

Morbimortalidad por preeclampsia grave. Experiencia de 20 años en una Unidad de Cuidados Intensivos

EDUARDO R. MALVINO

División Cuidados Intensivos, Clínica y Maternidad Suizo Argentina, Buenos Aires

Correspondencia:

Dr. Eduardo R. Malvino

criticalobstetric@hotmail.com

Palabras clave

- Síndrome HELLP
- Preeclampsia
- Eclampsia
- Mortalidad materna
- Embarazo

Key words

- HELLP syndrome
- Preeclampsia
- Eclampsia
- Maternal mortality
- Pregnancy

Resumen

Objetivos: Determinar la morbimortalidad en una población de gestantes con preeclampsia grave/eclampsia.

Diseño: Estudio de serie de casos descriptivo y analítico. Ámbito: Unidad de Cuidados Intensivos en un centro asistencial privado de nivel III.

Método: Pacientes con óptima adherencia a las normas de control prenatal, asistidas por un equipo de salud entrenado en la atención de esta patología. Se estableció el número y la gravedad de los órganos comprometidos mediante el método SOFA al ingreso y se registró la mortalidad materna.

Resultados: Se incluyeron 249 enfermas con preeclampsia grave/eclampsia. La edad gestacional al diagnosticar la enfermedad resultó <34 semanas (49,3% de los casos). Grupo 1: enfermas con preeclampsia grave con proteinuria o sin ella (173 casos); Grupo 2: pacientes con preeclampsia sobreimpuesta (23 casos) y Grupo 3: aquellas que padecieron síndrome HELLP completo (53 casos). Dieciocho pacientes presentaron eclampsia, 14 casos asociados con preeclampsia y 4 con síndrome HELLP. El número de complicaciones fue relativamente bajo, prevaleció la insuficiencia renal aguda, y no se registraron muertes maternas.

Conclusiones: El cumplimiento de los controles prenatales contribuyó a la identificación temprana de la enfermedad y a la oportuna toma de decisiones, que se tradujo en una relativa baja incidencia de complicaciones y un pronóstico favorable de las enfermas.

Abstract

Objectives: To assess complications and survival of patients with eclampsia and severe preeclampsia.

Design: Retrospective cohort.

Setting: Medical-surgical ICU in a level III private institution.

Method: Patients who exhibited optimal adherence to standards of prenatal care, assisted by a team of trained health care in this disease. The number and severity of organs involved was confirmed by the SOFA method at admission and maternal mortality was recorded.

Results: Two hundred forty-nine patients with the diagnosis of severe hypertension induced by the pregnancy were included. Gestational age at the time of diagnosis was <34 weeks (49.3% of cases). Group 1: severe preeclampsia/eclampsia with and without proteinuria (173 cases), Group 2: patients with superimposed preeclampsia (23 cases), and Group 3: those who suffered complete HELLP syndrome (53 cases). Eighteen patients had eclampsia, 14 cases associated with preeclampsia and 4 with HELLP syndrome. The number of complications was relatively low, prevailing acute renal failure; there were no maternal death.

Conclusions: Compliance with prenatal care contributed to the early identification of the disease and timely decision-making, which resulted in a relatively low incidence of complications, and a favorable prognosis of the patients.

Introducción

De acuerdo con las cifras publicadas en nuestro país por organismos gubernamentales, la enfermedad hipertensiva en el embarazo representa una de las principales causas de mortalidad materna, ocasionó, en promedio, 40 decesos anuales durante la última década.¹ Bajo nivel de instrucción, pobreza, inequidad de género, ausencia de controles prenatales, inaccesibilidad a los centros asistenciales, falta de atención calificada y carencia de equipamiento e insumos, conforman una realidad que conspira contra la salud de las gestantes y que requiere urgente atención.² Una evaluación de las maternidades públicas efectuada durante 2010-2011 demostró que solo el 44% de los establecimientos cumplieron con las *Condiciones Obstétricas Neonatales Esenciales* impuestas por la Organización Mundial de la Salud.³

El curso de la preeclampsia grave es rápidamente progresivo, en ocasiones en el transcurso de horas, el número órganos afectados se incrementa con intensidad creciente hasta poner en riesgo la supervivencia del binomio. Solo el reconocimiento precoz y una intervención terapéutica oportuna revierten el curso de la enfermedad.

El objetivo del presente trabajo es determinar la morbimortalidad materna actual por preeclampsia grave, eliminados todos los factores adversos que impiden la adecuada asistencia de esta enfermedad. Con este propósito, presentamos los resultados obtenidos en la atención de una población que exhibió óptima adherencia a las normas de control prenatal y fue asistida en un centro asistencial privado de nivel III, por un equipo de salud entrenado en la atención de esta patología.

