

## ARTÍCULO DE POSICIÓN



### Importancia de los cuidados intensivos obstétricos en la disminución de la mortalidad materna

### Importance of the obstetric intensive care to reduce the maternal death

Albadio Pérez Assef<sup>1</sup>, Orlando Valdés Suárez<sup>2</sup>

#### Resumen

La muerte materna no solo mide, como indicador o dato estadístico, el estado de salud de una población o su nivel organizativo en un determinado país, sino que constituye una catástrofe para la estabilidad familiar y social, sobre todo cuando pudo ser prevenida. Se pretende con este artículo de posición reflejar algunos aspectos técnico-organizativos en la reducción y enfrentamiento de la morbilidad materna, paso fundamental para lograr una disminución de la muerte materna. Está basado en la revisión de las mejores evidencias nacionales e internacionales y en la experiencia de los autores en la atención de este grupo de pacientes.

#### Abstract

Maternal death is not only a record or a statistic datum to evaluate the health in a specific population as well as the way as some countries are organized, it is a catastrophic phenomenon in the stability both of the family and social principally when it can be prevented. This position article pretends to show some organizational and professional aspects to reduce and face the maternal morbidity, an important step to achieve a lower maternal death rate. It is based on the review of the best both national and international evidences and the experience of the authors in the care of these group of patients.

#### Introducción

Como proceso natural, la maternidad debería estar libre de complicaciones y, por lo tanto, de muerte. Es por ello que los fallecimientos derivados del embarazo, parto y puerperio se consideran, en su mayoría, evitables con los recursos de la medicina actual. Sin embargo, cada año fallecen poco más de medio millón de mujeres en todo el mundo por estas causas.<sup>1,2</sup>

La muerte materna ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquella que ocurre por cualquier causa durante el embarazo, el parto y hasta cumplidos 42 días del puerperio.<sup>3-5</sup> La mortalidad materna (MM) es uno de los indicadores considerados importantes para medir el nivel socioeconómico y el estado de salud de la población en un país determinado, pero más que un dato estadístico, una muerte materna afecta dramáticamente la estabilidad familiar y de los diferentes factores de la comunidad que han tenido que ver con ella, máxime cuando esta podía haberse evitado.<sup>1-13</sup>

Se considera la MM como una epidemia mundial, y a pesar de los programas diseñados para

su reducción, se ha observado paradójicamente un aumento de esta, con diferencias abismales entre países desarrollados y países de bajos recursos. El riesgo de muerte materna en los países africanos se calcula en 1/26, mientras en países desarrollados, 1/7 300. Las variaciones de la MM oscilan en 1 100/100 000 nacidos vivos (NV) en África subsahariana, 190/100 000 NV en América Latina y 7,5/100 000 NV en Europa y Estados Unidos.<sup>6</sup>

La OMS y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), reportan que diariamente mueren aproximadamente 1 600 mujeres en el mundo por complicaciones relacionadas con el embarazo, siendo el índice de MM promedio mundial de 400 por 100 000 nacidos vivos.<sup>9</sup> Es importante destacar que la mayor proporción de muertes maternas no ocurren durante el parto, sino durante los días subsiguientes a este.<sup>7</sup>

En América Latina y el Caribe, Haití tiene la más elevada tasa de MM, 630 por 100 000 nacidos vivos, mientras que tasas por encima de 100 tienen, entre otros, Belice, Bolivia, Ecuador,

Guatemala, Honduras, Paraguay y Perú. Colombia tiene una tasa de 90, Brasil 76, México 62 y Venezuela 60. Las tasas más bajas se encuentran en países como Argentina 39, Costa Rica 36, Uruguay 20 y Chile 17, en todos los casos por 100 000 nacidos vivos.<sup>4</sup>

La morbilidad y la mortalidad materna son indicadores básicos que reflejan el estado de salud de una nación. No puede verse como un hecho que depende de factores aislados, sino que en la misma intervienen complejas situaciones económicas, culturales, sociales, biológicas y de atención médica calificada, donde es indispensable la participación de la sociedad como un todo.<sup>1-15</sup>

