



PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



ORIGINAL

Morbimortalidad materna y fetal en pacientes con preeclampsia grave

Ana María Rubio Lorente*, Ana Belén González López,
Esteban González Mirasol y Gaspar González de Merlo

Servicio de Ginecología y Obstetricia, Complejo Hospitalario Universitario de Albacete, Albacete, España

Recibido el 17 de febrero de 2010; aceptado el 23 de junio de 2010
Accesible en línea el 31 de diciembre de 2010

PALABRAS CLAVE

Preeclampsia grave;
Unidad de cuidados
intensivos

Resumen

Objetivo: La presencia de preeclampsia, combinación de hipertensión y proteinuria tras la 20 semana de gestación aumenta de una manera notoria el riesgo de mortalidad y morbilidad perinatal y materna.

Sujeto y métodos: El objetivo del estudio realizado es conocer los resultados perinatales y la morbimortalidad materna en las mujeres que presentaron una preeclampsia grave en el Complejo Hospitalario de Albacete.

Conclusiones: Analizando nuestros resultados, hemos observado que en nuestra muestra la mortalidad, tanto materna como fetal, fue menor que la observada por otros autores y los neonatos de las mujeres que desarrollaron preeclampsia grave que ingresaron en la unidad de cuidados intensivos con eclampsia o síndrome de HELLP tuvieron una mayor morbilidad.

© 2010 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Preeclampsia severe;
Intensive care unit

Morbidity and maternal and fetal mortality in patients with severe preeclampsia

Abstract

Objective: The presence of preeclampsia, combination of hypertension and proteinuria after 20 weeks of gestation, would noticeably increase the risk of maternal and fetal morbi-mortality.

Subject and methods: The objective of the study is to determine the perinatal outcome and maternal morbidity and mortality in women with severe preeclampsia at Albacete hospital.

Conclusions: Analyzing our results we observed in our sample both maternal and fetal mortality was lower than that observed by other authors and infants of women who develop severe preeclampsia admitted to the ICU, with eclampsia or HELLP syndrome had a higher morbidity.

© 2010 SEGO. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anamrl02@hotmail.com (A.M. Rubio Lorente).

Introducción

La preeclampsia es un síndrome caracterizado por riesgo de órganos reducido como consecuencia de vasoespasmo y activación endotelial. Se define como la presencia de hipertensión (presión arterial [PA] sistólica ≥ 140 mmHg y/o PA diastólica ≥ 90 mmHg en dos o más tomas separadas al menos por 6 h), que aparece después de las 20 semanas de gestación y se acompaña de proteinuria (proteínas en orina de 24 h ≥ 300 mg o en ausencia de infección urinaria, ≥ 30 mg/dl en una muestra aleatoria de orina)¹.

Por lo general, la incidencia de preeclampsia se estima alrededor del 5%, aunque existen variaciones amplias.

La combinación de proteinuria e hipertensión durante el embarazo aumenta de una manera notoria el riesgo de mortalidad y morbilidad perinatales^{2,3}. Para conocer estos riesgos en nuestro tipo poblacional, hemos analizado tanto los resultados fetales como los maternos en nuestra población de mujeres con preeclampsia grave.

Objetivo del estudio

El objetivo del presente estudio es describir los resultados de salud maternos y perinatales en las mujeres que cursaron con preeclampsia grave; así como describir las características de dicha población de mujeres.

Sujetos y métodos

Para conseguir nuestro objetivo, hemos realizado un estudio descriptivo transversal para conocer los resultados perinatales y la morbimortalidad materna en las mujeres que presentan una preeclampsia grave.

Hemos revisado para este estudio las historias clínicas de las mujeres cuyo parto tuvo lugar en el Hospital General Universitario de Albacete, seleccionando a todas aquellas catalogadas en el registro de dicho centro con los códigos del CIE-9 642.4, 642.5 y 642.6, que corresponden a los diagnósticos de preeclampsia leve, preeclampsia grave y eclampsia, desde el año 2002 hasta el tercer trimestre del año 2008, ambos incluidos. De este modo, hemos revisado un total de 219 historias de gestantes de un total de 21.890 partos ocurridos durante este período.