Pacientes y métodos

Se consideró a las enfermas con hipertensión grave inducida por el embarazo, asistidas en la Unidad

de Cuidados Intensivos (UCI) de una institución privada, durante el período comprendido entre marzo de 1991 y febrero de 2011. Todas las gestantes tenían un alto grado de adherencia a los controles prenatales; la preeclampsia se diagnosticó durante la segunda mitad del embarazo o en el puerperio. Se tomaron como base los criterios para identificar hipertensión inducida por el embarazo⁴ y las enfermas se internaron en la UCI cuando adquirieron alguno de los signos de gravedad: 1) tensión arterial sistólica ≥ 160 mmHg, diastólica ≥ 110 mmHg; 2) proteinuria ≥ 3 g/24 h; 3) síndrome HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets): recuento plaquetario $< 150.000/\text{mm}^3$, transaminasas hepáticas > 70 UI/l, lactico deshidrogenasa > 600 UI/l y frotis de sangre periférica con signos de hemólisis; 4) epigastralgias, vómitos; 5) cefaleas persistentes que no cedieron con paracetamol, alteraciones del estado de conciencia manifestadas como confusión o estupor; alteraciones visuales referidas, como disminución de la agudeza, escotomas o fotopsias; o 6) convulsiones focales o generalizadas sin otra etiología que las justifique. El diagnóstico de preeclampsia sobreimpuesta se efectuó en presencia de hipertensión arterial pregestacional o en las primeras 20 semanas del embarazo que, a partir de ese momento, 1) incrementaron los valores de tensión arterial sistólica > 30 mmHg o diastólica > 15 mmHg por sobre los valores basales, 2) inicio o aumento de la proteinuria o 3) hiperuricemia.⁴ La edad gestacional fue determinada a partir de la fecha de la última menstruación, la altura uterina y la ecografía obstétrica. La evaluación bioquímica comprendió: medición de la proteinuria en orina de 24 horas por método cuantitativo (VN hasta 300 mg/24 h), función renal a través de los valores de uricemia, uremia, creatininemia y diuresis. El estudio de coagulación incluyó: tiempo de protrombina (VN hasta 14 seg), tiempo parcial de tromboplastina activada (VN hasta 40 seg), dosaje de fibrinógeno (método Klaus VN 200-400 mg/dl) y determinación de productos de degradación del fibrinógeno (método aglutinación de

partículas de látex, VN 0-5 µg/dl) o dímero D (método látex VN 0-0,5 µg/dl). Se consideró que tenían insuficiencia renal aguda oligoanúrica ante una diuresis <400 ml/día con creatininemia $\geq 1,2$ mg/dl. La existencia de síndrome de dificultad respiratoria aguda del adulto tomó como base criterios ya definidos: disnea, hipoxemia, rales pulmonares e infiltrados alveolares bilaterales en la radiografía, con ecocardiografía sin evidencias de disfunción ventricular izquierda.⁵ La coagulopatía por consumo fue definida en presencia de plaquetopenia $<100.000/\text{mm}^3$, tiempo de protrombina >14 seg, APTT >40 seg, fibrinógeno <200 mg/dl y PDF >40 µg/ml o dímero D $>0,5$ µg/ml. La eclampsia no fue considerada en un grupo aparte, sino como una complicación neurológica grave, incluida entre las disfunciones de órganos en cualquiera de los tres grupos antes mencionados. Confirmado el diagnóstico de preeclampsia grave o eclampsia, todas las enfermas recibieron profilaxis o tratamiento de las convulsiones respectivamente, con sulfato de magnesio intravenoso: carga 2,5 g, mantenimiento 1,5 g/h durante 24 horas. En un grupo de 50 enfermas elegidas al azar, se determinó la concentración de sulfato de magnesio en sangre transcurridas las primeras 12 horas de la infusión. La infusión de magnesio continuó mientras el reflejo patelar estuvo presente, o el bicipital en aquellos casos bajo el efecto de una anestesia espinal. Cuando durante la infusión del magnesio, la diuresis horaria se redujo por debajo de 0,5 ml/kg de peso, se procedió a la expansión de la volemia con una alícuota de 250 ml de solución fisiológica que, de ser necesario, se repitió hasta obtener el incremento del ritmo diurético. Alcanzado un volumen de 500 ml sin respuesta diurética, se procedió a suspender la infusión de magnesio. Se inició o continuó el tratamiento antihipertensivo; en la mayoría de los casos, se utilizó labetalol, y se asoció nifedipina o amlodipina cuando el control de la tensión no resultó adecuado. Se optó por administrar inicialmente labetalol por vía intravenosa teniendo en cuenta que la mayor parte de las enfermas cursaron con íleo en el posoperatorio inmediato de la cesárea y ante la necesidad de asegurar una óptima disponibilidad de la droga cuando el rápido control tensional resultó decisivo para el pronóstico. Se evitó la administración de nifedipina mientras se infundía el magnesio, para anular el riesgo de hipotensión grave pudiera ocasionar su uso simultáneo. En caso de epigastralgia, se efectuó una ecografía abdominal para descartar hematoma hepático. Para inducir la maduración pulmonar fetal, en gestaciones de 34 semanas o menos, se administraron dos dosis de 12 mg de betametasona con intervalo de 12 horas. Se indicaron transfusiones de glóbulos rojos desplasmatisados y derivados de la sangre, según los valores del hematócrito y los estudios de coagulación, respectivamente. Para la plasmaféresis se utilizó albúmina con la intención de evitar una caída mayor de la presión oncótica.

