatales, como la preeclampsia grave y la eclampsia, que sin lugar a dudas contribuyen al aumento de las tasas de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Los resultados obtenidos en este estudio coinciden con la literatura revisada.⁸⁻¹¹

Existen diferentes factores de riesgo presentes en las gestantes, que se relacionan con la morbilidad materna grave. La edad extrema, por ejemplo, es uno de los riesgos preconceptionales que se identifican con bastante frecuencia. Mucho se ha descrito acerca de los efectos desfavorables del embarazo temprano y tardío como factores de riesgo reconocidos.¹²⁻¹⁶ Se considera que las mujeres mayores de 35 años tienen 1,3 veces mayor probabilidad que les ocurra una complicación grave durante el puerperio.^{10,16}

En la actualidad muchas mujeres deciden ser madres después de los 35 años. De hecho, 1 de cada 5 tiene su primer hijo después de esta edad. Sin embargo, los estudios demuestran que las mujeres de más de 35 años están expuestas a algunos riesgos especiales durante el embarazo.

A medida que las mujeres envejecen, es bien conocido el aumento del riesgo de anomalías genéticas; el trastorno genético más común es el síndrome de Down. Tienen mayor riesgo de aborto y de parto prematuro que las mujeres más jóvenes, son más propensas a desarrollar diabetes gestacional y presión arterial alta inducida por el embarazo, tienen un mayor riesgo de presentar problemas con la placenta y sangrado durante el embarazo.¹²⁻¹⁵

En las edades extremas de la vida reproductiva se expone a la descendencia a un alto riesgo. Los niños nacidos de mujeres menores de 20 años tienen 1,5 veces más riesgo de morir antes de su primer año de vida que los niños nacidos de madres con edades entre 20 a 29 años. La joven madre tiene mayor riesgo de presentar parto obstruido, parto prolongado, preeclampsia y eclampsia, entre otros.^{10,17,18}

En particular es materia de creciente preocupación social el incremento de nacimientos en mujeres muy jóvenes, fundamentalmente cuando aparece relacionado con la inestabilidad sexual, con el consiguiente riesgo hacia las infecciones de transmisión sexual y en especial para el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), lo que constituye un evidente factor de riesgo obstétrico.¹⁶

La malnutrición es otro de los riesgos que se identifican en las gestantes con gran frecuencia; habitualmente ocurre por la ingestión insuficiente de alimentos de poco valor nutricional y según se recoge en estudios de la OMS, se presenta asociada con patologías agravantes como la anemia, muy frecuente en mujeres en edad de procrear y relacionados con el nivel de pobreza. En este sentido, las anemias nutricionales son las más frecuentes en el embarazo.⁷

Cada uno de los riesgos que pueden identificarse en las gestantes necesita de un seguimiento y control adecuado. El control del riesgo preconcepcional en la mujer, es una de las aristas importantes a fortalecer en las consultas de planificación familiar. La atención prenatal, brinda el espacio preciso para prestar una asistencia integral a la gestante, en la que es necesario identificar todos los riesgos presentes y de esta manera, establecer planes que aseguren que el parto tenga lugar en circunstancias seguras. Tratar de eliminar, atenuar o compensar estos riesgos con un enfoque clínico epidemiológico, promueve la salud reproductiva y garantiza una maternidad sin riesgos.¹⁹

La morbilidad materna extremadamente grave tiene su mayor complicación después del parto. Tanto el puerperio inmediato como el mediato, constituyen el momento de extrema vigilancia hacia la puérpera. Este momento es el más importante dada la incidencia de complicaciones que ocurren en las 4 primeras horas de evolución, de ahí la importancia del seguimiento de los signos clínicos precoces de *shock*. El período posparto se caracteriza por un aumento de las tensiones fisiológicas y por la gran transición psicológica que experimenta la madre. Durante este período, 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, al trauma tisular del parto, a la pérdida de sangre y a la anemia.¹⁰

Similares resultados fueron obtenidos en Santiago de Cuba, bajo los mismos criterios de inclusión. Las complicaciones más frecuentes fueron para el puerperio

inmediato y mediato con el 18,0 %, que aumenta al 36,4 %, cuando se establece la relación con la cesárea.¹¹

La morbilidad materna grave se presenta 1,7 veces más en la cesárea que en el parto vaginal.^{16,18} Si se disminuye el proceder, puede reducirse la morbilidad en un 60 %.¹⁹⁻²² Estudios realizados en una unidad de cuidados intensivos para caracterizar las gestantes graves, aportan que del total de maternas estudiadas, al 89,6 % se les realizó cesárea y de ellas, el 10,4 % resultaron fallecidas.¹⁶ Otros trabajos revisados también reportan que la cesárea incrementa el riesgo de la mujer por el acto quirúrgico y anestésico, por lo que compromete más la vida de estas pacientes.²⁰⁻²²

La operación cesárea tiene un alarmante aumento en el mundo actual. En Cuba, aproximadamente el 40 % de los nacimientos que se producen se realizan mediante esta intervención quirúrgica. La cesárea es un factor de riesgo elevado para las infecciones, el estricto cumplimiento de normativas para este proceder evitarían sin lugar a dudas, la relación directa y proporcional de la cesárea con la morbilidad y mortalidad materna.²²