Hemos seleccionado sólo a las gestantes con diagnóstico de preeclampsia grave utilizando los criterios diagnósticos publicados por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia en 2006¹, es decir, mujeres que presentan hipertensión (PA sistólica ≥ 140 mmHg y/o PA diastólica ≥ 90 mmHg en dos o más tomas, separadas al menos por 6 h), que aparece después de las 20 semanas de gestación y se acompaña de proteinuria (proteínas en orina de 24 h ≥ 300 mg o en ausencia de infección urinaria, ≥ 30 mg/dl en una muestra aleatoria de orina). Además, debe presentarse alguno de los siguientes criterios:

- PA sistólica ≥ 160 mmHg y/o PA diastólica ≥ 110 mmHg en dos determinaciones separadas 6 h, estando la paciente en reposo en cama.
- Proteinuria ≥ 2 g en orina de 24 h.
- Oliguria ≤ 500 ml en 24 h.
- Creatinina sérica $> 1,2$ mg/dl.

- Alteraciones cerebrales o visuales (hiperreflexia con clonus, cefalea severa, escotomas, visión borrosa, amaurosis).
- Edema de pulmón o cianosis.
- Dolor epigástrico o en el hipocondrio derecho.
- Alteración de las pruebas funcionales hepáticas.
- Alteraciones hematológicas: trombocitopenia (< 100.000 mm³), CID y hemólisis.
- Afectación placentaria con manifestaciones fetales (CIR).

Teniendo en cuenta estos criterios de inclusión, hemos obtenido un total de 109 casos de gestaciones únicas y múltiples que cursaron con preeclampsia grave; no hemos incluido 82 casos porque presentaban proteinuria negativa y 28 casos de preeclampsia porque no cumplían los criterios de gravedad.

Hemos recogido datos sobre los antecedentes de las gestantes (enfermedad crónica previa, preeclampsia anterior, paridad, tipo de gestación y presencia de diabetes gestacional) con preeclampsia grave, así como las características (criterios de gravedad como oliguria, alteración de las pruebas hepáticas, trombocitopenia, alteraciones visuales, etc.) de las mujeres que precisaron ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI).

Se han recogido datos sobre parámetros obstétricos (características del parto [edad gestacional, inducido, analgesia epidural, parto vaginal vs cesárea], complicaciones maternas [DPPNI, síndrome de HELLP, eclampsia] y medición precisada durante parto y puerperio), resultados perinatales (ingreso en UCI, complicaciones neonatales [enterocolitis necrotizante, sepsis, enfermedad de membrana hialina] y muerte neonatal), evolución del puerperio y evolución de embarazos posteriores.

Con todos estos datos, realizamos la base de datos en el sistema Statistics Package for Social Sciences (SPSS 12.0, Chicago, IL) y el análisis estadístico con el mismo programa.

Resultados

Descripción de nuestra población

En el grupo de 109 pacientes las edades varían de 17 a 45 años; la edad media de nuestro estudio es de 30,6 años.

Otras características epidemiológicas de nuestra población se expresan en la [tabla 1](#). En nuestra muestra existía un porcentaje de pacientes con enfermedades crónicas muy escaso (0,9-5,5%). La mayoría de la población eran primíparas (61,5%) con una gestación única (90,8%).

La frecuencia de aparición de los criterios de gravedad en nuestra población aparece en la [tabla 2](#). Los criterios por orden de frecuencia que presentaba nuestra muestra de pacientes con preeclampsia fueron PAS ≥ 160 mmHg (72,5%), alteración de las pruebas hepáticas (40,4%), alteraciones cerebrales (35,8%), trombocitopenia (23,9%), dolor epigástrico (23,9%), hemólisis (21,1%), feto CIR (21,1%), TAD ≥ 110 mmHg (20,2%), proteinuria > 2 g/dl (19,3%), alteraciones visuales (11%), creatinina $> 1,2$ (7,3%), oliguria (6,4%) y CID (2,2%).

Ninguna de las pacientes presentó edema de pulmón. El número de plaquetas mínimo durante el ingreso de las pacientes con trombocitopenia osciló de 16.000 a 98.000 plaquetas ([tabla 3](#)).

