

Morbimortalidad materna asociada a ruptura hepática o hematoma subcapsular por preeclampsia-eclampsia y síndrome HELLP

Yuritzia González Espinosa,* José Fernando Ávila Esquivel**

RESUMEN

La ruptura hepática es una de las complicaciones más graves del embarazo y puede provocar la muerte de la madre y del producto; junto con la preeclampsia-eclampsia constituyen la primera causa de muerte en diversos países. **Objetivo:** Determinar la morbimortalidad materna asociada a ruptura o hematoma hepático por preeclampsia-eclampsia o síndrome HELLP durante el estado gravídico o puerperal. **Material y métodos:** Se revisaron los expedientes clínicos de todas las pacientes en estado gravídico o puerperal que presentaron hematoma o ruptura hepática asociada con preeclampsia-eclampsia o síndrome HELLP en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del IMIEM en el periodo comprendido de enero de 2003 a junio de 2009. **Resultados:** De 2,555 casos de preeclampsia severa y/o síndrome HELLP, 5 (0.19%, una por cada 511) pacientes presentaron ruptura hepática o hematoma hepático, una por cada 11,000 nacidos vivos. La edad promedio fue de 30.3 años. La tasa de mortalidad fue de 40%. **Conclusiones:** La identificación oportuna, el diagnóstico correcto y el manejo multidisciplinario y adecuado de la ruptura hepática asociada con preeclampsia y/o síndrome HELLP deben disminuir la mortalidad.

Palabras clave: Ruptura hepática, hematoma hepático, preeclampsia, eclampsia, síndrome HELLP.

ABSTRACT

Hepatic rupture is one of the most serious complications of pregnancy and can cause death of the mother and the product; together with preeclampsia-eclampsia are the leading cause of death in many countries. **Objective:** To determine the maternal morbidity and mortality associated with liver rupture or hematoma by preeclampsia-eclampsia or HELLP syndrome during the gravid or puerperal state. **Material and methods:** We reviewed the medical records of all patients in gravid or puerperal who had hematoma or hepatic rupture associated with preeclampsia-eclampsia or HELLP syndrome in the Hospital of Gynecology and Obstetrics IMIEM the period January 2003 to June 2009. **Results:** Of the 2,555 cases of severe preeclampsia or HELLP syndrome, 5 (0.19%, one per 511) patients had hepatic rupture, or hematoma of the liver, one per 11,000 live births. The average age was 30.3 years. The mortality rate was 40%. **Conclusion:** Early recognition, correct diagnosis and appropriate multidisciplinary management of hepatic rupture associated with preeclampsia and/or HELLP syndrome should reduce mortality.

Key words: Hepatic rupture, liver hematoma, preeclampsia, eclampsia, HELLP syndrome.

* Ex residente de Ginecología y Obstetricia.

** Médico adscrito.

INTRODUCCIÓN

La ruptura hepática es una de las complicaciones más graves del embarazo y puede provocar la muerte de la madre y del producto; junto con la preeclampsia-eclampsia constituyen la primera causa de muerte en diversos países. Durante el estado grávido puerperal representa una de las complicaciones hemorrágicas de mayor gravedad, acompañada de elevada mortalidad materna y perinatal y se ha informado de hasta un 50% o más.¹

Se trata de una complicación tardía de la preeclampsia-eclampsia y permite enfatizar la importancia del manejo médico efectivo de esta patología como una de las medidas más importantes para evitar la ocurrencia de ruptura hepática; es conveniente el abordaje multidisciplinario y la disponibilidad de recursos especializados.^{1,2}

Se considera que casi la mitad de las muertes por ruptura hepática son potencialmente evitables al ingreso a la unidad hospitalaria, lo que confirma la importancia del tratamiento efectivo y oportuno de las formas graves de preeclampsia-eclampsia para reducir la frecuencia de la presentación.³

Epidemiología

La hemorragia con ruptura hepática es una rara y letal complicación durante el embarazo; se presenta un caso por cada 45,000 a 260,000 gestaciones. La incidencia de la hemorragia hepática con ruptura en una larga revisión fue de 1 por 45,000 nacidos vivos. Se observó que las pacientes que presentaron hematoma y ruptura hepática eran mujeres añosas y multíparas.^{4,5}

