

Revista de la Asociación Mexicana de  
**Medicina Crítica y Terapia Intensiva**

Volumen 17  
Volume 17

Número 4  
Number 4

Julio-Agosto 2003  
July-August 2003

*Artículo:*

Síndrome de HELLP, reporte de 52 casos en una unidad de cuidados intensivos obstétricos

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, AC

**Otras secciones de este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Hedigraphic.com**

# Síndrome de HELLP, reporte de 52 casos en una unidad de cuidados intensivos obstétricos

Dr. Ariel Estrada Altamirano,\* Dr. José A Hernández Pacheco,†

Dr. Benjamín Brito Brito,† Dr. Salvador Vila Herrera,†

Dr. Sergio Rodríguez Cruz,† Dr. Martín Cisneros Castolo ‡

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las características clínicas del síndrome de HELLP y las complicaciones maternas perinatales.

**Diseño:** Estudio retrospectivo.

**Lugar:** UCI de un hospital de gineco-obstetricia de tercer nivel de atención de la ciudad de México.

**Pacientes:** Cincuenta y dos pacientes ingresadas a la UCI durante un periodo de dos años.

**Intervenciones:** Ninguna.

**Mediciones y resultados principales:** La incidencia de síndrome HELLP fue de 0.69% en todos los nacimientos (vivos) el síndrome de HELLP fue de 39.8% antes del parto y de 46.15% después del parto. Las complicaciones obstétricas principales fueron: eclampsia 39.8 vs 25%, coagulación intravascular diseminada 17.8% vs 4.16%, insuficiencia renal aguda 57% vs 41.7%, antes y después del parto, respectivamente; se observaron dos casos de hematoma subcapsular hepático roto y un caso de hemorragia cerebral. La mortalidad materna fue de 5.7%.

**Conclusión:** El síndrome de HELLP es una complicación grave de la preeclampsia que pone en peligro la vida.

**Palabras clave:** Síndrome de HELLP, eclampsia, características clínicas, complicaciones maternas.

## SUMMARY

**Objective:** To determine the clinical features of HELLP syndrome and the perinatal complications.

**Design:** Retrospective study.

**Setting:** ICU of an obstetrical and gynecological hospital of tertiary care, Mexico City.

**Patients:** Fifty-two patients admitted to the ICU during a two-year period were enrolled.

**Interventions:** None.

**Measurements and main results:** The incidence of HELLP syndrome was 0.69% in all births (alive). HELLP syndrome was present respectively in 39.8% and 46.15%, before and after delivery. The main obstetrics complications were: eclampsia 39.8 vs 25%, disseminated intravascular coagulation 17.8% vs 4.16%, acute renal failure 57% vs 41.7%, before and after delivery, respectively; two cases of hepatic subcapsular hematoma rupture and one case of cerebral hemorrhage were observed. Maternal mortality rate was 5.7%.

**Conclusion:** HELLP syndrome is a serious life-threatening complication in preeclampsia patients.

**Key words:** HELLP syndrome, eclampsia, clinical features, maternal complications.

La hemólisis, la alteración en las pruebas de función hepática y la trombocitopenia asociadas a la preeclampsia-eclampsia han sido reconocidas desde hace muchos años,<sup>1</sup> Pritchard en 1954 describe pacientes toxémicas con hemólisis intravascular, trombocitopenia y otras alteraciones hematológicas,<sup>2,3</sup> sin embargo es hasta 1982 cuando Westein acuña el acrónimo para el síndrome de HELLP (**H** = hemolysis, **EL** = elevated liver enzymes, and **LP** = low platelets).<sup>4</sup> La presencia de este síndrome modifica el pronóstico materno-fetal en las pacientes que lo desarrollan, siendo una

\* Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Instituto Nacional de Perinatología.

† Médico adscrito de la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Instituto Nacional de Perinatología.

‡ Maestro en Ciencias, Jefe de Epidemiología Clínica, Centro Médico "La Raza" IMSS.

complicación grave de la preeclampsia-eclampsia.<sup>5-7,16</sup> En 1990, Martin lo clasifica en tres clases de acuerdo a la cuenta plaquetaria.<sup>6</sup> La incidencia de esta patología se ha reportado de 0.17-0.85% de todos los nacimientos vivos.<sup>17</sup> La incidencia del síndrome de HELLP en las pacientes con preeclampsia-eclampsia oscila entre 4%-14%, asociándose con diversas complicaciones como son: la coagulación intravascular diseminada, la hemorragia obstétrica, el hematoma subcapsular y la ruptura hepática.<sup>5,6,8</sup>

En el siguiente estudio se reportan las características demográficas, pronóstico materno-fetal y la evolución de 52 pacientes que desarrollaron síndrome de HELLP y que fueron ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Instituto Nacional de Perinatología (UCIA/INPer).

## PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo descriptivo, incluyendo a las pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos del Instituto Nacional de Perinatología con el diagnóstico de preeclampsia-eclampsia complicado con síndrome de HELLP, el ingreso de las pacientes al estudio fue de manera secuencial durante el periodo comprendido de octubre del año de 1999 a octubre del año 2000. Los criterios de inclusión fueron pacientes que cumplieron con los criterios de Martin y Weinstein para el síndrome de HELLP publicados en la literatura. En la investigación se evaluaron las características demográficas, clínicas y de laboratorio al ingreso y a las 72 h. Se incluyeron pacientes con síndrome de HELLP anteparto y postparto.

Para fines de la investigación se utilizaron las siguientes definiciones:

**Síndrome de HELLP:** es la presencia de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia, determinándose con deshidrogenasa láctica (DHL)  $\geq 600$  U/L, aspartato aminotransferasa (AST)  $\geq 70$  U/L y plaquetas  $< 100,000/\mu\text{L}$ .

Y la severidad de la trombocitopenia se clasificó de la siguiente manera:

Clase 1  $\leq 50,000$  plaquetas/ $\mu\text{L}$ .

Clase 2  $> 50,000$  y  $< 100,000$  plaquetas / $\mu\text{L}$ .

Clase 3  $> 100,000$  y  $\leq 150,000$  plaquetas / $\mu\text{L}$ .

**Insuficiencia renal aguda:** como la situación clínica y de laboratorio en donde existe una disminución rápida en la función renal con elevación progresiva del nitrógeno urinario sanguíneo y de la creatinina sérica, caracterizada por gasto urinario  $< 479$  mL/

día, BUN  $> 100$  mg/dL y creatinina sérica  $> 3.5$  mg/dL.

**Coagulación intravascular diseminada:** es la presencia de plaquetas  $< 100,000/\text{mL}$ , fibrinógeno  $\leq 300$  mg/dL, dímero D  $\geq 40$   $\mu\text{g/dL}$ , tiempo de protrombina  $\geq 14$  segundos y tiempo de tromboplastina  $\geq 40$  segundos.

**Hematoma hepático subcapsular:** como la colección hemática subcapsular hepática determinada por medio de la tomografía computada y/o ultrasonido.

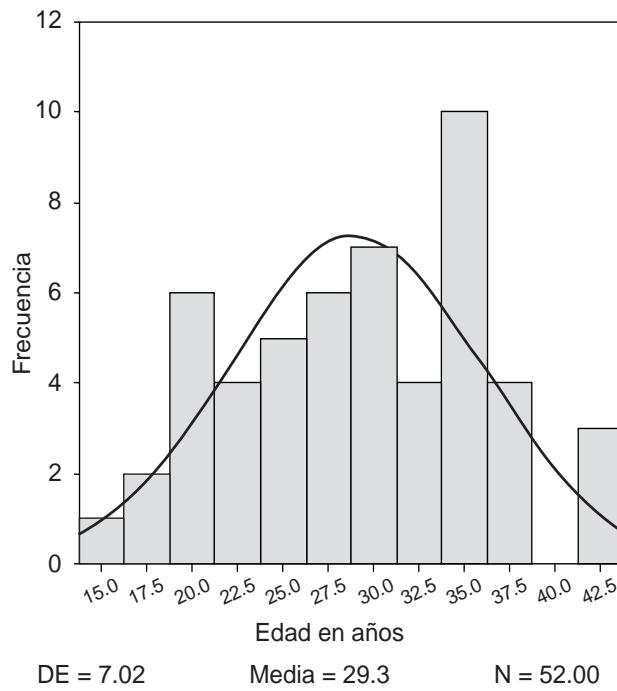
**Hígado graso del embarazo:** se diagnostica por biopsia hepática.

