

# Síndrome HELLP: morbilidad-mortalidad materna y perinatal

Drs. Francisco Soto\*, Luanys Rivera\*, Miguel Estévez\*, Víctor Ayala\*, Carlos Cabrera\*\*

Servicio Medicina Materno Fetal. Maternidad "Concepción Palacios"

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la morbimortalidad materno fetal y neonatal en pacientes con síndrome HELLP.

**Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal que fue hecho en 128 pacientes con síndrome HELLP en el período comprendido entre enero 2004 y abril 2009 en el Servicio de Medicina Materno Fetal de la Maternidad "Concepción Palacios".

**Resultados:** De las 128 pacientes estudiadas, el síndrome HELLP se presentó antes del parto en 85 casos (66,4 %) y después del parto en 43 casos (33,6 %), el 43,8 % de las pacientes fueron primigestas y el 73,4 % presentaron el síndrome antes de las 37 semanas. No se presentaron casos de muerte materna. El síndrome se asoció a una alta tasa de morbilidad materna (62,5 %) siendo la principal complicación la insuficiencia renal aguda (46 %). No hubo ningún caso de hematoma subcapsular hepático. El 100 % de las pacientes presentaron algún grado de hipertensión arterial. Hubo una alta tasa de mortalidad perinatal (18 %) asociada principalmente a prematuridad. El peso promedio al nacer fue de  $1\ 654 \pm 728$  g.

**Conclusión:** El síndrome HELLP se asocia a una alta tasa de morbilidad materna extrema y alta tasa de morbimortalidad perinatal, esta última asociada principalmente a complicaciones de prematuridad.

**Palabras clave:** Síndrome HELLP. Preeclampsia. Trombocitopenia. Prematuridad.

## SUMMARY

**Objective:** To evaluate the maternal fetal and neonatal morbidity and mortality in patients with HELLP syndrome.

**Methods:** Retrospective, descriptive and longitudinal study which was developed in 128 patients with HELLP syndrome in the period between January 2004 and April 2009 in the Maternal Fetal Medicine service the Maternity Concepción Palacios.

**Results:** Of the 128 patients studied, the HELLP syndrome was presented before delivery in 85 % cases (66.4 %) and postpartum in 43 cases (33.6 %), 43.8 % of the patients were primiparous and 73.4 % had the syndrome before 37 weeks. No cases of maternal death. Syndrome is associated to a high rate of maternal morbidity (62.5 %) being the main complication of acute renal failure (46 %). There were no cases of hepatic subcapsular hematoma. 100 % of the patients had some degree of arterial hypertension. There was a high perinatal mortality rate (18 %) mainly associated with prematurity. The average birth weight was  $1\ 654 \pm 728$ g.

**Conclusion:** HELLP syndrome is associated with a high rate of near miss maternal morbidity and high rates in perinatal morbidity and mortality, the latter mainly associated with complications of prematurity.

**Key words:** HELLP syndrome. Preeclampsia. Thrombocytopenia. Prematurity.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia es una de las complicaciones más temidas en los estados

hipertensivos del embarazo tipo preeclampsia/eclampsia. El acrónimo HELLP que se utiliza para nombrar esta entidad nosológica, significa por sus siglas en inglés H (hemolysis); EL (Elevated Liver Enzymes); LP (Low Platelet Count) y fue propuesto por Weinstein en 1982 a pesar que ya otros autores habían descrito tales alteraciones (1,2).

\* Especialistas en Medicina Materno Fetal. Maternidad "Concepción Palacios".

\*\* Director del posgrado de Medicina Materno Fetal. Maternidad "Concepción Palacios".

## SÍNDROME HELLP

Hemólisis se define como la presencia de anemia hemolítica microangiopática y los hallazgos clásicos son alteraciones al frotis de sangre periférica (esquistocitos y equinocitosis), aumento de la enzima lactato deshidrogenasa (LDH), aumento de la bilirrubina a expensas de su forma indirecta y disminución importante de las cifras de hemoglobina. También se caracteriza este síndrome por aumento de transaminasas y disminución del conteo plaquetario representando una triada en conjunto, donde la hemólisis representa el aspecto clave.

Siendo este un síndrome, cuyo diagnóstico se realiza básicamente por los exámenes paraclínicos, que establezcan la presencia de la triada descrita, los puntos de corte estandarizados por Sibai y col. (3) para los parámetros que lo delimitan se describen en el Cuadro 1.