En México, Vitelio Velasco informó 79 muertes maternas ocurridas por ruptura hepática en un periodo de 15 años. Villarreal refirió una frecuencia de 5% del total de muertes por esta entidad. Hasta 1990, únicamente existían 120 casos informados en la literatura médica mundial.^{6,7}

Fisiopatología

La causa específica para explicar la ruptura hepática y hemorragia en preeclampsia no es bien conocida. La lesión endotelial aguda, en unión con las alteraciones consecuentes en la reactividad vascular y en los mecanismos de la coagulación, constituyen el factor fundamental para la presentación de la ruptura hepática. Las lesiones se detectan en 60 a 80% de las necropsias de las mujeres que perecen por preeclampsia-eclampsia.^{4,7}

Se han vertido diferentes opiniones acerca de la secuencia y el origen de estas alteraciones. La mayoría considera que los depósitos de fibrina en los sinusoides y espacios periportales son el episodio primario y se han atribuido a la coagulación intravascular diseminada, vasoespasmo, daño endotelial, elevación de la presión intraluminal, exudado y rotura de las anastomosis entre las

venas portales y los sinusoides. Se desconoce por qué áreas tan extensamente dañadas alternan con parénquima sano; la confluencia de zonas dañadas resulta en la formación de hematoma e infarto hepático, dos raras pero catastróficas complicaciones de la preeclampsia-eclampsia.¹

El examen del parénquima hepático muestra áreas de necrosis con laceraciones múltiples,^{8,9} así como áreas de necrosis periportal.^{10,11}

La mayoría de los hematomas ocurren en el lóbulo derecho del hígado, con más frecuencia en la superficie anterior y superior. Henny et al reportaron en una serie de 75 casos la presencia de hematomas en el lóbulo derecho en el 75%, 11% en el lóbulo izquierdo y 14% en ambos lóbulos.¹¹ Greenstein et al demostraron múltiples pseudoaneurismas pequeños durante la angiografía en los casos de hemorragia intrahepática recurrente que acompañaba al síndrome de HELLP,¹⁰ lo que sugiere un papel importante de la vasculopatía relacionada con la toxemia del embarazo en la etiología de la hemorragia.^{3,8,9,12}

Cuadro clínico

Se sospecha y diagnostica ruptura hepática una vez que aparecen los signos de inestabilidad hemodinámica, consecuencia del hemoperitoneo súbito y de gran magnitud.⁷

Las pacientes con ruptura hepática presentan dolor en cuadrante superior derecho, distensión abdominal, datos de irritación peritoneal y en algunas ocasiones choque. Por laboratorio no existen datos que sugieran ruptura hepática.

Además de los síntomas y signos de la preeclampsia-eclampsia, cuando existe un hematoma hepático no roto, el síntoma más común es la epigastralgia (90%); también se conocen cefalea, náuseas, vómito, distensión abdominal, ictericia, hepatomegalia, dolor en el hombro y la región interescapulovertebral derecha que aumenta con los movimientos respiratorios, palidez, hipotensión o hipertensión, taquicardia, respiración superficial e hipoventilación en la base pulmonar derecha; no es raro establecer el diagnóstico de síndrome de derrame pleural.¹

La presentación clínica de la hemorragia intrahepática y ruptura hepática generalmente es inespecífica. La hemorragia típicamente ocurre durante el tercer trimestre del embarazo, pero puede ocurrir más tarde, incluso 48 horas después del parto.^{3,12} La hipotensión arterial y el choque son hallazgos frecuentes.¹⁰

Diagnóstico

La ruptura hepática en el embarazo se asocia a preeclampsia en un 80% o más de los casos.⁴

