

## Ruptura hepática como complicación de enfermedad hipertensiva del embarazo y síndrome de HELLP

Arturo Juárez-Azpilcueta,\* Eduardo Motta-Martínez,\* Armando Montaña-Uzcanga\*

### Resumen

*Introducción:* La ruptura/hemorragia hepática es una complicación rara pero de gran magnitud cuando se presenta. Se asocia, en la mayoría de los casos, a enfermedad hipertensiva del embarazo, condiciona una alta morbimortalidad tanto materna como fetal.

*Objetivo:* Se analiza la experiencia institucional de ruptura/hemorragia hepática en tres pacientes del Hospital General de México, evolución, principales características clínicas y el enfoque terapéutico; así como una revisión del tema en la literatura mundial.

*Material y métodos:* Caso 1. Paciente femenina 35 años, embarazo a término, parto eutócico, inicia sintomatología en el puerperio inmediato, evolución tórpida y sin respuesta adecuada, fallece con diagnóstico de hemorragia subcapsular.

*Caso 2.* Paciente femenino de 38 años, embarazo de término, se practica operación cesárea por SFA se encuentran hemorragia subcapsular y lesión del lóbulo hepático derecho, egreso hospitalario.

*Caso 3.* Paciente femenina de 38 años, ingresa con dolor epigástrico, se practica cesárea por DPPNI encontrando hemorragia de cápsula de Glisson y del lóbulo hepático derecho, se establece diagnóstico de síndrome de HELLP, evolución tórpida, fallece.

*Comentario:* La ruptura o hemorragia hepática es una entidad de presentación esporádica, pero que representa una urgencia obstétrica debido a su elevada mortalidad tanto materna como fetal, su etiología aún permanece incierta. El cuadro clínico de presentación pudiera establecerse mediante la identificación de una tríada: dolor epigástrico, hipotensión sin sangrado aparente y datos clínicos de enfermedad hipertensiva. El pronóstico mejora si se establece el diagnóstico en forma temprana, la mortalidad ha disminuido con el advenimiento de técnicas radiológicas intervencionistas (embolización arterial selectiva).

**Palabras clave:** Ruptura, hemorragia, hepática, embarazo, hipertensiva.

### Summary

*Introduction:* Hepatic rupture/hemorrhage is a rare but very serious complication associated in most of the cases to pregnancy hypertensive disease. It is an important cause of mother fetal death.

*Objective:* Three patients from the Hospital General of Mexico City were evaluated considering clinical evolution and characteristics, therapeutic approach, and a review of the subject in the world literature.

*Material and methods:* Case 1. a 35 years-old female, with term pregnancy, eutocic delivery, starts presenting symptomatology in immediate postpartum, poor evolution without adequate response, diagnosis of death, sub-capsular hemorrhage.

*Case 2.* a 38-year-old female with term pregnancy, delivers by cesarean operation secondary to AFS finding during surgery, sub-capsular hemorrhage, and right lobe lesion. Leaves hospital.

*Case 3.* a 30-year-old female showing acute abdominal pain in epigastric region, delivery by cesarean operation secondary to PSP, finding during surgery hemorrhage of the Glisson capsule and right hepatic lobe diagnosis is HELLP syndrome, poor evolution, sudden death.

*Commentary:* Hepatic hemorrhage is a rare disorder when it represents an obstetric emergency, due to its elevated association with death for the mother and the fetus; its etiology remain uncertain. Specific symptoms could be established through identification of a triad; epigastric pain; hypotension without evident bleeding cause, and clinical data of hypertensive disease of pregnancy. Prognosis becomes considerably positive if diagnosis is established early; the mortality has diminished with the advent of interventional radiology techniques (selective arterial embolization).

**Key words:** Rupture, hemorrhage, hepatic pregnancy, hypertensive

\* Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital General de México.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Servicio de Ginecología y Obstetricia. 3er piso. Hospital General de México.

## Introducción

La ruptura hepática durante el embarazo se considera una catástrofe obstétrica. La mortalidad materna alcanza cifras hasta del 75% y la mortalidad fetal del 77%.

