



## Investigación sobre morbilidad materna severa y casos que casi conducen a la muerte en Brasil: lo que hemos aprendido

Jose Guilherme Cecatti,<sup>a</sup> Joao Paulo Souza,<sup>b</sup> Mary Angela Parpinelli,<sup>c</sup>  
Maria Helena de Sousa,<sup>d</sup> Eliana Amaral<sup>e</sup>

a Profesor de Obstetricia a tiempo completo, Departamento de Obstetricia y Ginecologia, Escuela de Ciencias Medicas Universidad Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas SP, Brasil. E-mail: cecatti@unicamp.br

b Coordinador, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital de Maternidad, Departamento de Obstetricia y Ginecologia, Escuela de Ciencias Medicas UNICAMP, Campinas SP, Brasil.

c Profesor Asistente de Obstetricia, Departamento de Obstetricia y Ginecologia, Escuela de Ciencias Medicas UNICAMP, Campinas SP, Brasil.

d Estadístico, Departamento de Obstetricia y Ginecologia, Escuela de Ciencias Medicas UNICAMP, Campinas SP, Brasil.

e Profesor Asociado de Obstetricia, y Director, Unidad de Obstetricia, Departamento de Obstetricia y Ginecologia, Escuela de Ciencias Medicas UNICAMP, Campinas SP, Brasil.

**Resumen:** *La presencia de complicaciones durante el embarazo depende menos del grado de desarrollo humano que de las diferencias en la forma en que se detectan y manejan. Un diagnóstico rápido y manejo correcto contribuyen a las enormes diferencias en razones de mortalidad materna entre países y regiones. El estudio de casos de morbilidad materna grave ayuda a entender mejor los determinantes de la mortalidad materna. Este artículo trata de diversos enfoques respecto al concepto de la morbilidad materna severa y casos que casi conducen a la muerte, así como la relación entre estos y muertes maternas. Aunque no se ha establecido una definición estricta de dichos casos o de la morbilidad materna severa, se muestra que las definiciones utilizadas pueden adaptarse para apoyar diversos objetivos: el monitoreo de los avances, la vigilancia epidemiológica y la auditoría de los servicios de salud. Concluimos que la versatilidad del concepto, el aumento en casos disponibles para el estudio y la posibilidad de entrevistar a las sobrevivientes, apoyan el valor de estudiar la morbilidad grave para guiar los esfuerzos locales por disminuir la mortalidad materna. Aunque esto es casi una realidad en los países desarrollados, continúa siendo un gran reto difícil de vencer en lugares donde sus beneficios serían más evidentes.*

**Palabras clave:** *Casos cercanos a la muerte, mortalidad y morbilidad materna grave, sistemas de vigilancia en salud*

AUNQUE la reducción del número de muertes maternas es uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, estas sólo constituyen la punta del iceberg de la morbilidad materna grave durante la gestación, el parto y el puerperio. No se conoce aún la magnitud de este tipo de morbilidad, cuyo abordaje resulta necesario si queremos lograr una mejora real en la salud materna. La incidencia de complicaciones agudas durante la gestación puede ser similar en los países desarrollados y en proceso de desarrollo; sin embargo, las diferencias en su detección y manejo pueden dar cuenta

de la enorme brecha en las razones de mortalidad materna y en la incidencia de secuelas a largo plazo.<sup>1</sup>

Desde la década de los años 90, un grupo especial de mujeres que sobrevivieron a complicaciones agudas y graves en la gestación y escaparon de la muerte, sea por azar o por haber recibido un cuidado oportuno y apropiado, atrajo la atención de investigadores y tomadores de decisión. Se les conoce como “casos que casi conducen a la muerte”.<sup>2</sup> Estas mujeres comparten importantes características con aquellas que mueren en la gestación, parto o puerperio. Más aun, estudiar su experiencia re-

sulta más fácil debido a su mayor número y a la posibilidad de escuchar su testimonio directamente.<sup>3-5</sup>

Aunque el concepto de “casos que casi conducen a la muerte” está bien establecido, se requiere aún adoptar una definición consensual, incluyendo la forma de reconocer a las mujeres que integran este grupo.<sup>6-8</sup> Considerando el potencial de estos casos para el desarrollo de estrategias que permitan reducir la mortalidad materna, decidimos utilizar diferentes enfoques para estudiar sus diversos aspectos.