En Cuba se ha logrado una disminución notable de la MM en los últimos años, dada la preocupación constante de las autoridades de salud y del gobierno revolucionario cubano, comenzando una nueva etapa en la atención de la mujer y el niño a partir del año 1959. La MM descendió gradualmente de una tasa de 70,4 por 100 000

NV en 1970, a 39 por 100 000 NV en el año 2000. Esto se ha logrado fundamentalmente a que existe un control adecuado de las embarazadas, el parto es institucional con alta calificación de todo el personal de las maternidades y a la inauguración de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCIs), que han tomado un papel activo en el programa materno infantil.<sup>4</sup>

Sin embargo, después de una reducción importante de la mortalidad materna e incluso de la morbilidad obstétrica en las tres últimas décadas en Cuba, estos indicadores se han mantenido casi estacionarios en los últimos años.<sup>4</sup> Según el Anuario Estadístico de Cuba, la mortalidad relacionada con el embarazo, parto y puerperio fue de 46,1 por cada 100 000 NV en el año 2013, disminuyó a 39,1 al año siguiente pero aumentó nuevamente hasta 48,8 por cada 100 000 NV en el 2015.<sup>16</sup> Las muertes maternas directas en esos años según tasa por cada 100 000 NV fue de 21,4 en el 2013, 21,2 en el 2014 y 24,8 en el 2015.<sup>16-17</sup>

## Desarrollo

La comunidad médica que estudia la MM ha empleado la denominación "Morbilidad Materna Severa o Extremadamente Grave" ("near miss", morbilidad materna extrema), para referirse a complicaciones que ocurren durante el embarazo, parto o puerperio, con peligro para la vida si las pacientes no reciben una atención médica adecuada. Se ha propuesto considerar en esta categoría a toda mujer que ingrese en UCIs, durante el embarazo o puerperio y que requiera una terapéutica enérgica para evitar su muerte.<sup>1,3,12,14,15</sup>

La morbilidad materna extremadamente grave (MMEG) es un indicador muy relacionado con la muerte materna y es considerada una alternativa válida para utilizarla como marcador de la calidad de los cuidados maternos. El interés creciente de integrar el análisis de la morbilidad materna grave, permite identificar los factores de riesgo 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 adecuado de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte.<sup>2-13</sup>

Las UCIs son áreas multidisciplinarias de atención hospitalaria encaminadas a ofrecer apoyo médico y tecnológico de las gestantes y puerperas en tres fases: estabilización y reanimación

del binomio madre-hijo, evaluación completa, y tratamiento en sus diferentes modalidades. Estas pacientes requieren observación permanente, tratamiento intensivo continuo y muchas veces soporte de órganos, por ejemplo, asistencia ventilatoria mecánica invasiva. Por su complejidad y los tratamientos empleados, se debe disponer de una proporción alta de enfermeras profesionales y médicos especialistas durante las 24 horas del día.<sup>3,6,8-10,12,14,15</sup>

La literatura médica reconoce las principales afecciones que por su gravedad pueden motivar el ingreso de las pacientes obstétricas en las UCIs, las cuales son: pre-eclampsia grave, eclampsia, síndrome de HELLP, hemorragia obstétrica, sepsis puerperal, postoperatorio de cesárea, enfermedad cardíaca, enfermedades pulmonares y procesos infecciosos, entre los principales.<sup>3,6,8-10-12,14,15</sup>

Dentro de las causas no relacionadas con el embarazo, las enfermedades pulmonares son las más comunes y, dentro de ellas, las descompensaciones agudas graves de asma bronquial, las neumonías, el embolismo pulmonar, la insuficiencia respiratoria aguda (IRA) y el edema agudo pulmonar, constituyen causas de ingreso comunes en las UCIs. La IRA puede ser desencadenada por enfermedad preclámptica, hemorragia obstétrica, amnionitis, embolismo de líquido amniótico y sepsis, entre otras causas. El

edema pulmonar puede ser causado por preeclampsia y disfunción cardíaca.<sup>3,6,8-10-12,14,15</sup>