El tratamiento hemodialítico se inició en presencia de oligoanuria, retención nitrogenada, hiperkaliemia o acidosis metabólica. La decisión de interrumpir o continuar la gestación fue tomada de común acuerdo entre los médicos obstetra, intensivista y neonatólogo. Cuando el cuadro clínico permitió tomar un período de espera de 24-48 horas, se procedió a: 1) estabilizar la tensión arterial, 2) administrar la infusión de magnesio y 3) completar las dosis de corticoides ya mencionadas. Cuando el diagnóstico de gravedad se basó exclusivamente en los valores de hipertensión arterial, sin síntomas u otras complicaciones, inclusive aquellas que pudieran afectar la salud fetal, una vez controlada la tensión arterial se decidió continuar el embarazo en las pacientes con menos de 34 semanas de gestación. Se consignó la forma de nacimiento: parto o cesárea y se contraindicó el uso de metilergonovina como útero-retractor durante el puerperio. Se registró la morbilidad materna y se estableció el número y la gravedad de los órganos afectados mediante el método SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) al ingreso.⁶

Análisis estadístico

Las variables continuas fueron presentadas como media \pm desviación estándar y estudiadas mediante análisis de la varianza. Las variables categóricas se expresaron como números actuales y porcentajes, se efectuaron comparaciones múltiples mediante el test no paramétrico de Kruskal-Wallis, con pruebas a posteriori mediante el test de Dunn. Se consideró significativa un valor $p < 0,05$ para dos colas. Los cálculos se realizaron con el programa estadístico SPSS 15.0.

Resultados

En el período mencionado, sobre un total de 115.815 nacimientos, ingresaron en la UCI 815 pacientes con patología obstétrica crítica, 249 casos de preeclampsias graves-eclampsias. La edad promedio fue $32,6 \pm 5,3$ años; número de gestas $1,6 \pm 1,1$; primíparas 154 (62%). El 4,4% de las pacientes sufrieron preeclampsia en embarazos previos, mientras que el 7,3% tuvo hipertensión crónica. La edad gestacional en el momento de diagnosticar la enfermedad resultó inferior a las 34 semanas en 123 pacientes (49,3%). Las enfermas fueron divididas en tres grupos de acuerdo con el diagnóstico: Grupo 1: enfermas con preeclampsia grave/eclampsia con proteinuria o sin ella (173 casos). El 75,3% presentó proteinurias >300 mg/día, entre ellos 14 casos con valores ≥ 5 g/día, identificados como síndrome nefrótico; Grupo 2: pacientes con preeclampsia sobreimpuesta (23 casos) y Grupo 3: aquellas que padecieron síndrome HELLP completo (53 casos). Se destaca que el síndrome HELLP se desarrolló en 3 enfermas con preeclampsia sobreimpues-

ta no incluidas en el grupo anterior. De acuerdo con el grado de plaquetopenia, 14 pacientes con síndrome HELLP correspondieron a la clase 1; 29, a la clase 2 y 10, a la clase 3 de Martin.⁷ Dieciocho pacientes presentaron eclampsia, 14 casos asociados con preeclampsia y 4 con síndrome HELLP. Durante la primera mitad del período de estudio, las pacientes con eclampsia fueron 13, cifra que se redujo a 5 en la segunda década ($p < 0,01$). Se apreciaron más síntomas en el grupo de pacientes con síndrome HELLP que en el resto de la población (Tabla 1). La edad materna promedio en el grupo con preeclampsia sobreimpuesta fue mayor que en los otros dos: $35,7 \pm 6,6$ años, rango 28-52 años ($p < 0,01$). El 43% de estas 23 enfermas fueron primigestas. Ninguna refirió antecedentes de complicaciones cardíacas, neurológicas o renales vinculadas con la hipertensión crónica. Hubo compromiso hepático en 4 casos (17,3%) y hematológico en un caso (4,3%); no se observó compromiso de la función renal ni respiratoria. Con la infusión intravenosa de magnesio, los valores promedio del catión fueron $4,2 \pm 0,9$ mg/dl. Las drogas utilizadas para tratar la hipertensión arterial fueron: labetalol por vía oral o intravenosa (en 118 enfermas), incluye su asociación con nifedipina o amlodipina en el 45% de los casos; mientras que estos últimos se indicaron como monoterapia en 8% de las pacientes; en pocos casos, se recurrió a uso de más de dos fármacos. Diecisiete pacientes presentaron desprendimiento placentario. En 237 gestantes (95,1%) debió interrumpirse la gestación: mediante cesárea abdominal (224 casos) y en el resto, dadas las condiciones favorables se indujo el trabajo de parto. La edad gestacional media al interrumpir la gestación fue de $33,1 \pm 4,4$ semanas, casi la tercera parte de las enfermas que componen la presente casuística tenía 35 años o más en el momento de parir, inclusive 34 mujeres (13,6%) primíparas añosas. Cinco pacientes con trombocitopenia $< 50.000/\text{mm}^3$ fueron transfundidas con plaquetas durante la cirugía. En dos casos con plaquetopenias críticas, se indicó plasmáferesis durante el puerperio, ante la persistencia de valores $< 20.000/\text{mm}^3$ y para evitar el riesgo de hemorragias espontáneas. La insuficiencia renal aguda afectó a un mayor número de pacientes con síndrome HELLP en comparación con aquellas que integraron el Grupo 1, aunque las diferencias no llegaron a resultar significativas (Tabla 2), se procedió con el tratamiento hemodialítico en un caso del Grupo 3. La administración de agua libre de sodio y el efecto antiurético de la oxitocina provocaron hiponatremia grave asintomática en 7 enfermas, que se corrigió parcialmente en 24-48 h con la restricción de fluidos durante el puerperio. Dos pacientes requirieron asistencia respiratoria mecánica, un caso con dificultad pulmonar y otro con depresión ventilatoria vinculada a la infusión de sulfato de magnesio. En cuatro casos, se constató una coagulopatía por consumo, todos asociados con des-

prendimiento placentario. Una paciente padeció un hematoma hepático y shock hemorrágico secundario a hemoperitoneo, resuelto mediante cirugía. Doce enfermas con < 34 semanas continuaron con el embarazo. El puntaje SOFA fue $1,07 \pm 1,58$. Todas las puerperas sobrevivieron sin secuelas.