Tabla 1 Características epidemiológicas

Característica	Frecuencia
Diabetes pregestacional	1 (0,9%)
Hipertensión crónica	6 (5,5%)
Insuficiencia renal crónica	1 (0,9%)
Preeclampsia previa	11 (10,1%)
Primípara	67 (61,5%)
Abortos previos	19 (17,4%)
Gestación única	99 (90,8%)
Gestación múltiple	10 (9,2%)
Diabetes gestacional	8 (7,3%)

Morbilidad materna

Fue necesario el ingreso en la UCI en 28 de las pacientes (25,7%). Las razones por las que se produce este ingreso fueron en 7 de los casos por eclampsia y en los 21 casos restantes para observación. Sólo presentó secuelas tras el ingreso en la UCI una de las pacientes. Al alta en esta unidad permanecía con clínica neurológica y respiratoria tras los diagnósticos de síndrome respiratorio agudo y leucoencefalopatía hipertensiva.

La edad gestacional en la que se produjo el parto varió de 24 + 3 semanas a 39 + 6 semanas. Así, la frecuencia de parto pretérmino (< 37 semanas) fue de 72 casos (67,9%) y a término (\geq 37 semanas) de 37 casos (32,1%).

Las características del parto se resumen en la **tabla 4**. Se realizó inducción del parto en el 42,2% de los casos. Intraparto sólo precisaron tratamiento antihipertensivo el 28,4%, aunque se administró sulfato de magnesio para la prevención de las convulsiones a un mayor porcentaje (55%). La mayoría de los partos finalizaron mediante cesárea (72,5%).

Se administró tratamiento antihipertensivo intraparto en 31 pacientes (28,4%). El tipo de fármaco antihipertensivo usado fue hidralicina en 20 casos (64,5%), nifedipino en 1 caso (3,2%) y labetalol en 10 casos (32,2%). Todos ellos por vía intravenosa, excepto el caso de administración del nifedipino que se realizó por vía oral.

Sólo 7 pacientes (6,4%) presentaron un desprendimiento de placenta normalmente inserta (DPPNI).

Tabla 2 Criterios de gravedad

Criterio	Casos (% del total)
PAS \geq 160 mmHg	79 (72,5%)
PAD \geq 110 mmHg	22 (20,2%)
Proteinuria \geq 2 g /24 h	21 (19,3%)
Oliguria < 500 cc/24 h	7 (6,4%)
Creatinina > 1,2 mg/dl	8 (7,3%)
Alteraciones cerebrales	39 (35,8%)
Alteraciones visuales	12 (11%)
Dolor epigástrico/hipocondrio derecho	26 (23,9%)
Alteración de pruebas hepáticas	44 (40,4%)
Trombocitopenia	26 (23,9%)
Coagulación intravascular diseminada	2 (2,2%)
Hemólisis	23 (21,1%)
Feto CIR	23 (21,1%)

Tabla 3 Trombocitopenia

Cifra de plaquetas	Frecuencia (%)
Plaquetas normales	83 (76,1%)
100.000-50.000 plaquetas	18 (16,5%)
< 50.000 plaquetas	8 (7,4%)

En cuanto a las complicaciones maternas, 19 (17,4%) de las mujeres desarrollaron un síndrome de HELLP y 7 (6,4%) de los casos desarrollaron una eclampsia.

La frecuencia de mujeres con tratamiento antihipertensivo durante el puerperio fue de 88 casos (80,7%) y al alta de 79 (72,5%).

Morbimortalidad fetal

De las 109 mujeres gestantes se obtuvieron 119 recién nacidos. De ellos, 20 provenían de embarazos múltiples.

De las gestaciones únicas nacieron 99 neonatos:

- Fueron ingresados en la UCI neonatal 49 (49,5%) de los 99 recién nacidos.
- 29 de los neonatos (29,3%) tuvieron morbilidad fetal grave.
- No se produjo ninguna muerte neonatal.

De las 10 gestaciones múltiples nacieron 10 mujeres (50%) y 10 varones (50%):

- 14 de los 20 neonatos (70%) tuvieron que ser ingresados en la UCI.
- 7 de los casos (35%) sufrieron una morbilidad grave neonatal.
- No se produjo ninguna muerte neonatal.

Discusión

La prevalencia de preeclampsia grave en nuestro estudio fue del 0,49%, la de eclampsia del 0,031% y la de síndrome de HELLP del 0,09%. Estas prevalencias fueron menores respecto a las publicadas por Aali et al⁴, con frecuencias del 3, el 0,6 y el 6%, respectivamente.

