

INVESTIGACIONES ORIGINALES

Síndrome HELLP: descripción de 100 casos en Bogotá - Colombia, 1999

*Fernando Martínez Martínez**, *Sandra Patricia Zapata Clavijo***, *Sandra Liliana Quintero****

Recibido: Mayo 7/2001 - Revisado: Agosto 16/2001 - Aceptado: Octubre 2/2001

RESUMEN

OBJETIVO: describir la incidencia del síndrome HELLP, sus principales características clínicas y de laboratorio, y la morbi-mortalidad materna y fetal.

MATERIALES Y MÉTODOS: Descripción prospectiva de cien casos de mujeres preeclámpticas con síndrome HELLP admitidas en la unidad de alto riesgo de la Clínica San Pedro Claver de Bogotá entre octubre de 1988 y junio de 1999.

RESULTADOS: La incidencia fue de 9.6 casos por cada 1000 nacidos vivos, con un promedio de edad materna de 29 años, y predominio en mujeres multíparas (68%).

Las principales complicaciones maternas fueron falla renal y eclampsia. La mortalidad materna fue 6% y perinatal 9%.

Recuentos plaquetarios inferiores a 50.000 y cifras elevadas de transaminas se asocian con incremento del riesgo de muerte materna por síndrome HELLP.

CONCLUSIONES: El síndrome HELLP es una entidad de alto impacto materno y perinatal que debe sospecharse en los servicios de urgencias obstétricas y amerita mayores estudios para mejorar su diagnóstico y manejo.

PALABRAS CLAVE: HELLP, trastornos hipertensivos del embarazo, preeclampsia, preeclampsia severa, mortalidad materna, prematuridad.

SUMMARY

OBJECTIVE: Establish the incidence of HELLP syndrome describe its clinical and laboratory characteristics and the maternal and fetal morbidity and mortality.

MATERIAL AND METHODS: A descriptive prospective study the hundred preeclamptic patients with HELLP that were admitted high risk obstetric unit San Pedro Claver Hospital, Bogotá between october 1998 and july 1999.

OUTCOME: There was an incidence of 9.6 events/ 1000 live births, the average age of those with HELLP syndrome was 29.68% of the HELLP cases were parous women.

Maternal complications: renal failure 15%, eclampsia 15%, 12% required treatment in intensive care. Maternal mortality was 6% and perinatal mortality 9%.

The count of platelet lower to 50.000 mm and high level of transaminases has been associated with increase risk of maternal mortality

CONCLUSION: HELLP Syndrome exhibits high maternal and fetal morbidity and mortality rates. Medical staff must be able recognize these characteristics symptoms and be aware of the possibility of HELLP syndrome being the cause.

KEY WORDS: HELLP, hypertensive pregnancy disorders, eclampsia, preeclampsia, severe preeclampsia, mortality maternal.

* Ginecólogo y Obstetra, Universidad Nacional de Colombia.

** Ginecóloga y Obstetra, Instructor asistente, Universidad del Rosario.

*** Médica Epidemióloga, Escuela de Medicina Juan N. Corpas. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Unidad de Alto riesgo, Clínica San Pedro Claver. Seguro Social. Bogotá.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo como la preeclampsia y la eclampsia constituyen la principal causa de muerte materna en nuestro país; dentro del espectro de manifestaciones de esta entidad se ha reconocido el síndrome HELLP como una de las más graves.

Descrita inicialmente en 1954 por Pritchard¹ quien mencionó la hemólisis, trombocitopenia y otras alteraciones en las pacientes con toxemia severa; pero es a Weinstein² en 1982 a quien se le reconoce la denominación del acrónimo de HELLP por las iniciales en inglés H Hemólisis, EL elevación de enzimas hepáticas y LP de disminución de plaquetas.

Aunque se ha definido en forma diferente por varios investigadores han permanecido como criterios la hemólisis, la disfunción hepática manifiesta por la elevación de enzimas hepáticas y la trombocitopenia.