El fracaso cardiocirculatorio pone en peligro la vida de la madre y del feto, que dependen de un gasto cardíaco adecuado para el transporte de oxígeno. La hemorragia obstétrica se presenta como la principal causa de hipoperfusión y estado de choque con peligro para la vida. En la primera mitad de la gestación, las condiciones hemorrágicas se deben fundamentalmente a embarazo ectópico, aborto, traumatismo, coagulación intravascular diseminada (CID) y mola hidatiforme.<sup>18</sup> En la segunda mitad, la hemorragia se debe con mayor frecuencia a desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, rotura uterina, traumatismos y CID. La hemorragia posparto puede ocurrir por subinvolución del sitio de implantación placentaria, infecciones, retención de fragmentos placentarios y coagulopatías.<sup>18-20</sup>

Los trastornos hipertensivos de la gestación, el síndrome de HELLP caracterizado por hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia, constituyen causas importantes de morbilidad y mortalidad.<sup>18-20</sup>

La sepsis ocasiona hasta el 15,0 % de las muertes maternas. Las causas más comunes de admisión de pacientes obstétricas en las UCIs por este motivo incluyen aborto séptico, corioamnionitis, infecciones posparto, tromboflebitis pélvica séptica, así como causas no obstétricas; apendicitis, colecistitis, pielonefritis y neumonía o aquellas asociadas a procedimientos invasivos y quirúrgicos como; incisión perineal o de la pared del abdomen, amniocentesis, asistencia ventilatoria mecánica, empleo de sondas y catéteres intravasculares, entre los principales.<sup>18-20</sup>

En este contexto, afecciones como los trastornos hipertensivos del embarazo, las infecciones, la CID, el choque hipovolémico (hemorrágico), la insuficiencia renal aguda y los fenómenos embólicos, pueden producir la disfunción secuencial de diferentes órganos y sistemas, dando lugar al Síndrome de Disfunción Orgánica Múltiple (SDOM), caracterizado por un pronóstico desfavorable y considerado en la actualidad como la principal causa de muerte en este grupo de pacientes en todo el mundo.<sup>3,11,14,15</sup>

#### Objetivos del ingreso en UCIs

El propósito fundamental del cuidado de la mujer embarazada o puérpera ingresada en las UCIs es minimizar el riesgo de morbilidad y mortalidad asociados, tanto para la madre como para su hijo. En este sentido es importante para el equipo médico responsabilizado con la atención de

estas mujeres el conocimiento de las múltiples enfermedades y condiciones que interfieren con las adaptaciones fisiológicas que ocurren durante la gestación o en el puerperio, así como la influencia que estas últimas pueden provocar en una enfermedad subyacente.<sup>3,6,8-12,14,15</sup>

Las UCIs deben cumplir con determinados principios en el enfrentamiento para alcanzar reducir la MM. Dentro de los principales se encuentran:

1. Mantener constantemente una visión adelantada de riesgo. Esto se traduce en no demorar la admisión a la UCI de una paciente obstétrica que ha constituido, por algún motivo, preocupación y motivo de llamada por el equipo actuante de obstetricia. Así se garantiza “es mejor temprano que tarde”, construyendo el concepto de morbilidad obstétrica con necesidad de cuidados intensivos (MONCI) y de esta manera, la llegada a la UCI antes que esté “extremadamente crítica”.
2. Disponibilidad de una cama para la admisión inmediata de la paciente obstétrica que demande cuidados intensivos. Así se sigue el principio de “UCI a puertas abiertas” para la obstétrica.
3. Si la paciente necesita atención especializada del intensivista, pero por alguna razón no se puede admitir aún en UCI, es prioridad ofrecer los cuidados especializados intensivos fuera de la UCI, exactamente en el lugar donde se encuentre la enferma. Así se sigue el concepto de “UCI sin paredes”, o sea, ofrecer cuidados intensivos fuera de la UCI.
4. Realizar investigaciones periódicas y sistemáticas, además del análisis institucional de toda la morbilidad obstétrica crítica que se genere en el hospital, así se obtendrán experiencias para nuevos casos y de esta manera evitar muertes maternas.