**Análisis estadístico:** la información se analizó con la determinación de la media y desviación estándar de variables continuas, así como su comprobación de distribución gausiana y el análisis estratificado para el momento de la presentación. Para determinar la diferencia estadística de variables continuas se utilizó prueba "t de Student" para muestras independientes. Para analizar asociaciones se utilizó la  $\chi^2$  para proporciones con una significancia de 0.05.

## RESULTADOS

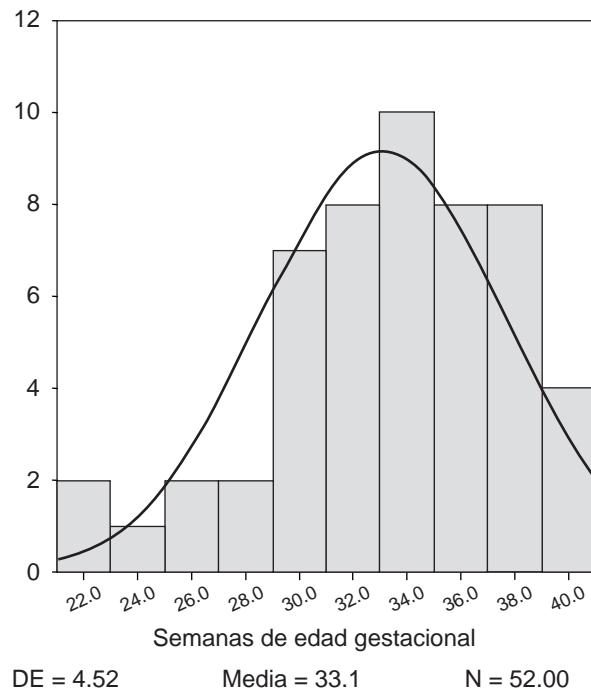
Durante el periodo de estudio existieron 7,600 nacimientos en el Instituto Nacional de Perinatología, durante este periodo en la Unidad de Cuidados Intensivos se registraron 52 ingresos con diagnóstico de síndrome de HELLP, que corresponde a una incidencia de 0.69%. La edad promedio de las 52 pacientes fue de 29.3 años, la edad gestacional de 33.1 semanas y el número de gestaciones de 2.2. La distribución para la edad de las pacientes al momento de ingreso al Instituto en el total de casos fue normal, como se observa en la figura 1. El mayor número de casos se encontraron entre las edades de los 25 y 30 años. En el cuadro 1 se muestran las características demográficas del total de pacientes ingresadas con el diagnóstico de síndrome de HELLP. La distribución para la edad gestacional fue también normal, con un máximo de casos entre la semana 32 y la semana 36 de la gestación, como se observa en la figura 2.

Se incluyeron a las pacientes en dos grupos, en el grupo I a aquellas pacientes que al ingreso presentaron preeclampsia severa complicada con síndrome de HELLP (anteparto), ingresando a este grupo 28 casos (53.8%), y en el grupo II a pacientes que ingresaron con el diagnóstico de preeclampsia severa y que desarrollaron el síndrome de



Abreviaturas: DE = desviación estándar,  
N = Número de casos

**Figura 1.** Distribución por edad, síndrome de HELLP en UCIA/INPer.



Abreviaturas: DE = desviación estándar,  
N = Número de casos

**Figura 2.** Distribución por semanas de edad gestacional, síndrome de HELLP en UCIA/INPer.

**Cuadro I.** Características demográficas, síndrome de HELLP en UCIA/INPer.

Variable	Media	DS
Edad en años	29.3	7.02
Años de estudio	8.79	3.67
Edad gestacional (semanas)	33.1	4.22
Número de gestaciones	2.2	1.04

HELLP en el puerperio (postparto), incluyéndose en este grupo a 24 pacientes (46.15%).

El 71.4% del total de las pacientes del grupo I presentó trombocitopenia de menos de 50,000 plaquetas/ $\mu$ L (clase 1), y 28.6% entre 50,000 y 100,000/ $\mu$ L (clase 2), en este grupo de pacientes no se identificaron pacientes de la clase 3 de Martin. En el grupo II, 12 pacientes (50%) fueron de clase 1, 10 pacientes de clase 2 (41.7%) y en 2 pacientes (8.3%) de la clase 3 (cuadro IV). Existiendo diferencia en la ocurrencia de casos de acuerdo a esta clasificación. En muchos casos se observó que el nadir de la trombo-

citopenia ocurrió entre las 24 y 72 horas postparto, siendo mayor la cuenta plaquetaria al ingreso, debido a que 42% de las pacientes que desarrollaron síndrome de HELLP postparto, las plaquetas fueron normales al ingreso.