Sibai en 1990³ propone criterios diagnósticos dándole cifras específicas a las alteraciones mencionadas y Martín⁴ divide en 3 grupos las pacientes de acuerdo al recuento plaquetario, con el fin de establecer pronóstico así:

Clase 1 ≤ 50.000 plaquetas/mm³

Clase 2 $> 50.001 \leq 100.000$

Clase 3 $> 100.001 \leq 150.000$

Además, agrega como criterios de hemólisis la disminución del hematocrito simultáneo con trombocitopenia, incremento de DHL y/o evidencia de diátesis hemorrágica (sangrado que compromete intestino, sitios de punción o hematuria).

La incidencia del síndrome HELLP se ha estimado entre un 4 a 12% de las pacientes con preeclampsia severa⁵.

Los objetivos del presente estudio fueron:

Medir la incidencia del síndrome HELLP en la Clínica San Pedro Claver de Bogotá.

Establecer la morbi-mortalidad secundaria al S. HELLP.

Describir sus características clínicas y de laboratorio.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo prospectivo, analizando 100 casos de síndrome HELLP ocurridos en la Clínica San Pedro Claver de Bogotá entre el 1 de octubre de 1998 y el 1 de agosto de 1999. Esta clínica es el nivel de mayor complejidad del Ins-

tituto de Seguros Sociales de Bogotá y centro de remisión de varios departamentos; atendiendo durante este período de 10 meses 10.440 nacidos vivos.

La población objeto de este estudio fueron mujeres embarazadas procedentes en su mayoría de Bogotá y de municipios del Departamento de Cundinamarca remitidas a este centro por presentar embarazos de alto riesgo.

Se recolectó la información con un instrumento prediseñado que incluyó un interrogatorio directo a las pacientes, realizado por los investigadores, para obtener la información personal y de antecedentes; los datos del manejo clínico, parto y complicaciones fueron obtenidos de la historia clínica; se utilizó el programa EPI INFO versión 6.04a Centers for disease control & Prevention (C.D.C.) para el manejo de la base de datos y el procesamiento de la información.

Los resultados se presentan en tablas, gráficas e histogramas de frecuencia utilizando medidas de frecuencia como promedios con desviaciones estándar, rangos y porcentajes y como medida de asociación el riesgo relativo.

Para los criterios de selección de pacientes se tuvo en cuenta que fueran mujeres preeclámpticas que cumplieran los parámetros definidos por Sibai⁶:

1. Trombocitopenia definida como recuento plaquetario inferior a 100.000 por mm³.

2. Elevación de enzimas hepáticas dadas por AST mayor de 70 UI/L.

3. Hemólisis definida por: Bilirrubina total mayor de 1.2 mg/dl, Deshidrogenasa láctica mayor de 600UI/L y/o frotis de sangre periférica compatible con hemólisis.

Las enzimas fueron procesadas en un autoanalizador de química clínica BECKMAN SYNCHRON CX7 fabricado en Norteamérica y fueron procesadas a 37 grados centígrados. Los recuentos plaquetarios fueron realizados en un analizador automático.

Se consideraron criterios de exclusión pacientes con: enfermedades previamente establecidas hepáticas, renales, lupus eritematoso sistémico, síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, púrpura trombocitopénica, síndrome hemolítico-urémico.

La preeclampsia fue definida como el incremento de novo de la presión arterial acompañada de proteinuria, edema o ambos. La hipertensión es diagnosticada por un incremento >30 mm Hg de la

presión sistólica o 15 mmHg de la diastólica de niveles medidos antes de la semana 20 de gestación así como la aparición de valores >140/90mm Hg. Tomada en 2 ocasiones con una diferencia mayor de 6 horas. Proteinuria es definida como la excreción > de 0.3 gr./L/24 h⁷

La falla renal se definió en presencia de oliguria-anuria y severa reducción de la función renal para lo cual el departamento de nefrología de la clínica consideró necesario realizar hemofiltración o diálisis como tratamiento.

Trastorno severo de la coagulación se definió como plaquetas menores de 100.000, tiempo de protrombina mayor de 14 segundos y tiempo parcial de tromboplastina mayor de 40 segundos.

La conducta en el servicio con las pacientes a quienes se les diagnóstico síndrome HELLP es en general, estabilizar y desembarazar.