#### Influencia de los cuidados intensivos en la evolución de las pacientes

Resulta evidente que las UCIs constituyen un escenario donde pueden salvarse innumerables pacientes graves, al concentrarse especialistas altamente calificados, con un aseguramiento médico y de enfermería las 24 horas del día, así como sistemas de vigilancia continua y posibilidades tecnológicas de brindar soporte a sistemas orgánicos insuficientes o en fallas. Sin embargo, existen riesgos y complicaciones que pueden afectar a estas pacientes, relacionados,

por una parte, con las posibles infecciones asociadas a los cuidados de salud, muchas veces por microorganismos difíciles de tratar por su resistencia creciente a los antimicrobianos más poderosos y, por otra, de las complicaciones inherentes al empleo de procedimientos invasivos como catéteres intravasculares, sondas, respiradores mecánicos, procedimientos dialíticos, entre otros. Es por ello que resulta esencial determinar que pacientes requieren de estas unidades y qué tiempo deben permanecer en las mismas.

#### Principios básicos en la atención a pacientes obstétricas en cuidados intensivos (Cuadro 1)

*Acreditación de unidades de cuidados intensivos para la atención a este tipo de pacientes:* no se trata de concentrar todas las pacientes obstétricas en una sola institución, sino considerar siempre el principio de regionalización establecido en cada área geográfica y establecer niveles de atención para tratar afecciones de diferente complejidad y gravedad.

*Adherencia a protocolos asistenciales:* los protocolos para la atención a estas pacientes deben actualizarse periódicamente, discutidos en el servicio, aprobados por el Consejo Científico Institucional y sustentados por las Guías de Práctica Clínica nacionales y extranjeras vigentes. Deben adaptarse según los recursos disponibles en cada institución, así como unidades de apoyo en medios diagnósticos, criterios de ingreso, de egreso y de traslado de la unidad. Es fundamental considerar el manejo de las complicaciones que puedan presentarse. Sin embargo, no se puede olvidar que la estrategia a seguir con cada paciente es individual y dependerá de las características de cada una y de la condición que presente. Por tanto, la adherencia a protocolos asistenciales no es un aspecto formal, administrativo, sino que traduce calidad en la atención médica y garantiza el accionar uniforme según principios aprobados en diferentes consensos ante situaciones clínicas cambiantes. Cada institución será responsable de la actualización de los mismos y su empleo por los profesionales responsabilizados en la atención a estas enfermas.

*Identificación de los especialistas con mayor experiencia y preparación:* resulta un aspecto clave en el éxito de toda estrategia institucional para disminuir la mortalidad materna. Los profesionales que integrarán la Comisión de Atención a la Materna Grave Institucional (CAMGI) no solo deben liderar la atención a estas enfermas, sino conducir investigaciones sobre la morbilidad

materna extremadamente grave y capacitar a especialistas de la institución y otros especialistas vinculados y de interés dentro del área geográfica de atención de la institución hospitalaria.

*Atención multidisciplinaria:* se garantizará a través de la CAMGI que cada paciente sea valorada por todas las especialidades que fueran necesarias. Como norma, debe tratarse que los diferentes especialistas coincidan en el tiempo en la discusión colectiva que se realice para evitar, de esta manera, criterios incompletos o fraccionados.

