

Previsibilidad de resultados adversos en trastornos hipertensivos del embarazo: un estudio de cohorte prospectivo multicéntrico

Introducción

La tasa mundial de mortalidad materna ha disminuido un 30% en los últimos 25 años; sin embargo, 275.288 mujeres fallecieron en 2015 por causas relacionadas o agravadas por el embarazo o puerperio, en su mayoría prevenibles. Los trastornos hipertensivos del embarazo (HDP) son una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna y perinatal a nivel mundial y también son la primera causa de ingreso de pacientes obstétricas en unidades de cuidados intensivos (UCI).

La definición y clasificación de la preeclampsia con características graves considera una miríada de signos, síntomas y parámetros de laboratorio basados en un acuerdo de consenso; esta categorización conduce luego a decisiones de tratamiento, como interrumpir el embarazo o continuar como un embarazo de alto riesgo. No obstante, la precisión de estas características para predecir la progresión a manifestaciones graves, como HELLP / eclampsia o incluso su asociación con peores resultados, es controvertida.

Por lo tanto, nuestro objetivo fue explorar las características de las pacientes embarazadas / posparto ingresadas en la UCI para HDP para encontrar variables asociadas con resultados maternos / fetales adversos. Además, nuestro objetivo era evaluar cómo se compara la gestión actual con la gestión basada en la evidencia. Este estudio fue planeado como el objetivo secundario de un estudio de cohorte prospectivo multicéntrico de pacientes obstétricas críticamente enfermas publicado en otra parte.

Material y métodos

Diseño: Estudio multicéntrico, prospectivo, de cohorte nacional.

Entorno: UCI de Argentina contratadas por la Sociedad Argentina de Medicina Intensiva.

Población: Pacientes embarazadas / posparto (<42 días) ingresadas por enfermedad hipertensiva del embarazo durante un período de 1 año.

Intervenciones: ninguna.

Mediciones: datos demográficos, fuente de ingreso al hospital (hogar / otro centro), comorbilidad (puntaje de Charlson), diagnóstico de ingreso, antecedentes obstétricos incluyendo ingreso ante / posparto, edad gestacional, parto prematuro (<37 semanas), tardío / pretérmino temprano (32-36 y <32, respectivamente) (9), atención prenatal mínima vs. estándar (al menos 1 vs. 5 visitas para embarazos a término) (10), paridad y tipo de parto. También se registraron las puntuaciones de gravedad de la enfermedad durante las primeras 24 h en la UCI [Evaluación de fisiología aguda y salud crónica II (APACHE II) (11) y Evaluación de insuficiencia orgánica secuencial durante las primeras 24 h (SOFA24)], y la duración de la estancia en UCI (UCI-LOS) y en el hospital (hospital-LOS). Se registró la presentación clínica de HDP al ingreso. Las complicaciones en la UCI fueron: síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) , síndrome de disfunción multiorgánica (MODS) (disfunción ≥ 2 órganos), disfunción renal según el valor del punto de corte superior de creatinina para pacientes embarazadas (creatinina $\geq 0,9$ mg / dl) , RIFLE (riesgo R de disfunción renal, lesión I del riñón, insuficiencia F de la función renal, pérdida de la función renal L, enfermedad renal en etapa terminal E) y SOFA (creatinina $\geq 1,2$ mg / dl).