Este artículo resume una serie de estudios sobre morbilidad materna desarrollados por nuestro equipo de investigación en el Departamento de Obstetricia y Ginecología, Escuela de Ciencias Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) en Campinas, discutiendo sus hallazgos y significación. Durante los últimos 20 años nuestro equipo ha trabajado en el campo de la mortalidad materna y, más recientemente, en los casos que casi conducen a la muerte, con recursos casi exclusivamente locales. Desafortunadamente existe una concepción negativa respecto a la mayoría de investigaciones, considerando que una vez concluidas éstas no contribuirán a modificar el entorno en el que fueron desarrolladas. Esto es exactamente lo que no queremos que ocurra con nuestra información. Asumimos el desafío de escribir un artículo más conceptual resumiendo nuestra experiencia, con el fin de compartir con otros grupos de investigación del mundo en desarrollo lo que es posible hacer a nivel local con recursos limitados. El artículo incluye la definición de casos que casi conducen a la muerte, el sistema de puntuación para la morbilidad materna grave, así como los estudios y sondeos poblacionales desarrollados, los sistemas de información en salud y monitoreo establecidos, y lo que aprendimos al escuchar las experiencias de las mujeres. Los artículos que dan cuenta de esta investigación han sido o están en proceso de ser publicados en otros espacios, y son citados en este artículo.

## Definiciones

Recientemente, una larga historia de preocupación e investigación sobre el tema de mortalidad materna en Brasil aumentó nuestro interés en los casos que casi conducen a la muerte, lo que nos llevó a realizar una revisión sistemática de la literatura sobre la data publicada acerca de su incidencia y de las distintas definiciones operacionales adoptadas en los estudios.<sup>9</sup> Encontramos que la mayoría (57%) de estudios sobre el tema había adoptado definiciones vinculadas a la complejidad en el manejo de estos casos (i.e. la admisión a las unidades de cuidado intensivo, la necesidad de una histerectomía o de transfusiones de sangre); 24% los definían según

la presencia de ciertas condiciones clínicas (i.e. pre-eclampsia severa o ruptura uterina); 15% según la presencia de fallo de órganos (i.e. insuficiencia respiratoria o renal, coma o shock) y 3% basados en una mezcla de criterios (i.e. puntaje de morbilidad materna grave). En los estudios revisados se reportaba una razón de casos que casi conducen a la muerte entre 0.3/1,000 y 101.7/1,000 partos, y una razón caso-fatalidad entre 2:1 y 223:1. Se encontró también una tendencia a una mayor incidencia de casos intra-hospitalarios en los estudios en países en desarrollo respecto a los de países desarrollados.<sup>9</sup>

## Evaluando las definiciones y el sistema de puntuación para la morbilidad materna grave

Nuestra institución es un centro de referencia terciario en la ciudad de Campinas, estado de Sao Paulo, una de las regiones más desarrolladas de Brasil. Atiende anualmente alrededor de 3,000 partos. Aunque buena parte de los casos atendidos aquí son considerados de alto riesgo, las muertes maternas en este centro son poco frecuentes. Nuestra aproximación sería probablemente poco efectiva si utilizáramos sólo los casos de muerte materna para evaluar la calidad de la atención obstétrica, debido a las bajas razones de muerte materna existentes. Esta afirmación es también válida para los servicios que atienden pocos casos obstétricos o casos menos complejos, que además encuentran difícil conocer las dificultades que enfrentan las mujeres en el acceso a servicios de maternidad. Se requeriría largos periodos de tiempo para contar con un número razonable de casos, y para entonces sería demasiado tarde para muchas mujeres. De esta manera, consideramos que sería valioso estudiar casos de morbilidad materna grave y casos que casi conducen a la muerte para explorar qué podían enseñarnos sobre el manejo de las complicaciones obstétricas.

Para evaluar la aplicabilidad de los diferentes conceptos de morbilidad materna grave y de casos obstétricos que casi conducen a la muerte en los hospitales, estudiamos casos de morbilidad materna grave en nuestro hospital por un periodo de un año.<sup>10</sup> Utilizamos para ello conjuntos distintos de criterios, como se muestra en el Recuadro 1.<sup>11,12</sup> Estos no son, por supuesto, los únicos criterios utilizados para identificar casos de morbilidad materna grave, pero probablemente son los que admiten una mayor exhaustividad. Nos permitieron realizar evaluaciones adicionales de otros criterios para identificar los casos que casi conducen a la muerte en esta población (incluyendo la admisión a unidades de cuidado intensivo, la disfunción de órganos y los puntajes de morbilidad materna grave).

Durante el periodo de estudio se evaluó a todas las mujeres hospitalizadas en las salas obstétricas, el centro

obstétrico o las unidades de cuidado intensivo, con el fin de identificar la presencia de criterios que indicaran morbilidad materna grave. En este periodo ocurrieron dos muertes maternas y se identificó 124 casos de morbilidad materna grave. Los criterios de Mantel<sup>12</sup> arrojaron 112 casos que casi conducen a la muerte, los cri-

