

Características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en tres provincias de Cuba, 2009

Epidemiological characteristics of extremely serious maternal morbidity in three Cuban provinces, 2009

Dra. Mireya Álvarez Toste,^I Dr. Sergio Salvador Álvarez,^I Dr. Reinaldo López Barroso,^{II} Dra. Isabel Carbonell García,^{III} Dr. Guillermo González Rodríguez^{IV}

^I Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología (INHEM). La Habana, Cuba.

^{II} Hospital General "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso". Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Centro Provincial de Higiene y Epidemiología. Santiago de Cuba, Cuba.

^{IV} Hospital Materno de 10 de Octubre. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la morbilidad materna extremadamente grave es la complicación grave que ocurre durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.

Objetivo: caracterizar la morbilidad materna extremadamente grave en La Habana, Camagüey y Santiago de Cuba.

Métodos: se realizó un estudio transversal, desde enero hasta diciembre del año 2009. El universo de estudio estuvo constituido por todas las gestantes que se diagnosticaron como morbilidad materna extremadamente grave en hospitales maternos, según criterios de inclusión. La información se obtuvo, una vez realizado el diagnóstico en los hospitales maternos, a través de la historia clínica de cada gestante en la atención hospitalaria y durante su atención prenatal.

Resultados: fueron diagnosticadas 222 pacientes. Los riesgos preconceptionales con mayor frecuencia fueron la malnutrición, 55 (29,3 %), a expensa fundamentalmente de la obesidad (67,3 %); la edad extrema (24,5 %) y la multiparidad (22,5 %). La hipertensión arterial 70 (37,2 %) y la preeclampsia-eclampsia 79 (42,2 %) se identificaron dentro de los riesgos maternos y perinatales. El 39,2 % de las gestantes presentaron complicaciones después del parto. Las mayores cifras de morbilidad fueron, según manejo instaurado, por transfusión y Unidad de Cuidados Intensivos (50 %); por cirugía se reportó el 49,5 %, mientras que en los dos grupos restantes se presentó el shock hipovolémico con el 31,5 %.

Conclusiones: la morbilidad materna extremadamente grave ocurre con mayor frecuencia después del parto y sus principales causas están relacionadas con la pérdida masiva de sangre.

Palabras clave: morbilidad materna extremadamente grave, epidemiología, morbilidad materna.

ABSTRACT

Introduction: extremely serious maternal morbidity (MMEG) is a serious complication that occurs during pregnancy, childbirth and / or postpartum threatening the lives of women and requires immediate attention to prevent death.

Objective: characterization of extremely severe maternal morbidity in Havana, Camagüey, and Santiago de Cuba.

Methods: a cross-sectional study was conducted from January to December 2009. The universe consisted of all pregnant women who were diagnosed as extremely serious maternal morbidity in maternity hospitals, according to the inclusion criteria. The information was obtained once the diagnosis was given in maternity hospitals through the medical history of each pregnant woman in hospital and prenatal care.

Results: 222 patients were diagnosed. The most common preconception risk of malnutrition in 55 (29.3 %), 67.3 % were mainly obese, extreme age (24.5 %) and multiparity (22.5 %). Hypertension 70 (37.2 %) and preeclampsia-eclampsia 79 (42.2 %) were identified within maternal and perinatal risks. Complications after childbirth were present in 39.2% of pregnant women. The highest morbidity figures were established by management, transfusion, and ICU (50 %), 49.5 % was reported by surgery. hypovolemic shock was present in the remaining two groups is presented (31.5 %)

Conclusions: extremely serious maternal morbidity occurs more frequently after delivery and their causes are related to massive blood loss.

Key words: extremely serious maternal morbidity, epidemiology, maternal morbidity.