*Activación y funcionamiento de la CAMGI:* debe ser nombrada por el director de la institución, que además es quien la preside. Formarán parte de ella vicedirectores, responsables de servicios (obstetricia, medicina intensiva, cirugía general, medicina interna, hematología, medios diagnósticos, entre otros), así como especialistas de reconocido nivel y experiencia profesional (especialistas de segundo grado, docentes con categorías superiores) que la dirección institucional considere. Dentro del equipo de trabajo se debe jerarquizar la atención por los profesionales de mayor calificación. En el horario nocturno, fines de semana y días feriados o festivos, se activará por el jefe del equipo de guardia de obstetricia, en consenso con el de medicina intensiva y el responsable de la guardia administrativa institucional. En horario laboral lo realizará el vicedirector del programa materno-infantil de la institución hospitalaria, previa consulta con los jefes de servicio correspondientes e informando de inmediato al director. La primera atención (primera línea) la realizarán los jefes de los equipos médicos de guardia de obstetricia, medicina intensiva, medicina interna y cuantas especialidades se requiera. Posteriormente, se incorporarán al llegar al centro los demás miembros convocados. En todo momento se trabajará como comisión, evitando la atención fraccionada. Se establecerán por escrito en la historia clínica las consideraciones diagnósticas de cada paciente en particular, así como la terapéutica que debe cumplirse en las siguientes horas. Siempre debe quedar plasmado el horario planificado y acordado en que la comisión se vuelve a reunir.

*Atención diferenciada de las gestantes y puérperas considerando las particularidades de estas pacientes:* existen aspectos propios de estas enfermas, condicionados fundamentalmente por los cambios fisiológicos que se presentan en las mismas y que pueden resumirse en:

- a. Intubación y ventilación mecánica. La reducción de la capacidad residual funcional y el incremento del consumo de oxígeno predisponen a la rápida caída de la presión parcial de oxígeno en situaciones de incremento de la demanda respiratoria. Cuando se requiere intubación endotraqueal, la disminución de la motilidad gastrointestinal y del tono del esfínter esofágico inferior, así como el incremento de la presión intraabdominal por el útero grávido, incrementan el riesgo de aspiración. Por otra parte, el embarazo se asocia al incremento del edema de la mucosa respiratoria, que se hace más friable y con un mayor riesgo de traumatismo y sangramiento durante la intubación. Particularmente las pacientes con preeclampsia son propensas a estas complicaciones, debido al marcado edema de la mucosa asociado a la disminución de la presión oncótica y del calibre de las vías aéreas superiores, mientras que es bien conocido el riesgo de sangramiento asociados a una trombocitopenia concurrente. No ha sido bien estudiado el efecto de las diferentes estrategias de ventilación en enfermas con Síndrome de Disfunción Respiratoria Aguda (SDRA), aunque se recomienda la estrategia de ventilación protectora empleando bajos volúmenes corrientes.
- b. Manejo hemodinámico. Existen variaciones fisiológicas en ciertas variables cardiocirculatorias durante el embarazo y en el período puerperal. Así, la presión arterial sistémica disminuye en el primer trimestre de la gestación, alcanzando el mínimo de su disminución en el segundo trimestre y aumenta hasta valores previos a la gestación en el tercer trimestre. El gasto cardíaco aumenta progresivamente hasta alcanzar un incremento del 40-60 % por encima de su valor basal alrededor de las 28 semanas de gestación, manteniéndose con dicho aumento hasta el final del embarazo. Las resistencias vasculares periféricas disminuyen hasta un 25 % durante la gestación por aumento de la prostaglandina I<sub>2</sub> por interferir con la acción de la angiotensina (potente vasoconstrictor) y de esta manera disminuye la postcarga cardíaca. Se incrementa la frecuencia cardíaca en 15-25 lpm sobre la frecuencia basal hacia el final del embarazo. Aumenta la precarga cardíaca por el aumento del volumen plasmático, incluso hasta 30-40 % más alrededor de la semana 34 de gestación en comparación con no gestantes. No olvidar la compresión del útero grávido sobre la vena cava inferior (VCI) cuando este se encuentra por encima de la cicatriz umbilical, disminuyendo el retorno venoso, sobre todo cuando la gestante se encuentra en decúbito supino.
- c. Estudios imagenológicos. Los estudios radiográficos con la exposición de las gestantes a radiaciones no están excepto de riesgo, fundamentalmente durante el primer trimestre del embarazo, donde el efecto teratogénico y oncogénico para el feto es alto. El peligro es máximo entre la segunda y séptima semana de gestación, donde ocurre la organogénesis. Si bien se considera que después de la semana 16 de gestación se requieren dosis elevadas de radiaciones ionizantes para que ocurra algún tipo de efecto teratogénico, el riesgo de enfermedad maligna, particularmente leucemia aguda, está presente con cualquier exposición en cualquier momento del embarazo. Se requiere el empleo juicioso de este tipo de estudios, con la aplicación de los principios inviolables del método clínico y la ética médica, pero siempre con la prioridad de que, si el beneficio supera con creces el riesgo, el bienestar y la salud materna deben prevalecer.
- d. Efectos adversos de los fármacos empleados en UCI. Los fármacos empleados en el contexto de las UCI requieren una evaluación juiciosa y el conocimiento de los efectos que pueden tener tanto para el feto como para el lactante. Se han establecido 5 categorías de riesgo (Cuadro 2).
- Traslado seguro.* Resulta un aspecto fundamental. Cuando sea necesario trasladar a la paciente por la gravedad de su enfermedad a un centro de referencia acreditado de mayor nivel, se deben cumplir una serie de principios inviolables. En primer lugar, no se remitirán pacientes en trabajo de parto, pendientes de solución quirúrgica impostergable, inestables hemodinámicamente o en estado de choque, sin reanimar según protocolos de hemorragia y transfusión de hemocomponentes, sin realizar estudios micro-