Los estudios de imagenología, tales como ultrasonido (USG) y tomografía (TAC) abdominales son utilizados para investigar la posibilidad de ruptura hepática.¹⁵ El USG es menos sensible que la TAC para detectar he-

morragia. *La TAC contrastada es el mejor método diagnóstico.* Sin embargo, la IRM es el estudio de imagen más sensible para detectar hemorragia aguda, además de permitir la visualización de otros órganos intraabdominales.¹³ La TAC helicoidal tiene la ventaja de eliminar la interferencia de la respiración, y quizás sea el estudio más útil para caracterizar la lesión. Sin embargo, la experiencia para detectar hematomas con TAC helicoidal es limitada.^{10,11,13} La IRM tiene la ventaja de no exponer al feto a la radiación y es particularmente útil para el diagnóstico de hematomas crónicos, mientras que el USG y la TAC son menos específicos.^{11,13}

La angiografía puede usarse para el diagnóstico preciso de hemorragia intrahepática y ruptura hepática, y ofrece la opción de embolización en pacientes seleccionadas. La angiografía por sustracción digital con CO₂ se ha utilizado para el diagnóstico de hemorragia intrahepática.¹⁴

Tratamiento

El síndrome de HELLP con ruptura hepática requiere un manejo multidisciplinario con monitorización en una Unidad de Terapia Intensiva. Magna et al demostraron estabilización y mejoría significativa, tanto clínica como bioquímicamente, con dosis altas de corticoesteroides, pero la reanimación agresiva con cristaloides, coloides y derivados hemáticos representa la parte más importante del manejo temprano.^{2,10,11,15,16}

La transfusión masiva de sangre, plasma fresco y plaquetas, es imperativa en pacientes con choque.

Aunque la intervención quirúrgica a menudo es necesaria, muchas pacientes pueden ser manejadas en forma conservadora.^{11,15,17}

Si la cápsula del hígado se encuentra intacta, la monitorización debe continuar con USG o TAC cada 7 días o antes si existen datos de inestabilidad hemodinámica.^{11,13,17} Las pacientes con eclampsia requieren que se les interrumpa el embarazo en forma urgente; el procedimiento de elección es la operación cesárea, para evitar la ruptura del hematoma subcapsular. Muchos médicos prefieren realizar un manejo de resucitación intensiva y cirugía de urgencia para el manejo de la ruptura hepática.^{11,16-18}

El tratamiento quirúrgico incluye evacuación del hematoma y empaquetamiento perihepático; la segmentectomía y/o lobectomía se reservan para los casos de hemorragia incontrolable y la embolización para aquellas pacientes que cursen con coagulopatía severa, con múltiples hematomas intrahepáticos, y que son pobres candidatas a cirugía convencional.^{14,19}

Ante una ruptura de hematoma puede necesitarse ligadura de la arteria del segmento hepático hemorrágico, o embolización de la misma, empaquetamiento o recubrimiento con colágeno microfibrilar hemostático, evitando en lo posible suturar o reseca el tejido hepático debido al estado friable del mismo; el espacio perihepático requiere

drenajes y manejar la herida como abierta con drenaje subaponeurótico.⁶

Las pacientes necesitan vigilancia en la Unidad de Cuidados Intensivos por lo menos 48 a 72 horas.⁶

El objetivo del estudio fue determinar la morbimortalidad materna asociada a ruptura o hematoma hepática por preeclampsia-eclampsia o síndrome HELLP durante el estado grávido o puerperal en mujeres que acuden al Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México en el periodo comprendido de enero de 2003 a junio de 2009.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó mediante la revisión de expedientes clínicos de todas las mujeres en estado grávido o puerperal que hayan presentado hematoma o ruptura hepática asociada con preeclampsia-eclampsia o síndrome HELLP.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio de 78 meses (6 años y 6 meses), se presentaron 2,555 casos de preeclampsia severa y/o síndrome de HELLP, de los cuales 5 pacientes (0.19%) presentaron como complicación ruptura o hematoma hepático, para un total de 55,000 nacidos vivos, o sea, una frecuencia de 1/11,000 nacidos vivos o 1/511 pacientes con preeclampsia severa o síndrome de HELLP.

La edad promedio de las pacientes fue de 30.3 años; se pudo observar que la paciente mayor reportó 40 años de edad y la menor 23.