INTRODUCCIÓN

La falta de progresos en salud materna tiene implicaciones mundiales para el desarrollo humano. La defunción materna tiene repercusiones para toda la familia y un impacto que reaparece a través de las generaciones. Las complicaciones que causan las defunciones y las discapacidades de las madres traen enormes consecuencias sobre los niños. Por cada mujer que muere durante el embarazo o el parto, 20 sufren lesiones, infecciones, enfermedades o discapacidades.¹

La morbilidad materna extremadamente grave (MMEG) es la complicación grave que ocurre durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. Cada día se presenta con mayor frecuencia y su estudio facilita la oportunidad de identificar los riesgos presentes en las gestantes durante el embarazo, el parto y el puerperio. Su análisis emerge como complemento o alternativa a la investigación de las muertes maternas. Es un indicador muy

asociado a la muerte materna, por ser un estadio intermedio entre la totalidad de los casos, y actualmente se considera el indicador de la calidad de los cuidados maternos.²

Para mejorar la salud materna como uno de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) y alcanzar la meta de reducir la mortalidad materna en tres cuartas partes antes de 2015, es necesario dar prioridad a la mejora de la atención sanitaria: calidad al embarazo, al parto y al puerperio, y en particular a la atención obstétrica de urgencia.^{3,4}

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud proponen acciones regionales para lograr reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes antes de 2015. Una de las estrategias propuestas consiste en la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema a través de la promoción de la vigilancia y del análisis de la morbilidad materna extrema a nivel institucional y/o poblacional, que surge como un complemento adicional a la vigilancia de la mortalidad materna.¹⁻⁶

Cuba, país en desarrollo, presenta un sistema de salud único y una voluntad política que ha permitido alcanzar altos niveles en la salud pública en general, y en la atención materna-infantil en particular, en la cual se exhiben indicadores propios de países desarrollados. Sin embargo, aunque la mortalidad infantil ha seguido disminuyendo, la mortalidad materna no lo ha hecho al mismo ritmo. Es por eso que, desde una visión epidemiológica, el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) desarrolló un proyecto de investigación como contribución al fortalecimiento de la atención médica para la reducción de la mortalidad materna en tres de las provincias que, según su comportamiento histórico, aportaron el mayor número de muertes maternas en el país.

Como parte de la primera etapa de este proyecto, se realizó la caracterización clínico-epidemiológica de la morbilidad materna extremadamente grave, pues su incorporación a los reportes epidemiológicos y a los servicios obstétricos aportará nuevos conocimientos sobre una base científica del problema y permitirá de forma oportuna la toma de decisiones para la atención futura.

MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, desde enero hasta diciembre del año 2009, en las provincias de La Habana, Camagüey y Santiago de Cuba. El universo de estudio lo constituyeron todas las mujeres que se diagnosticaron como morbilidad materna extremadamente grave en hospitales maternos, según criterios de clasificación. La información se obtuvo una vez realizado el diagnóstico en los hospitales maternos, a través de la historia clínica de cada gestante en la atención hospitalaria y durante su atención prenatal. Se consideraron criterios de clasificación de la MMEG los siguientes:^{2,5}

- *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 (UCI), excepto para estabilización hemodinámica electiva, cualquier intervención quirúrgica de emergencia en el posparto, poscesárea, o posaborto, transfusión de tres o más unidades de sangre o plasma relacionada con evento agudo.

RESULTADOS

Fueron diagnosticadas como morbilidad materna extremadamente grave 222 pacientes; de ellas correspondieron a Santiago de Cuba 82 casos (37 %), 72 a Camagüey (32,4 %) y 68 a La Habana (30,6 %), con una edad promedio general de 28 años.

Del total de pacientes diagnosticadas como MMEG, 34 casos (5,3 %) no fueron captadas para su atención prenatal por diferentes causas: diagnóstico de embarazo ectópico 29 (13,1 %) y 5 abortos (2,25 %).

De las 188 pacientes que recibieron atención prenatal, 166 (88,3 %) fueron captadas precozmente y recibieron un promedio de 9 controles durante su atención prenatal.

Según grupos de edades, la mayor frecuencia ocurrió de 20 a 34 años, que aportó 139 casos (62,6 %), mientras que en los grupos extremos (menores de 20 y 35 y más) se diagnosticó el 37,4 % restante (83), que se comportó por provincias con cifras similares para La Habana y Camagüey (44,1 y 43,1 %, respectivamente), y cifras inferiores en Santiago de Cuba (26,8 %).

