Artículo original
Ginecol Obstet Mex. 2019 agosto;87(8):520-526.

Pacientes con morbilidad obstétrica grave de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, atendidas en un hospital de alta especialidad (2010-2016)

Patients with severe obstetric morbidity, according to the World Health Organization, atended at the high specialty hospital (2010 to 2016).

Paola Rocío Becerril-Rodríguez,[1] Jonatán Audillo-Ibarrondo,[1] Víctor Manuel Vargas-Hernández,[1] Luis Edmundo Hernández-Vivar,[1] Francisco Javier Hernández-Aldana,[1] José María Tovar-Rodríguez[2]

Resumen

OBJETIVO: Estimar la morbilidad obstétrica grave y mortalidad materna en el Hospital Juárez de México.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio retrospectivo y transversal efectuado para evaluar los registros de pacientes con morbilidad obstétrica grave y la mortalidad materna, de acuerdo con los criterios de la OMS, atendidas en el Hospital Juárez de México de 2010-2016. Se analizaron las variables relacionadas con el diagnóstico, insuficiencia o disfunción orgánica y las intervenciones asociadas con el tratamiento. Se calculó la tasa de morbilidad materna extrema y obstétrica grave (Near Miss/total de embarazadas). Se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión.

RESULTADOS: Se registraron 137 casos de morbilidad obstétrica grave y 26 de muerte materna. La mortalidad promedio fue de 5.78% y el índice de mortalidad de 0.415. Las principales causas de morbilidad materna grave y mortalidad fueron: hemorragia obstétrica, hipertensión asociada con el embarazo y sepsis. Se observó un incremento en los casos de morbilidad materna grave y disminución de la mortalidad materna en el periodo estudiado.

CONCLUSIÓN: Se sugiere establecer un comité de evaluación y análisis de pacientes con morbilidad obstétrica grave para mejorar la calidad de atención y tratamiento, y disminuir la tasa de mortalidad materna.

PALABRAS CLAVE: Morbilidad obstétrica grave; hemorragia obstétrica; índice de mortalidad materna; preeclampsia; sepsis.

Abstract

OBJECTIVE: To determine how many cases of severe obstetric morbidity and maternal mortality were presented in 2010-2016, at the Hospital Juárez de México.

MATERIALS AND METHODS: A retrospective, cross-sectional, observational study was carried out in cases of severe obstetric morbidity and maternal death were included according, to WHO criteria, attended in the Hospital Juárez de México from 2010-2016,. We included variables related to the diagnosis, with the organic failure or dysfunction and the interventions related to the management. The extreme maternal morbidity rate was calculated; obstetric (Near miss / Total pregnant). Measures of central tendency and dispersion were used.

RESULTS: A total of 137 cases of severe obstetric morbidity and 26 of maternal deaths were registered. The mortality rate on average was 5.78% and death rate .415. The main causes of severe maternal morbidity and mortality were obstetric haemorrhage, hypertension associated with pregnancy and sepsis. There was an increase in cases of severe maternal morbidity and decrease in maternal death in the period studied.

[1] División de Ginecopediatría.
[2] División de Investigación.
Hospital Juárez de México, Ciudad de México.

Recibido: abril 2019

Aceptado: mayo 2019

Correspondencia
José María Tovar Rodríguez
gacetajuarez@gmail.com

Este artículo debe citarse como
Becerril-Rodríguez PR, Audillo-Ibarrondo J, Vargas-Hernández VM, Hernández-Vivar LE, Hernández-Aldana FJ, Tovar-Rodríguez JM. Pacientes con morbilidad obstétrica grave de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, atendidas en un hospital de alta especialidad (2010-2016). Ginecol Obstet Mex. 2019 agosto;87(8):520-526. https://doi.org/10.24245/gom.v87i8.3109

CONCLUSION: We suggest the establishment of a committee to evaluate and analyze cases of severe obstetric morbidity to improve the quality of care and treatment for this group of pregnant women, to reduce maternal death.

KEYWORDS: Severe obstetric morbidity; Obstetric haemorrhage; Maternal death index; Preeclampsia; Sepsis.