El manejo inicial busca la expansión del volumen plasmático con cristaloides, tratando de lograr un gasto urinario mínimo de 1cc / Kg. / hora, si existe oliguria se monitoriza con presión venosa central y de ser necesario se recurre a la administración de Dopamina como vasodilatador renal (3-5 mcg./Kg./min.)

A todas las pacientes se les administró sulfato de magnesio para la prevención de convulsiones, (6gr iniciales en 20 min, continuando 1gr / hora por 48 horas) el cual se suspendió si se presentaba oliguria.

Se utilizaron para el control de las cifras tensionales Nifedipina a dosis entre 30 y 80 mg. en 24 horas y Alfa metil dopa entre 750 mg y 3 gr. en 24 horas, Algunas pacientes requirieron otros antihipertensivos como Clonidina, Prazosin o Verapamino.

Para inducir maduración pulmonar en las pacientes con gestaciones menores de 35 semanas se utilizó Dexametasona o Betametasona a dosis de 12 mg. intramusculares cada 12 horas, por 24 horas.

Se utilizó cefoxitin 2 gr. IV dosis única en todas las cesáreas como profilaxis antibiótica.

Se transfundieron con glóbulos rojos empaquetados todas las pacientes con hemoglobina menores de 8.0 gr. y que presentaban además síntomas de anemia, igualmente se transfundieron plaquetas a las pacientes que se les realizó cesárea y que antes del procedimiento tenían menos de 50.000 plaquetas por mm³.

RESULTADOS

Durante los 10 meses del estudio se presentaron 10440 nacidos vivos con una incidencia de síndrome HELLP de 9.6 casos/1000 nacidos vivos y 1.200 pacientes estuvieron hospitalizadas por trastornos hipertensivos del embarazo siendo el síndrome HELLP el 10.6% de estos y la eclampsia el 2.9%.

Entre los antecedentes familiares importantes la madre de la paciente tenía hipertensión en un 38.5% y antecedente de preeclampsia en el 16%. Antecedente de una hermana con preeclampsia en el 17% y antecedente personal de preeclampsia en el 16% de los casos. Las pacientes tenían antecedente de hipertensión antes del embarazo en el 5.7% de los casos las cuales se consideraron como hipertensas crónicas.

El control prenatal realizado por las pacientes fue bueno ya que se realizaron más de 3 controles el 85%, entre 3 y 4 controles el 28% y más de 5 controles el 60%.

El 50% de las pacientes no utilizaba ningún método de planificación y los métodos más utilizados fueron: anticonceptivos orales 14%, inyectables 10%, condón 10% y DIU 8%.

La edad promedio fue de 29 6.6 años y la edad gestacional de 33 5 semanas; el 68% de los casos se presentó en múltiparas.

Las características generales de edad materna, edad gestacional y paridad se observan en la tabla 1.

La frecuencia de síntomas al ingreso se puede observar en la tabla 2. Teniendo en cuenta que cefalea y epigastralgia se presentaron simultáneamente en el 35% de los casos y epigastralgia y vómito simultáneamente en el 44%. El 70% presentó edema al ingreso y un 11% hematuria macroscópica en algún momento de la hospitalización.

El 34% de las pacientes tuvo tensión diastólica menor o igual a 90 mm Hg. al ingreso a la clínica y el 7% de las pacientes ingresaron con cifras tensionales inferiores a 140/90 en este grupo de pacientes se encontraron las mayores dificultades de ingreso ya que inicialmente se diagnosticaron erróneamente cuadros clínicos de dolor abdominal como pancreatitis y colecistitis.

Como se observa en la gráfica 1, los valores promedio día de las enzimas AST, ALT y DHL tuvieron un pico máximo el día del parto y a partir de este momento desde que las pacientes fueron desembarazadas se observa descenso progresivo.