Todas las gestantes que recibieron atención prenatal (188) tenían identificado al menos un riesgo. Según se puede observar en la tabla 1, los riesgos preconcepcionales con mayor frecuencia fueron: la malnutrición 55 (29,3 %), a expensas fundamentalmente de la obesidad (67,3 %), la edad extrema (24,5 %) y la multiparidad (22,5 %). Dentro de los riesgos maternos, los más frecuentes fueron la hipertensión arterial, con 70 casos (37,2 %), y la anemia, con 49 (26,1 %). La preeclampsia eclampsia apareció en 79 pacientes (42,2 %) como el riesgo perinatal con mayor frecuencia para las tres provincias. Del total de pacientes que llegaron al parto (tabla 2) se procedió a la cesárea en el 70,2 % de los casos; resultaron parto fisiológico el 25 %, y parto instrumentado el 4,8 %.

Los resultados del momento en que ocurrió la complicación para el diagnóstico de morbilidad materna extremadamente grave en relación con el parto se pueden ver en la tabla 3, donde se aprecia que las mayores cifras se reportan después del parto (39,2 %), seguido de las que aparecen antes del parto (37,4 %).

Tabla 1. Riesgos identificados en pacientes con morbilidad materna extremadamente grave, según clasificación

Riesgos preconceptionales	No.	%
Malnutrición	55	29,3
Edad extrema	46	24,5
Multiparidad	43	22,9
Anemia	41	21,8
Período intergenésico	29	15,4
Infección por transmisión sexual	25	13,3
Hábito de fumar	23	12,2
Riesgos maternos	-	-
Hipertensión Arterial	70	37,2
Anemia	49	26,1
Asma Bronquial	19	10,1
Diabetes Mellitus	18	9,6
Sepsis urinaria	13	3,7
Hemoglobinopatías	4	2,1
Riesgos perinatales	-	-
Preeclampsia eclampsia	79	42,0
CIUR	51	27,1
Placenta previa	29	15,4
Sepsis urinaria	23	12,2
Fibroma	10	5,3
Sepsis vaginal	5	2,7

N: 188.

Tabla 2. Tipo de parto realizado en las pacientes con morbilidad materna extremadamente grave

Tipo de parto	Total	
	No.	%
-		
Cesárea	132	70,2
Fisiológico	47	25,0
Instrumentado	9	4,8
Total	188	100,0

Tabla 3. Momento de la complicación en las pacientes con morbilidad materna extremadamente grave

Momento de la complicación	Total	
	No.	%
Antes del parto	83	37,4
Durante el parto	52	23,4
Después del parto	87	39,2
Total	222	100,0

Las causas de morbilidad materna extremadamente grave se aprecian en la tabla 4. Las mayores cifras estuvieron en el tercer grupo, según manejo instaurado, por transfusión e ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos y sobrepasan ligeramente el 50%; por cirugía se reportó el 49,5 %, mientras que en los dos grupos restantes llama la atención el *shock* hipovolémico, con el 31,5 %.

Tabla 4. Causas de morbilidad materna extremadamente grave

Morbilidad	No.	Total	%
Enfermedad específica	-	-	-
Eclampsia	25	222	11,3
<i>Shock</i> séptico	28	222	12,6
<i>Shock</i> hipovolémico	70	222	31,5
Disfunción orgánica	-	-	-
Cardíaca	15	222	6,7
Vascular	8	222	3,6
Renal	6	222	2,7
Hepática	5	222	2,3
Respiratoria	11	222	4,9
Coagulación	3	222	1,4
Metabólica	2	222	0,9
Manejo instaurado	-	-	-
Cirugía	110	222	49,5
Transfusión	118	222	53,2
Unidad de Cuidados Intensivos	115	222	51,8

En la tabla 5 se presentan las secuelas de las 128 pacientes que fueron diagnosticadas como morbilidad materna extremadamente grave (57,6 %), las cuales reflejan con cifras más elevadas la histerectomía subtotal en 49 pacientes, la salpingectomía total con 36 y la histerectomía total con 28, respectivamente.

Tabla 5. Secuelas en las pacientes con morbilidad materna extremadamente grave

Secuelas	No.	%
Histerectomía subtotal	49	38,3
Salpingectomía total	36	28,1
Histerectomía total	28	21,8
Anixectomías	8	6,3
Otras	7	5,5
Total	128	100 %

N: 222.

Las causas principales del proceder quirúrgico fueron, en primer lugar, los sangramientos con 54 casos (49,1 %) las sepsis con 32 (29,1 %) y las atonías con 24 (21,8 %).