Los trastornos hipertensivos del embarazo se clasificaron según criterios específicos. La preeclampsia se definió como presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg junto con proteinuria (≥ 300 mg / 24 ho $\geq + 1$ lectura de tira reactiva) que ocurrieron después de la semana 20 de gestación. Hipertensión gestacional (GH) se caracterizó por condiciones similares pero sin proteinuria. La eclampsia se definió por la aparición de convulsiones en pacientes con preeclampsia. Se consideró preeclampsia grave si se presentaba alguna de las siguientes variables: PAS ≥ 160 mmHg o PAD ≥ 110 mmHg, anomalías neurológicas (dolor de cabeza, hiperreflexia, confusión, bajo nivel de conciencia o coma), alteraciones visuales (fotopsias o escotomas, visión borrosa). , fotofobia o ceguera), molestias abdominales (dolor epigástrico, náuseas o vómitos), alteraciones renales (oliguria o aumento de creatinina), edema pulmonar, trombocitopenia, niveles elevados de aminotransferasa o LDH, pruebas fetales no tranquilizadoras o preeclampsia temprana (< 35 semanas). Se consideró hipertensión crónica (HC) cuando la hipertensión estaba presente antes del embarazo o se diagnosticó durante la primera mitad del embarazo. Para homogeneizar las definiciones, HELLP se definió utilizando Mississippi Class-3 (LDH ≥ 600 UI / l; AST / ALT ≥ 40 UI / l; plaquetas 100,000-150,000 / mm³). Se registró tratamiento con antihipertensivos (sí / no), clase de fármaco y uso de sulfato de magnesio (MgSO₄) (sí / no). El tratamiento con MgSO₄ fue indicado por los médicos tratantes de acuerdo con las prácticas locales. Las pruebas de los ensayos

Magpie y Collaborative Eclampsia se utilizaron como estándares con los que se comparó el uso de MgSO₄, tanto en términos de dosis como de indicaciones.

Se registró la mortalidad materna en UCI y hospitalaria y las pérdidas feto-neonatales; la última incluyó aborto espontáneo, muerte fetal y muerte neonatal. Las tasas de letalidad (CFR) para HDP y sus principales complicaciones se calcularon como el número de muertes por enfermedad específica-complicación / número total de casos para esa enfermedad × 100. Finalmente, se evaluó un resultado adverso compuesto que incluía la mortalidad materna / fetal / neonatal y morbilidad materna (escala de coma de Glasgow <13, recuento de plaquetas <50.000 / mm³, ventilación mecánica no relacionada con cesárea, diálisis, insuficiencia renal (RIFLE / F), SDRA, edema pulmonar, hemorragia intracraneal (HIC), cegamiento o desprendimiento prematuro de placenta).

Análisis estadístico: Las variables categóricas se presentan como números (%) y las variables continuas como media ± DE o mediana [IQR], según su distribución. Las variables se compararon con la prueba t de Student o la prueba de Wilcoxon. Las variables categóricas se compararon con chi-cuadrado o test de Fisher. Las comparaciones múltiples se analizaron con ANOVA de una vía o prueba de chi-cuadrado múltiple. Las diferencias entre grupos se determinaron con la prueba de Bonferroni post hoc. Se consideró significativo un valor de $p \leq 0,05$. Evaluamos la precisión diagnóstica de los síntomas clínicos para predecir los resultados adversos compuestos, la eclampsia y el HELLP midiendo la sensibilidad, la especificidad, los valores predictivos positivos y negativos y los cocientes de probabilidad positivos y negativos (LR + / LR-).

Se construyó una regresión logística binaria para encontrar predictores independientes de mortalidad materno-fetal-neonatal. Las variables incluidas fueron las que registraron un valor de p de hasta 0,20 en el análisis univariado. El modelo multivariable incluyó variables con un valor p de hasta 0,05 en la prueba de Wald y / o efectos de confusión (coeficiente de variación ≥ 20%). El modelo se calibró con la prueba de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow para evaluar la discrepancia entre los valores de mortalidad materno-fetal-neonatal observados y esperados. Para el análisis se utilizó SPSS-15 (SPSS, Inc., Chicago, IL, EE. UU.).

Consideraciones éticas: Este estudio fue aprobado por el IRB de cada hospital y se realizó de acuerdo con los estándares éticos establecidos en la Declaración de Helsinki de 1964 y enmiendas posteriores, así como con las leyes locales sobre investigación en seres humanos. La información del paciente se encriptó antes del análisis. Todos los pacientes recibieron el consentimiento informado por escrito.