Las características clínicas y de laboratorio de las pacientes con síndrome de HELLP se observan, en el cuadro II. El promedio de la cuenta plaquetaria fue de 104,784/ $\mu$ L con una desviación estándar de 66,258/ $\mu$ L al ingreso y a las 72 horas fue de 91,956/ $\mu$ L (cuadro III). Las enzimas hepáticas se incrementaron de la siguiente manera, la AST presentó un incremento al ingreso de 334% (valor normal de 55 UI), el incremento de la aspartato alanino transferasa (ALT) fue de 328% (valor normal de 25-50 UI) y la DHL de 39.8% sobre su valor más alto (200-450 U Wroblewski). En las mediciones a las 72 horas se observa un incremento significativo tanto de la AST como de la ALT. El promedio de ácido úrico en todas las pacientes fue significativamente alto (9.46 mg/dL), con respecto al promedio del valor basal que fue de 5.5 mg/dL. La presión arterial sistémica promedio fue de 173/119 mmHg. A las 72 horas de evolución existió poca dife-

Cuadro II. Hallazgos clínicos y de laboratorio, síndrome de HELLP en UCIA/INPer.

Variable	Ingreso		72 h		P
	Media	DS	Media	DS	
Plaquetas, mm <sup>3</sup>	104,284	66,258	91,956	55,113	0.001
Ácido úrico, mg/dL	9.46	2.82	7.12	3.00	0.0001
TGO, U/LK	184	206.43	220.56	663	0.76
TGP, U/LK	164	166	191	449	0.68
DHL, UI	1149	1083	1298	1565	0.57
Presión sistólica, mmHg	173	28.72	140	19	0.00001
Presión diastólica, mmHg	119	16.45	89	15	0.00001

t de Student para muestras dependientes.

Cuadro III. Características demográficas y clínicas de acuerdo al momento de presentación de síndrome de HELLP, en UCIA/INPer.

Variable	Grupo I (n = 28)		Grupo II (n = 24)		P
	Media	DS	Media	DS	
Edad en años	30.11	6.80	28.00	7.7	0.29
Años de estudio	8.39	3.35	9.38	4.13	0.34
Edad gestacional (semanas)	32.5	5.23	33.97	3.55	0.25
Número de gestaciones	2.59	1.6	1.68	1.25	0.02
Peso del producto (gramos)	1822	769.6	2168	1037	0.17
Capurro	34.8	2.39	34.6	2.6	0.64

t de Student para muestras dependientes.

Cuadro IV. Clasificación de acuerdo a la cuenta plaquetaria, síndrome de HELLP en UCIA/INPer.

Plaquetas/ $\mu$ L	Síndrome de HELLP Anteparto (n = 28)		Síndrome de HELLP Postparto (n = 24)		P
	n	%	n	%	
Clase 1 (menos de 50,000 plaquetas)	20	71.4	12	50.0	0.113
Clase 2 (50,000 a 100,000 plaquetas)	8	28.6	10	41.7	0.198
Clase 3 (más de 100,000 plaquetas)	0	0.0	2	8.3	0.03

Cuadro V. Incidencia de complicaciones en los dos grupos de pacientes con síndrome de HELLP.

Complicación	Síndrome de HELLP Anteparto (n = 28)		Síndrome de HELLP Postparto (n = 24)		P
	n	%	n	%	
Eclampsia	11	39.3	6	25.0	0.15
Coagulación intravascular diseminada	9	32.1	2	8.3	0.008
Hematoma hepático	1	3.5	1	4.2	0.001
Insuficiencia renal	16	57.1	10	41.7	0.16

rencia en la actividad hepática enzimática, pero sí se apreció diferencia con tendencia a la mejoría en la cuenta plaquetaria, el ácido úrico y el control de la presión arterial sistémica.

Al comparar los datos demográficos en las pacientes del grupo I y el grupo II, existió diferencia estadísticamente significativa en el número de gestaciones (2.59 vs 1.68) con un valor de  $p = .02$ . En las variables de edad, escolaridad, edad gestacional, peso del producto y Capurro no existió diferencia estadísticamente significativa (*cuadro III*).