DISCUSIÓN

La literatura internacional muestra muy pocos resultados de investigaciones relacionadas con el tema de la morbilidad materna extremadamente grave, que unido a la falta de estandarización e identificación de los casos, hace que sus resultados no sean comparables.

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 Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología (FLASOG), son los que rigen los resultados de este trabajo.^{2,5}

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.^{1,2,4}

Al hablar de riesgo, debe definirse cuál es el daño al que se hace referencia, y en función de este se analizarán los factores asociados que aumentan esta posibilidad. Los riesgos reproductivos son el resultado de la suma del riesgo preconcepcional, el riesgo obstétrico y el riesgo perinatal; es decir, que abarcan desde antes de la concepción hasta el puerperio.⁶

Existen diferentes factores de riesgo presentes en las gestantes, que se relacionan con la morbilidad materna grave. Identificar los riesgos de cada gestante durante su atención prenatal definen la evaluación de su embarazo. En el caso de no existir ninguno, debe señalarse siempre que se trata de una gestante sin riesgo alguno.

El riesgo preconcepcional es un componente importante de los riesgos reproductivos. Este riesgo es probabilístico y puede ser prevenido. La existencia de factores de riesgo identificables en el 32 % de las embarazadas, se señalan en la literatura como generadores del 60 % de los problemas neonatales.

La determinación del factor de riesgo preconcepcional (RCP), identifica a las mujeres en edad fértil con riesgo para esta etapa de la vida. El análisis del riesgo preconcepcional implica: la identificación sistemática del riesgo preconcepcional por medio de la historia clínica médica, familiar y reproductiva; el estado nutricional; la exposición a drogas y los aspectos sociales concernientes a la mujer fértil. La evaluación preconcepcional debe intentar prevenir las condiciones en que se desarrolla un embarazo, tratando de minimizar los efectos negativos que puedan sobrevenir. Todo esto nos permite diseñar estrategia de intervención sobre los factores modificables a nivel de la Atención Primaria de Salud.⁶

Cada uno de los riesgos que pueden ser identificados 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.^{7,8}

Uno de los riesgos que se identifican con bastante frecuencia es la edad extrema, dentro de la considerada óptima para el embarazo y el parto. El embarazo en edades extremas de la vida es un riesgo innegable, pues no dejan de existir situaciones y problemas que ponen en peligro la vida de la madre y del feto. Sean menores de 20 o mayores de 35 años, se trata de una paciente de alto riesgo obstétrico y clasifican como grupo de riesgo en la edad extrema de la vida.

Mucho se ha descrito acerca de los efectos desfavorables del embarazo temprano y tardío como factor de riesgo reconocido.⁶⁻¹¹ En la actualidad muchas mujeres deciden ser madres después de los 35 años. De hecho, una de cada cinco tiene su primer hijo después de esta edad y se considera que tienen 1,3 veces mayor probabilidad que les ocurra una complicación grave durante el puerperio.¹²⁻¹⁴

Los estudios muestran que después de los 35 años las mujeres están expuestas a algunos riesgos especiales durante el embarazo. El más común es el síndrome de Down, causado por anomalías genéticas; tienen un 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 y tienen un mayor riesgo de presentar problemas con la placenta y sangrado durante el embarazo.⁸⁻¹⁵

Por otra parte, los niños nacidos de mujeres menores de 20 años tienen 1½ 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.^{16,17}

La hipertensión arterial, el asma bronquial y la diabetes mellitus 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.¹⁶⁻²⁵

El embarazo es uno de los períodos de mayor vulnerabilidad nutricional. El déficit de peso materno o de diversos nutrientes (calcio, ácidos grasos omega-3, hierro, zinc, ácido fólico, entre otros) influyen en forma significativa en la evolución del embarazo, parto y recién nacido. En años más recientes, la preocupación se ha centrado en la obesidad materna. Numerosos estudios han demostrado un aumento significativo del riesgo de diversas patologías del embarazo, cesáreas y una mayor mortalidad perinatal vinculada a un exceso de peso materno.