Resultados

De las 362 pacientes embarazadas / posparto ingresadas en 20 UCI en Argentina, 172 (47,5%) presentaron HDP: preeclampsia severa 93 (54%), HELLP 38 (22%), eclampsia 31 (18%), eclampsia-HELLP 7 (4%), e hipertensión gestacional y crónica 3 (2%). Todos los centros pudieron tratar embarazos de alto riesgo. La tasa media de partos para cada hospital fue de 3240 [2250-3,800]. Las características y los resultados de la población de HDP y de cada categoría se ilustran en la Tabla 1 y 2, respectivamente. Según el puntaje de Charlson, 15 (9%) pacientes presentaron alguna comorbilidad; sin embargo, 35 (20%) presentaron ≥ 1 factor de riesgo de preeclampsia no incluido en esta puntuación, tales como: preeclampsia en un embarazo anterior (21/172; 12%), hipertensión crónica (HC) (16/172; 9%) , antecedentes familiares de preeclampsia (11/172; 6,4%) y obesidad (9/172; 5%). Cuatro mujeres (2,3%) murieron: tres por HELLP y una por eclampsia. Los cuatro pacientes presentaron hipertensión severa al ingreso, tres sufrieron hemorragia intracraneal (HIC) y dos SDRA. Tres de sus cuatro bebés también fallecieron.

Se registraron diecisiete (10,6%) pérdidas fetal-neonatales. El diagnóstico al ingreso de sus madres fue el siguiente: HELLP 7 (41%), preeclampsia severa 6 (35%), eclampsia 2 (12%), eclampsia-HELLP 1 (6%) y CH 1 (6%). La tasa de letalidad fetal-neonatal (RFC) según el diagnóstico materno específico fue la siguiente: CH 33%, HELLP 18%, eclampsia-HELLP 14,3% y preeclampsia y eclampsia 6,4%. APACHE II, edad gestacional y aspartato aminotransferasa (AST) fueron predictores independientes de mortalidad materna / fetal (Tabla 3).

Las quejas más frecuentes al ingreso fueron neurológicas (77%) y abdominales (54%) (Figura 1). APACHE II, SOFA24, la atención sanitaria del sector público y el sodio plasmático en el momento de la admisión se asociaron de forma independiente con resultados adversos maternos / fetales / neonatales compuestos (Tabla 4). Sesenta y cinco pacientes experimentaron resultados adversos, y algunos de ellos sufrieron más de uno de los siguientes: mortalidad materno-fetal-neonatal 18 (10,5%), ventilación mecánica - distinta de la cesárea 17 (9,9%), edema pulmonar agudo 9 (5,2%), trombocitopenia (plaquetas $< 50.000 / \text{mm}^3$) 7 (4%), insuficiencia renal aguda (RIFLE-F) 6 (3,5%), bajo nivel de conciencia (Escala de coma de Glasgow < 13) 5 (2,9%), hemorragia intracraneal 4 (2,3%), necesidad de diálisis 4 (2,3%), desprendimiento de placenta normalmente implantada 4 (2,3%), ceguera 3 (1,7%) y síndrome de dificultad respiratoria aguda 2 (1,2%). La precisión de los signos y síntomas clínicos individuales para predecir la eclampsia o HELLP se muestra en la Tabla 5. La sensibilidad y especificidad (IC del 95%) de la cefalea, el dolor epigástrico y las alteraciones visuales para predecir los resultados adversos compuestos fueron, respectivamente, 0,68 (0,56-0,79)) y 0,44 (0,35-0,54), 0,31 (0,25-0,43) y 0,60 (0,50-0,69) y 0,50 (0,38-0,62) y 0,54 (0,45-0,63). LR + / LR- fueron cefalea 1,23 (1,16-1,30) y 0,71 (0,61-0,83), dolor epigástrico 0,76 (0,59-1,02)