Las principales causas de morbilidad materna extremadamente grave se repiten en las diferentes regiones del mundo.²³⁻²⁵ En Cuba son las hemorragias posparto, los trastornos hipertensivos, la enfermedad tromboembólica y la sepsis, en este orden de aparición.²²

En otros países también se reporta la hemorragia obstétrica, como una de las principales causas de morbilidad materna. Canadá muestra que la principal causa de ingreso en las unidades de cuidados intensivos (UCI) es la hemorragia obstétrica (26 %) y la hipertensión (21 %). En el sur de Inglaterra la principal causa es la enfermedad hipertensiva del embarazo con 39,5 %, seguido de la hemorragia obstétrica con el 33,3 %.²⁶⁻²⁸

En la India se reporta el *shock* hemorrágico y séptico como las principales causas de ingreso (UCI), el 46 % de las pacientes ingresan por *shock* (28 % hemorrágico y 16 % séptico), seguida por complicaciones anestésicas (26 %).²⁸

A pesar de los avances en el tratamiento antibiótico y las medidas para modular la respuesta inmunitaria, la sepsis continúa teniendo una elevada mortalidad, las formas de sepsis grave o *shock* séptico y su incidencia va en aumento. Existe en la actualidad suficiente evidencia científica para afirmar que la aplicación precoz y dirigida de una serie de medidas diagnóstico-terapéuticas, entre las que se incluyen el tratamiento antibiótico y el soporte hemodinámico adecuado, mejoran de manera significativa la supervivencia de estas pacientes.^{26,27}

CONCLUSIONES

La morbilidad materna extremadamente grave, ocurrió a expensas de mujeres en edades extremas, la hipertensión arterial fue el riesgo materno más frecuente, así como alteraciones relacionadas con esta (preeclampsia y eclampsia) los mayores riesgos perinatales.

El diagnóstico de esta entidad se realiza fundamentalmente después del parto, los principales criterios de inclusión están relacionados con el manejo instaurado al paciente (cirugía, UCI, transfusión) y la enfermedad específica (*shock* séptico e hipovolémico).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2009 [monografía en Internet]. Nueva York: UNICEF; 2008. [citado May 2010]. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/sowc09/docs/SOWC09-FullReport-ESP.pdf>
2. OMS ¿Por qué siguen muriendo tantas mujeres durante el embarazo y el parto? [pagina Web en Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; c2010 [citado mayo 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/12/es/index.html>
3. 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. Bogota:Secretaria Distrital de Salud; 2008. [citado mayo 2009] Disponible en: http://www.unfpacolombia.org/home/unfpacol/public_htmlfile/PDF/PLAN_DE_M_E_2008%5B1%5D.pdf
4. Khan, Chalid S. WHO Analysis of Causes of Maternal Death: A systematic review. The Lancet. [serial on the Internet]. 2006 [citado mayo 2010];367(9516):1066-74. Available from: <http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-67>
5. Say L, Pattinson RC, Gulmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: The prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). Reprod Health. [serial on the Internet]. 2004 Aug 17[cited 2010 may];1(1):3-4. Available from: <http://www.reproductive-health-journal.com/content/1/1 /3>
6. Geller SE, Rosenberg D, Cox S, Brown M, Simonson L, Kilpatrick S. A scoring system identified near miss maternal morbidity during pregnancy. J Clin Epidemiol [serial on the Internet]. 2004 [cited 2010 may];57(7):716-20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15358399>
7. MDG 5. Improve maternal health. En: Potential contributions to the MDG agenda from the perspective of ICPD. UNFPA.org. Brasilia: United Nations Population Fund, c2008. p. 277-300. [citado mayo 2009]. Disponible en: <http://www.unfpa.org.br/lacodm/arquivos/mdg5.pdf>
8. Bakkeing L. Pregnancy risk factors of small for gestational age birth. Obstet Ginecol Scand 2001;72(4):273-9.
9. Morales Osorno B, Milena Martínez D, Cienfuentes Borrero R. Morbilidad materna extrema en la Clínica Rafael Uribe Uribe, en Cali Colombia. Rev Colomb Obstet Ginecol [seriada en Internet]. 2007 [citado mayo 2010];58(3):184-89. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v58n3/v58n3a03.pdf>
10. Rodríguez Núñez AC, Córdova A, Álvarez M. Factores epidemiológicos que influyen en la morbilidad puerperal grave. Cuba. Rev Cubana Obstet Ginecol [serial en Internet]. 2004 [citado mayo 2010];30(3):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2004000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. 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 [serial en la Internet] 2009. [citado 5 May 2010];47(3):0-0. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol47_3_09/hie06309.pdf
12. Chen PJ. Embarazo en edad avanzada. University of Maryland Medical Center. [página Web en la Internet] Baltimore: University of Maryland Medical Center (UMMC) © 2010 [citado 5 May 2010]. Disponible en: http://www.umm.edu/pregnancy_spanish/000201.htm
13. American Society for Reproductive Medicine (ASRM). Age and Fertility: A Guide for Patients. [monograph on the Internet] Birmingham: ASRM, 2003 [cited 2010 may 5]. Available from: http://www.asrm.org/uploadedFiles/ASRM_Content/Resources/Patient_Resources/Fact_Sheets_and_Info_Booklets/agefertility.pdf
14. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F, Kirmeyer S, et al. Births: Final Data for 2006. National Vital Statistics Reports [serial on the Internet] 2009 January [about 102 p.]. [cited 2010 may 5];57(7). Available from: http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr57/nvsr57_07.pdf
15. Cleary-Goldman J, Malone FD. Impact of maternal age on obstetric outcome. Obstetrics and Gynecology [serial on the Internet]. 2005 May [cited 2010 May 5];105(5):983-90. Available from: http://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2005/05000/impact_of_maternal_age_on_obstetric_outcome.11.aspx
16. Díaz Mayo J, Pérez Aseef A, Naranjo Igarza S. Morbilidad materna en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General Docente "Enrique Cabrera". Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet]. 2006 [citado 5 May 2010];3(2):45-9 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol47_3_09/hie06309.pdf
17. Cabeza E. Metodología y control en Procederes de Obstetricia y Ginecología para médicos de la familia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1998.
18. Cabezas Cruz E. Mortalidad materna y perinatal en adolescentes. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet] 2002 [citado 5 May 2010];28 (1):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2002000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
19. Gómez Jiménez CA, Hernández Díaz M, Jiménez Cardoso J. Riesgo preconcepcional y métodos anticonceptivos de control. Revisión bibliográfica. Gaceta Médica Espirituana [serie en Internet]. 2007 [citado 5 May 2010]; 9(1):0-0. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.\(1\)_18/resumen.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.9.(1)_18/resumen.html)
20. Cabrera Cao Y, Ortega Blanco M, Orbay Araña MC, Sanz Delgado L. Riesgo reproductivo preconcepcional: análisis de su comportamiento en tres consultorios médicos. Rev Cubana Med Gen Integr [serie en Internet]. 2005 [citado 5 May 2010];21(3-4):0-0. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_3-4_05/mgi123-405.htm
21. Gómez Sosa E. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [serie en Internet] 2000. [citado 5 May 2010];26(2):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2000000200006&lng=es