Discusión

Entre las formas graves de hipertensión inducida por el embarazo, se identifican tres entidades nosológicas admitidas en las UCI: 1) eclampsia, 2) preeclampsia grave y 3) una variante de esta última denominada síndrome HELLP.

Se ha descrito en la literatura médica que la denominada hipertensión gestacional o no proteinúrica tiene un curso más benigno y mejor pronóstico que la preeclampsia. Sin embargo, en algunas ocasiones, provoca complicaciones similares a las formas proteinúricas y adquiere el carácter de grave. El diagnóstico definitivo de hipertensión gestacional solo podrá certificarse durante el puerperio, ya que se mencionó que, entre el 15% y el 46% de las hipertensiones gestacionales diagnosticadas entre las semanas 24 y 35 de gestación evolucionaron hacia la preeclampsia.⁸

De acuerdo con lo mencionado en diversos reportes, la preeclampsia abarca al 2%-8% de las gestantes, mientras que la preeclampsia grave comprende al 0,6%-1,2% de las embarazadas.⁹ La incidencia de la enfermedad aumenta en nulíparas, obesas, diabéticas, hipertensas crónicas y en primigestas añosas, en particular si se trata de un embarazo múltiple por fertilización asistida.¹⁰ Por otra parte, la preeclampsia sobreimpuesta afecta al 15% de las hipertensas crónicas leves y hasta el 25% o más de las formas graves.¹¹

El diagnóstico tardío producto del incumplimiento de los exámenes periódicos y el retraso materno para la consulta cuando los síntomas se presentaron, se relacionó con mayor morbimortalidad. En los Estados Unidos, la prevalencia de hospitalizaciones por preeclampsia grave/eclampsia es 12,4 casos por cada 1000 nacimientos y el porcentaje de enfermas con preeclampsias transferidas a la UCI oscila entre el 4,5% y el 9%.¹² En nuestra institución, las preeclampsias graves/eclampsias tuvieron una prevalencia de 2,14 casos por cada 1000 nacimientos (Figura 1), la mitad del valor registrado en un centro asistencial público¹³ (Tabla 3).

No contamos con un modelo específico para enfermas obstétricas que evalúe la repercusión multiorgánica, motivo por el que recurrimos al método SOFA que registró el impacto de la enfermedad sobre seis aparatos. El valor del SOFA medido en nuestra UCI fue menor que el referido en otras dos instituciones^{14,15} (Tabla 3). La edad promedio en nuestra población es superior a la registrada en las enfermas asistidas en

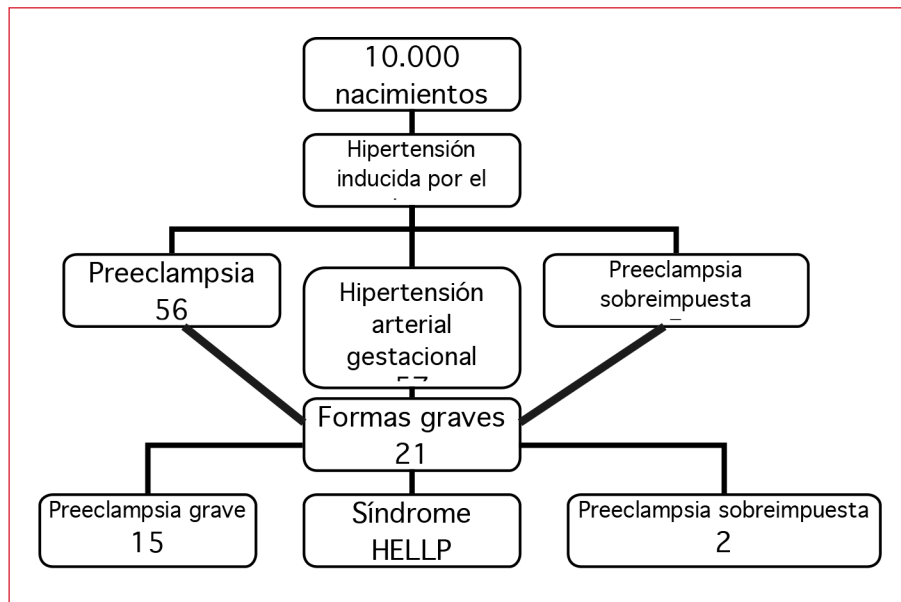


Figura 1. Prevalencia de las diversas formas clínicas de la hipertensión inducida por el embarazo en nuestra población. Expresada en valores absolutos por cada 10.000 nacimientos.

el sector público¹⁴ (Tabla 3), factor que otros autores vincularon con mayor número de complicaciones.

Grupo 1

Este subgrupo sufrió el mayor número de complicaciones (Tabla 2), que se observaron principalmente cuando la preeclampsia se inició antes de la semana 35 de gestación.

Después de las convulsiones, la insuficiencia renal fue la disfunción orgánica más frecuente que, en la mayoría de los casos, se resolvió espontáneamente pocos días después del nacimiento. La oligoanuria sin afectación renal resultó un hallazgo habitual y fue revertida mediante la expansión controlada o el uso de diuréticos durante el puerperio inmediato, con reposición de las pérdidas hidrosalinas para no agravar el estado de hipovolemia. El exceso de fluidos administrados en el intento de revertir la oligoanuria y la reabsorción de líquidos desde el intersticio en el puerperio son factores condicionantes de la dificultad pulmonar, que se asocia con elevada mortalidad. La restricción del ingreso hidrosalino, los diuréticos y la ventilación no invasiva con presión positiva al final de la espiración forman parte de las medidas básicas para su tratamiento.