Martin y col. (4) en 1990 propusieron un sistema de clasificación de la enfermedad, estableciendo tres clases de síndrome HELLP según el conteo plaquetario: clase 1 cuando las plaquetas se encuentran en un valor menor a 50 000, clase 2 entre 51 000 y 100 000 y clase 3 aquellas con niveles de plaquetas entre 101 000 y 150 000. Esta clasificación se estableció con la finalidad de predecir la rapidez de recuperación de la enfermedad posparto, el riesgo de recurrencia y a la necesidad de plasmaféresis. Las embarazadas que presentan síndrome HELLP clase 1 tienen mayor incidencia de morbilidad y mortalidad perinatal y los períodos de recuperación más largos<sup>(5)</sup>.

Sibai y col. (6) también en 1990, en Memphis, Tennessee se refieren a la presentación parcial o incompleta del síndrome y la forma “verdadera” o completa del mismo. Llamaron HELLP completo aquel que presenta además de la anemia hemolítica microangiopática con cambios al frotis de sangre periférica, elevación de LDH  $\geq 600$  UI/mL; cifras de plaquetas  $< 100\,000$  y de AST  $\geq 70$  UI/mL. Igualmente, llamaron HELLP incompleto a que se presenta con uno o dos de los parámetros antes mencionados, asociados a cifras de plaquetas  $< 100\,000$ . En un estudio posterior (7) se estableció mayor incidencia de complicaciones en aquellas con la forma completa de la enfermedad, recalcando la importancia de seguir criterios estrictos para diagnosticar el padecimiento.

La incidencia mundial reportada en la literatura internacional varía de 2 % hasta el 12 % en pacientes con preeclampsia-eclampsia y este amplio rango de variación se podría explicar por los distintos criterios utilizados para definir el diagnóstico de esta enfermedad, entre otras causas.

Fleitas y col. (8), reportaron en 1997 la incidencia

en Venezuela de 5,13 %, siendo este el único trabajo encontrado en nuestro país con este tipo de información.

Las pacientes con el síndrome HELLP pueden presentar complicaciones maternas graves como: coagulación intravascular diseminada (CID), desprendimiento prematuro de placenta (DPP), insuficiencia renal aguda (IRA), ascitis severa, edema pulmonar, derrame pleural, edema cerebral, hematoma subcapsular hepático entre otras (3,9-11). Las cifras de mortalidad materna varían entre 0 % y 24 % (3), las causas de muerte más comunes en pacientes con síndrome HELLP son en orden de frecuencia: hemorragia intracraneal (26 % - 27 %), síndrome de distress respiratorio del adulto (22 %), ruptura hepática (17 %), encefalopatía isquémica hipóxica (7,5 %) y CID (5,7 %) entre otras (3,12,13).

Las tasas de morbimortalidad perinatal secundarias a síndrome de HELLP; están asociadas en gran medida a las complicaciones inherentes a la prematuridad: síndrome de distress respiratorio, hemorragias intracraneales, enterocolitis necrotizante, entre otras; así como también a la hipoxia perinatal que acompaña a la insuficiencia útero placentaria observadas con trastornos hipertensivos del embarazo.

El presente estudio tiene como objeto evaluar la morbimortalidad materno-fetal y neonatal en pacientes con síndrome HELLP en la Maternidad “Concepción Palacios” (MCP); características clínicas, paraclínicas y epidemiológicas, durante el de 6 años.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal. En el período de estudio, fueron ingresadas 3 885 pacientes con diagnóstico de trastorno hipertensivo del embarazo, en el Servicio de Medicina Materno Fetal (MMF) de la MCP y la presencia del síndrome HELLP fue demostrada en 128 pacientes las cuales representaron la muestra de la presente investigación. Se realizó revisión de historias clínicas obstétricas y neonatales en el departamento de Estadística y Epidemiología de la MCP, utilizando un formato de registro con variables del estudio.

El diagnóstico de estado hipertensivo del embarazo y sus distintas formas de presentación fueron establecidos siguiendo los criterios del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) (14) y el síndrome HELLP, siguiendo los estándares establecidos por Sibai (3).