La paciente que inicia su embarazo con peso corporal en el rango de sobrepeso u obesidad enfrenta retos y riesgos importantes en su embarazo. El reto fundamental es el de controlar la ganancia de peso según lo esperado para el índice de masa corporal (IMC). Existe una larga lista de complicaciones obstétricas (a las que está expuesta la paciente obesa, tanto en el parto como en el puerperio), fetales y del recién nacido, lo que no quiere decir que siempre ocurrirán, pero hay que tener presente que su frecuencia está aumentada cuando está presente el riesgo.^{7,11,22-25}

La morbilidad materna extremadamente grave tiene su mayor complicación después del parto.^{17,26-28} Tanto el puerperio inmediato como el mediato constituyen, por tanto, 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 por el agotamiento de las energías, las fatigas propias del fin del embarazo y del parto, el trauma tisular del parto, la pérdida de sangre y la anemia.^{14,19,21,24,26}

La cesárea es un factor de riesgo conocido para la morbilidad materna, por la agresión que recibe el organismo materno y que trae aparejada un aumento en el riesgo de infecciones frecuentes y graves; pero también lo es por ser un acto quirúrgico y anestésico que compromete más la vida de estas pacientes.^{18,19,26,27-29}

La operación cesárea tiene un alarmante aumento en el mundo actual. En Cuba aproximadamente el 40 % de los nacimientos que se producen se realizan a través de esta intervención quirúrgica. La morbilidad materna grave que se presenta es de 5 a 10 veces mayor en la cesárea y la mortalidad es 2 a 4 veces mayor en relación con el parto vaginal. 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. El estricto cumplimiento de normativas para este proceder evitaría, sin lugar a dudas, la relación directa y proporcional de la cesárea con la morbilidad y mortalidad materna.²⁷

Las principales causas de morbilidad materna extremadamente grave se repiten en las diferentes regiones del mundo. Se reporta la hemorragia obstétrica, como una de las principales causas de morbilidad materna. Canadá muestra la hemorragia obstétrica (26 %) y la hipertensión (21 %) como las principales causas de ingreso en las unidades de cuidados intensivos.

En el sur de Inglaterra la principal causa es la enfermedad hipertensiva del embarazo, con 39,5 %, seguido de la hemorragia obstétrica, con 33,3 %. En la India se reporta, en las unidades de cuidados intensivos, que el 46 % de las

pacientes ingresan por *shock* (28 % hemorrágico y 16 % séptico), seguido por complicaciones anestésicas.^{26, 28,29} En Cuba son las hemorragias posparto, los trastornos hipertensivos, la enfermedad tromboembólica y la sepsis, en este orden de aparición.^{17,19,21,27,28,30}

La hemorragia obstétrica constituye una de las causas de muerte materna y, dentro de ella, la hemorragia posparto es la más relevante. La incidencia varía entre los países, pero globalmente responde al 25 % de las muertes. Aún en los países desarrollados, la hemorragia está entre las tres primeras causas de muerte. Canadá muestra que la principal causa de ingreso en las unidades de cuidados intensivos 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 %.

Existen factores que predisponen o empeoran la hemorragia obstétrica: trastornos adherenciales de la placenta, traumatismos durante el trabajo de parto y el parto, atonía uterina, afecciones obstétricas que predisponen a trastornos de la coagulación, volumen sanguíneo materno pequeño, entre otros.³⁰

Como una medida de alto impacto médico social, se estima que el 1,7 % de todas las mujeres con parto vaginal o cesárea presentarán hemorragia obstétrica con volumen de pérdida >1 000 mL de sangre.^{28,30}

Al fallar el tratamiento médico ante una hemorragia, se indica el tratamiento quirúrgico y dentro de este la histerectomía obstétrica. La histerectomía obstétrica es frecuentemente realizada como un proceder de emergencia para salvar la vida de la mujer; esta puede efectuarse durante el embarazo, el parto o el puerperio. Su indicación obedece a procesos graves que, de no solucionarse oportunamente, llevarían al traste con la vida de la paciente. Entre sus causas más frecuentes se señala la atonía uterina, la rotura uterina, la hemorragia poscesárea y las infecciones. La frecuencia de realización es muy variable en diferentes contextos. La causa más frecuente de histerectomía es la atonía uterina, seguida por la sepsis poscesárea.²⁹⁻³²

Este proceder trae aparejado un incremento de la morbimortalidad materna y se observa con cierta frecuencia en pacientes con cesárea; pero indicada de forma correcta y oportuna, y realizada por manos hábiles y expertas, apoyadas en el uso de sangre, hemoderivados y potentes antimicrobianos, se logra disminuir notablemente la mortalidad materna.³¹⁻³³