La plaquetopenia o el compromiso aislado de la función hepática en las enfermas de este grupo probablemente representen formas de transición hacia el síndrome HELLP, cuya evolución fue interrumpida junto con la gestación.

El control de la tensión arterial disminuye la incidencia de accidentes cerebrovasculares, que resultó

una de las principales causas de mortalidad en países no industrializados.^{15,16}

Una elevada proporción de casos con coagulación intravascular diseminada se relacionó con el consumo de factores originado en hematomas retroplacentarios o hemorragias obstétricas.¹⁷ La activación del endotelio, una característica propia de la enfermedad preeclámpsica, excepcionalmente genera una coagulación intravascular diseminada.

Grupo 2

Este grupo fue el que sufrió menor número de disfunciones orgánicas (Tabla 2). Estos resultados difieren de los referidos en la literatura, si tenemos en cuenta que, en la mayor parte de las series publicadas, las enfermas con preeclampsia sobreimpuesta sufrieron complicaciones graves en un número elevado de casos. Llamó la atención que, en este subgrupo, no hubo casos de eclampsia. Podría especularse que estas enfermas, por su condición de hipertensas crónicas, sufren un desplazamiento de la curva de autorregulación del flujo sanguíneo cerebral hacia la derecha y que, en algunos casos, evitaría el desarrollo de leucoencefalopatía posterior reversible ante cifras tensionales elevadas.

Grupo 3

El grupo de pacientes con síndrome HELLP expresó el mayor número de síntomas con respecto al resto de la población, en particular por la presencia de epigastralgias (Tabla 1). A través del interrogatorio dirigido, se deberá consignar la presencia de estos

TABLA 1
Manifestaciones sintomáticas en las diversas formas de preeclampsia grave,
expresada en valores absolutos y porcentajes

| Síntomas | Preeclampsia n = 173 | Preeclampsia sobreimpuesta n = 23 | Síndrome HELLP n = 53 |
|--------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| Cefaleas | 64 (37%) | 8 (34%) | 19 (35%) |
| Alteraciones visuales | 38 (22%) | 4 (17%) | 10 (18%) |
| Epigastralgias o vómitos | 28 (16%) | 4 (17%) | 31 (58%) |
| Asintomáticas | 71 (41%) | 13 (56%) | 9 (17%) |

Algunas enfermas presentaron dos o los tres síntomas simultáneamente.

TABLA 2
Complicaciones en 249 gestantes con preeclampsia grave/eclampsia de acuerdo con el modelo SOFA

| Complicaciones | Grupo 1 n = 173 | Grupo 2 n = 23 | Grupo 3 n = 53 | p |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------|
| Eclampsia | 14 (8,0%) | 0 | 4 (7,5%) | NS |
| Insuficiencia renal | 12 (6,9%) | 0 | 8 (15%) | NS |
| Plaquetopenia <100.000/dl | 12 (6,9%) | 1 (4,3%) | 43 (81,1%) | <0,05 |
| Disfunción hepática | 8 (4,6%) | 4 (17,3%) | 11 (20,7%) | NS |
| Dificultad pulmonar | 0 | 0 | 1 (1,8%) | NS |
| Desprendimiento placentario | 8 (4,6%) | 0 | 2 (3,7%) | NS |
| Coagulopatía por consumo* | 4 (2,3%) | 0 | 0 | NS |
| Rotura hepática | 1 (0,5%) | 0 | 0 | NS |
| Accidente cerebrovascular isquémico | 1 (0,5%) | 0 | 0 | NS |
| SIHAD | 1 (0,5%) | 0 | 0 | NS |

* En todos los casos con coagulación intravascular disemina, se asoció el desprendimiento placentario.

La disfunción hepática se valoró a través de los valores de bilirrubinemia.

SIHAD: síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética.

síntomas vinculados con la condición de gravedad. Sin embargo, en algunas pacientes, la enfermedad apareció sin que mediara síntoma alguno. Esta situación destaca la importancia de solicitar con frecuencia diaria estudios de laboratorio que incluyan el recuento plaquetario y los valores de transaminasas hepáticas a todas las gestantes que cursan con preeclampsia, inclusive durante el puerperio, período en el que se inició la patología en el 11% de las enfermas de nuestro grupo.

Como era de esperar, la afectación hematológica fue mayor en este grupo que en los restantes, igual resultado se observó con el compromiso de la función renal, si bien este último no alcanzó a ser estadísticamente significativo ($p = 0,054$); mientras que el número de enfermas con eclampsia no difirió del registrado en el Grupo 1 (Tabla 2).

En muy pocas oportunidades, el síndrome HELLP permanece invariable, con valores de plaquetopenia y transaminasas estables durante más de 24 horas; en estas circunstancias, adoptar una actitud expectante siempre conlleva el riesgo de un agravamiento imprevisto.

De la comparación entre los resultados observados en nuestra población con otras similares, surge que el número de ingresos por eclampsia fue mayor en el ámbito de la salud pública, que en muchos casos, motivó la primera consulta prenatal; mientras que una mayor proporción de enfermas con síndrome HELLP resultaría de la progresión inadvertida de la enfermedad, hasta que los estudios de laboratorio confirmaron su presencia (Tabla 3). En consecuencia, el número y la gravedad del compromiso orgánico fueron mayores en aquellas que en nuestra serie (Figura 2 y Tabla 3).