La resolución obstétrica de las pacientes

embarazadas con síndrome HELLP se realizó en un período de tiempo no mayor a 12 horas de establecido el diagnóstico. Se utilizó sulfato de magnesio para prevención de convulsiones eclámpticas. Las crisis hipertensivas dadas por elevación de la presión arterial sistólica  $\geq 160$  mm Hg y/o presión arterial diastólica  $\geq 110$  mmHg fueron tratadas con nifedipina sublingual; nifedipina, atenolol y clonidina oral en forma escalonada hasta lograr de manera sostenida una tensión arterial sistólica (TAS) entre 140 a 150 mmHg y la tensión arterial diastólica (TAD) entre 90 a 100 mmHg; a quienes se encontraban recibiendo alfa-metil dopa se discontinuó por su efecto adverso hepático. Se administró dexametasona 10 mg vía endovenosa cada 12 horas hasta obtener dos controles de laboratorio separados por 6 a 8 horas con cifras plaquetarias en ascenso, momento en el cual se utilizaron 2 dosis más de 5 mg cada una. Se transfundió plaquetas si el conteo plaquetario era de  $\leq 100\ 000$  acompañado de sangrado espontáneo,  $\leq 50\ 000$  antes del parto o cesárea y  $\leq 20\ 000$  en cualquier caso. En aquellas pacientes con estados hipertensivos del embarazo que no habían evolucionado al síndrome HELLP, la condición fetal fue seguida con monitoreo no estresante, perfil biofísico y perfil hemodinámico Doppler diario.

En aquellas pacientes donde estuvo indicado el parto por cesárea, se les realizó laparotomía infraumbilical según lo descrito por Magan y Martin (5) y se dejaron dos drenes de Penrose ambos a contra abertura: uno en fondo de saco posterior lado izquierdo y otro en el espacio subaponeurótico.

En el puerperio; a las pacientes se les realizó ultrasonido abdominal de rutina y fueron evaluadas por el servicio de Medicina Interna, egresando de la unidad una vez cumplido sulfato de magnesio, en condiciones clínicas estables con cifras de tensión arterial controlada y cifras de plaquetas por encima de 100 000/mL.

Aquellas pacientes con padecimientos hepáticos y hematológicos crónicos fueron excluidas del estudio.

La información obtenida fue registrada en una base de datos utilizando el programa SPSS. Se establecieron medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas y tablas de distribución de frecuencias de variables cualitativas. Las asociaciones entre variables fueron calculadas mediante Chi cuadrado y t de Student. Una  $P < 0,05$  fue considerada como significativa desde el punto de vista estadístico.

## RESULTADOS

Durante el período comprendido entre enero 2004 y abril 2009 se atendieron en la Maternidad "Concepción Palacios" un total de 96 553 partos para un total de 3 885 gestantes con preeclampsia que ingresaron al SMMF. Se estudiaron un total de 417 casos catalogados como síndrome HELLP, de los cuales 128 cumplieron con los criterios diagnósticos antes detallados para una incidencia durante el embarazo de 0,13 % y en preeclampsia-eclampsia del 3,29 %.

El 81,3 % de los pacientes (104/128) tuvieron edades comprendidas entre 15 y 34 años, la edad mínima observada fue de 14 años. El 43,8 % (56/128) fueron primigestas y la edad gestacional promedio fue de 33,2 semanas. El 73,4 % (94/128) presentaron síndrome antes de las 37 semanas y la paciente con menor edad gestacional tenía 22 semanas y dos días. Cuadro 2.

En cuanto al control prenatal, el 89,1 % de las pacientes se controló el embarazo adecuadamente. El antecedente familiar más común observado fue la hipertensión arterial, siendo referido por el 52,3 % de las pacientes, seguido por la diabetes mellitus en el 11,7 % y asma en el 10,2 % de los casos. Solo el 5,5 % refirió antecedentes familiares de preeclampsia. En cuanto a los antecedentes personales, el 15,6 % eran hipertensas crónicas, el 14,8 % eran asmáticas y el 8,6 % presentó preeclampsia en embarazos anteriores. De las pacientes estudiadas, 3 presentaron diabetes gestacional, una era epiléptica y otra tenía antecedentes de esclerodermia.

Al estudiar las manifestaciones clínicas en las pacientes analizadas, se observó que el síntoma más frecuente fue cefalea (60,2 %) seguido por epigastralgia (42,2 %) como se muestra en el Cuadro 2. El 11 % de las pacientes fueron asintomáticas.

Cuadro 1  
Criterios diagnósticos de síndrome HELLP

Contaje plaquetario	< 100 000
Lactato deshidrogenasa (LDH)	$\geq 600$
Bilirrubina total (predominio de la indirecta)	> 1,2
Aspartato aminotransferasa (AST)	$\geq 70$

Sibai BM. Am J Obstet Gynecol. 1986;155:501-509.