La mayoría de los casos reportados se pueden asociar a alguna forma de enfermedad hipertensiva durante el embarazo, preeclampsia, eclampsia o síndrome de HELLP, el cual es una forma de preeclampsia severa que se caracteriza por presentar hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y recuento plaquetario bajo, este síndrome puede complicarse con ruptura / hemorragia hepática en el 1% de pacientes. Existen otras entidades que condicionan hematoma y ruptura hepática, por ejemplo: el uso de cocaína, neoplasias hepáticas, abscesos hepáticos e insuficiencia hepática en el embarazo.<sup>1</sup>

La primera descripción que hoy conocemos como síndrome de HELLP fue publicada por Pritchard y cols en 1954. Weinstein en 1982 estableció el acrónimo HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas bajas).<sup>2</sup>

La etiología de la ruptura hepática aún permanece incierta. El cuadro clínico sugestivo consiste en sintomatología vasculoespasmódica, dolor en epigastrio ó hipocondrio derecho. hipotensión brusca sin sangrado aparente. Se presenta la experiencia acumulada de tres pacientes del Hospital General de México con esta complicación. Se analizan: la fisiopatología, el cuadro clínico y las posibilidades terapéuticas.

### Caso 1

Paciente femenina de 35 años, GIV, PII, A0. C0, ingresa al servicio con el diagnóstico de embarazo de 38 semanas por FUR en trabajo de parto. Presenta dolor tipo cólico en hipocondrio derecho de moderada intensidad, el cual irradia hacia hombro ipsilateral. A la EF: TA 140/90. FC 80x, FR 22x, proteínas 2000 mg/dl, consciente, bien orientada, con ictericia, mucosas bien hidratadas. Cardiorrespiratorio sin patología aparente, abdomen con FU de 32 cm con PUVI con FCF de 140x'. PC, SL, DI, dolor a la palpación en hipocondrio derecho, Murphy positivo al tacto vaginal cérvix con 7 cm dilatación, 80% de borramiento, membranas íntegras, miembros pélvicos con edema hasta tercio superior de ambas piernas, reflejos osteotendinosos discretamente aumentados.

Durante el trabajo de parto evoluciona favorablemente hasta el periodo expulsivo en el cual presenta desaceleraciones tardías. Variedad de posición occipito lateral posterior persistente que requiere aplicación de fórceps de Kjelland, nacimiento de producto masculino, vivo, 3,000 g. Apgar de 2-5-7 y capurro de 37.3 semanas, Durante el puerperio inmediato se exacerba el

dolor en hipocondrio derecho en forma súbita, se presenta palidez generalizada, sin datos de hemorragia aparente, Chaussier y trismus positivos, sangrado de tubo digestivo alto, extrasístoles ventriculares y fibrilación ventricular, se presenta paro cardiorrespiratorio y no responde a maniobras de reanimación básicas ni avanzadas. El estudio anatomopatológico reportó hígado con hemorragia subcapsular, sin daño hepático aparente, riñón con depósitos fibrinoides compatibles con glomeruloendoteliosis, corazón con hipertrofia de cavidades ventriculares y el resto de órganos normales.