■ Morbimortalidad por preeclampsia grave. Experiencia de 20 años en una Unidad de Cuidados Intensivos

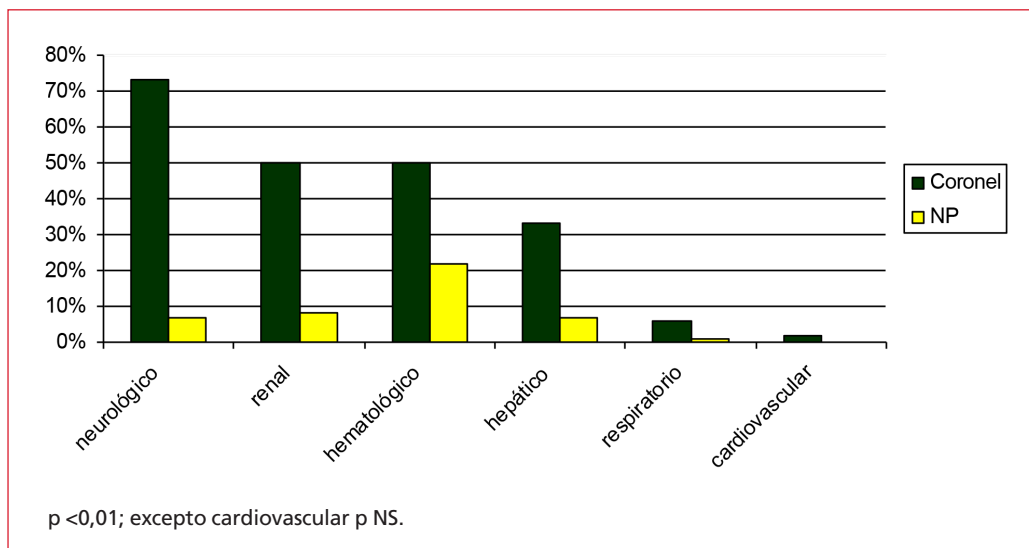


Figura 2. Comparación de las fallas de órganos en enfermas con preeclampsia grave/eclampsia entre la serie de Coronel et al.¹³ y nuestro grupo (NP).

TABLA 3
Comparación de tres series nacionales de pacientes con preeclampsia grave ingresadas en Unidades de Cuidados Intensivos

| | Vázquez D. ¹⁸ n = 65 | Coronel A. ¹³ n = 94 | Nuestra serie n = 249 | p |
|--|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------|
| Edad (años ± DE) | 26 ± 9 | 25 ± 8,4 | 32 ± 5,3 | <0,05 |
| Incidencia (n/10.000) | ND | 42 | 21 | <0,05 |
| Puntaje SOFA (± DE) | 5 ± 3 | 1,8 ± 1,9 | 1,0 ± 1,5 | <0,05 |
| Eclampsias n (%) | 24 (36%) | 51 (54%) | 18 (7%) | <0,01 |
| Síndrome HELLP n (%) | 3 (4%) | 31 (32%) | 53 (21%) | <0,01 |
| Dificultad pulmonar n (%) | 4 (6%) | 7 (7%) | 1 (0,4%) | <0,01 |
| Asistencia respiratoria mecánica n (%) | 10 (15%) | 7 (7%) | 2 (0,8%) | NS |
| Óbitos n (%) | 5 (7,6%) | 0 | 0 | <0,01 |

ND: no disponible.

En países industrializados, la mortalidad actual relacionada con preeclampsia grave/eclampsia es de 0-1,5 por cada 100.000 nacimientos.^{18,19} En la serie presentada por Vázquez y cols., compuesta por 65 enfermas graves, la mortalidad alcanzó el 7,6% de los casos²⁰ (Tabla 3). La tasa nacional de mortalidad materna por enfermedades hipertensivas en el embarazo durante 2011 fue de 0,54/10.000 nacimientos,¹ mientras que, en nuestra población, con algo más de 115.000 nacimientos, no hubo decesos (p < 0,01).

Enfoque terapéutico

El único tratamiento eficaz reconocido es la interrupción del embarazo, que se asocia con elevado

riesgo para la vida del neonato inmaduro. En el 95% de las pacientes, se decidió interrumpir la gestación tomando como base las condiciones maternas y fetales. En todos los casos, esta conducta fue consensuada entre los integrantes del equipo médico actuante. El control de la hipertensión arterial y la prevención o el tratamiento de las convulsiones completan las medidas terapéuticas básicas adoptadas en la mayoría de los centros asistenciales.

Las cefaleas persistentes y la hiperreflexia osteotendinosa fueron considerados signos de alarma que motivaron la inmediata administración de la dosis de carga con sulfato de magnesio. El uso universal del sulfato de magnesio en las enfermas con pree-

TABLA 4
Prevalencia del síndrome HELLP en tres unidades de terapia intensiva

| | Nuestra Serie | Nicolini ²³ | Coronel ¹³ |
|---|----------------|------------------------|-----------------------|
| Período | 1991-2011 | 1996-2003 | 1993-2003 |
| Nacimientos (n) | 115.815 | 10.079 | 45.000 |
| Síndrome HELLP (n) | 53 | 7 | 31 |
| Prevalencia (n/nacimientos) o (n/1000 nacimientos) | 1:2185 0,45 | 1:1439 0,69 | 1:1451 0,68 |

clampsia grave evitó las crisis convulsivas en las 231 mujeres. El magnesio surge como única opción anti-convulsivante luego de que se demostrara su eficacia para tratar la eclampsia superando al diazepam y a la fenitoína.²¹

En nuestra institución, la frecuencia de la eclampsia se redujo a menos de la mitad en la última década, comparada con la del período anterior. Antes del episodio de eclampsia, ninguna había recibido prevención con magnesio, ni repitió las convulsiones luego de su administración.