terios de Waterstone<sup>11</sup> arrojaron 90 casos, y se encontró una superposición de ambas definiciones en 78 de los casos. Se admitió un total de 112 mujeres a la unidad de cuidados intensivos, 35 para cuidado intensivo y 77 para monitoreo y vigilancia. Cuarenta y cinco mujeres presentaron disfunción de órganos. Las principales causas de morbilidad materna grave encontradas se muestran en la Tabla 1, las mismas que consistieron predominantemente en síndromes hipertensivos, la condición más común asociada a la muerte materna en esta región. Se evaluó en este grupo de mujeres el uso de intervenciones diagnósticas y terapéuticas no utilizadas habitualmente en la atención obstétrica de bajo riesgo (referidas aquí como “procedimientos especiales”). Se realizaron 126 intervenciones en total de este tipo, siendo las más frecuentes el acceso venoso central, la ecocardiografía y la ventilación mecánica. El periodo de hospitalización promedio fue de 10.3 (+13.24) días. Encontramos que una estrategia de vigilancia de la morbilidad materna grave a dos niveles (exploración y confirmación), sería más consistente y posiblemente más efectiva.<sup>10</sup>

Como resultado de estos hallazgos, examinamos la aplicación del sistema de puntuación de morbilidad materna grave en este mismo grupo de mujeres. El sistema está basado en un continuum de morbilidad, desde la gestación normal en un extremo, pasando por la existencia de una complicación y diferentes grados de severidad, a la muerte materna en el otro extremo.<sup>13</sup> Inicialmente, buscamos identificar el mayor número posible de casos de morbilidad materna grave a partir de un amplio rango de criterios. Luego, aplicamos un sistema de puntuación específico para cada caso, basado en la presencia o ausencia de factores de gravedad (fallo de órganos, admisión a cuidados intensivos, transfusión de más de tres derivados de sangre, intubación prolongada e intervenciones quirúrgicas importantes fuera de una operación cesárea). Este sistema permite identificar los casos más severos y, una vez que se aplica el puntaje

### Recuadro 1. Criterios utilizados para identificar y clasificar casos que casi conducen a la muerte

#### Criterios de Waterstone<sup>11</sup>

- Pre-eclampsia severa
- Eclampsia
- Síndrome HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetas bajas)
- Hemorragia severa
- Sepsis severa
- Ruptura uterina

#### Criterios de Mantel<sup>12</sup>

- Admisión a una unidad de cuidados intensivos por cualquier motivo
- Hipovolemia que requiere cinco o más unidades de sangre
- Edema pulmonar
- Histerectomía de emergencia por cualquier razón
- Admisión a una unidad de cuidados intensivos por sepsis
- Intubación y ventilación por más de 60 minutos salvo para anestesia general
- Quetoacidosis diabética
- Coma por más de 12 horas
- Paro cardiorespiratorio
- Saturación periférica de O<sub>2</sub> <90% por más de 60 minutos
- Razón Pa O<sub>2</sub>/Fi O<sub>2</sub><300mmHg
- Oliguria, definida como diuresis<400ml/24h, refractoria a hidratación cuidadosa o a furosemida o dopamina
- Deterioro agudo de úrea a 15mmol/l o creatinina> 400mmol/l
- Ictericia con pre-eclampsia
- Crisis tirotóxica
- Trombocitopenia aguda que requiere transfusión de plaquetas
- Hemorragia subaracnoide o intra-parenquimatosa
- Accidente anestésico: (1) hipotensión severa asociada con anestesia epidural o raquídea, hipotensión definida como presión sistólica<90mmHg por más de 60 minutos; (2) fallo en la intubación traqueal que requiere reversión anestésica

**Tabla 1. Principales factores determinantes de los casos que casi conducen a la muerte Campinas, Brasil, 2003/2004**

Principales determinantes de casos que casi conducen a la muerte	%
Hipertensión	57.3
Hemorragia	13.7
Sepsis	4.8
Aborto	3.2
No obstétricas	21.0

a las mujeres que sobreviven a la morbilidad materna grave, se logra identificar los casos que casi conducen a la muerte.

De acuerdo al sistema de puntuación aplicado a nuestra muestra, 20 casos fueron clasificados en esta categoría, y 104 como otras morbilidades maternas graves. Considerando el periodo de hospitalización, observamos que las mujeres en el primer grupo requerían una atención de mayor complejidad por un periodo de tiempo más prolongado, comparadas con las mujeres ubicadas en el segundo grupo ( $p < 0.05$ ). Las mujeres que formaban parte del grupo de casos que casi conducen a la muerte presentaban, en promedio, 3.75 (+2.34) procedimientos especiales por caso, mientras que las del grupo de otras morbilidades graves, 0.38 (+0.83). El periodo de hospitalización promedio era de 24.2 días (+28.1) en el primer grupo, y de 7.6 días (+4.3) en el segundo. En el primero, predominaban los casos de hemorragia, mientras que en el segundo, las complicaciones hipertensivas. Esta información institucional no refleja necesariamente las cifras nacionales sobre morbilidad y mortalidad materna. A manera de hipótesis, podríamos plantear que las complicaciones hipertensivas son más prevalentes, presentan mayor heterogeneidad en términos de gravedad y son mejor manejadas en un establecimiento terciario. Las implicancias prácticas del hecho que la hemorragia sea la principal determinante de los casos que casi conducen a la muerte, tomando en cuenta que ésta se asocia generalmente a complicaciones de mayor complejidad, es que se requiere que los procedimientos quirúrgicos, anestésicos y hemoterapéuticos estén rápidamente disponibles. Este estudio proporcionó validez adicional al sistema de puntuación de morbilidad materna grave, y concluimos que éste podría ser utilizado para describir e identificar de manera objetiva los casos más extremos de morbilidad materna grave (casos que casi conducen a la muerte).<sup>14,15</sup>