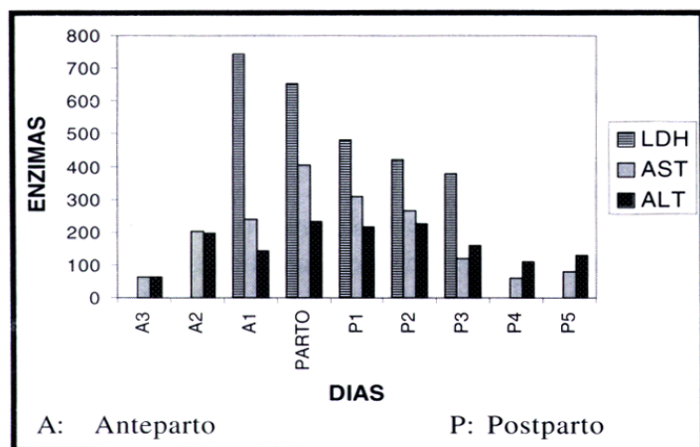


Gráfico 1

Comportamiento de las enzimas en 100 casos de síndrome HELLP

Tabla 1

Características generales de 100 pacientes con S. HELLP

EDAD	%
15-20	10
20-30	47
30-40	39
>40	4
GESTACIÓN	%
1	32
2-3	48
4	10
5 o más	10
EDAD GESTACIONAL (SEM)	%
< 28	22
28-32	17
33-36	37
>37	24

Las pacientes con ALT mayor o igual a 500 UI/L tienen 37 veces más riesgo de morir que las que tuvieron valores inferiores. (RR) 37.7 (IC 95% 4.8 - 292.4). Igualmente valores de AST superiores o iguales a 850 UI/L incrementan el riesgo de muerte en 33.5 veces (IC 95% 25 - 264.2). No se realizó el análisis de la mortalidad respecto a los niveles de DHL, debido a que la medición de esta enzima no se hizo en un número representativo de casos.

El comportamiento plaquetario promedio se observa en la gráfica 2. Es de mencionar que el

Tabla 2
Síntomas de 100 pacientes con S. HELLP*

SÍNTOMAS	%
EPIGASTRALGIA	80
CEFALEA	46
VÓMITO	46
SÍNTOMAS VISUALES	24
ASINTOMÁTICAS	8

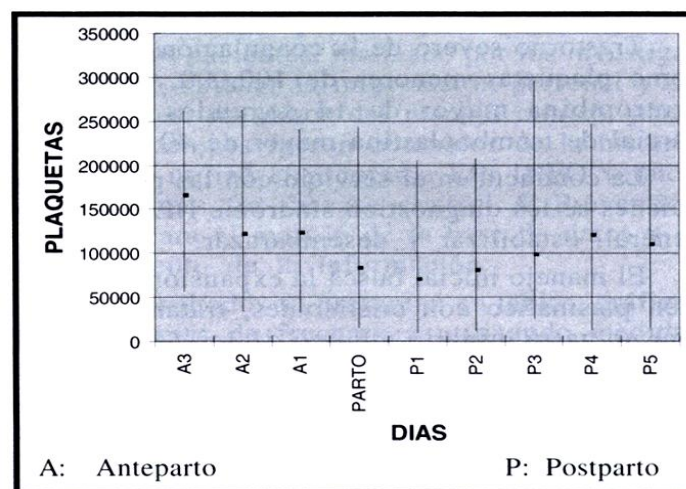


Gráfico 2

Comportamiento de las plaquetas en 100 casos de síndrome HELLP

Tabla 3

Complicaciones asociadas en 100 pacientes con S. HELLP

COMPLICACIÓN	%
FALLA RENAL	15
ECLAMPSIA	15
EDEMA PULMONAR	9
TRASTORNOS DE COAGULACIÓN	7
ABRUPCIÓN PLACENTARIO	4
ACV	2

Nota: Algunas de estas complicaciones se presentaron simultáneamente en la misma paciente.

56% de las pacientes presentó un recuento plaquetario menor de 50.000 en algún momento de la hospitalización.

La relación directa entre los bajos recuentos plaquetarios y el incremento del riesgo, se evidenció al encontrar que todas las pacientes que fallecieron en este estudio pertenecían a la clase 1 de

Martin; adicionalmente todas las pacientes con trastornos severos de la coagulación, 11 de las 15 con falla renal, (RR=2.16 IC 95% 0.74 - 6.33), y 10 de los 15 casos de eclampsia, (RR=1.5 IC 95% 0.55 - 4.06) se encontraban en esta misma clase.