## SÍNDROME HELLP

Cuadro 2

Características de las pacientes con síndrome HELLP

Características	Frecuencia	Porcentaje (%)
Edad (años)		
< 14	2/128	1,6
15 – 19	27/128	21,1
20 – 34	77/128	60,2
> 34	22/128	17,2
Gravidez		
1 gesta	56/128	43,8
2 a 3 gestas	48/128	37,5
> 4 gestas	24/128	18,8
Edad gestacional (semanas)		
20 - 28	22/128	17,2
29 - 32	40/128	31,3
33 – 36	32/128	25,0
37- 40	34/128	26,6

Todas las pacientes presentaron hipertensión arterial siendo el valor promedio de TAS observado 174 mmHg (valor mínimo: 134 mmHg; valor máximo 248 mmHg) y el valor promedio de TAD 109 mmHg (valor mínimo 79 mmHg, valor máximo 154 mmHg). El tipo de trastorno hipertensivo observado se distribuyó como se representa en la Figura 1.

El síndrome HELLP se presentó antes del parto en el 66,4 % (85/128) de los casos y después del parto el

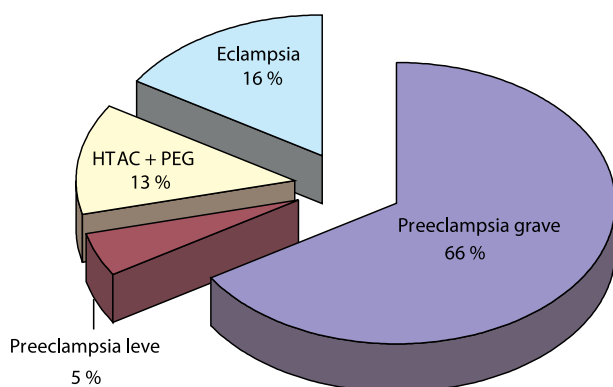


Figura 1. Distribución según trastorno hipertensivo del embarazo.

restante 33,6 % (43/128), entre estas el 83,7% (36/43) presentaron el síndrome el primer día del puerperio, el 11,6 % (5/43) lo presentó el segundo día, una paciente el tercer día y una el cuarto. En el Cuadro 4 se representan las tendencias de los parámetros de laboratorio. La vía del parto fue cesárea en el 75 % de las pacientes y por vía vaginal el 25 %.

La complicación materna más frecuente fue la insuficiencia renal aguda en el 46 % de los casos; seguidos por el desprendimiento prematuro de placenta 11 %; anemia 7,8 % y complicaciones hemorrágicas 7 % (Cuadro 4); las cuales incluyen: hematoma de herida operatoria 3,1 % (4/128); hemorragia posparto 2,3 % (3/128), un caso de hematoma disecante de vulva y un caso de evento cerebro vascular (ECV) hemorrágico. No se presentó ningún caso de hematoma subcapsular hepático ni de muerte materna.

En cuanto a los resultados perinatales, se estudiaron 129 recién nacidos (1 embarazo gemelar) de los cuales el 71,3 % presentaron un crecimiento fetal menor al P10 para su edad gestacional. El valor promedio de peso al nacer fue 1 654 g con un mínimo de 400 g y un máximo de 3 500 g, quedando distribuidos en 47 % menos de 1 500 g, 37 % entre 1 501 y menos de 2 500 g y mayores de 2 500 g en 16 %. Se produjo muerte neonatal en el 17,8 % de los casos y óbito fetal en el 15 % de los casos. El resultado perinatal se observa en el Cuadro 5.

Cuadro 3

Distribución según manifestaciones clínicas

Manifestaciones	n	%
Cefalea	77/128	60,2
Epigastralgia	54/128	42,2
Visuales	27/128	21,1
Edema	27/128	21,1
Tinnitus	11/128	8,6
Náuseas/vómitos	8/128	6,3
Sangrado genital	4/128	3,1
Asintomáticas	14/128	10,9

Cuadro 4  
Tendencias de laboratorio

Parámetros	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Hemoglobina	128	4,9	13,8	9,9	2,1
Hematocrito	128	16,8	42,9	30,5	6,0
Plaquetas	128	20 000	100 000	61 122	22 231
Urea	128	18	156	50	26
Creatinina	128	0,50	4,20	1,19	0,60
LDH:	128	625	8 721	2 171	1 798
TGO:	128	26	2 667	399	498
TGP:	128	12	2 224	276	324
Ácido úrico	128	4,00	14,30	7,55	1,93
Bilirrubina Total	127	0,30	14,90	2,25	2,69
Bilirrubina directa	127	0,08	9,70	0,99	1,57
Bilirrubina indirecta	127	0,09	8,50	1,27	1,40