Se observó que 4 de las pacientes (80%) refirieron haber recibido atención prenatal (5 consultas o más) durante sus embarazos; cabe mencionar que de éstas (dos en primer nivel y dos en segundo nivel), sólo una (20%) negó haber acudido a recibir atención médica alguna durante su embarazo.

El momento del diagnóstico de la preeclampsia severa y/o síndrome HELLP, complicado con hematoma o ruptura hepática fue en 4 de las pacientes (80%) durante el tercer trimestre de la gestación y únicamente una de las pacientes (20%) presentó esta complicación durante el puerperio postquirúrgico inmediato.

Cuadro clínico: En el estudio realizado se observó que las pacientes con ruptura o hematoma hepático presentaron uno o más de los siguientes signos y síntomas: Dolor en epigastrio en 5 (100%), cefalea en 1 (20%), náusea y vómito en 2 (40%) y edema en 4 (80%) de las pacientes.

Hallazgos de laboratorio: En los cuadros I y II se describen los hallazgos bioquímicos de las pacientes que presentaron ruptura o hematoma hepático desde su ingreso al Servicio de Urgencias y durante su estancia en el hospital. Observamos que, en promedio, las pacientes presentaron una hemoglobina de 10.5 g/dL, hematócrito de 32.5%, 170 mil plaquetas, ácido úrico de 4.4, AST de 258, ALT de

Cuadro I. Cifras de hemoglobina, hematócrito, plaquetas y ácido úrico.

| Paciente | Hemoglobina | Hematócrito | Plaquetas | Ácido úrico |
|------------------|-------------|-------------|-----------|-------------|
| 1 | 9.3 | 27.2 | 322.8 | 5.1 |
| 2 | 10.8 | 33.2 | 64.3 | 5.4 |
| 3 | 8.7 | 26.7 | 77.8 | 5.6 |
| 4 | 13.8 | 44.6 | 209.5 | 3.3 |
| 5 | 10.3 | 31.2 | 176.2 | 2.6 |
| Promedio general | 10.5 | 32.5 | 170.1 | 4.4 |

Cuadro II. Cifras de AST, ALT, albúmina, glucosa, creatinina, LD y TP.

| Paciente | AST | ALT | Albúmina | Glucosa | Creatinina | LD | TP |
|------------------|-------|-------|----------|---------|------------|--------|--------------|
| 1 | 38.9 | 48.1 | 1.7 | 112.7 | 0.86 | 372.2 | 77.1 al 100% |
| 2 | 21.2 | 22.2 | 1.8 | 222.8 | 8.6 | 144.4 | 95.5 al 100% |
| 3 | 3255 | 1937 | 0.57 | 84.5 | 2.3 | 1341.4 | 37.8 al 100% |
| 4 | 258 | 14 | 1.4 | 98 | 0.6 | 356.5 | 100 al 100% |
| 5 | 440.5 | 732 | 1.7 | 87.2 | 0.55 | 1018.3 | 72.7 al 100% |
| Promedio general | 802.7 | 550.6 | 1.4 | 121 | 2.5 | 646.5 | 76.6 al 100% |

14, albúmina de 1.7, glucosa 98, creatinina de 0.6, LD de 356.5 y tiempos 11.6 al 76.6% (Cuadros I y II).

Preeclampsia y síndrome HELLP. De las 5 pacientes que presentaron como complicación hematoma o ruptura hepática, 3 (60%) fueron diagnosticadas como preeclampsia severa y en 2 de ellas (40%) se hizo el diagnóstico de síndrome HELLP.

Manejo de hematoma o ruptura hepática: A ninguna paciente se le dio manejo conservador y a las 5 (100%) pacientes se les realizó manejo quirúrgico, el cual consistió en drenaje del hematoma y empaquetamiento; en ninguna paciente se realizó ligadura de arteria hepática.

Mortalidad: De las 5 pacientes (100%) que ingresaron con diagnóstico de preeclampsia-eclampsia y síndrome HELLP que se complicaron con hematoma o ruptura hepática 2 pacientes (40%) fallecieron y 3 (60%) fueron egresadas del hospital por mejoría, para posteriormente continuar manejo ambulatorio en la consulta externa. De las dos pacientes (40%) que fallecieron por ruptura o hematoma hepático, una (50%) se asoció a preeclampsia severa y otra (50%) a síndrome HELLP.