ANTECEDENTES

A partir del año 2000 la Organización Mundial de la Salud estableció las "Metas del Milenio", donde uno de sus propósitos principales fue reducir la mortalidad materna en 75% y brindar acceso universal a la salud reproductiva para el 2015, metas que hasta la fecha no se han cumplido del todo. El examen cuidadoso de las cifras de morbilidad y mortalidad maternas es una buena referencia para los profesionales de la salud, pues permite vigilar la variabilidad de estas variables tan importantes, sobre todo en países en vías de industrialización, porque representan un indicador de desarrollo económico.[1]

La morbilidad materna grave define a una paciente que casi fallece, pero supervive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, parto o posterior a 42 días de la finalización del embarazo. En términos prácticos, es la cantidad de mujeres que superviven a condiciones que ponen en peligro su vida (disfunción orgánica).[2]

En México (2016) se establecieron los lineamientos técnicos de un sistema de protocolos para la atención de urgencias y clasificación de prioridades de la mujer embarazada llamado "*triage* obstétrico": protocolo de atención de primer contacto en urgencias obstétricas, cuyo propósito es clasificar la situación de gravedad y precisar la acción necesaria para preservar la vida de la madre y su hijo o, bien, la viabilidad de algún órgano dentro del lapso terapéutico establecido. Este sistema se ha adaptado para emplearse en el periodo perinatal (embarazo, parto y puerperio) y en cada contacto de la paciente con el personal de salud. Cuando se identifica una paciente con alguna complicación o urgencia se enlaza y activa la ruta del Código Mater: un mecanismo de llamado al personal del Equipo de Respuesta Inmediata Obstétrica (ERIO), para atender una urgencia y salvar la vida de la madre y su hijo.[3]

Se han identificado factores sociodemográficos, culturales y de acceso a los servicios de salud implicados con la mortalidad materna. En México ha disminuido la tasa de mortalidad materna paulatinamente, de 88.7 a 43 por cada 100,000 nacidos vivos en 1990 y 2011, respectivamente.[4-5]

La morbilidad obstétrica grave representa un indicador de calidad en el cuidado obstétrico en las instituciones hospitalarias; no obstante, esta cifra puede variar, puesto que la mayoría de las pacientes puede tener un desenlace diferente. Esta variable permitirá caracterizar el evento e identificar las causas asociadas, reconocer las alteraciones que afectan la salud de las pacientes embarazadas y definir las acciones de salud que mejoren la atención obstétrica, y así disminuir la mortalidad y morbilidad materna en México.

Las causas de muerte materna son similares en diversas partes del mundo, principalmente: hemorragia, trastornos hipertensivos, sepsis y complicaciones del aborto.[5-6]

La morbilidad materna extrema (*Near Miss*) constituye un indicador de los cuidados obstétricos y es uno de los temas de mayor atención a nivel mundial, debido a su estrecha relación con la mortalidad materna. Así, por cada fallecimiento, cerca de 118 mujeres sufren morbilidad materna extrema.[7]

Criterios de morbilidad materna extrema (Near Miss) en las unidades de salud (OMS)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) elaboró un resumen de las alteraciones que ponen en peligro la vida de las pacientes; el *Working Group of Maternal Deaths and Morbidity Clasifications* las divide en cuatro condiciones: hemorragia posparto severa, preeclampsia-eclampsia severa, sepsis y ruptura uterina. Estas enfermedades pueden ser relevantes para el desenlace de las mujeres, pero no son parte de la cadena de eventos que llevan a su desenlace.[6]

Se requieren intervenciones críticas para el tratamiento de este tipo de alteraciones; por ejemplo: transfusiones sanguíneas, radiología intervencionista, laparotomía exploradora (incluida la histerectomía), entre otras cirugías de urgencia de la cavidad abdominal (entre ellas la cesárea).[7-9]

El objetivo primario del estudio fue: determinar la morbilidad obstétrica grave y mortalidad materna ocurridas en el Hospital Juárez de México entre 2010 y 2016. El objetivo secundario consistió en calcular la tasa de morbilidad materna extrema: obstétrica grave (*Near Miss*/total de pacientes embarazadas) (*Near miss*/obstétrica grave).

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, transversal y observacional, llevado a cabo en el servicio de Obstetricia y Terapia intensiva del Hospital Juárez de México, de 2010-2016. Se incluyeron los registros de pacientes con mortalidad obstétrica grave y mortalidad materna, de acuerdo con los criterios de la OMS.