Cuadro 5  
Manifestaciones perinatales

Complicaciones neonatales	Frecuencia	%
Síndrome de distress respiratorio	55/129	42,6
Asfixia perinatal	28/129	21,7
Sepsis	24/129	18,6
Hipoglicemia	9/129	6,9
Anemia	9/129	6,9
Enterocolitis necrotizante	7/129	5,4
Hipotermia	3/129	2,3
Hemorragia intraventricular	1/129	0,7
Óbito fetal	19/129	14,7
Muerte neonatal	23/129	17,8

## DISCUSIÓN

Los criterios diagnósticos de síndrome HELLP, presentan en las diferentes series algunas variaciones e inconsistencias lo que dificulta el establecimiento de comparaciones con otros estudios, basadas en estas diferencias el establecimiento de los distintos puntos de corte para las pruebas de laboratorios que determinan el establecimiento del diagnóstico. Martin y col. (15) establecen como criterio diagnóstico:  $< 150\,000$  para el conteo plaquetario, aspartato aminotransferasa (AST)  $\geq 40$  UI/L y  $\geq 600$  para LDH. Van Pampus y Sibai para las cifras de plaquetas, no toman en cuenta para el diagnóstico la LDH y establecen como punto de corte para AST  $>30$  UI/L, lo cual refleja la variación

Cuadro 6  
Manifestaciones clínicas  
Frecuencia relativa

Signos y síntomas	Weinstein y col. (9)	Sibai y col. (3)	Martin y col.(15)	Rath y col.(18)	Esta serie
Dolor hipocondrio D/					
Epigastralgia	86	63	40	90	42
Náuseas / vómitos	84	36	29	52	6
Dolor de Cabeza	NR	33	61	NR	60
Hipertensión	NR	85	82	88	100
Proteinuria	96	87	86	100	90

NR = No registrado

mencionada anteriormente. En este estudio decidimos adoptar los criterios diagnósticos propuestos por Sibai y col. (3) descritos anteriormente, tomando en cuenta el conteo plaquetario  $< 100\ 000/\text{mL}$  es el punto de corte que determina la aparición de mayor índice de morbilidad materna.

Los 128 casos analizados constituyeron el 0,13 % de los partos atendidos en nuestro centro en el período de estudio lo cual representa un caso por cada 748 partos. La incidencia en las pacientes con preeclampsia-eclampsia fue de 3,29 %, inferior al 5,13 % reportado por Fleitas y col. (8) pero dentro del 2 % al 12 % reportados por Sibai y col. (3,19- 20).

La edad promedio de las pacientes estudiadas fue de 26,6 años lo cual coincide con Fleitas y col. (8) y Van Pampus y col. (16) reportando ambos en sus estudios respectivos una edad promedio de 27 años: Sibai y col. (10) manejó en su estudio pacientes con edad promedio de 24,4 años  $\pm 5,6$ .

El 44 % de nuestras pacientes fueron primigestas. En el grupo de pacientes con síndrome HELLP estudiadas por Abramovici y col. (17); el 60 % eran primigestas y en el grupo de Sibai y col. (10) el 52 % se encontraban igualmente en su primer embarazo. Llama la atención que nuestras cifras contrastan con las reportadas en la literatura nacional por Fleitas y col. (8) quien observó que el 64 % de sus casos tenían entre 2 y 4 embarazos previos y solo el 25 % eran primigestas. En cuanto a la edad gestacional encontramos que el 73,4 % de las pacientes tenían menos de 36 semanas y el 48 % menos de 32 semanas; con una mayor incidencia de presentación entre las 29 y las 32 semanas 31,3 %; lo cual se asemeja al estudio publicado por Sibai y col. (10) donde el 82 % de las pacientes tuvieron menos de 37 semanas de gestación; lo cual establece una importante relación entre síndrome HELLP y prematuridad.

El 52,3 % de las pacientes estudiadas tuvieron historia familiar de hipertensión arterial; siendo este el antecedente más frecuente de este tipo, lo cual coincide con Fleitas y col. (8) quien también encontraron como antecedente familiar más frecuente a este padecimiento con incidencia de 20,34 %. Esto confirma lo referido en la literatura internacional donde si bien no se refiere a este importante antecedente como un factor de riesgo para síndrome HELLP, se refiere como factor de riesgo para preeclampsia. Solo el 5,5 % de las pacientes tuvo historia familiar de preeclampsia. El antecedente personal patológico más frecuente en nuestro grupo de estudio fue también la hipertensión arterial crónica; con una incidencia de 15,6 % cercano al 13% reportado por Sibai y col. (10) superior al 3,3 % encontrado por