El hecho que se utilice distintos criterios para identificar los casos de morbilidad materna grave y/o casos que casi conducen a la muerte a nivel mundial es un problema que debe aún ser resuelto, especialmente con fines de comparación de la información. No ha sido nuestra intención establecer criterios únicos, sino más bien mostrar nuestra experiencia al aplicar distintos criterios en la práctica. Probablemente, se abordará en un futuro próximo la necesidad de una definición común y de procedimientos estándar para la identificación de la morbilidad materna grave y los casos que casi conducen a la muerte. La Organización Mundial de la Salud y otras agencias internacionales en salud podrían tener un rol central en este desafío.

## Estudios poblacionales sobre morbilidad materna grave

Luego de investigar el concepto de morbilidad materna grave y de casos que casi conducen a la muerte en un entorno hospitalario, desarrollamos un estudio poblacional sobre morbilidad materna grave y mortalidad materna y perinatal en la ciudad de Campinas. Existe en la región una cobertura institucional de casos obstétricos cercana al 100%, con sólo un 0.4% de partos domiciliarios reportados en 1996.<sup>16</sup> Los pocos partos que ocurren fuera de un hospital se deben a la tendencia actual a dar a luz en casa entre mujeres de estatus socioeconómico alto, y al hecho de que algunos ocurren camino al hospital. En ninguno de los casos es probable que las tasas de complicaciones maternas y perinatales sean significativas.\*

Identificamos los casos de interés a partir de una vigilancia prospectiva en todos los hospitales de maternidad (públicos y privados) de la ciudad por un periodo de tres meses. El objetivo fue identificar todos los casos de muerte materna y perinatal y de morbilidad materna grave, utilizando para éstos últimos un conjunto de criterios similar al utilizado en el estudio hospitalario. Todos ellos fueron presentados a los Comités de Mortalidad Materna municipales y regionales para una auditoría clínica.<sup>17</sup>

Se identificó un total de 158 eventos perinatales adversos. En este periodo nacieron 4,491 niños vivos y ocurrieron 32 muertes fetales, o 34.9 muertes fetales por 1,000 nacimientos. Se produjeron cuatro muertes maternas (razón de mortalidad materna de 89 por 100,000 nacidos vivos) y 95 casos de morbilidad materna grave (21.2 por 1,000 nacidos vivos). La razón caso-fatalidad fue de 24:1. Las complicaciones hipertensivas fueron la causa de 57.8% de los casos de morbilidad materna grave, seguidos en frecuencia por los casos de hemorragia postparto. El proceso de auditoría reveló demoras en brindar la atención apropiada en 54 de los casos (34%). De estos 54 casos, en 32 (59%) hubo demoras para iniciar el tratamiento adecuado, a pesar de que la mujer ya había llegado al establecimiento de salud; en 23 casos (43%) hubo demoras en la búsqueda de atención; y en sólo 7 casos (13%), la demora se debió a dificultades en el acceso a los servicios de salud.<sup>17</sup> Así, en la mayor parte de casos las demoras tuvieron que ver

\* Puede existir dudas acerca del uso de los múltiples estudios en entornos hospitalarios como proxy para un estudio poblacional dado que, según Fortney y Smith,<sup>18</sup> estos estudios sólo incluyen a mujeres que buscaron tratamiento. Sin embargo, en la situación específica de Campinas, el segmento “no tratado” de la población objetivo fue considerado irrelevante.

con la decisión del médico sobre la atención oportuna y apropiada. Durante el proceso de auditoría específica para los casos de morbilidad materna grave, se encontró demoras vinculadas especialmente a la falta de uso oportuno de sulfato de magnesio para la pre-eclampsia, el manejo de la pre-eclampsia e hipertensión, la adherencia a las normas de cuidado prenatal, el manejo de la hemorragia obstétrica o el uso de profilaxis para la hemorragia postparto. Nuestra recomendación fue que estos temas se convirtieran en un aspecto prioritario de los cursos de refrescamiento para profesionales, y que las instituciones involucradas revisaran la existencia de limitaciones para la atención oportuna y la implementación de buenas prácticas.<sup>17</sup>

Es importante señalar que en este estudio poblacional utilizado como proxy, las causas de morbilidad materna grave fueron muy similares a las encontradas en el estudio institucional previamente descrito.<sup>10</sup> Esto es relevante en la medida en que evidencia que es posible identificar intervenciones a ser realizadas durante la atención prenatal<sup>19,20</sup> o el parto<sup>20</sup> para intentar reducir el riesgo de mortalidad materna derivada de problemas específicos identificados.