Resultado perinatal: De los 5 productos de la gestación, 3 (60%) se reportaron como óbitos secundarios a la complicación y 2 de los productos (40% del total), se reportaron como nacidos vivos.

DISCUSIÓN

La ruptura hepática o hematoma subcapsular es una complicación grave de la preeclampsia/eclampsia, con alta mortalidad materna y perinatal. Por lo general se encuentra asociada con síndrome de HELLP; es muy importante la detección rápida del cuadro clínico, así

como el adecuado y agresivo manejo multidisciplinario. En este trabajo se presentó el informe de cinco casos de ruptura o hematoma hepático en pacientes con toxemia del embarazo.

La ruptura hepática es una complicación rara de la toxemia, con una frecuencia no precisada; la literatura reporta una incidencia de 1/45,000 nacidos vivos. En México, Vitelio Velasco informó 79 muertes maternas ocurridas por ruptura hepática en un periodo de 15 años; en este trabajo, que abarcó 78 meses de estudio (6 años y 6 meses), se observó una incidencia de 1/11,000 nacidos vivos, lo que nos confirma que en el Instituto Materno Infantil del Estado de México la incidencia es mayor a la reportada en la literatura.

A pesar de que cuatro de las cinco pacientes del estudio recibieron atención médica prenatal en unidades de primer y segundo nivel, podemos concluir que las pacientes no llevaron un adecuado control, ya que todas llegaron a esta unidad con el cuadro clínico ya manifiesto. Cabe mencionar que el dato clínico predominante en estas pacientes fue la presencia de dolor epigástrico en el cuadrante superior derecho, que se presenta aproximadamente en el 90% de las pacientes, según lo reportado en la literatura. Este síntoma es explicado por alteraciones hepáticas consistentes en necrosis tisular, oclusión por trombos de fibrina o material hialino en capilares periportales y sinusoides. Por lo anterior, podemos concluir que el dolor es un síntoma constante en la hemorragia hepática, que puede presentarse desde días previos, siendo muy importante la sospecha clínica y el diagnóstico oportuno.

La literatura informa que laboratorialmente no existen datos que sugieran ruptura o hematoma hepático; sin em-

bargo, en general todas las pacientes estudiadas en este periodo manifestaron elevación importante en las enzimas hepáticas, anemia, trombocitopenia importante, así como hallazgos bioquímicos que sugieren insuficiencia renal.

La recuperación del síndrome de HELLP suele darse entre los cuatro a 11 días, observándose mejoría clínica y en los resultados de laboratorio; sin embargo, las pacientes con resolución tardía o deterioro del síndrome constituyen un problema terapéutico.

Las pacientes con síndrome de HELLP requieren expansión del volumen plasmático, control cuidadoso de la presión arterial y administración de sulfato de magnesio, entre otras medidas.

Las pacientes con probable ruptura o hematoma hepático idealmente deberían ser evaluadas mediante tomografía computarizada, que según la literatura es el mejor método de elección para realizar el diagnóstico; no obstante, pudimos observar que este método diagnóstico resultó inaccesible en todos nuestros casos reportados. El ultrasonido puede ser menos sensible en la detección, e incluso pasar por alto anomalías hepáticas.

El control de la hipertensión y la interrupción inmediata del embarazo por cesárea desempeñan un papel importante en estos casos, lo cual pudimos ver que fue correctamente realizado en las pacientes de este hospital.

La ruptura del hematoma ocasiona choque hipovolémico grave, que requiere de inmediato transfusiones masivas de paquetes globulares, plasma fresco y plaquetas, como se observó en todas nuestras pacientes; así mismo, ante la ruptura del hematoma está indicada laparotomía de urgencia con empaquetamiento, como fue en el 100% de nuestras pacientes; la literatura reporta también como opción terapéutica quirúrgica la realización de ligadura de arterias hepáticas, la cual no fue realizada en ninguna de las pacientes del estudio.