Fleitas y col. (8). Es importante establecer que esta incidencia no difiere de la incidencia de hipertensión arterial en la población general lo cual nos impide considerar este antecedente personal como un factor de riesgo aislado para síndrome HELLP. El mismo Sibai y col. (21) establecieron que las pacientes con antecedente de síndrome HELLP presentan riesgo aumentado de complicaciones obstétricas en embarazos subsecuentes como preeclampsia (75 %), parto pretérmino (80 %), restricción de crecimiento intrauterino (45 %), desprendimiento prematuro de placenta (20 %) y muerte perinatal (40 %), sin embargo, el riesgo de recurrencia del síndrome es bajo (5 %), afirmación que se comprueba en nuestra serie ya que ninguna de las paciente estudiadas tuvo el antecedente de síndrome HELLP documentado.

De 128 pacientes estudiadas, 111 presentaron preeclampsia (86,7 %) y el 17 presentaron eclampsia (13,3 %) lo cual se asemeja a los datos publicados por Sibai y col. (10) donde el 92 % (407/442) cursaron con preeclampsia y 8 % con eclampsia. No encontramos asociación estadísticamente significativa al relacionar los grados de severidad de la preeclampsia con la incidencia de complicaciones ( $P=0,755$ ); sin embargo, es importante referir que 6 (4,7 %) de nuestras pacientes se catalogaron como preeclampsia leve; de las cuales 3 se complicaron y tres no. Este hecho establece la importancia de realizar controles de laboratorio buscando el síndrome en pacientes con preeclampsia sin importar el grado de severidad con el que la misma se presente o como inicialmente sea catalogada.

La cefalea y la epigastralgia en nuestra serie, al igual que las reportadas por Sibai y col. (10) (epigastralgia 65 % y cefalea 31 %) y Fleitas y col. (8) (epigastralgia 18 % y cefalea 15 %), representan los síntomas más frecuentes observados en pacientes con síndrome HELLP, siendo esta última causada por la congestión en los sinusoides hepáticos secundaria a depósito de fibrina intravascular y exacerbada por la frecuente presencia de náuseas y vómitos, siendo la epigastralgia y/o el dolor en hipocondrio derecho de tal intensidad en algunos casos, que se hace necesario plantear el diagnóstico diferencial con patologías causantes de dolor abdominal agudo como enfermedad ulcero péptica y el cólico biliar. La presencia concomitante de hipertensión arterial, observada en el 100 % de las pacientes en nuestro estudio, en el contexto de un embarazo en el segundo/tercer trimestre o puerperio obliga al médico tratante a pensar en la presencia del síndrome HELLP como una complicación inminente. Consideramos importante,

lo que dice Sibai y col. (6), que se puede observar esta situación en el 20 % de los casos. Cuadro 5.

Evidenciamos este síndrome principalmente en el período preparto 66 % (85/128) lo cual coincide con lo observado con Sibai y col. (10) quien evidenció el padecimiento antes del parto en el 70 % de los casos. No encontramos asociación estadística significativa al relacionar el momento de aparición del síndrome HELLP con la incidencia de complicaciones ( $P=0,419$ ). La mayoría de los casos en el posparto se presentaron antes de cumplidas las primeras 24 horas de puerperio (65,6 %) y observamos un caso al tercer día y otro al cuarto día siendo reportados casos aislados de este padecimiento hasta el séptimo día de posparto. Tomando en cuenta que este síndrome pudiera presentarse en ausencia de preeclampsia diagnosticada antes del parto e incluso en pacientes normotensas con partos no complicados, Sibai y col. (10) proponen que en toda paciente puerperal que presente síntomas prodrómicos del síndrome HELLP como cefalea, epigastralgia náuseas, vómitos o sangrado, se realice una hematología completa y si el conteo plaquetario es menor a 100 000/mL, solicitar enzimas hepáticas para descartar la enfermedad.

Se debe promover el parto vaginal en todas las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo y esta aplicación debe ser aplicada con igual énfasis en pacientes con síndrome HELLP lo cual pudiera ayudar a disminuir los altos índices de morbilidad materna que caracterizan a este procedimiento. La mayor incidencia del mismo en embarazos pretérminos acompañados de crecimiento fetal restringido y la conducta practicada en nuestro centro; con respecto al hecho que todo síndrome de HELLP, debe significar la terminación del embarazo dentro de las primeras 6 a 8 horas de establecido el diagnóstico, explican la alta incidencia de parto por cesárea (75 %) observada en el presente estudio; si establecemos comparación con un 56 % de cesáreas reportado por Audibert y col. (7) y un 51 % reportado por Van Pampus y col. (16).