y 1,15 (1,08-1,24) y alteraciones visuales 1,1 (0,98-1,2) y 0,92 (0,84-1,02)). Los peores valores medios de PAS / PAD durante las primeras 24 h fueron 168 ± 20 mmHg / $99,5 \pm 16$ mmHg. La hipertensión severa (sistólica o diastólica) estuvo presente en el 75% (112/150), la hipertensión sistólica severa en el 71.5% (108/150), la hipertensión diastólica severa en el 29.5% (44/150) y la hipertensión sistólica y diastólica en el 27%. (40/150). Cinco pacientes (3,3%) no presentaban hipertensión al ingreso. La disfunción renal varió según las definiciones utilizadas (Figura 1d). Cuando se compararon las categorías de disfunción renal entre grupos, 26 (59%) pacientes con HELLP y HELLP-Eclampsia presentaron creatinina $> 0,8$ mg / dl en comparación con 31 (34%) pacientes con preeclampsia (prueba de Bonferroni post-hoc $p = 0,035$); mientras que 12 (27%) pacientes con HELLP y HELLP-Eclampsia presentaron creatinina $\geq 1,2$ mg / dl vs 7 (8%) pacientes con preeclampsia (post hoc Bonferroni $p = 0,0135$).

Definiciones de aRIFLE: R, riesgo de disfunción renal: aumento de la creatinina sérica (SCreat) $\times 1,5$ o disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG) $> 25\%$ o gasto urinario (UO) < 5 ml / kg / h $\times 6$ h; I, lesión del riñón: aumento de SCreat $\times 2$ o disminución de la TFG $> 50\%$ o UO < 5 ml / kg / h $\times 12$ h; F, insuficiencia de la función renal: aumento de SCreat $\times 3$ o disminución de la TFG $> 75\%$ o SCreat ≥ 4 mg / dl en el contexto de un aumento agudo de $\geq 0,5$ mg / dl O UO < 3 ml / kg / h $\times 24$ o anuria $\times 12$ h; L, pérdida de la función renal: pérdida completa de la función renal > 4 semanas.

La proteinuria aleatoria se evaluó mediante métodos cuantitativos o con tira reactiva en 126 pacientes (73%). Los resultados fueron negativos en 14 pacientes (11,1%). Se registró proteinuria de 24 horas en 77 pacientes (45%) con una mediana de 1,04 g [0,44-2,6].

En cuanto al tratamiento, con la excepción de tres pacientes que se presentaron con hipertensión gestacional y crónica, todas las pacientes tenían indicaciones para recibir MgSO₄; sin embargo, a 11 pacientes (6,5%) no se les administró. La dosis de carga de sulfato de magnesio fue de 4 g para 96 pacientes (69%), 5 g para 36 pacientes (26%), 8 g para 3 pacientes (2%), 2 g para 3 pacientes (2%) y 3 g para 1 paciente (1%); (faltante = 17%). El 94% de los pacientes (149/158) recibió una dosis de mantenimiento de MgSO₄ durante 24 h: el 41% (60/145) recibió 24 g, el 27% (39/145) 20 g, el 12% (17/145) 48 g, y el resto entre 10 y 75 g. De los 38 pacientes que padecían eclampsia, 9 (24%) requirieron un segundo anticonvulsivo además del MgSO₄.

De los 108 pacientes con hipertensión sistólica grave, 14 (13%) no recibieron tratamiento antihipertensivo. De los 44 con hipertensión diastólica grave, 5 (11%) no recibieron tratamiento antihipertensivo. Tres de los cuatro pacientes que presentaron HIC recibieron tratamiento antihipertensivo; faltaban datos para el otro

paciente. El 80% de los pacientes (132/165) requirió ≥ 1 fármacos antihipertensivos: labetalol 40% (66/165), nifedipina 31,5% (52/165), alfa-metildopamina 24% (39/165), nitroglicerina 14,5% (24/165), nitroprusiato 7 (11/165) y clonidina al 6% (10/165). Se utilizaron enalapril al 13% (21/165) y amlodipino al 6% (10/165) en el posparto.