Todas nuestras pacientes ameritaron vigilancia en la Unidad de Cuidados Intensivos con un promedio de 20 días de estancia.

También se reporta en la literatura que el 30% de las pacientes presentan esta complicación durante el puerperio, comparado con un 20% del total de nuestras pacientes.

La falla respiratoria, las infecciones, el edema agudo pulmonar y la insuficiencia renal son complicaciones graves que se presentan con mayor frecuencia en este grupo de mujeres, siendo la insuficiencia renal la más frecuente.

La mortalidad para el síndrome de HELLP con ruptura hepática varía entre 50 y 75%; según lo reportado en la literatura y en nuestro hospital, se registró una mortalidad de 40%, de las cuales un 50% fue asociado a síndrome de HELLP.

El 60% de las pacientes que sobrevivieron a esta complicación continuaron su control por la consulta externa y fueron dadas de alta en un promedio aproximado de un año.

En conclusión, consideramos que la identificación oportuna, el diagnóstico correcto y el manejo multidisciplinario y adecuado de la ruptura hepática asociada con preeclampsia deben disminuir la mortalidad por esta entidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Medicina Crítica y terapia intensiva en Obstetricia. Hernández-Pacheco JA, Estrada-Altamirano A. INPER. 2007. Intersistemas. Capítulo 26.
2. Geary M. The HELLP syndrome: review. *Br J Obstet Gynecol* 1997; 104: 887-91.
3. Weinstein L. Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count: a severe consequence of hypertension in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 66: 657-60.
4. Ávila-Esquivel JF, citado en Briones-Díaz de León. Preeclampsia-Eclampsia. Capítulo 26. Ruptura hepática durante el embarazo. 2000: 215-220.
5. Michell S. Cappell MD. *Gastroenterology Clinics of North America. Pregnancy and Gastrointestinal Disorders*. March 1998: 21-22.
6. Castro-González A, Moreno-Conejo R. Preeclampsia y ruptura hepática. Informe de tres casos. *Rev Med IMSS* 2002; 40 (6): 505-510.
7. Velasco-Murillo V, Navarrete-Hernández E. Mortalidad materna por ruptura hepática. Experiencia de 15 años en el IMSS. *Rev Med IMSS* 2001; 39 (5): 459-464.
8. Pritchard JA. Coagulation changes in eclampsia: their frequency and pathogenesis. *Am J Obstet Gynecol* 1976; 124: 855-64.
9. Knox TA. Liver disease in pregnancy. *N Engl J Med* 1996; 335: 569-76.
10. Pearce HP. Spontaneous intrapartum rupture of the liver. *N Car Med J* 1994; 55: 72-4.
11. Greenstein D. Liver hemorrhage: recurrent episodes during pregnancy complicated by preeclampsia. *Gastroenterology* 1994; 106: 1668-71.
12. Sibai BM. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with HELLP syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 1000-6.
13. Henny CH et al. Spontaneous rupture of the Glisson's capsule during pregnancy: an acute surgical emergency. *Neth J Surg* 1992; 34: 72-5.
14. Barton JR et al. Hepatic imaging in HELLP syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174: 1820-8.
15. Moen MD et al. Hepatic rupture in pregnancy associated with cocaine use. *Obstet Gynecol J* 1995; 82: 687-9.
16. Stevenson JT. Hepatic hemorrhage and the HELLP syndrome: a surgeon's perspective. *Am Surg* 1995; 61: 756-64.
17. Martin JN. The presence of HELLP syndrome in the eclamptic parturient is a major maternal and perinatal risk indicator. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 321.
18. Loevinger VH et al. Hepatic rupture associated with pregnancy: treatment with transcatheter embolotherapy. *Obstet Gynecol* 1995; 65: 281-4.
19. Magna EF et al. Postpartum corticosteroids: accelerated recovery from the HELLP syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 171: 1154-8.

Correspondencia:

Dr. José Fernando Ávila Esquivel
Hospital de Ginecología y Obstetricia, IMIEM
Paseo Tollocan s/n esquina Puerto de Palos.
Colonia Isidro Fabela. 50170 Toluca, México.