La insuficiencia renal fue la principal complicación materna observada en nuestra serie observándose en el 46 % de los casos lo cual está cerca del 37,29 % observado por Fleitas y col. (8) pero se aleja importantemente del 8 % y 7,3 % reportados por Sibai y col. (10) y Karchmer y col. (22) respectivamente. Esto se pudiera explicar por las diferencias existentes en los criterios utilizados para establecer el diagnóstico de la enfermedad. Aquellas pacientes con elevación de las cifras de creatinina sérica mayor a 0,9 mg/dL se diagnostican con disfunción renal; acompañadas de disminución de la diuresis por debajo de 30 cm<sup>3</sup>/

hora son catalogadas como tal en este estudio; Sibai y col. (10) agregaron a estos valores la presencia de disminución en la depuración de creatinina  $\leq 20$  mL/min. Siendo la preeclampsia una de las principales causas de insuficiencia renal crónica en la mujer en Venezuela, siendo la insuficiencia renal aguda un estado patológico definido por conceptos muy variables en la literatura cuando se trata de pacientes embarazadas, consideramos que estas conductas permiten el establecimiento de medidas terapéuticas precoces; orientadas a prevenir el daño renal crónico en pacientes con estados hipertensivos del embarazo.

Otras de las complicaciones importantes del síndrome HELLP; es la coagulación intravascular diseminada, la cual es definida por Sibai y col. (3) en aquellos casos con plaquetas  $< 100\ 000$ , fibrinógeno  $< 300$  mg %; productos de degradación de la fibrina  $> 4$  u/dL, PT  $> 14$  y PTT  $\geq 14$  segundos: en nuestro centro no contamos con productos de degradación de la fibrina y tampoco contamos de manera consistente con determinación de fibrinógeno. Esto pudiera explicar la baja incidencia de esta complicación en este estudio, aunque el cociente del PTT paciente control mayor de 1,5 nos ayuda a pesquisar a las pacientes con tendencia a esta complicación.

En cuanto al resultado perinatal, observamos que el peso al nacer fue  $1\ 654\ g \pm 728$  lo cual se asemeja a lo descrito por Abramovici y col. (17) quienes reportaron peso de  $1\ 340 \pm 562$  y a lo descrito por Van Pampus y col. (16) quienes evidenciaron un peso promedio de 1 420 g, el 47 % de los recién nacidos fueron de muy bajo peso al nacer. Medina y col. (23) reportaron en nuestro centro una sobrevida de 52 % para recién nacidos de 1 450 g y del 0 % para aquellos menores de 850 g; lo cual pudiera explicar la alta tasa de letalidad neonatal observada en el presente trabajo de 17,8 % por debajo del 25,58 % reportada por Fleitas y col. (8).

La principal causa de morbilidad, al igual que lo reportado por el autor antes mencionado, fue el síndrome de distress respiratorio asociado a prematuridad el cual observamos en el 43 % de los casos seguidos por hipoxia perinatal en el 21,9 % de los casos. Fleitas y col. (8) lo observaron en el 25,6 % y 21 % respectivamente.

Considerando la vía de resolución del parto como causa de morbilidad materna, también existen controversias ya que desde el punto de vista epidemiológico no hay una referencia unánime (2,24). La disfunción multisistémica resultante de la HIE conduce a una variedad de complicaciones que finalmente pueden conducir a la muerte de la

paciente (25) y nos obliga a una detección temprana de esta patología y el manejo adecuado de la misma, por lo que consideramos se impone la necesidad de futuros estudios donde se investigue con detalle la morbimortalidad perinatal asociada a síndrome HELLP, orientado a establecer conductas que puedan colaborar a la prevención y disminución de los desalentadores resultados evidenciados en esta área en el presente trabajo.