Se concluye que las principales características epidemiológicas de la morbilidad materna extremadamente grave en las tres provincias estudiadas se relacionan con la ocurrencia de su diagnóstico, fundamentalmente después del parto, y las principales causas están relacionadas con el manejo instaurado al paciente (cirugía, Unidad de Cuidados Intensivos, transfusión) y la enfermedad específica (*shock* séptico e hipovolémico).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. ¿Por qué siguen muriendo tantas mujeres durante el embarazo y el parto? [Internet] Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2010 [citado mayo 2010] Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/12/es/index.html>
2. 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. Secretaría de Salud. Alcaldía Mayor de Bogotá. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud; 2008 [citado mayo 2009]. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/ListasVsp/CapacitacionesTalleres/Taller%20MMEG%20oct-07-2008/MME%20TALLER.ppt>
3. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Estrategia regional para la reducción de la mortalidad y la morbilidad maternas. [Internet]. XXVI Conferencia Sanitaria Panamericana y LIV Sesión del Comité Regional. Washington D.C., 23-27 de septiembre de 2002 [citado mayo 2009]. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/gov/csp/csp26-inf5-s.pdf>
4. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado mundial de la infancia 2009 [Internet]. Nueva York: UNICEF; 2008 [citado mayo 2010]. Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/sowc09/docs/SOWC09-FullReport-ESP.pdf>
5. Say L, Pattinson RC, Gulmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute maternal morbidity (near miss). [Internet] Reprod Health. 2010 [cited May 2010];1(1):3-4. Available from: <http://www.reproductive-health-journal.com/content/1/1/3>
6. Reina Gómez G. Cómo protegernos de los riesgos reproductivos [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004 [citado mayo 2010]. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/libros/>
7. Lugones Botell E, Jiménez Acosta S. El Riesgo Preconcepcional y la planificación familiar como estrategia de salud del médico de familia. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet] 1997 [citado mayo 2010];13(5):419-21. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol13_5_97/mgied597.htm
8. Bakkeing L. Pregnancy risk factors of small for gestational age birth. Obstetric Gynecol Scand. 2001;72(4):273-9.
9. Chen PJ. Embarazo en edad avanzada. University of Maryland Medical Center. [Internet] Baltimore: University of Maryland Medical Center (UMMC); © 2010 [citado mayo 2010]. Disponible en: http://www.umm.edu/pregnancy_spanish/000201.htm
10. American Society for Reproductive Medicine (ASRM). Age and Fertility: A Guide for Patients [Internet] Birmingham: American Society for Reproductive Medicine; 2003 [cited 5 May 2010]. Available from: http://www.asrm.org/uploadedFiles/ASRM_Content/Resources/Patient_Resources/Fact_Sheets_and_Info_Booklets/agefertility.pdf
11. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F, Kirmeyer S, et al. Births: Final Data for 2006. National Vital Statistics Reports [Internet]. 2009 [cited

5 May 2010]; 57(7): [about 102 p.]. Available from:

http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr57/nvsr57_07.pdf

12. Cleary-Goldman J, Malone FD. Impact of maternal age on obstetric outcome. *Obstetrics and Gynecology* [serial on the Internet] 2005 [cited 5 May 2010]; 105(5):983-990. Available from:

http://journals.lww.com/greenjournal/fulltext/2005/05000/impact_of_maternal_age_on_obstetric_outcome.11.aspx

13. Rodríguez Núñez AC, Córdova A, Álvarez M. Factores epidemiológicos que influyen en la morbilidad puerperal grave. *Cuba* [Internet]. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2004 [citado mayo 2010]; 30(3). Disponible en:

http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_3_04/gin06304.htm

14. Gómez Jiménez CA, Hernández Díaz M, Jiménez Cardoso J. Riesgo preconcepcional y métodos anticonceptivos de control. Revisión bibliográfica. *Gaceta Médica Espirituana* [Internet]. 2007 [citado 5 mayo 2010]; 9(1). 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)

15. Cabrera Cao Y, Ortega Blanco M, Orbay Araña MC, Sanz Delgado L. Riesgo reproductivo preconcepcional: análisis de su comportamiento en tres consultorios médicos [Internet] *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2005; 21 [citado 5 mayo 2010]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_3-4_05/mgi123-405.htm