Entre las variables de estudio[2] se seleccionaron los casos: *a)* relacionados con el diagnóstico (choque séptico, choque hipovolémico, preeclampsia con datos de severidad y eclampsia); *b)* relacionados con insuficiencia o disfunción orgánica (*Near Miss Criteria*):[2] disfunción cardiovascular (choque, paro cardiaco [ausencia de pulso-latido cardiaco y pérdida del conocimiento], administración de fármacos vasoactivos continuos; reanimación, hipoperfusión grave [lactato mayor de 5 mmol/L o mayor de 45 mg/dL] y acidosis severa [pH menor de 7.1]). Disfunción renal: oliguria no reactiva a los líquidos o diuréticos, diálisis por insuficiencia renal aguda, azoemia aguda (creatinina igual o mayor de 300 µmol/mL, o igual o mayor de 3.5 mg/dL). Disfunción hepática: ictericia con preeclampsia, hiperbilirrubinemia aguda grave (bilirrubina mayor de 100 µmol/L o mayor de 6 mg/dL). Disfunción respiratoria: cianosis aguda, jadeo, taquipnea grave (frecuencia respiratoria: 40 o más por minuto), bradipnea severa (frecuencia respiratoria: menos de 6 por minuto), intubación y ventilación no relacionada con la anestesia, hipoxemia severa (saturación de O_2 menor de 90% para más de 60 minutos o PAO_2/FiO_2 menor de 200). Coagulación-disfunción hematológica: falla en la formación de coágulos, transfusión masiva de sangre o glóbulos rojos (igual o mayor de 5 unidades), trombocitopenia aguda grave (menos de 50,000 plaquetas/mL). Disfunción neurológica: inconciencia prolongada (duración mayor de 12 h)/coma (incluido el coma metabólico), apoplejía, crisis convulsivas incontrolables-estado epiléptico, parálisis total. Disfunción uterina: hemorragia uterina o infección que conducen a la histerectomía; y *c)* intervenciones relacionadas con el tratamiento, es decir, las que se requieren en la gestión de enfermedades con alto riesgo de mortalidad. Se

https://doi.org/10.24245/gom.v87i8.3109

tomó como guía e instrumento de evaluación el cuestionario de la Organización Mundial de la Salud [*Near Miss*]):[1] ingreso a la unidad de cuidados intensivos (igual o mayor de 24 h; la unidad deberá contar con aminas vasoactivas y especialistas en ventilación mecánica), cirugía (laparotomía, incluida histerectomía e intervenciones quirúrgicas de la cavidad abdominal [entre ellas la cesárea]) y transfusión de más de cinco paquetes globulares.

Método estadístico

Se utilizaron medias de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desviación estándar) para variables numéricas continuas.

Se determinó la tasa de desenlace materno severo (RMS): cantidad de pacientes con alteraciones que ponen en riesgo la vida más la muerte materna (MME + MM) por cada 1000 nacidos vivos (NV). Este indicador ofrece un estimado de la cantidad de cuidado y recursos necesarios en cierta área u hospital.

- Mujeres con alteraciones que ponen en riesgo la vida (MCAV): todas las mujeres con morbilidad materna extrema (MME o *Near miss*) y quienes fallecieron. Es la suma de la morbilidad materna extrema y muerte materna (MCAV = MME + MM).
- Tasa de morbilidad materna extrema (TMME): cantidad de casos de MME por cada 1000 nacidos vivos (TMME = MME/NV).
- Tasa de mortalidad en mujeres con morbilidad materna extrema (MME): se refiere a los casos de MME y muerte materna (MME/MM). Las tasas más altas indican mejor cuidado.
- Índice de mortalidad (IM): expresa la relación entre la cantidad de muertes maternas en la población y la morbilidad materna extrema dividida entre la suma de esas muertes más MME, expresado en porcentaje (IM = MM/MME + MM). El índice más alto indica baja calidad de cuidado y el índice más bajo mejor calidad de cuidado.
- Indicadores de desenlace perinatal (mortalidad perinatal o neonatal, y tasa de óbitos): en el contexto de MME podría ser útil para complementar la evaluación de la calidad del cuidado.[2]

RESULTADOS

Con base en la revisión de los registros de Código Mater se recabó una base de datos de 137 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión para morbilidad obstétrica grave.

Las complicaciones más frecuentes fueron: hemorragia obstétrica (37%), trastornos hipertensivos del embarazo (36%), sepsis y ruptura uterina (13.5%, respectivamente). Se administró oxitocina en 38%, y ergonovina y carbetocina en 62% de los casos. El 59% de las pacientes requirió la administración de cinco paquetes globulares y el ingreso de 24 h a la unidad de cuidados intensivos. Predominó la disfunción uterina (histerectomía obstétrica) en 35% de las pacientes. La principal vía de nacimiento fue por cesárea (56%), el parto representó 10% y el resto correspondió a embarazo ectópico y abortos. Se registraron 87% de recién nacidos vivos y 13% muertos. En 51% de las mujeres se resolvió la urgencia después de 3 h de su ingreso al hospital, principalmente se trató de mujeres enviadas de otros centros hospitalarios. En 51% de los casos se aplicó sulfato de magnesio para prevenir convulsiones. Se prescribieron antibióticos en 100% de las pacientes. El 20% requirió esteroides para maduración pulmonar. Entre las complicaciones no obstétricas, 64% de las pacientes tenía anemia. El **Cuadro 1** muestra la tasa

de morbilidad materna grave por año de análisis y el **Cuadro 2** expone las tasas de mortalidad y desenlace materno.