Por su parte, el tratamiento antihipertensivo tuvo por objetivo evitar las complicaciones sobre órganos blanco producto de la hipertensión no controlada. Se ha comunicado que, de este modo, mejora el pronóstico de la enfermedad, aunque no modifique el curso de la preeclampsia.²²

Limitaciones del estudio

1. En nuestro país, pocas publicaciones hacen referencia a las formas graves de preeclampsias que se tratan en la UCI^{13,14,20,23} y, en su mayor parte, corresponden a instituciones públicas que actúan como centros de alta complejidad para la derivación y la asistencia de los casos con más graves. Esta situación genera tres inconvenientes en el momento de cuantificar la morbimortalidad: a) implica un sesgo a favor del registro de los casos más graves, b) impide conocer la prevalencia de la preeclampsia grave, ya que se desconoce el número poblacional del que provienen y c) dificulta la comparación de los resultados entre poblaciones.
2. Nuestro criterio para ingresar pacientes con preeclampsia grave en la UCI puede diferir del utilizado en otros centros asistenciales. Pacientes con hipertensión grave, asintomáticas u oligosintomáticas, son pasibles de monitorización durante la infusión de antihipertensivos y sulfato de magnesio que, en algunas instituciones, se efectúa fuera del ámbito de la UCI cuando no hay daño de órganos y se dispone de los medios para llevar a cabo un control apropiado.

3. Otra afirmación surge de extrapolar la prevalencia internacional del síndrome HELLP: 0,17%-0,85% de los nacimientos.²⁴ Tomando como base estos valores, en nuestro país, solo 1 de cada 10 enfermas ingresaría en las UCI (Tabla 4); si bien algunos casos serían asistidos fuera de este ámbito, resulta válido sospechar que no se diagnostica una proporción indeterminada.

Conclusiones

El cumplimiento de los controles prenatales contribuye a la identificación temprana de la enfermedad y la oportuna toma de decisiones, que se traduce en mejor pronóstico. La relativa baja incidencia de complicaciones, la ausencia de secuelas durante el breve período de internación y una supervivencia óptima de nuestra población expresa la calidad asistencial brindada a las pacientes, a pesar de las condiciones adversas que presentaban al ingreso en la UCI.

Bibliografía

1. Dirección de Estadísticas e Información de Salud. Natalidad, mortalidad general, infantil y materna por lugar de residencia. www.deis.gov.ar/publicaciones/archivos/Serie5Nro55.pdf. Consulta: 11 de junio de 2013.
2. Ramos S, Karolinski A, Romero M, Mercer R. A comprehensive assessment of maternal deaths in Argentina: translating multicenter collaborative research into action. *Bull World Health Org* 2007; 85: 615-622.
3. Speranza A, Lomuto C, Santa María C, Nigri C, Williams G. Evaluación de maternidades públicas Argentinas 2010-2011. *Rev Arg Salud Pública* 2011; 2: 43-47.
4. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000;183: S1-S22.
5. Bernard G, Artigas A, Briham K, et al. The American-European consensus conference on ARDS: definitions, mechanisms, relevant out-comes, and clinical trial coordination. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149: 818-824.
6. Vincent J, Moreno R, Takala J, et al. The SOFA -sepsis related organ failure assessment score to describe organ dysfunction failure. *Int Care Med* 1996; 22: 707-710.

■ Morbimortalidad por preeclampsia grave. Experiencia de 20 años en una Unidad de Cuidados Intensivos