El 30% de las pacientes presentaron alguna complicación importante, tal como se describe en la tabla 3; 6 casos de eclampsia fueron anteparto y 9 postparto; de las pacientes con falla renal 10 se resolvieron favorablemente con hemofiltración o hemodiálisis y 5 se encuentran dentro del grupo de mortalidad materna.

El 12% de las pacientes requirieron hospitalización en unidad de cuidados intensivos y la mortalidad materna fue del 6% (tabla 4) 2 casos con hematoma subcapsular hepático que a pesar de la intervención evolucionaron en forma catas-

trófica y son las pacientes que muestran mayor alteración en las cifras de transaminasas. Una paciente de 40 años primigestante murió en las primeras 24 horas posteriores a la cesárea con un cuadro de edema pulmonar y las otras pacientes fallecieron en falla multisistémica.

Los resultados perinatales se muestran en la tabla 5; la mortalidad perinatal fue del 9% (se consideró mortalidad perinatal a la ocurrida entre las 28 sem. de gestación y el día 28 después del nacimiento).

COMENTARIOS

Se debe tener en cuenta que el presente es un estudio descriptivo el cual tiene sus propias limitaciones para definir relaciones de causalidad, sin embargo es una base para estudios analíticos y experimentales.

Tabla 4
Características de las muertes maternas

CASO	EDAD	GESTACIÓN	EDAD GESTACIONAL (SEM)	COMPLICACIONES	MUERTE (DÍAS POST-PARTO)	CAUSA DE MUERTE
1	18	2	35	Eclampsia post parto Edema pulmonar ACV isquémico hemorragia de vías digestivas altas	4	Muerte cerebral por encefalopatía falla multisistémica
2	25	1	33	Preeclampsia severa Hematoma subcapsular hepático Trastorno severo de la coagulación	4	Falla multisistémica
3	40	1	35	Preeclampsia severa Edema pulmonar	1	Paro cardiorrespiratorio
4	41	6	22	Preeclampsia severa Falla renal Trastorno severo de la coagulación	4	Trastornos severos de coagulación Falla multisistémica
5	32	3	25	Hipertensión crónica Ingresó en shock hipovolémico. Hematoma subcapsular hepático	7	Falla multisistémica
6	38	4	36	Edema pulmonar Preeclampsia severa Síndrome de dificultad respiratoria del adulto Trastorno severo de la coagulación Hemorragia de vías digestivas altas	11	Síndrome de dificultad respiratoria del adulto Falla multisistémica

El síndrome HELLP representa el 11% de los trastornos hipertensivos del embarazo en este estudio, cifras similares (12%) fueron encontradas por los autores mexicanos en 1996 Helguera⁸ Rojas Poceros⁹, superando la frecuencia de la eclampsia.

La incidencia de síndrome HELLP encontrada en el presente estudio de 9.6 es superior a la reportada por Martín¹⁰ de 7.6, y Rath¹¹ 1.7-8.5 casos por 1000 nacidos vivos.

No podemos olvidar que estas cifras de incidencia están sobre-estimadas respecto a la población general ya que se trata de hospitales de referencia.

La edad promedio en este estudio fue 29 6.6 años, siendo similar a lo encontrado en otros estudios cuyo rango está entre 22 y 29 años^{6,8,11-15}.

En cuanto a la paridad se encontró predominio en mujeres multíparas (68%), lo cual coincide con los datos de los estudios latinoamericanos^{8,13,15} a diferencia de lo publicado por Martín (41.8%) y Rath (19-48%)¹¹⁻¹².

El síntoma principal, epigastralgia, se presentó en el 80% de los casos y tiene variaciones entre el 33 y 92% en las diferentes publicaciones^{6,8,11,13,15}.

La operación cesárea fue realizada en el 91% de las pacientes lo cual tiene una gran diferencia con otras publicaciones en donde se practicó entre 62% y 41%^{6,10}; esta importante diferencia podría deberse a que los estudios referidos incluyen información de hasta 15 años atrás, época en la

que presumimos se tenía una conducta menos intervencionista para el manejo del síndrome HELLP; en un trabajo más reciente¹⁵ se practicó cesárea en el 71% de los casos.