DISCUSIÓN

La tasa de morbilidad obstétrica grave varía en todo el mundo; en México, la mayor incidencia se ha registrado en el estado de Oaxaca (tasa de mortalidad de 14.9, con 11 muertes maternas en 2009 y 450 mujeres con morbilidad obstétrica grave por cada 1000 nacidos vivos),[10] comparada con el Estado de México (tasa de mortalidad de 0.09, con 2 muertes maternas en 2010 y 221 mujeres en morbilidad obstétrica grave)[11] y San Luis Potosí (tasa de mortalidad de 1.36, con 5 muertes maternas en 2016 y 362 pacientes con morbilidad obstétrica grave);[12] aún con estos datos es complicado establecer el promedio de mujeres con morbilidad obstétrica grave en los diferentes estados de la república. Las tasas de morbilidad y mortalidad materna obtenidas en este estudio permiten ubicar los resultados y compararlos con algunos estados de la República Mexicana. En Rwanda se registró una tasa de 36% por cada 1000 nacidos vivos,[13] en Francia supone 13.9%[14] y Estados Unidos 22%,[15] comparada con algunos hospitales universitarios escandinavos, cuya tasa es de 6.3%.[16] Lima y su grupo reportaron una frecuencia de 10.8 por cada 1000 nacidos vivos.[17] En Australia se estimó una frecuencia de 7 por 1000 nacidos vivos[18] y en Cuba de 10.61.[19] El año con mayor frecuencia de morbilidad obstétrica grave en el Hospital Juárez de México fue en 2016, con una tasa de 19.86 por cada 1000 nacidos vivos. Hasta la fecha no existen reportes nacionales que determinen la frecuencia de este problema, por lo que las comparaciones son limitadas y no reflejan la realidad en México;

Cuadro 1. Tasa de morbilidad materna grave por año de estudio

Año	Muertes maternas por año	Pacientes con morbilidad obstétrica grave	Recién nacidos vivos	Tasa de morbilidad materna extrema por año
2013	5	19	1963	0.96
2014	9	21	1820	1.15
2015	9	30	1834	1.63
2016	3	41	2064	1.98
Total	26	111	7681	1.44

Cuadro 2. Tasas de alteraciones que amenazan la vida, morbilidad materna extrema, mortalidad, índice de mortalidad y desenlace materno severo

Año	Pacientes con alteraciones que amenazan la vida	Tasa de morbilidad materna extrema por cada 1000 nacidos vivos	Porcentaje de muertes maternas	Índice de mortalidad	Desenlace materno severo
2013	24	9.54	3.8	.20	1.2
2014	30	11.53	2.33	.30	1.6
2015	39	16.35	3.33	.23	1.6
2016	44	19.86	13.66	.93	2.1
2013-2016	137	14.32	5.78	.415	1.6

Se observa incremento en las diferentes tasas e índices debido al aumento de pacientes con morbilidad obstétrica grave atendidas en el hospital.

https://doi.org/10.24245/gom.v87i8.3109

sin embargo, ubican los resultados del Hospital Juárez de México en una situación intermedia, no tan grave como en los países africanos u otros estados de la República.

Las principales causas de morbilidad obstétrica grave y mortalidad materna en México y otros países incluyen: hemorragia obstétrica, hipertensión arterial asociada con el embarazo (modalidad grave), eclampsia, síndrome HELLP y sepsis.[11-20] En el Hospital Juárez de México, desde hace 5 años se implementó el "Código mater",[3] en el que interviene un grupo multidisciplinario de especialistas para la atención de pacientes con morbilidad obstétrica grave, función importante en los primeros minutos en la unidad hospitalaria, pues son momentos críticos para la supervivencia. En este estudio, las complicaciones fueron resueltas, en promedio, en menos de 3 horas de ocurrir el evento obstétrico grave y la mayoría de las pacientes se instaló en la unidad de terapia intensiva. Salvar la vida de pacientes con morbilidad obstétrica es prioridad en este centro hospitalario. Aún estamos lejos de alcanzar la meta del milenio, no solo en el hospital sino en todo México; no obstante, se está capacitando al personal médico y de enfermería en procedimientos para salvar la vida de pacientes con morbilidad obstétrica grave.