La frecuencia de complicaciones entre ambos grupos de pacientes mostró diferencia estadística. Existiendo un número mayor de complicaciones en el grupo I que en el grupo II. Las diferencias observadas fueron las siguientes: para la ocurrencia de eclampsia 39.3% contra 25% con un valor de  $p = 0.15$ , la insuficiencia renal aguda fue más frecuente en las pacientes con HELLP anteparto 57% contra 41.7% de las que lo desarrollaron postparto con un valor de  $p = 0.16$ .

La presencia de coagulación intravascular diseminada fue más frecuente en las pacientes del grupo I (17.8%) contra 4.16% del grupo II, existiendo una diferencia estadísticamente significativa.

La complicación más frecuente en ambos grupos fue la insuficiencia renal aguda, presentándose en 34.6% del total de los casos ( $n = 52$ ).

Las complicaciones que persistieron a las 72 horas del ingreso fueron más frecuentes en el grupo de pacientes con síndrome de HELLP anteparto (grupo I) con 17 eventos, mientras en el grupo de pacientes con HELLP desarrollado durante el puerperio fue de 10 eventos. El número de complicaciones totales que se desarrollaron durante toda la evolución, fue más frecuente en el grupo I, con un total de 35 eventos contra 19 eventos de complicación en el grupo II. La ocurrencia de síndrome de HELLP asociado a eclampsia fue de 21.1% del total de los casos ( $n = 52$ ). La asociación de síndrome de HELLP con eclampsia fue de 39.3% en el grupo I y de 25% en el grupo II. La asociación de síndrome de HELLP con hematoma hepático de 3.8% del total de pacientes. La mortalidad global fue de 5.7% y se presentó en dos casos de hematoma hepático roto (una paciente del grupo I y una del grupo II) y un caso de hemorragia parenquimatosa cerebral del grupo I, en una paciente con eclampsia (*cuadros IV y V*).

## DISCUSIÓN

Desde hace años se ha identificado al síndrome de HELLP como una complicación de la preeclampsia-

eclampsia. En 1982 Weinstein describió 29 casos y sugirió el término para definirla como una entidad diferente a la preeclampsia, Martin y colaboradores en una revisión de 302 casos propusieron su clasificación en tres clases de acuerdo al nadir de la cuenta plaquetaria.<sup>4,9</sup> Esta clasificación es utilizada para predecir la rapidez del restablecimiento en el puerperio y el pronóstico materno final. Algunos autores han agregado una clasificación que lo divide en HELLP anteparto y postparto.<sup>10,11</sup> La incidencia del síndrome de HELLP en relación al total de nacimientos se ha reportado en rangos del 0.17-0.85%,<sup>17</sup> en nuestro estudio se encontró una incidencia en relación al total de nacimientos de 0.69%. Se ha estimado una incidencia del síndrome de HELLP en la preeclampsia-eclampsia que varía entre 2% a 12%, la cual varía en diferentes poblaciones y en nuestro país han reportado incidencias hasta de 37.9% asociado a eclampsia,<sup>12</sup> en nuestro estudio se asoció en 21.1% de los casos, porcentaje mayor a lo reportado en la literatura mundial, probablemente dicha diferencia radique en que muchos de los reportes han sido de terapias polivalentes o generales y este estudio se realizó en una terapia obstétrica.

En la serie publicada por Sibai,<sup>11</sup> el síndrome de HELLP se presentó en pacientes de mayor edad, con un promedio de 25 años, a diferencia de las que presentaban únicamente preeclampsia-eclampsia en la que el promedio de edad fue de 19 años, este dato se reproduce en este trabajo en donde el promedio de edad fue de más de 25 años, sin embargo es diferente a la población estudiada por Martin<sup>13</sup> en donde sus pacientes tuvieron un promedio de edad menor a 25 años.

Por otro lado, existió una edad gestacional mayor en el HELLP de presentación postparto, a diferencia del HELLP anteparto en el que la edad gestacional fue menor, menor peso del producto y existió mayor repercusión materno-fetal. El efecto nocivo agregado por el síndrome de HELLP a la preeclampsia empeoran el pronóstico materno-fetal y ha sido suficientemente documentado en diversas publicaciones y se comprobó en ambos grupos, en donde al presentarse el síndrome precipitó la resolución del embarazo en edades gestacionales tempranas.