7. Martin J, Blake P, Perry K, McCaul J, Hess W, Martin R. The natural history of HELLP syndrome: patterns of disease progression and regression. *Am J Obstet Gynecol* 1991;164: 1500-1513.
 8. Wagner L. Diagnosis and management of preeclampsia. *Am Fam Physicians* 2004; 70: 2317-2324.
 9. Han C, Norwitz E. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: not for everyone. *Contemporary Ob/Gyn* 2011;feb:50-55.
 10. ACOG practice bulletin No.33. Diagnosing and managing preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 159-167.
 11. Rey E, Couturier A. The prognosis of pregnancy in women with chronic hypertension. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171: 410-416.
 12. Baldwin K, Leighton N, Kilby M, Wyldes M, Churchill D, Johanson R. The best midlands severe hypertensive illness in pregnancy audit. *Hypertension Pregnancy* 2001; 20: 257-268.
 13. Coronel A, Muñoz R, Ceccotti C, et al. Preeclampsia grave y eclampsia. Resultados en 10 años de un hospital con alta producción de partos. *Medicina Intensiva* 2003; 20 (Supl. 1): 66.
 14. Vásquez D, Das Neves A, Zakalik G, et al. Características clínico-obstétricas de embarazadas o puérperas con enfermedad hipertensiva que requirieron admisión en terapia intensiva en el sector público vs. el sector privado de salud. *Medicina Intensiva* 2011; 28: 83.
 15. Druzin K, Johnson C. Editorial summary of symposium on hypertensive disorders of pregnancy. *Curr Op Obstet Gynecol* 2008; 20: 91-95.
 16. Chandirami M, Shennan A. Hypertensive disorders of pregnancy: a UK based perspective. *Curr Op Obstet Gynecol* 2008; 20: 96-101.
 17. Malvino E, Eisele G, Dono J, Amanzi P, Martinez M. Evaluación de la coagulopatía por consumo asociada con las hemorragias obstétricas graves. *Cl Inv Gin Obstet* 2010; 37: 233-238.
 18. Mackay A, Berg C, Atrash H. Pregnancy-related mortality from preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 533-538.
 19. Tuffnell D, Jankowicz D, Lindow S, Lyons G, Masson G, Rusell I, Walker J. Outcomes of severe pre-eclampsia/eclampsia in Yorkshire 1999/2003. *Br J Obstet Gynaecol* 2005; 112: 875-880.
 20. Vásquez D, Estenssoro E, Canales H, Reina R, Saenz M, Das Neves A, Toro M, Loudet C. Clinical characteristics and outcomes of obstetric patients requiring ICU admission. *Chest* 2007; 131: 718-724.
 21. Sibai B. Diagnosis, prevention and management of eclampsia. *Obstet Gynecol* 2005; 105: 402-410.
 22. Ronsmans C, Campbell O. Quantifying the fall in mortality associated with interventions related to hypertensive disease of pregnancy. *BMC Public Health* 2011; 11(Suppl 3): S8-S19.
 23. Nicolini L, Gomez G, Turcheti M, Alegre M, Castillo G, Firpo J. Epidemiología del síndrome HELLP en el hospital interzonal de agudos Pedro Fiorito. *Rev Htal Fiorito* 2006; 1: 5-10.
 24. Rath W, Faridi A, Dudenhausen J. HELLP syndrome. *J Perinat Med* 2000; 28: 249-260.
-

Una oportunidad para los pacientes críticos

Selenase®

muy bien tolerado



reduce el estrés oxidativo
atenuando la respuesta inflamatoria



disminuye el daño endotelial
y la disfunción orgánica



reduce la
mortalidad

Se

SELENASE T SELENIO 50 mcg/ml
Solución inyectable

"...hemos demostrado que los elementos traza y vitaminas como antioxidantes pueden ser capaces de disminuir significativamente la mortalidad y acortar los días de ventilación mecánica. El efecto terapéutico ha demostrado ser más significativo en los pacientes más graves. Los cócteles antioxidantes asociados con el uso de altas dosis de selenio intravenoso optimizan el efecto terapéutico de las diferentes estrategias antioxidantes." ^{1,2}

Referencias: 1. Manzanares W & Heyland DK. Pharnaconutrition with antioxidant micronutrients in the critically ill: The time has come!, Nutrition (2012), doi: 10.1016/j.nut.2012.05.014.
2. Manzanares W, Dhaliwat R, Jiang X, Murch L, Heyland DK. Crit. Care 2012, 16:R66.



LÍNEA BIOL DE CUIDADOS CRÍTICOS

ANTIARRÍTMICO - VASODILATADOR

Adenosina BIOL

ADENOSINA

Ampollas

- Droga de elección en el tratamiento de las Taquicardias Paroxísticas Supraventriculares (TPSV).
- Estudios de perfusión con Talio 201 y estudios de Eco-Stress

ANTIHIPERTENSIVO

Biascor®

LABETALOL CLORHIDRATO

Ampollas / Comprimidos

- Tratamiento de la hipertensión arterial crónica y severa, urgencias y emergencias hipertensivas.
- Manejo de la hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia.

VASOCONSTRICTOR

Noradrenalina BIOL

NORADRENALINA

Ampollas

- Control de la presión sanguínea en estados hipotensivos agudos.
- Droga de elección en el tratamiento de la hipotensión asociada a Sepsis y Shock Séptico.

AGENTE VASOPRESOR

Novopressina®-V

VASOPRESINA SINTÉTICA 20 UI

Ampollas

- Incluida como droga de elección en los protocolos de Reanimación Cardiopulmonar (FV/TV/AESP/Asistolia), según la AHA (American Heart Association).

GASTERINA®

Octreotida 0,1 mg

- Inhibidor de la hormona de crecimiento y de los péptidos gastrointestinales



CUIDADOS CRÍTICOS



INSTITUTO BIOLÓGICO ARGENTINO S.A.I.C.

Pte. J. E. Urriburu 153 - C1027AAC - C.A. B.A. - Argentina

Tel.: (00 54 11) 4953-7215 - Fax: (00 54 11) 4953-4946

biol@biol.com.ar - www.biol.com.ar



RIMA



Disfrute de los beneficios del Campus RIMA de Terapia Intensiva, el sistema más completo de información científica

- Más de **2.500 revistas** científicas internacionales disponibles con acceso al **texto completo**.
- Buscadores de información científica.
- Guías de práctica clínica.
- **Sinopsis Analíticas en español**, de los mejores trabajos de la literatura científica internacional, seleccionados utilizando los filtros metodológicos de la **Medicina Basada en Evidencias**.
- Aplicaciones médicas para celulares y ordenadores.

Beneficio exclusivo para socios de la **IR S.A.T.I.**

Solicite su clave de acceso a **RIMA** en la SATI o escribanos a campussati@rima.org