biológicos en el caso de sepsis e iniciar la primera dosis de antibióticos, garantizando la presencia de personal especializado en el transporte. El documento de remisión debe ser explícito, detallado y realizado por los especialistas de mayor nivel actuantes.

*Capacitación continua.* Debe ser garantizada por las autoridades correspondientes y reglamentadas por los departamentos de docencia, enfocada en primer lugar a las causas obstétricas (hemorragia, sepsis, hipertensión) y no obstétricas (enfermedad tromboembólica (ETE), neumonía grave, insuficiencia cardíaca, entre otras), preferentemente como talleres de participación o cursos cortos. Es importante que obstetras, anestesiólogos y clínicos participen en los Diplomados de Cuidados Intensivos que se ofertan en todo el país.

*Seguimiento por el obstetra durante la permanencia de la paciente en UCI.* Cuando una paciente obstétrica ingresa en las UCIs, el obstetra debe mantenerse todo el tiempo en comunicación con el personal de dicha unidad, pues la paciente es una responsabilidad de los profesionales que la atendieron durante la gestación, el parto y el puerperio.

El obstetra debe:

- Participar en el pase de visita matutino junto al personal de la UCI. En éste dará sus opiniones y recomendaciones.
- Informar al médico de la UCI cuando detecte algún síntoma de alarma.

- Participar en cada discusión colectiva o del equipo multidisciplinario que se realice en la unidad durante el proceso de atención a la gestante o puerpera grave o crítica.
- Es su responsabilidad las reintervenciones quirúrgicas de las pacientes, independientemente de la institución donde se encuentren, de conjunto con otros equipos de obstetricia y/o cirugía general, si así fuera necesario.

*Evaluación nutricional.* De estar constituido, garantizar la participación del Grupo de Apoyo Nutricional (GAN), de lo contrario, se impone la evaluación al ingreso en la UCI y diariamente, mediante protocolo establecido en cada servicio.<sup>21</sup>

*Lo que no debe hacerse en cuidados intensivos*

1. Olvidar la importancia de los cambios fisiológicos del embarazo y puerperio en el diagnóstico y tratamiento de las afecciones obstétricas graves.
2. No aplicar los protocolos establecidos.
3. Demorar la movilización precoz de las pacientes.
4. No realizar la profilaxis de la enfermedad tromboembólica.
5. Mantener sondas y dispositivos intravasculares más tiempo del requerido.
6. Demorar la nutrición enteral.
7. No brindar apoyo psicológico.
8. Olvidar a la familia.