Se encontró que 7% de las pacientes tenían presión arterial por debajo de 140/90 mm Hg. al ingreso a la clínica y 17% no tuvieron proteinuria durante la hospitalización; estos resultados difieren de los publicados por Sibai donde 15% tuvieron presión normal y 6% sin proteinuria⁶, Martín¹⁰ encontró 17% de pacientes clase 2 en esta condición, Rath¹¹ reportó hallazgos de 20% de pacientes sin hipertensión y entre 5 y 15% sin proteinuria.

El 18% de los casos de HELLP se confirmaron después del parto y la mitad de estos tenía recuento plaquetario y niveles de transaminasas normales en el momento del parto; en el trabajo de Rath¹¹ el 13% se manifestaron post-parto mientras que en la publicación de Sibai⁹ fueron el 30%.

El comportamiento de las enzimas hepáticas y de los recuentos plaquetarios promedios en nuestro estudio son similares a los descritos por Martín⁴ con descensos en AST, ALT y DHL a partir del parto, existe predominio de AST sobre ALT revirtiéndose esta relación hacia el tercer día postparto, cuando predomina ALT, normalizándose los valores hacia el séptimo día.

Martín¹⁶ encuentra que las pacientes con preeclampsia severa quienes tienen un nivel de DHL mayor de 1.400 UI/L, y AST >150 UI/L o

Tabla 5
Resultados perinatales en 100 casos de síndrome HELLP

RN con menos de 1000gr		RN de 1000gr o más	
Muertes fetales	8	Muertes fetales	1
Edad gestacional (sem)	26 (20-27)	Edad gestacional	25
Peso (gr)	574 (353-877)	Peso	1400
Muertes neonatales	4	Muertes neonatales	4
Edad gestacional (sem)	25.5 (25-27)	Edad gestacional	31 (31-32)
Peso (gr)	808 (722-960)	Peso	1708 (1198-2560)
Vivos	3	Vivos	66
Edad gestacional (sem)	28.6	Edad gestacional	
Peso (gr)	874.6 (811-920)	Peso	2144 (1095-3480)
Sin información	3	Sin información	11
Total	18	Total	82

Nota: Edad gestacional y peso se presentan en valores promedio con los respectivos rangos.

ácido úrico >7.8 .mg/dl tuvieron un mayor riesgo para desarrollar morbilidad materna.

No existen publicaciones que evalúen el comportamiento de las enzimas hepáticas en los casos de muerte materna por síndrome HELLP para compararlos con los valores encontrados en el presente estudio.

El porcentaje de pacientes que tuvo un recuento plaquetario inferior a 50.000, (clase 1) fue de 56 para este estudio, mientras que para Martin¹⁰ fue del 40, lo cual podría sugerir un mayor grado de severidad en nuestro grupo de pacientes.

El recuento plaquetario más bajo se encontró en el primer día post-parto como se evidencia en la gráfica 2 y los días siguientes son de franca recuperación, alcanzando en promedio un recuento superior a las 100.000 plaquetas en el cuarto día en nuestro estudio y similar al descrito por Martin entre el 5-7 día¹².

Todas las pacientes que fallecieron en este estudio pertenecían a la clase 1 de Martin; en el estudio de Isler¹⁷, de 54 casos de muertes maternas el 60% pertenecía a esta clase y el 35% a la clase 2.

Resultados similares a los encontrados en este estudio en cuanto a trastornos de la coagulación, falla renal y eclampsia se manifestaron más frecuentemente en la clase 1 de Martin con una asociación estadísticamente significativa¹⁰.

La falla renal fue la complicación más frecuente, coincidiendo con lo encontrado en los estudios de Helguera⁸ y Argüeta¹⁴.

Solamente en el 7% de los pacientes con HELLP se diagnosticó trastorno severo de la coagulación. La coagulación intravascular diseminada fue mencionada como la primera complicación en los estudios donde se practicaron pruebas de productos de degradación de fibrina y fibrinógeno, estas pruebas no se realizaron en el presente estudio. El 50% de los pacientes con HELLP requirieron transfusión de algún producto sanguíneo. Sibai y Martín reportaron respectivamente 55% y 32% de pacientes que requirieron transfusión^{6,10}.