#### REFERENCIAS

1. Chesley LC. Disseminated intravascular coagulation. En: Chesley LC, editor. Hypertensive disorders in pregnancy. New York Appleton-Century. Crofts; 1978.p.88-118.
2. Weinstein L. Syndrome of hemolysis elevated liver enzymes, and platelet count: A severe consequence of hypertension in pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1982;142:159-167.
3. Sibai BM, Talsimi M, El Nazar A, Amon E, Mabie B, Ryan G. Maternal-perinatal outcome associated with the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets in severe preeclampsia-eclampsia. Am J Obstet Gynecol. 1986;155:501-509.
4. Martin Jr JN, Blake PG, Lowry SL, Perry Jr KG, Files JC, Morrison JC. 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;76:737-741.
5. Magann M, Martin J. Doce pasos para la atención óptima del síndrome HELLP: Clín Obstét Ginecol. 1999;3:481-496.
6. Sibai BM. The HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet): Much ado about nothing? Am J Obstet Gynecol. 1990;162:311-316.
7. Audibert F, Friedman S, Frangieh A, Sibai BM. Clinical utility of strict diagnostic criteria for HELLP (hemolysis; elevated liver enzymes, and low platelets) syndrome. Am J Obstet Gynecol. 1996;175:460-464.
8. Fleitas F, Serfati M, García M, Weibezahn H, Llovera A, Machado A. Síndrome HELLP: Revisión de los años 1991-1993. Rev Obstet Ginecol Venez. 1997;57(4):229-235.
9. Weinstein L. Preeclampsia/eclampsia with hemolysis, elevated liver enzymes and thrombocytopenia. Obstet Gynecol. 1985;66:657-660.
10. Sibai BM, Ramadan M, Usta I, Salama M, Mercer B, Friedman S. Maternal morbidity and morbidity in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and platelets (HELLP syndrome). Am J Obstet Gynecol. 1993;169:1000-1006.
11. Martin J, Files J, Blak J, Norman P, Perry K, Morrison J, et al. Postpartum plasma exchange for atypical preeclampsia-eclampsia as HELLP (Hemolysis; elevated liver enzymes, and low platelets) syndrome. Am J Obstet Gynecol 1995;172:1107-1127.
12. Isler C, Rinehart B, Terrone D, Martin R, Magann E, Martin J. Maternal mortality associated with HELLP (Hemolysis; elevated liver enzymes, and low platelets) syndrome. Am J Obstet Gynecol. 1999;924-928.
13. Vigil-De Gracia. Maternal deaths due to eclampsia and HELLP syndrome. International J Gynecol Obstet. 2009;104:90-94.
14. ACOG. Clinical Management Guidelines for Obstetrician and Gynecologists. Obstet Gynecol. 2002;99:159-167.
15. Martin Jr JN, Rinehart B, Magann EF, Terrone DA, Blake PG. The spectrum of severe preeclampsia: Comparative analysis by HELLP syndrome classification. Am J Obstet Gynecol. 1999;180:1373-1384.
16. Van Pampus MG, Wolf H, Westenberg SM, Van der Post J AM, Bonsel GJ, Treffers PE. Maternal and perinatal outcome after expectant management of the HELLP syndrome compared with preeclampsia without HELLP syndrome. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1998;76:31-36.
17. Abramovici D, Friedman SA, Mercer BM, Audibert F, Kao L, Sibai SM. Neonatal outcome in severe preeclampsia at 24 to 36 weeks gestation: Does the HELLP ((Hemolysis; elevated liver enzymes, and low platelets) syndrome matter? A J Obstet Gynecol. 1999;180:221-225.
18. Rath W, Loos W, Kuhn W, Graeff H. The importance of early laboratory screening methods for maternal and fetal outcome in cases of HELLP syndrome. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1990;36:43-51.
19. Barton J, Sibai BM. Hypertensive disorders in women. Copyright 2001. 25-40.
20. Barton John, Sibai Baha. Diagnosis and management of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. Clin Perinatol. 2004;31:807-833.
21. Sibai BM, Randan MK, Chari RS, Friedman SA. Pregnancies complicated by HELLP syndrome: Subsequent pregnancy outcome and long-term prognosis. Am J Obstet Gynecol. 1995;172:125-129.
22. Karchmer S. Syndrome HELLP. Ginc Obstet XV Congress FLASOG. En: Acosta A, Domínguez Chilabert V, editores. Asuncion, Paraguay: Litocolor; 1996.p.543-548.
23. Medina L, Morante A. Viabilidad del neonato prematuro y de bajo peso en la Maternidad "Concepción Palacios". Rev Obstet Ginecol Venez. 1994;54:209-214.
24. Ulloa G, Di Rocco A, Figueira R, Hernandez C, Uzcátegui O. Síndrome Hellp. Rev Obstet Ginecol Venez. 1991;5(3):183-186.
25. Duque F, Lorenzo C, Diz E, Suarez M, Marchan N, Carrillo L. Hallazgos anatomopatológicos en la hipertensión inducida por el embarazo. 1981-1994. Rev Obstet Ginecol Venez. 2000;60(3):179-184.