## Conclusiones

Resulta evidente que la disminución de la MM no puede lograrse solo con el accionar de los cuidados intensivos, pues el seguimiento especializado durante todo el embarazo, el control de los factores de riesgo, la educación sanitaria, la nutrición saludable y la eliminación de hábitos tóxicos, resultan la base de todo sistema para la disminución de la MMEG, piedra angular para reducir la MM. La rápida identificación del riesgo obstétrico, el traslado con estabilidad hemodi-

námica a UCI cuando sea necesario, la prevención primaria (etiológica) de las causas que pueden llevar a una paciente a ingresar en UCI y la prevención secundaria de las complicaciones, a través del diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno resultan fundamentales. No obstante, en este propósito de disminuir la MMEG y por ende la MM, los cuidados intensivos obstétricos tienen un papel muy importante y requiere el compromiso de todos nuestros intensivistas en logra ese objetivo.

## Referencias Bibliográficas

1. Stones W, Lim W, Al-Azzawi F. An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening "near miss" episodes. *Health Trends*. 1991; 23: 13-5.
2. Fayad Y, López R, San Pedro M, Márquez E. Materna crítica durante el período 2004-2008. *Rev Cub Obst Ginecol*. 2009;35(4):12-9.
3. Malvino E. Morbilidad materna aguda severa y condiciones de gravedad de enfermas obstétricas al ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Medicina Intensiva*. 2014; 31(4):1-9.

4. Álvarez M. Morbilidad materna extremadamente grave. Generalidades. En: Colectivo de autores (eds). La Morbilidad materna extremadamente grave, un reto actual para la reducción de la mortalidad materna. Editorial de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba. 2013. p. 13-23.
5. Ugarte S. Prólogo. En: Soporte Critico en Obstetricia. Montufar-Rueda C, Gei A, Mejía M, eds. Editorial Distribuna, Bogotá, Colombia. 2015. p. XIII-XV
6. Montufar-Rueda C, Gei A, Mejía M. Introducción. En: Soporte Critico en Obstetricia. Montufar-Rueda C, Gei A, Mejía M, eds. Editorial Distribuna, Bogotá, Colombia. 2015. p. XVIII-XIX.
7. Álvarez M, Álvarez S, González G, Pérez RD. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave. Revista Cubana de Higiene y Epidemiología. 2010; 48(3):310-20.
8. Valdés Suárez O. Medicina Intensiva y los servicios de obstetricia. Rev Cub Med Int Emerg. 2014; 13(3):222-4.
9. Pérez FA, Quintana JA, Pérez E, Echevarría Y. Morbimortalidad materna en cuidados intensivos, años 2010 y 2011. Rev Cub Med Int Emerg. 2014; 13(3):260-9.
10. Moreno G, Pastrana I, Moreno M. Mortalidad materna en Pinar del Rio, 1991-2011. Rev Cub Med Int Emerg. 2014; 13(3):270-87.
11. Encinosa G, González D, Díaz E. Puerperio complicado, un reto clínico. Rev Cub Med Int Emerg. 2014; 13(3):302.
12. Pupo J, González J, Cabrera J, Martí G. Morbilidad materna extrema según causas de admisión en cuidados intensivos. Rev Cub Med Int Emerg. 2017; 16(3):49-60.
13. Gutiérrez M, Rodríguez M, Suárez JA, Corrales A, Sevilla G, Machado G. Caracterización de la mortalidad materna en Villa Clara (2001 - 2015); 2017 (citado 2018 feb 20). Disponible en: <http://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/96/115>
14. Wakankar R, Patankar A, Humne A, Khadse A, Study of Obstetric Cases Admitted in ICU. SAS J. Surg. 2015; 1(1):117.
15. Vijayasree M, Madhuri K, Venugopal NCH, Narasinga T, Rampure D. A Retrospective Analysis of Clinical Diagnosis, Predictability and Feto Maternal Outcome in a Critical Patient admitted in Obstetric Intensive Care Unit in a Tertiary Care Centre". Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences. 2014; 3(3):601-7.
16. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2015. La Habana: Ministerio de Salud Pública, Dirección de Registros Médicos; 2016.
17. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2016. La Habana: Ministerio de Salud Pública, Dirección de Registros Médicos; 2017. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario Estadístico de Salud e 2016 edición 2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf)
18. Cunningham FG, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong S. Williams Obstetricia. México: McGraw – Hill; 2012.
19. Daugherty EL, White DB. Interpreting and applying evidence in critical care medicine. En: Hall JB, Schmidt GA, Woods LDH (eds). Principles of Critical Care Cuidados Intensivos. 4th ed. New York: Editorial McGraw - Hill; 2015. p. 44-8.
20. Russell J. Assesment of severity of illness. En: Hall JB, Schmidt GA, Woods LDH (eds). Principles of Critical Care Cuidados Intensivos. 4th ed. New York: Editorial McGraw - Hill; 2015. p. 83-96.
21. Valdés Suárez O. Aspectos nutricionales en el paciente neurocrítico. Vol. 17 (2018) (citado marzo 2018). Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/articloe/view/445>