22. Vázquez Cabrera J. Principales complicaciones. Operación cesárea. En: Embarazo, parto y puerperio. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009. p. 90-127. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/ginecobs/temas.php?idl=163&idv=20059>
23. Aristazabal JF. Paciente obstétrica de alto riesgo: ¿Dónde debe realizarse su cuidado periparto? Rev Colomb Obstet Ginecol [serie en Internet] 2005 [citado 5 May 2010];56(2):167-75. Disponible en: http://www.fecolsog.org/userfiles/file/revista/Revista_Vol56No2Abril_Junio_2005/V56N2A08.PDF
24. Winbo I, Serenius F, Dahlquist G, Kallen B. Maternal risk factors for causespecific stillbirth and neonatal death. Acta Obstet Gynecol Scand [serial on the Internet]. 2001 [cited 2010 may 5];80(3):235-44. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1034/j.1600-0412.2001.080003235.x/abstract>
25. Collop NA, Sahn SA. Critical illness in pregnancy: An analysis of 20 patients admitted to a medical intensive care unit. Chest [serial on the Internet] 1993 [cited 2010 may 5];103(5):1548-52. Available from: <http://chestjournal.chestpubs.org/content/103/5/1548.full.pdf>
26. Malvino E, Muñoz M, Ceccotti C, Janello G, McLoughlin D, Pawlak A, et al. Complicaciones maternas y mortalidad perinatal en el síndrome HELLP. Registro multicéntrico en unidades de cuidados intensivos del área Buenos Aires. Medicina (Buenos Aires) [serie en Internet]. 2005 [citado 5 May 2010]; 65(1):17-23. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v65n1/v65n1a03.pdf>
27. Nolan TE, Wakefield ML, Devoe LD. Invasive hemodynamic monitoring in obstetrics. A critical review of its indications, benefits, complications, and alternatives. Chest [serial on the Internet]. 1992 [cited 2010 may 5]; 101(5):1429-33. Available from: <http://chestjournal.chestpubs.org/content/101/5/1429.full.pdf+html>
28. Munnur U, Karnard D, Bandi VD. Critically ill obstetric patients in an American and an Indian public hospital: comparison of case-mix, organ dysfunction, intensive care requirements, and outcomes. Intensive Care Med [serial on the Internet]. 2005 [cited 2010 may 5];31(8):1087-94. Available from: <http://www.springerlink.com/content/p0rh013j7x2080m2/fulltext.pdf>

Recibido: 18 de octubre del 2010.

Aprobado: 12 de noviembre del 2010.

Dra. *Mireya Álvarez Toste*. Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología. Infanta no. 1158 entre Llinás y Clavel, Centro Habana. CP 10 300. Ciudad de La Habana, Cuba. E-mail: mireya@inhem.sld.cu