Las principales conclusiones de este estudio fueron que, a pesar de su gran número, la investigación sobre los casos de morbilidad materna grave es viable. Más aun, su auditoría permitió ganar experiencia sobre un amplio espectro de casos, motivando a los miembros de los Comités de Mortalidad Materna a abordar los determinantes de la muerte materna. Las complicaciones hipertensivas y la hemorragia postparto fueron identificadas como temas prioritarios para la capacitación. Como recomendaciones concretas para modificar la práctica médica con el fin de abordar estos problemas, se planteó utilizar la auditoría y retroalimentación a partir de intervenciones basadas en evidencia, la opinión de los líderes locales acerca de cuándo y cómo implementar dichas intervenciones y el uso de recordatorios sobre buenas prácticas.<sup>21</sup>

### **Sistemas de información en salud y monitoreo de morbilidad materna grave**

En diversos países, mucha de la información sobre salud es recopilada de manera rutinaria por las organizaciones gubernamentales y/o no gubernamentales. El uso de la información disponible en los sistemas públicos puede ser útil para el monitoreo continuo y prospectivo de la morbilidad materna grave. Si estos sistemas operaran de manera automática y concurrente a la atención provista (usando, por ejemplo, los sistemas de administración de costos del hospital), podría establecerse un mecanismo

de alerta local o intra-hospitalario, que desencadenara intervenciones terapéuticas o preventivas a partir de un sistema de apoyo diferenciado, indicadas en cada caso de manera automática por el sistema.<sup>22</sup>

En el caso de la morbilidad materna, el desarrollo de un sistema y mecanismos de alerta de este tipo constituyen una innovación diseñada para evitar que una mujer avance en el continuum de morbilidad severa y prevenir una muerte materna. Sin embargo, muy pocos países utilizan este enfoque de manera sistemática.<sup>23,24</sup> En Brasil, una de las principales fuentes de información en salud es el Ministerio de Salud. En este contexto, llevamos a cabo un estudio<sup>25</sup> con el fin de identificar los registros médicos de las mujeres que presentaban condiciones que sugerían morbilidad materna grave, usando el Sistema de Información Hospitalario Brasileño (HIS por sus siglas en portugués). Los criterios mostrados en el Recuadro 1 han sido adaptados para permitir el reconocimiento de los registros almacenados en el Sistema de Información Hospitalario. Además de identificar los registros, intentamos también describir los diagnósticos y procedimientos utilizados, para poder identificar los factores asociados a la muerte materna. Se analizó los registros de mujeres hospitalizadas durante la gestación, el parto o el puerperio en las 27 capitales de estado brasileñas en el año 2002. Se seleccionó los registros de las mujeres que presentaban al menos uno de los criterios que habíamos adoptado para definir la morbilidad materna grave. Se identificó los registros de 32,379 mujeres con al menos un factor que sugería morbilidad materna grave, así como 154 muertes maternas (razón caso-fatalidad 210:1). La razón consolidada de morbilidad materna grave observada fue de 44.3/1,000 nacidos vivos. A pesar de diversas limitaciones, principalmente la necesidad de contar con un sistema de información estructurado, la perspectiva de utilizar la información recopilada de manera rutinaria mostró ser prometedora<sup>25</sup> para establecer un mecanismo automático de alerta. Sin embargo, la implementación de este mecanismo requiere primero, para ser viable, el desarrollo de sistemas de información locales ágiles.

### **Estimando la morbilidad materna a través de estudios poblacionales**

Los estudios poblacionales y las encuestas demográficas y de salud pueden constituir fuentes apropiadas de información sobre morbilidad materna, particularmente en aquellos lugares donde no se han implementado aún sistemas integrados de información epidemiológica.<sup>18,26</sup> Analizamos la información sobre mortalidad materna

obtenida de las encuestas demográficas y de salud realizadas en Latinoamérica y el Caribe. Las bases de datos de siete encuestas poblacionales desarrolladas en los años 90 en Bolivia, Brasil, Colombia, República Dominicana, Guatemala, Nicaragua y Perú contenían información indirecta sobre morbilidad materna identificada a través de las complicaciones que fueron reportadas como asociadas a los partos. La tasa de complicaciones reportadas por las mujeres encuestadas fue muy alta, 20–40% de todos los partos en la mayoría de países. Concluimos que la mayoría de estas encuestas demográficas y de salud que incluían preguntas sobre morbilidad materna sobreestimaban la ocurrencia de morbilidad, posiblemente debido a que no estaban adecuadamente validadas.<sup>27</sup>