Los resultados de la tabla 6 muestran una alta mortalidad fetal especialmente dada por la baja edad gestacional de 18 recién nacidos con menos de 1000 gr. de los cuales solamente 3 sobrevivieron, pero requirieron hospitalizaciones prolongadas y estarían por establecerse sus secuelas. Es importante mencionar que el hallazgo de este número de casos de recién nacidos con menos de 1000gr responde a la conducta más universal de desembarazar a la paciente, una vez hecho el diagnóstico.

Algunas escuelas como en Holanda, han propuesto manejos conservadores en pacientes con Preeclampsia severa con tratamiento hemodinámico y monitoreo invasivo en unidad de cuidado intensivo obteniendo iguales resultados en pacientes con o sin síndrome HELLP, también mencionan bajo este concepto que en muchos casos decidieron no desembarazar en forma inmediata a las pacientes dado el alto riesgo de resultados perinatales adversos en fetos de muy bajo peso y la posibilidad de manejar a las pacientes, inclusive logrando revertir el síndrome de HELLP antes de desembarazarlas¹⁸⁻²⁰.

Es muy probable que en nuestro medio las pacientes con síndrome HELLP ingresen a los hospitales en estados más avanzados de su enfermedad, es decir, con compromiso materno mayor de 3 órganos lo que hace que nuestra conducta deba ser inmediata estabilizando y desembarazando a las pacientes.

Es de resaltar que se excluyeron del estudio muchas pacientes con elevación de transaminasas y disminución de plaquetas a quienes no se les pudo demostrar hemólisis (síndrome ELLP), ya mencionado por Sibai⁵, pero que presentaron complicaciones importantes. Estas pacientes nos llevan a cuestionar algunos interrogantes como: ¿cambia la conducta clínica si se trata de un ELLP con respecto a un HELLP?

Lo que nosotros observamos en la práctica clínica, es que la conducta es la misma; una vez detectada la elevación de transaminasas y la trombocitopenia; se desembaraza la paciente, teniendo en cuenta la edad gestacional y la severidad del cuadro clínico. En Audibert²¹ se concluye que el HELLP parcial no tiene la misma tasa de complicaciones que el HELLP que cumple con todos los criterios, pero dentro de ese estudio solamente se incluyen 23 pacientes con ELLP.

El uso de corticoides en el tratamiento del síndrome HELLP es un tema de actualidad pero son pocos ensayos clínicos controlados²²⁻²⁴, en los que se han encontrado beneficios en cuanto a recuperación paraclínica más rápida aun cuando no se ha logrado demostrar efecto en la disminución de la mortalidad materna.

CONCLUSIONES

Las tasas de morbilidad y mortalidad materno fetal por Síndrome HELLP encontradas en este estudio, son superiores a las reportadas en estudios europeos y norteamericanos.

A las pacientes que presenten epigastralgia, vómito y cifras tensionales elevadas durante el embarazo se les deben realizar pruebas de laboratorio para descartar HELLP, sin olvidar que un bajo porcentaje de estas pacientes puede ingresar a los servicios de admisión de normotensas.

En este estudio se encontró una fuerte asociación entre los niveles de enzimas hepáticas AST y ALT con muerte materna por síndrome HELLP.

Se hacen necesarios futuros estudios para establecer cual test de hemólisis (frotis de sangre periférica, haptoglobina, hemoglobina libre, etc.) tiene, la más alta especificidad y sensibilidad para el diagnóstico de síndrome HELLP.

Dado el alto riesgo de complicaciones maternas y el alto impacto perinatal de prematuridad, estas pacientes deben ser manejadas en un nivel de atención que cuente con unidades de cuidado intensivo materno y fetal.

Es necesario establecer las diferencias entre síndrome HELLP y ELLP en cuanto a diagnóstico, manejo y pronóstico.

Dado el impacto del síndrome HELLP en nuestro medio en cuanto a morbilidad y mortalidad materno-fetal debemos desarrollar más estudios para profundizar en su diagnóstico y manejo.