Discusión

La enfermedad hipertensiva del embarazo, una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna / fetal, representó la mitad de las 362 admisiones obstétricas a la UCI en nuestro estudio. La morbilidad y la mortalidad severas se asociaron de forma independiente con la gravedad de la enfermedad al ingreso, disfunción orgánica, salud del sector público, edad gestacional, enzimas hepáticas elevadas y sodio plasmático. HELLP fue el principal diagnóstico relacionado con las pérdidas maternas y fetales / neonatales, mientras que la HIC sigue siendo un contribuyente significativo a la muerte materna. Además de estos hallazgos, los factores preocupantes fueron el tratamiento deficiente y los sistemas de puntuación de la UCI no calibrados para pacientes embarazadas. Finalmente, la precisión de los signos y síntomas clínicos para predecir la aparición de resultados adversos compuestos, HELLP y eclampsia fue baja.

La HDP fue una de las principales causas de ingreso de pacientes obstétricas en estas UCI, de acuerdo con las estadísticas a nivel mundial. Aunque su mortalidad y morbilidad materna asociada es mayoritariamente prevenible (60%), sigue siendo la principal causa de muerte materna en países con índice sociodemográfico medio (IDE), como Argentina. Esto se puede explicar por el modelo de tres retrasos, que se define como el retraso: en la decisión de buscar atención, en llegar a la instalación o en recibir una atención adecuada después del ingreso hospitalario. En este estudio, la mortalidad materna / fetal debida a HDP se asoció de forma independiente con la gravedad de la enfermedad al ingreso y el daño hepático, que podría ser una consecuencia del primer o segundo retraso. Sin embargo, también hubo evidencia para apoyar la ocurrencia del tercer retraso: tres de las cuatro mujeres que murieron sufrieron HIC directamente asociada con un manejo inadecuado de la PA, el 11% de los pacientes con hipertensión severa no recibieron tratamiento antihipertensivo y 6.5 % de pacientes con indicación de MgSO₄ no lo recibieron. El control estricto de la presión arterial en este grupo específico de pacientes es vital para mejorar los resultados. Los pacientes obstétricos son más jóvenes y en su mayoría sanos; por lo tanto, la autorregulación del flujo sanguíneo cerebral puede verse abrumada con valores de PAS más bajos en comparación con los pacientes mayores críticamente enfermos. En pacientes obstétricas, la SPB no debe superar los 160 mmHg para prevenir la HIC y otros daños orgánicos.

Casi el 40% de los pacientes presentó un resultado adverso compuesto según se define en el modelo fullPIERS. Los factores de riesgo para este resultado fueron

sodio plasmático, gravedad de la enfermedad al ingreso (APACHE II y SOFA24) y recibir atención en el sector de salud pública. Los niveles más altos de sodio plasmático podrían representar la pérdida de la hemodilución normal del embarazo debido a la reducción del volumen plasmático. Esta contracción del volumen intravascular se asocia con una restricción del crecimiento fetal y una enfermedad materna más grave.

Si bien los otros factores de riesgo para el resultado adverso compuesto son más sencillos, es imperativo comprender por qué se incluye recibir atención médica en el sector público. En Argentina, el nivel de intervención tanto en el sector público como en el privado es exactamente el mismo. Sin embargo, los pacientes que llegan a hospitales públicos de tercer nivel a menudo son trasladados desde otros establecimientos de atención de salud de primer o segundo nivel después de haber esperado demasiado debido a la falta de reconocimiento de la enfermedad como resultado del bajo nivel de educación, o la incapacidad para abogar por ellos mismos de manera efectiva y no ser tomados en serio. Además, los pacientes que utilizan el sistema sanitario público suelen tener una atención prenatal deficiente por las mismas razones. Los pacientes ingresados con enfermedad avanzada son propensos a sufrir más complicaciones, muchas de las cuales podrían prevenirse empoderando a las mujeres y mejorando la educación y el acceso a la atención médica, entre otras acciones.

Las pérdidas fetales / neonatales alcanzaron el 10,6%, en consonancia con las cifras de pacientes obstétricas críticamente enfermas en todo el mundo (20%) (2), aunque el parto prematuro, un determinante clave de la muerte fetal / neonatal, fue más frecuente entre nuestras pacientes (63%) que en otros estudios [Kumar: 48% (27), Kilpatrick: 50% (28) o Phoa: 33,9% (29)]. La CFR para fetos / recién nacidos fue más alta en madres con CH e HELLP, dada la alta incidencia de parto prematuro y disfunción orgánica por estas enfermedades. HELLP fue el principal diagnóstico relacionado con la mortalidad materna en este estudio (30) y también se asoció con morbilidad severa, como la lesión renal aguda (31).