En nuestro estudio, las pacientes tuvieron edades más avanzadas (edad media de 30,6) si lo comparamos con los estudios publicados (28,32 años para Aali et al⁴, 23,2 años para Roiz et al⁵).

Tabla 4 Características del parto

Característica	Frecuencia (%)
Inducción del parto	46 (42.2%)
Analgesia epidural	34 (31.2%)
Tratamiento antihipertensivo intraparto	31 (28,4%)
Profilaxis con sulfato de magnesio	60 (55%)
Alteración de las pruebas de bienestar fetal	24 (22%)
Parto vía vaginal	30 (27,5%)
Parto mediante cesárea	70 (72,5%)

La presencia de enfermedades subyacentes se considera un factor de riesgo para la aparición de preeclampsia. En nuestro estudio, se encontró un 5,5% de pacientes hipertensas crónicas, un 0,9% de diabéticas pregestacionales y un 0,9% de pacientes con insuficiencia renal crónica. Estos valores fueron ligeramente mayores que los encontrados en la literatura, salvo en las mujeres diabéticas, cuya frecuencia era menor en nuestra muestra. Aali et al⁴ describen un 3,59% de hipertensas, un 2,99% de diabéticas y un 0,59% de mujeres con insuficiencia renal, y Catov et al⁶ describen un 4% de hipertensas y un 0,4% de diabéticas.

Otros factores de riesgo de desarrollo de preeclampsia son ser primigesta, cursar con una gestación múltiple o tener antecedente de preeclampsia en una gestación previa. En nuestro estudio existía menor población primigesta que en la literatura (el 61,5 frente al 84,74% descritas por Catov et al⁶ o el 62,5% descrito por Zareian et al⁷, excepto en el estudio realizado por Roiz et al⁵, que describieron un 45,6% de primigestas). En cambio, tenemos un mayor número de gestaciones múltiples y de antecedente de preeclampsia previa (el 9,2 y el 10,1% respectivamente, en comparación con el 2,5 y el 3,4% encontrados por Catov et al⁶).

La presencia de ciertos criterios de gravedad se han relacionado con una mayor morbilidad materna, tales como la presencia de epigastralgia, náuseas y vómitos o la alteración de las pruebas de función hepática. Sin embargo, no se encontraron diferencias en cuanto a morbilidad por las cifras de PA ni por la aparición de cefalea ni las cifras de proteinuria elevadas. Así, en nuestra muestra la frecuencia de aparición de estos y otros criterios de gravedad respecto a la estudiada por Aali et al⁴ fue: PAS \geq 160 mmHg 72,5% vs 60,5%, PAD \geq 110 mmHg 20,2% vs 49,1%; presencia de cefalea, epigastralgia y alteraciones visuales 35,8%, el 23,9% y 11%, respectivamente, vs 40,9% de frecuencia de las 3 en conjunto; trombocitopenia grave (< 50 000 plaquetas) 7,4% vs 6%; coagulación intravascular diseminada 2,2% vs 3%; fracaso renal agudo (creatinina $>$ 1,2 mg/ dl) 7,3% vs 5,4%; fetos CIR 21,1% vs 34,7% encontrada por Aali et al⁴ y 19,7% encontrado por Abramovici et al⁸. Liu et al⁹ encontraron una frecuencia de alteración de las pruebas hepáticas del 20,6%, lo cual es un valor menor al encontrado en nuestra muestra (40,4%) y Martin et al¹⁰ describieron una frecuencia de alteración de las pruebas hepáticas mayor (63,96%). Se encontró oliguria en el 6,4% de las pacientes de nuestra muestra, que es bastante menor que el 30% encontrado por Walker¹¹.