REFERENCIAS

- Pritchard JA., Weisman R., Ratnoff OD. et al. Intravascular hemolysis, trombocitopenia and other hematologic abnormalities associated with severe toxemia of pregnancy. *N Engl. J Med*; 1954; 250: 89.
- Weinstein L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count: A severe consequence of hypertension in pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol*; 1982; 142:159.
- Sibai B. The HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets) Much ado about nothing? *Am. J. Obstet Gynecol*; 1990; 162: 311-6.
- Martin JN., Blake PG., Perry KG et al. The natural history of HELLP syndrome: Patterns of disease progression and regression. *Am. J. Obstet. Gynecol*; 1991; 164:1500-13.
- Sibai B., Taslimi M., EL-Nazer A., et al. 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.
- Sibai B., Ramadan M., Usta I., Salama M., Mercer B., Friedman S. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets. (HELLP Syndrome). *Am J Obstet Gynecol*; 1993; 169: 1000-6.
- National High Blood Pressure Education Program Working Group: Report on high blood pressure in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*; 1990;163:1689-1712.
- Helguera M., Marañón R., Vigil de Gracia y Cols. Síndrome HELLP análisis de 102 casos. *Ginec Obstet Mex*; 1996; 64: 528-533.
- Rojas G., Viveros E., Fernández E., Esparza J., Cabra R., Kably A. Síndrome HELLP Consecuencia severa de enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo. *Ginec Obst Mex*; 1996; 64: 523-527.
- Martin J.N., Rinehart B.K., May W.L.. 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.
- Rath W., Faridi A., Dudenhausen JW. HELLP syndrome. *J Perinat Med*; 2000;28:249-60.
- Martin J., Blacke P., Perry K, McCaul J, Hess W and Martin R. The natural history of HELLP syndrome: Patterns of disease progression and regression. *Am J Obstet Gynecol*; 1991; 164: 1500-13.
- Vigil P., Tenorio R., Cejudo E, Helguera A., García E. Diferencias entre preeclampsia, síndrome HELLP y eclampsia, evaluación materna. *Ginec Obst Mex*; 1996; 64: 377.
- Argueta M., Neri C., Lira J., Iburgengoitia F., Vázquez E. Síndrome HELLP, siete años de experiencia en el Instituto Nacional de Perinatología. *Ginec Obst Mex*; 1995; 63: 217-221.
- Vigil-De Gracia P. Pregnancy complicated by pre-eclampsia with HELLP syndrome. *Int J Gynecol Obstet*; 2001 Jan; 72: 17-23.
- Martin JN., May WL., Magann EF., et al. Early risk assessment of severe pre-eclampsia: Admission battery of symptoms and laboratory tests to predict likelihood of subsequent significant maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol*; 1999; 180: 1407-14.
- Isler CM., Rinehart BK., Terrone Da., Martin RW., Magann Ef., Martin Jr JN. Maternal mortality associated with HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets) syndrome. *Am J Obstet Gynecol*; 1999; 81: 924-8.
- Visser W., Van Pampus MG., Treffers P., Wallenburg H. Perinatal results of hemodynamic and conservative temporizing treatment in severe pre-eclampsia. *Eur.J.Obstet.Gynecol.Reprod. Biol*; 1994; 53: 175 - 181.
- Visser W., Wallenburg H. Temporizing management of severe pre-eclampsia with and without the HELLP syndrome. *Br J Obstet Gynecol*; 1995; 102: 111-7.
- Van Pampus MG., Wolf H., Westenberg S., Van der Post J., Bonsel G., Treffers P. Maternal and perinatal outcome after expectant management of the HELLP syndrome compared with pre-eclampsia without HELLP syndrome. *Eur J Obstet Gynecol.Reprod.Biol*; 1998; 76: 31-36.
- Audibert F., Friedman S., Frangieh A., Sibai B. Clinical utility of diagnostic criteria for the HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets) syndrome. *Am J Obstet Gynecol*; 1996; 175: 460-4.
- Magaan EF., Bas D., Chauhan SP., 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: 1148-1153.
- Magaan EF., Perry KG., Meydrech 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: 1154-1158.
- Vigil-De Gracia P., García-Cáceres E. Dexametasone in the postpartum treatment of HELLP syndrome. *Int J Gynecol Obstet*; 1997; 59: 217-221.