16. Díaz Tamayo J, Pérez Aseef A, Naranjo Igarza S. Morbilidad materna en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General Docente "Enrique Cabrera" [Internet]. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2006 [citado 5 mayo 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 procedimientos 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* [Internet]. 2002 [citado 5 mayo 2010]; 28(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0138

19. Morales Osorno B, Milena Martínez D, Cienfuentes Borrero R. Morbilidad materna extrema en la Clínica «Rafael Uribe Uribe», en Cali, Colombia [Internet]. *Rev Colomb Obstetr Ginecol*. 2007 [citado mayo 2010]; 58(3):184-89. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v58n3/v58n3a03.pdf>

20. 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 [Internet]. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2009 [citado 5 mayo 2010]; 47(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol47_3_09/hie06309.pdf

21. Atalah E, Castro R. Obesidad materna y riesgo reproductivo: *Rev Méd Chile* [Internet]. 2004 [citado 5 mayo 2010]; 132:923-30. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v132n8/art03.pdf>

22. Díaz Mayo J, Pérez Aseef A, Naranjo Igarza S. Morbilidad materna en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General Docente "Enrique Cabrera" [Internet]. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2006 [citado 5 mayo 2010]; 3(2):45-9. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol47_3_09/hie06309.pdf

23. Gómez Sosa E. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2000 [citado 5 de mayo 2010]; 26(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2000000200006&lng=es
24. Orizondo Ansola R, Ferrer Blanco BE, Pentón Cortés R, Díaz Fernández C. Resultados obstétricos y perinatales en 150 pacientes con hipertensión arterial crónica asociada al embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2006 [citado 9 may 2010]; 32(3): [aprox. 6 p]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol32_3_06/gin02306.htm
25. Aristazabal JF. Paciente obstétrica de alto riesgo: ¿Dónde debe realizarse su cuidado periparto? Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2005 [citado 5 mayo 2010]; 56(2): 167-75. Disponible en: http://www.fecolsoq.org/userfiles/file/revista/Revista_Vol56No2Abril_Junio_2005/V56N2A08.PDF
26. Vázquez Cabrera J. Principales complicaciones. Operación cesárea. En: Embarazo, parto y puerperio [Internet]. La Habana: Editorial ciencias médicas. 2009. p. 90-127 [citado 5 mayo 2010]. Disponible en: http://gsdl.bvs.sld.cu/greenstone/PDFs/Coleccion_ginecologia/embarazo_parto_puerperio/embarazo_completo.pdf
27. Nolan TE, Wakefield ML, Devoe LD. Invasive hemodynamic monitoring in obstetrics. A critical review of its indications, benefits, complications and alternatives. Chest [Internet]. 1992 [cited 5 May 2010]; 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 [Internet]. 2005; 31(8): 1087-94 [cited 5 May 2010]. Available from: <http://www.springerlink.com/content/p0rh013j7x2080m2/fulltext.pdf>
29. Barbón A, García T, Maceo I, Reyes D, Martínez A, García E, Díaz M. Hemocomponentes en la hemorragia obstétrica mayor. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2011 [citado 5 octubre 2011]; 33(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol37_3_11/gin06311.htm
30. Fuentes González L, Enríquez Domínguez B. Histerectomía puerperal. Estudio de 14 años. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2005 [citado 5 octubre 2011]; 31(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2005000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
31. Rivero Díaz R, Fuentes González L. Histerectomía puerperal. Nuestros Resultados. Rev Cubana obst Ginecol [Internet]. 1997 [citado 5 octubre 2011]; 23(1): 49-52. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X1997000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
32. La Fontaine E, Sánchez M, Pugh S, Estrada H. Morbimortalidad materna en histerectomía obstétrica de urgencia. Archivo Médico de Camagüey [Internet]. 2005 [citado 5 octubre 2011]; 9(1). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9n1/1035.htm>
-

33. Suárez JA, Gutiérrez M, Corrales A, Benavides ME, Carlos D: Factores asociados a la morbilidad obstétrica extremadamente grave. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2010 [citado 5 octubre 2011]; 36(2): 4-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2010000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Recibido: 20 de noviembre de 2011.

Aprobado: 3 de diciembre de 2011.

Dra. *Mireya Álvarez Toste*. Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología (INHEM). La Habana, Cuba. Correo electrónico: mireya.@inhem.sld.cu