La mayoría de los pacientes presentaban una puntuación de Charlson de 0, lo que significa que no tenían comorbilidades. Sin embargo, el 20% presentó factores de riesgo de preeclampsia, como HC o antecedentes de preeclampsia en embarazos previos, no incluidos en esa puntuación. Además, APACHE II predijo en exceso la mortalidad materna, que ha sido ampliamente informada (3,32). Además, el diagnóstico y la medición de la disfunción renal varían según la definición empleada. Como la disfunción renal en la UCI generalmente se mide mediante RIFLE o SOFA y estos no están calibrados para pacientes embarazadas, la incidencia a menudo se subestima. Por tanto, es necesario desarrollar puntuaciones ajustadas a las pacientes embarazadas.

Solo el 3,3% de las pacientes no presentaban hipertensión al ingreso, contrariamente al 14% del estudio de Kumar que incluyó a pacientes del servicio de obstetricia que suelen estar menos gravemente enfermas. Los niveles medios de presión arterial al ingreso eran elevados (> 160 mmHg), similares a los del estudio de Camerún, y la mayoría de los pacientes presentaba hipertensión arterial sistólica aislada como en el estudio de Shields. Sin embargo, la hipertensión severa durante las primeras 24 h después del ingreso no se asoció de forma independiente con resultados adversos maternos-fetales compuestos, de acuerdo con otros estudios (28,35,36). La hipertensión es una variable modificable, que se puede tratar fácilmente con fármacos, disminuyendo su daño potencial. En este estudio, la mayoría de los pacientes que presentaban hipertensión grave recibieron el tratamiento adecuado, que puede haber diluido el impacto negativo de la hipertensión. Sin embargo, en los pocos casos en los que el tratamiento de la hipertensión era deficiente, las complicaciones, como la HIC, eran graves o incluso mortales. Los factores de riesgo de resultados adversos, como la gravedad de la enfermedad al ingreso y la disfunción orgánica, son más impredecibles y podrían representar daño endotelial independientemente de la presencia de hipertensión.

Las complicaciones más frecuentes de la HDP fueron MODS y edema pulmonar. Las cifras argentinas se ubicaron entre países de ingresos altos y bajos con respecto a edema pulmonar [5,5% ARG vs 0.4% USA (28) y 18.2% Camerún (33)] y hemorragia intracraneal [2.3% ARG vs 6.7% USA (28) y 0,09% Camerún (33)]. El desprendimiento de placenta y el SDRA fueron similares en todos los grupos de ingresos (28,33). La hemorragia intracraneal contribuyó significativamente a la muerte en estos pacientes (38). Cuatro pacientes presentaron HIC y tres fallecieron. Tres presentaron hipertensión arterial sistólica severa y recibieron tratamiento antihipertensivo. Otros factores que podrían haber afectado estos resultados fueron los retrasos en el tratamiento, la enfermedad avanzada inadvertida y la interrupción diferida del embarazo.

Los síntomas clínicos más frecuentes fueron cefalea, dolor abdominal y alteraciones visuales. Los síntomas clínicos son variables clave para clasificar la preeclampsia con características graves y, en consecuencia, tienen un gran impacto en la toma de decisiones sobre el tratamiento, por ejemplo, la interrupción del embarazo. Sin embargo, su precisión para predecir la progresión a eclampsia, HELLP o el desarrollo de resultados adversos compuestos fue baja, como lo describieron Thangaratinam et al. Por ejemplo, el dolor de cabeza fue el síntoma con mayor sensibilidad para la eclampsia, pero su especificidad fue baja; por el contrario, las náuseas y los vómitos presentaron la mayor especificidad pero la menor sensibilidad. LR + / LR- de los signos y síntomas clínicos para predecir la eclampsia, HELLP o resultados adversos compuestos estuvieron en el rango más bajo; lo que significa que su presencia o ausencia apenas altera la probabilidad de obtener estos resultados antes de la prueba. La baja precisión de los síntomas clínicos y la

hipertensión severa para predecir resultados adversos deben considerarse al momento de redefinir las categorías de preeclampsia con sus tratamientos correspondientes.