Respecto a las características en las que se produjeron los partos, se indujeron un 42,2% de las gestaciones, lo cual fue menor que lo encontrado en la literatura (Aali et al⁴ el 50,9% o el 63,44% encontrado por Kristin et al¹²). Se realizó además un mayor número de cesáreas en nuestra población (72,5%) respecto al 60% (Aali et al⁴) y el 60,21% de Kristin et al¹². En nuestro medio también se encontró mayor frecuencia de partos pretermino (< 37 semanas de gestación): el 67,9% frente al 47,3% descrito por Aali et al⁴. Fue menor la incidencia de desprendimiento parcial de placenta normalmente inserta (6,4%) si se compara con el 11% encontrado por Aali et al⁴, el 20% encontrado por Hall et al¹³ y el 8,52% encontrado por Vigil-De Gracia¹⁴. Nuestros datos coinciden con los encontrados por Haddad et al (6% de DPPNI)¹⁵.

Precisaron tratamiento antihipertensivo más mujeres en nuestra población (80,7%) que en otras series (53% de Tuffnell et al¹⁶).

Conclusiones

La mortalidad, tanto materna como fetal, en nuestra muestra de gestantes con preeclampsia grave parece menor que la observada por otros autores.

Los neonatos de las mujeres que desarrollan preeclampsia grave que ingresaron en la UCI, con eclampsia o síndrome de HELLP, tienen tendencia a desarrollar una mayor morbilidad.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Protocolo de Ginecología y Obstetricia. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2006.
2. World Health Organization International Collaborative Study of Hypertensive Disorders of Pregnancy. Geographic variation in the incidence of hypertension in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 1988;158:80.
3. Sibai BM. The HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets): Much about nothing? *Am J Obstet Gynecol*. 1990;76:737-41.
4. Aali BS, Ghafoorian J, Mohamed- Alizadeh S. Severe preeclampsia and eclampsia in Kerman, Iran: complication and outcomes. *Med Sci Monit*. 2004;10:163-7.
5. Roiz J, Jimenez J. Preeclampsia-eclampsia. Experiencia en el centro médico nacional de Torreón. *Ginecol Obstet Mex*. 2001; 69:341-5.
6. Catov JM, Ness RB, Kip KE, Olsen J, et al. Risk of early or severe preeclampsia related to pre-existing conditions. *Inter J Epidemiol*. 2006;36:412-9.
7. Zareian Z. Hypertensive disorders of pregnancy. *Int J Gynecol Obstet*. 2004;87:194-8.
8. Abramovici D, Friedman SA, Mercer BM, Audibert F, Kao L, Sibai BM, et al. Neonatal outcome in severe preeclampsia at 24 to 36 weeks' gestation: Does HELLP (hemolysis, elevated liver enzyme, and low platelet count) syndrome matter? *Am J Obstet Gynecol*. 1999;180:221.
9. Liu CM, Chang SD, Cheng PJ, Chao AS, et al. Comparisons of maternal and perinatal outcomes in Taiwanese women with complete and partial HELLP syndrome and women with severe preeclampsia without HELLP. *J Obstet Gynaecol Res*. 2006;32: 550-8.
10. Martin J, Brian K, Rinehart MD, May WL, Magann MD^a, Terrone MD^a, Blake RN, et al. The spectrum of severe preeclampsia: Comparative analysis by HELLP (hemolysis, elevated liver enzyme levels, and low platelet count) syndrome classification. *Am J Obstet Gynecol*. 1999; 180(Pt1):1373-84.
11. Walker JJ. Preeclampsia Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynecol. 2000;14:57-71.
12. Kristin H, Coppage MD, Polzin WJ. Severe preeclampsia and delivery outcomes: Is immediate cesarean delivery beneficial? *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186:921-3.
13. Hall DR, Odendaal HJ, Steyn DW, Gryve D, et al. Expectant management of early onset, severe preeclampsia: Maternal outcome. *Br J Obstet Gynecol*. 2000;107:1252-64.

14. Vigil-De Gracia P, Montufar-Rueda C, Ruiz J. Expectant management of severe preeclampsia and preeclampsia superimposed on chronic hypertension between 24 and 34 weeks' gestation. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;107:24–7.
15. Haddad B, Deis S, Goffinet F, Paniel B, Cabrol D, Sibai B, et al. Maternal and perinatal outcomes during expectant management of 239 severe preeclamptic women between 24 and 33 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190:1590–5.
16. Tuffnell DJ, Jankowicz D, Lindow SW, et al. Outcomes of severe preeclampsia/eclampsia in Yorkshire 1999/2003. *Br J Obstet Gynecol.* 2005;112:875–80.