Usando este mismo enfoque, evaluamos recientemente la situación de Brasil según región geográfica a partir de los datos de una encuesta demográfica y de salud de 1996. Esta encuesta mostró un panorama diverso respecto a las complicaciones reportadas, que oscilaban entre aproximadamente 15% en el estado de Sao Paulo a una cifra tan alta como 23% en la parte norte del país. Estas variaciones iban de acuerdo al grado de desarrollo económico y humano de las diferentes regiones del país, siendo las complicaciones significativamente mayores en las áreas centro-oriental, nororiental, norte y centro-occidental del país, las menos desarrolladas del Brasil.<sup>28</sup> Este hallazgo ha estimulado nuestra decisión de continuar investigando cómo se distribuyen regionalmente los casos de morbilidad materna grave, probablemente mediante un proceso de referenciación geográfica, tomando en consideración la ubicación geográfica de los casos y las características demográficas locales, así como la cantidad y calidad de los servicios de salud materna disponibles. Actualmente, esto representa un desafío tanto para científicos como para planificadores en salud, si se ha de recomendar e implementar medidas específicamente orientadas a combatir las dificultades locales y regionales, con el claro objetivo de evitar las demoras y mejorar la salud materna.

Para evaluar aún más la cuestión de la validez de los cuestionarios sobre morbilidad, llevamos a cabo una revisión sistemática del tema. Este fue nuestro primer intento de resumir los hallazgos de diversos estudios en torno a la validación de los cuestionarios sobre morbilidad materna grave en países en desarrollo. Encontramos que la precisión de la información sobre la ocurrencia de eclampsia y otras complicaciones hipertensivas fue considerada satisfactoria en cuatro de los siete estudios de Latinoamérica y el Caribe mencionados previamente, la información sobre distocia e infección sólo en dos de ellos, y los aspectos relacionados con complicaciones hemorrágicas fueron considerados satisfactorios sólo en uno de los estudios. Otro de los hallazgos de esta revisión

fue el hecho de que, cuando la verdadera prevalencia de la condición investigada es baja (<5%), los estudios generalmente sobreestimaban dicha prevalencia.<sup>29</sup>

Sugerimos por lo tanto que los cuestionarios sobre morbilidad materna grave incluidos en las encuestas demográficas y de salud sean validados previamente y, de ser necesario, deben desarrollarse factores de corrección para ajustar los estimados obtenidos.<sup>29</sup> En función de estos hallazgos, desarrollamos un cuestionario para la evaluación de la ocurrencia de morbilidad materna grave en portugués. Este cuestionario está actualmente en proceso de validación, y se podrá utilizar los factores de corrección obtenidos para interpretar en el futuro las encuestas de población que adopten este instrumento.

### Escuchando la experiencia de las mujeres

Una de las principales ventajas de los estudios de casos que casi conducen a la muerte es la posibilidad de escuchar directamente la experiencia de las mujeres. Se considera que las mujeres que han sobrevivido a complicaciones potencialmente fatales en la gestación o el puerperio son capaces de reportar adecuadamente los obstáculos y demoras que tuvieron que enfrentar para asegurar su sobrevivencia.<sup>30</sup> Considerando estos aspectos, diseñamos un estudio de investigación cualitativo para aprender sobre la experiencia de las mujeres que habían sobrevivido a complicaciones agudas y severas durante la gestación y el puerperio. Nuestros hallazgos preliminares muestran que cuando surgieron las complicaciones, las mujeres tuvieron que superar dificultades y obstáculos para recibir atención adecuada, incluyendo problemas relacionados con la calidad del nivel primario de atención; la falta de recursos locales; la pobreza y las desventajas sociales que de ella se derivan, y demoras en el proceso de referencia. Este estudio está aún en proceso, pero sus hallazgos proporcionarán un mejor entendimiento de las causas de la morbilidad materna en nuestra región. Transferir el conocimiento derivado de la investigación a la práctica es una tarea difícil, especialmente en el contexto de los países en desarrollo. Sin embargo, las lecciones que han sido aprendidas de las mujeres indican la necesidad de una mejora del nivel primario de atención local para identificar y referir las complicaciones durante la gestación, de manera que puedan ser manejadas de manera adecuada y comprensiva en el tiempo.

### Discusión

No se ha logrado aún un consenso acerca de cómo reconocer mejor los casos de morbilidad materna grave y los casos obstétricos que casi conducen a la muerte. Aunque

la ausencia de definiciones y métodos de evaluación estandarizados constituye un aspecto a mejorar, debido a que esta deficiencia dificulta la comparación entre servicios a lo largo del tiempo, la diversidad de aplicaciones del concepto muestra su versatilidad. Como se ha descrito en las secciones previas, la definición de morbilidad o de casos que casi conducen a la muerte puede ser adaptada para cada propósito o cada población de interés, lo que facilita su uso en los diferentes niveles de acción y planificación.