El once por ciento de los pacientes no presentaba proteinuria, que no es obligatoria para diagnosticar la preeclampsia. Además, se realizó proteinuria de 24 h en menos de la mitad de los pacientes, lo cual es común. Esta técnica requiere mucho tiempo y requiere un estricto protocolo de recolección. Por lo tanto, está siendo reemplazado progresivamente por técnicas más simples, como la relación proteína / creatinina en orina puntual.

En cuanto al tratamiento, todos menos tres pacientes deberían haber recibido MgSO₄, pero el 6,5% no lo recibió. Aunque este número es bajo en comparación con el 94,2% de los pacientes con preeclampsia grave en el estudio de Kumar, debemos apuntar a una cobertura completa dado su bajo costo y alta efectividad para prevenir la eclampsia. Además, las dosis de MgSO₄ no fueron uniformes. Aunque las dosis y la duración de la administración aún están en evaluación (44,45), los hospitales deben seguir protocolos de MgSO₄ basados en la evidencia para mejorar los resultados. Las convulsiones recurrentes ocurrieron en el 24% de los pacientes con eclampsia, que es mayor que en los aleatorizados a MgSO₄ en el ensayo colaborativo de eclampsia (≈19%) (18) y en el estudio de Kumar (15%). Esto puede estar relacionado con una mayor gravedad de la enfermedad en nuestra población.

Se observó un tratamiento deficiente para la hipertensión, ya que el 13% de los pacientes que presentaron hipertensión sistólica grave no recibieron tratamiento antihipertensivo. Esta es una falla común en todo el mundo, que puede mejorarse fácilmente con un enfoque simple y monitoreado. La falta de adherencia a las directrices nacionales / internacionales o el desconocimiento de los puntos de corte para el tratamiento de la hipertensión en pacientes embarazadas entre los médicos de cuidados intensivos podría haber influido. Las tasas de cesáreas fueron casi del 90%, que es más alta que en otros estudios de pacientes con riesgos similares. Se debe redefinir la estrategia nacional para el tratamiento de la hipertensión en el embarazo, implementando un seguimiento estrecho para mejorar los resultados.

La fortaleza de este estudio es su diseño prospectivo con matrículas consecutivas. Las variables se definieron de antemano y se describieron adecuadamente en el protocolo para minimizar los datos faltantes y homogeneizar las evaluaciones. Las posibles variables predictoras también se definieron, midieron y registraron antes de que ocurrieran las variables de resultado, lo que fortaleció la vía de causalidad. Finalmente, los signos y síntomas clínicos se investigaron y describieron a fondo.

Una limitación es que el sesgo de selección es posible porque los pacientes de los hospitales de tercer nivel generalmente están más enfermos pero son tratados por personal experimentado. Otra limitación radica en la generalización, dado que es posible que los datos no se apliquen directamente a los centros de nivel inferior. Sin embargo, podría ayudar a aumentar la conciencia, lo que seguramente mejorará la detección y la derivación rápida. Finalmente, no medimos el tiempo entre la aparición de los síntomas y el tratamiento adecuado, lo que podría haber proporcionado más información sobre los primeros o segundos retrasos en la morbilidad y mortalidad materna.

Conclusión

La enfermedad hipertensiva del embarazo es una causa evitable de mortalidad materna y fetal asociada con la gravedad de la enfermedad al ingreso y la edad gestacional. Sin embargo, la precisión de los parámetros definidos por consenso para predecir resultados adversos fue baja y podría haber afectado negativamente las decisiones de tratamiento. Los esfuerzos deben estar dirigidos a construir definiciones utilizando análisis multivariable y a calibrar puntajes específicamente para pacientes embarazadas, mejorando así la calidad de la atención en los hospitales.