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias. Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Titular. Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes. Hospital Enrique Cabrera. La Habana. Cuba.

<sup>2</sup> Master en Ciencias. Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Profesor Auxiliar. Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes. Hospital Iván Portuondo. San Antonio de los Baños. Artemisa. Cuba.

### **Cuadro 1. Principios en la atención a pacientes obstétricas en cuidados intensivos**

Acreditación de unidades de cuidados intensivos para la atención a este tipo de pacientes.  
Adherencia a protocolos asistenciales.  
Identificación de los especialistas con mayor experiencia y preparación.  
Atención multidisciplinaria.  
Activación y funcionamiento de la Comisión Institucional de Atención a la Materna Grave.  
Atención diferenciada de las gestantes y puérperas considerando las particularidades de estas pacientes.  
Traslado seguro.  
Capacitación continua.  
Atención diferenciada de las gestantes y puérperas (particularidades de estas pacientes).  
Seguimiento por el obstetra en UCI.  
Evaluación nutricional.

### **Cuadro 2. Efectos adversos de los fármacos empleados en UCI**

Categoría	Fundamentación
A	Los estudios controlados realizados en mujeres embarazadas no han demostrado un aumento en el riesgo de anomalías fetales en ningún trimestre. Pueden prescribirse en cualquier trimestre del embarazo y en el puerperio.
B	Los estudios en animales no han demostrado riesgo fetal, pero no hay estudios adecuados, ni bien controlados, en embarazadas; o bien los estudios en animales han mostrado un efecto adverso, pero los realizados en embarazadas no han demostrado riesgo sobre el feto en ningún trimestre del embarazo. Se aceptan generalmente en embarazo.
C	Los estudios realizados en animales han demostrado efectos adversos en el feto, pero no hay estudios adecuados y bien controlados en embarazadas; o bien no se han realizado estudios en animales, ni existen estudios adecuados y bien controlados en mujeres embarazadas. Solo deben administrarse si el beneficio deseado justifica el riesgo potencial en el feto.
D	Los estudios controlados y observacionales en mujeres embarazadas han demostrado un riesgo para el feto. Sin embargo, el beneficio de su uso puede aceptarse a pesar del riesgo. Por ejemplo, si la vida de la paciente está en riesgo o en enfermedades graves para las cuales los medicamentos más seguros no pueden usarse o son inefectivos.
X	Los estudios controlados y observacionales realizados en animales o embarazadas han demostrado una clara evidencia de anomalías o riesgo para el feto. El riesgo de utilización del medicamento en la mujer embarazada sobrepasa claramente cualquier posible beneficio. El medicamento está contraindicado en la mujer que está o puede quedar embarazada.

Los autores declaran no conflicto de interés.

Recibido: 08 de febrero de 2018

Aprobado: 10 de marzo de 2018

Publicado online: 17 de marzo de 2018. Vol. 17, núm. 2 (2018)

**Correspondencia:** Albadio Pérez Assef. Hospital Enrique Cabrera. La Habana. Cuba.

E-mail: [albadio.perez@infomed.sld.cu](mailto:albadio.perez@infomed.sld.cu)