La reducción del número de complicaciones durante la gestación ha sido, por largo tiempo, el principal objetivo de muchos programas orientados a reducir la mortalidad materna.<sup>31</sup> Sin embargo, la mayoría de complicaciones obstétricas agudas y graves son consideradas difíciles de predecir y rara vez posibles de prevenir, lo que puede explicar, en parte, el fracaso de buen número de estos programas.<sup>32</sup> Por otro lado, se conoce ya el tratamiento apropiado para la mayor parte de estas complicaciones, cuyo abordaje oportuno podría evitar un número importante de muertes maternas.<sup>1</sup> En este contexto, el estudio de la morbilidad materna grave y de los casos que casi conducen a la muerte puede contribuir a mejorar las estrategias para combatir las complicaciones agudas en la gestación, contribuyendo a su vez a reducir el número de muertes. Sin embargo, es probable que la principal razón por la que no se haya logrado mayores avances en la reducción de la mortalidad materna no sea la falta de conocimiento sobre las complicaciones ni sobre qué hacer cuando se presenten, sino más bien la organización, entrega y utilización de los servicios. Las diferencias regionales parecen ser significativas, tal como muestra el caso de Brasil. Por esta razón, la investigación sobre estos factores debería repetirse, de ser posible, en diferentes contextos para determinar las características locales de las que depende la adopción de intervenciones apropiadas. De hecho, no se han desarrollado hasta el

momento estudios poblacionales extensos que aborden directamente la morbilidad materna grave, o los casos que casi conducen a la muerte. Desde nuestra perspectiva, esto justifica realizar un estudio amplio, prospectivo, internacional y multicéntrico, preferiblemente en países en desarrollo con altas razones de mortalidad materna, para lograr una mayor comprensión sobre esta condición y los factores asociados a ella.

El contar con un sistema de vigilancia epidemiológica basado en la identificación temprana de los casos de morbilidad materna grave permitiría mejorar los niveles de monitoreo y atención, evitando la progresión de las mujeres a través del continuum de morbilidad y previniendo la ocurrencia de muertes evitables.<sup>4</sup> Por otro lado, realizar auditorías sobre la atención que se brinda en casos de morbilidad materna grave haría más fácil contar con diagnósticos locales sobre las causas de demora en la búsqueda, acceso o recepción de atención adecuada. Este tipo de auditoría es cada vez más utilizada como complemento de los estudios sobre muerte materna y puede apoyar la planificación de acciones adaptadas a cada situación identificada.<sup>33</sup>

## Conclusiones

El estudio de la morbilidad materna grave puede contribuir de manera significativa a la formulación de estrategias para reducir la mortalidad materna. La versatilidad del concepto, junto con la mayor frecuencia de casos y la posibilidad de entrevistar directamente a las sobrevivientes de complicaciones graves, permite la implementación de acciones locales dentro de una perspectiva global para mejorar la salud materna. La recomendación para modificar las prácticas sería implementar estrategias multifacéticas basadas en la auditoría y la retroalimentación.

---

Research on Severe Maternal Morbidities and Near-Misses in Brazil: What We Have Learned  
*Reproductive Health Matters* 2007;15(30):125–133

---

## Referencias

- Paxton A, Maine D, Freedman L, et al. The evidence for emergency obstetric care. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2005;88(2):181–93.
- Stones W, Lim W, Al-Azzawi F, et al. An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening “near miss” episodes. *Health Trends* 1991;23(1):13–15.
- Berg CJ, Bruce FC, Callaghan WM. From mortality to morbidity: the challenge of the twenty-first century. *Journal of American Medical Women’s Association* 2002;57(3):173–74.
- Pattinson RC, Hall M. Near misses: a useful adjunct to maternal death enquiries. *British Medical Bulletin* 2003;67:231–43.
- Filippi V, Brugha R, Browne E, et al. Obstetric audit in resource-poor settings: lessons from a multi-country project auditing “near miss” obstetrical emergencies. *Health Policy and Planning* 2004;19(1):57–66.
- Filippi V, Alihonou E, Mukantaganda S, et al. Near misses: maternal morbidity and mortality. *Lancet* 1998; 351(9096):145–46.
- Nashef SA. What is a near miss? *Lancet* 2003;361(9352):180–81.
- Say L, Pattinson RC, Gulmezoglu AM. WHO systematic review of maternal morbidity and mortality: the prevalence of severe acute