CONCLUSIONES

En los últimos años se ha incrementado la cantidad de pacientes con morbilidad obstétrica grave. La implementación del "Código Mater" ha mejorado la calidad de atención de pacientes con morbilidad obstétrica grave; sin embargo, por tratarse de un hospital abierto y contar con el Seguro Popular, se ha incrementado en forma importante el acceso a la atención obstétrica, pues se atienden casos procedentes de otros estados de la República Mexicana. De acuerdo con los datos obtenidos, la tasa de morbilidad obstétrica grave ubica al Hospital Juárez de México en un sitio intermedio (en el año 2016 se registró el mayor número de casos).

REFERENCIAS

1. Resultados de la Primera Reunión Técnica de Promoción a la Salud Materna: http://maternidadsinriesgos.org.mx/reuniones-tecnicas/primera-reunion-tecnica/.
2. WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Evaluating the quality of care for Severe Maternal Complications. The WHO near miss approach for maternal health. https://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9789241502221/en/
3. Triage obstétrico, código mater y Equipo de respuesta inmediata obstétrica http://cnegsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/SMP/web_TriageObstetricoCM.pdf
4. Observatorio de Mortalidad Materna en México a partir de la Base de datos definitiva de Mortalidad Materna 2013, proporcionada por la DGIS/SSA, México, 2014.
5. Franco-Marina F, et al. La mortalidad materna en México, 2000-2004. Muertes evitables: magnitud, distribución y tendencias. México, Dirección General de Información en Salud, Secretaría de Salud, 2006, 347 pp. http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7820.pdf.
6. Say L, et al. Maternal near miss--towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2009;23(3):287-96. https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2009.01.007
7. Ruy L, et al. A mortalidade materna nas capitais brasileiras: algumas características e estimativa de um fator de ajuste. Rev Bras Epidemiol 2004;7(4):449-460. http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2004000400008
8. Rocha Filho EA, et al. Contribution of antepartum and intrapartum hemorrhage to the burden of maternal near miss and death in a national surveillance study. Acta Obstet Gynecol Scand 2015 Jan;94(1):50-8. https://doi.org/10.1111/aogs.12529.
9. WHO Guidelines for the management of postpartum haemorrhage and retained placenta. Geneva, World Health Organization, 2009. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598514_eng.pdf
10. Calvo-Aguilar O, et al, Morbilidad materna extrema en el Hospital General Dr. Aurelio Valdivieso. Servicio de Salud de Oaxaca. Ginecol Obstet Mex 2010; 78(12): 660-668.
11. Mejia-Monroy DM, et al. Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. Arch Inv Mat Inf 2012; 4(3):146-153.
12. Esparza-Valencia DM, et al. Prevalencia de morbilidad materna extrema en un hospital de segundo nivel de San Luis Potosi, México. Ginecol Obstet Mex 2018;86(5):304-312. https.//doi.org/10.24245/gom.v86i5.1931
13. Saynzoga F, et al. Severe maternal outcomes and quality of care at district hospitals in Rwanda- A multicenter pros-

pective case-control study. BMC pregnancy and childbirth 2017;17:394. https://doi.org/10.1186/s12884-017-1581-4.

14. Deneux-Theroux C, et al. Severe acute maternal morbidity in France. The Epimoms population-based study. Am J Obstet Gynecol 2017;5(Suppl):345. https://www.ajog.org/article/S0002-9378(16)31298-4/pdf
15. Clark SL, et al. The case for a national maternal mortality review committee. Obstet Gynecol 2017; 130:198-202. https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002062.
16. Mohammadi S, et al. Maternal near miss at university hospitals with cesarean overuse: an incident case-control study. Acta Obstet Gynecol Scand 2016;95(7):777-86. https://doi.org/10.1111/aogs.12881.
17. Lima HMP, et al. Factors associated with maternal mortality among patients meeting criteria of severe maternal morbidity and near miss. Int J Gynecol Obstet 2016;136(3):337-343. https://doi.org/10.1002/ijgo.12077.
18. Jayaratnam S, et al. Maternal "near miss" collection at an Australian tertiary maternity hospital. BMC Pregnancy Childbirth 2018;18:221. https://doi.org/10.1186/s12884-018-1862-6.
19. Alvarez M, et al. Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. Rev Cub Higiene Epidemiol 2011;49(3):420-433. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300010

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Katarina V, Gordana T. Oxidative stress and neuroinflammation should be both considered in the occurrence of fatigue and depression in multiple sclerosis. Acta Neurol Belg 2018;34(7):663-9. doi: 10.1007/s13760-018-1015-8.
2. Yang M, et al. A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res 2017;25(11):239-42. doi: https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04.015

https://doi.org/10.24245/gom.v87i8.3109