En relación a la presencia de hipertensión McKeena,<sup>14</sup> observó que 66% de las primigestas y 44% de las multigestas tuvieron cifras altas de la presión arterial. De la misma manera Sibai<sup>15</sup> encontró que 14.5% de las pacientes estudiadas tenían presiones diastólicas menores a 90 mmHg, por lo que la hipertensión severa no es una condición obligada

para la ocurrencia de HELLP, sin embargo, siempre se aprecia algún grado de hipertensión, en este estudio, existieron cifras severas de hipertensión arterial en donde el valor mínimo de la presión diastólica fue de 105 mmHg y de la presión sistólica fue de 145 mmHg, siendo este patrón más acorde con lo publicado por Martin,<sup>13</sup> quien no encontró diferencia en las pacientes con preeclampsia severa y las que presentaron HELLP (174/111 mmHg contra 174/108 mmHg).

La incidencia de CID en el reporte de Martin<sup>13</sup> fue de 17.4% en HELLP I, en la clase II de 8.6% y en la clase III de 5.8%. En nuestro grupo de pacientes la incidencia de CID fue de 21.1% en el total de las pacientes y se asoció a las dos pacientes que presentaron hematoma subcapsular hepático y a un caso de hígado graso del embarazo, dos de estas pacientes fallecieron. Incrementando la probabilidad de mortalidad la presencia de trastornos de la coagulación.

Algunos autores han identificado un mayor número de complicaciones en las pacientes que desarrollan el síndrome de HELLP en el puerperio, sin embargo como se observa en el presente trabajo, el mayor número de complicaciones y de morbilidad fue significativamente mayor en el grupo I.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Barton JR, Sibai BM. Care of pregnancy complicated by HELLP syndrome. *Gastroenterol Clin North Am* 1992;21: 937-950.
2. Pritchard JA, Weisman R, Rtnoff OD, Vosburgh. Intravascular hemolysis, trombocytopenia, and other hematologic abnormalities associated with severe toxemia of pregnancy. *N Engl J Med* 1954;250: 89-98.
3. Curtin WM, Westein L. State of Art. A Review of HELLP Syndrome. *Journal of Perinatology* 1999;19:138-143.
4. Weinstein L. Syndrome of hemolysis, elevated enzymes, and low platelet count: a severe consequence of hypertension in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1982;142:159-67.
5. Dilly OC. Management of pre-eclampsia and hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. *Curr Obstet Gynecol* 1999;11:149-53.
6. Martin JN. The Natural history of HELLP syndrome; Patterns of disease progression and regression. *Am J Obstet Gynecol* 1991;164:1500-13.
7. Sibai BM. Pregnancy outcome in 303 cases with severe preeclampsia. *Obstet Gynecol* 1984;64:319.
8. Sibai BM. Pregnancies complicated by HELLP syndrome (hemolysis,elevated liver enzymes, and low platelets): Subsequent pregnancy outcome and long-term prognosis. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:125-9.
9. Martin JN. Pregnancy complicated by preeclampsia eclampsia with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count: How rapid is postpartum recovery? *Obstet Gynecol* 1990;76:737-41.
10. Maggan EF et al. Antepartum corticosteroids: Disease stabilization in patients with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP). *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:1148-53.
11. Maggan EF et al. Postpartum corticosteroids: Accelerated recovery from the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP). *Am J Obstet Gynecol* 1994;171: 1154-8.
12. Martínez FJL, Aguirre AG, Coronado MH. Síndrome de HELLP-eclampsia. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* 2001;XV:121-5.
13. Martin JN. 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;180:1373-84.
14. McKenna J. Preeclampsia associated with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets- an obstetric emergency ? *Obstet Gynecol* 1983;62:51-4.
15. Sibai BM. Maternal-perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets in severe preeclampsia-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1986;155:501-9.
16. 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.
17. Rath W, Faridi A, Dudenhausen W. HELLP Síndrome. *J Perinat Med* 2000;28:249-60.

#### Correspondencia:

Dr. Ariel Estrada Altamirano  
Unidad de Cuidados Intensivos Adultos,  
Instituto Nacional de Perinatología.  
Montes Urales 800,  
Col. Lomas Virreyes,  
C.P. 11000, México D.F.  
Teléfono 5520 9900 ext. 285-286.