- maternal morbidity (near miss). *Reproductive Health* 2004;1(1):3.
9. Souza JP, Cecatti JG, Parpinelli MA, et al. [Systematic review of near miss maternal morbidity]. [In Portuguese] *Cadernos de Saúde Pública* 2006;22(2): 255–64.
  10. Souza JP, Cecatti JG, Parpinelli MA, et al. Appropriate criteria for identification of near-miss maternal morbidity in tertiary care facilities: a cross sectional study. *BMC Pregnancy & Childbirth* 2007. (In press)
  11. Waterstone M, Bewley S, Wolfe C. Incidence and predictors of severe obstetric morbidity: case-control study. *BMJ* 2001;322(7294):1089–94.
  12. Mantel GD, Buchmann E, Rees H, et al. Severe acute maternal morbidity: a pilot study of a definition for a near-miss. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998;105(9): 985–90.
  13. Geller SE, Rosenberg D, Cox S, et al. A scoring system identified near-miss maternal morbidity during pregnancy. *Journal of Clinical Epidemiology* 2004; 57(7):716–20.
  14. Souza JP, Cecatti JG. The near-miss maternal morbidity scoring system was tested in a clinical setting in Brazil. *Journal of Clinical Epidemiology* 2005; 58(9):962.
  15. Souza JP, Cecatti JG, Parpinelli MA. [Factors associated with the severity of maternal morbidity for the characterization of near miss]. [In Portuguese] *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* 2005;27(4):197–203.
  16. Brazil. [National Demographic Health Survey 1996]. [In Portuguese] ORC Macro: Measure DHS STAT compiler, 2006. At: <www.measuredhs.com/pubs/pub\_details.cfm?ID=119&ctry\_id=49&SrchTp=available>. Accessed 13 August 2007.
  17. Amaral E, Souza JP, Surita FG, et al. A population-based surveillance study on severe maternal morbidity (near-miss) in Campinas, Brazil: The Vigimoma Project. XVIII FIGO World Congress of Gynecology and Obstetrics, Kuala Lumpur, 2006. Abstract 2:96.
  18. Fortney JA, Smith JB. Measuring maternal morbidity. In: Berer M, Ravindran TKS, editors. *Safe Motherhood Initiatives: Critical Issues*. London: Reproductive Health Matters, 2000. p.43–50.
  19. Carroli G, Rooney C, Villar J. How effective is antenatal care in preventing maternal mortality and serious morbidity? An overview of the evidence. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 2001;15 (Suppl.1):1–42.
  20. Campbell OM, Graham WJ, Lancet Maternal Survival Series steering group. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. *Lancet* 2006; 368(9546):1284–99.
  21. Chaillet N, Dubé E, Dugas M, et al. Evidence-based strategies for implementing guidelines in obstetrics: a systematic review. *Obstetrics & Gynecology* 2006; 108(5):1234–45.
  22. Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE, et al. [Health information systems and surveillance of severe maternal morbidity and maternal mortality]. [In Portuguese]. *Revista Brasileira de Saúde de Materno Infantil* 2006;6(2):161–68.
  23. Canada, Minister of Public Works and Government Services. Health Canada: special report on maternal mortality and severe morbidity in Canada - enhanced surveillance: the path to prevention. Ottawa, 2004.
  24. US Agency for International Development. Developing and implementing a hospital-based surveillance system for maternal and newborn health. At: <www.mnh.jhpiego.org/global/dvlsvsys.asp>. Accessed 15 May 2005.
  25. Sousa MH, Cecatti JG, Hardy EE. Use of the health information systems on severe maternal morbidity (near miss) and maternal mortality. At: <http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000386164>. Accessed 13 August 2007.
  26. Stewart MK, Stanton CK, Festin M, et al. Issues in measuring maternal morbidity: lessons from the Philippines Safe Motherhood Survey Project. *Studies in Family Planning* 1996;27(1):29–35.
  27. Souza JP, Parpinelli MA, Amaral E, et al. Obstetric care and severe pregnancy complications in Latin America and Caribbean: an analysis of information from demographic and health surveys. *Pan American Journal of Public Health* 2007;21(6): 396–401.
  28. Souza JP, Sousa MH, Parpinelli MA, et al. Self-reported maternal morbidity and associated factors among Brazilian women. (Submitted 2007)
  29. Souza JP, Parpinelli MA, Amaral E, et al. Population surveys using validated questionnaires provided useful information on the prevalence of maternal morbidities. *Journal of Clinical Epidemiology* 2007. (In press)
  30. Weeks A, Lavender T, Nazziwa E, et al. Personal accounts of “near-miss” maternal mortalities in Kampala, Uganda. *BJOG* 2005;112(9):1302–07.
  31. Australia. Queensland Council on Obstetric and Paediatric Morbidity and Mortality. Mater Perinatal Epidemiology Unit, Mater Hospitals Maternal and Perinatal Audit. Guidelines for Queensland hospitals. Brisbane, 2001.
  32. Rosenfield A, Maine D, Freedman L. MeetingMDG-5: an impossible dream? *Lancet* 2006;368(9542): 1133–35.
  33. Penney G, Brace V. Near miss audit in obstetrics. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology* 2007;19(2):145–50.