### Caso 2

Paciente femenina de 38 años GII, PI, AI, C0, ingresa a la unidad tócoquirúrgica con diagnóstico de embarazo de 38.5 sdg y pródromos de trabajo de parto, en las siguientes condiciones: TA 90/70, FC 100x' FR25 x'. Orientada, regularmente hidratada, palidez de tegumentos generalizada, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen con presencia de petequias. fondo uterino de 32 cm de BSSP, con PUVI, presentación cefálica. situación longitudinal, dorso izquierdo, FCF de 145x', al tacto vaginal se corrobora presentación, con 2 cm dilatación, 30% de borramiento, membranas íntegras. Miembros pélvicos con edema a nivel maleolar, ROT's ligeramente aumentados. Presenta dolor súbito en epigastrio con irradiación a región dorso-lumbar derecha, hipertonia uterina y datos de sufrimiento fetal agudo, se efectúa operación cesárea de urgencia en la que se obtiene producto muerto, femenina de 3,800 g, capurro de 39 semanas, durante los hallazgos transoperatorios se aprecia abundante líquido hemático, así como desprendimiento placentario del 80%, ruptura de 15 cm del lóbulo hepático izquierdo, el cual es reparado con punto simple con material absorbible. Postoperatorio tórpido con picos hipertensivos de 120 mm Hg de TA diastólica, y datos de irritación peritoneal, se efectúa laparotomía exploradora, en la que se visualizan lecho hepático sangrante, hematoma subcapsular y lesión del lóbulo derecho del 60%. Se intenta embolización de arteria hepática, la cual es fallida y se decide empaquetamiento. Puerperio y postoperatorio tórpido, desempaquetamiento a las 48 horas con evolución satisfactoria, egresa a los 13 días de su ingreso. Pruebas de función hepática y ultrasonido hepático normales a los 0 y 2 meses posteriores al evento.

### Caso 3

Paciente femenina de 38 años. GV, PIV, CI, A0, referida de otra unidad hospitalaria. Ingresa por presentar dolor súbito en epigastrio, de tipo transfictivo con irradiación hacia la región dorsal, TA de 170/110 mm Hg, abdomen

con FU de 28 cm, FCF de 100 x', sin trabajo de parto. El dolor abdominal difuso se exagera, se presentan datos de hipotonía uterina, se decide realizar operación cesárea de urgencia por DPPNI, y se obtiene producto femenino de 2,200 g Apgar de 1-3-5, capurro de 36 semanas, desprendimiento placentario del 70%, hemoperitoneo de 2,000 cc. procedente de laceración de la cápsula de Glisson, se aplican puntos hemostáticos con material absorbible con lo cual cede el sitio de sangrado. En el puerperio inmediato (3 horas) inicia sangrado a través de drenaje y por la herida quirúrgica, se efectúa laparotomía exploradora y se encuentra hemoperitoneo de 1,500 cc, se aplican puntos hemostáticos y Gelfoam en lecho hepático sangrante. Debido al deterioro y con pronóstico sombrío es referida a esta unidad hospitalaria (Hospital General de México) donde ingresa con el diagnóstico de puerperio quirúrgico patológico secundario a choque hipovolémico. ruptura hepática, probable síndrome de HELLP e insuficiencia respiratoria. Presenta sangrado activo por drenajes y distensión abdominal, se realiza nueva laparotomía exploradora en la que se observan asas intestinales, mesenterio y útero pálido. de 20 x 15 x 15 cm, con histerorrafia íntegra, hígado con laceración de 16 cm de longitud por 3 cm de profundidad, hematoma que abarca el borde anterior del lóbulo derecho y se extiende hacia la cara diafragmática, se liga la arteria hepática derecha, se empaqueta y se coloca gelfoam. Se ingresa a UTI conectada a ventilador volumétrico, evoluciona hacia el deterioro en forma tórpida, presenta sangrado a través de sitios de venopunción, transvaginal, Penrose y herida quirúrgica, integrando diagnóstico de CID y falla orgánica múltiple, presenta paro cardíaco sin respuesta a maniobras de RCP básicas ni avanzadas. La autopsia reporta hígado aumentado de tamaño, consistencia friable, con hematoma subcapsular y desgarro en cara anterior cercano, lecho vascular, áreas focales de necrosis predominantemente peritoneal y fibrina en el interior de algunos sinusoides.

## Comentario

Una de las complicaciones más serias y catastróficas del embarazo es la ruptura hepática.

La primera descripción fue realizada por James Abercrombie, en el año de 1844, en las horas posteriores al parto vaginal la paciente falleció por "gastrodinia".

Rikehart y cols. reportan que la incidencia de hemorragia o ruptura hepática durante la gestación varía de 1/45000 a 1/250000 nacimientos, el infarto hepático es una entidad aún más rara.<sup>3-5</sup>

El infarto hepático se asocia con mayor frecuencia a eclampsia, y es secundario a un vasoespasmo arteriolar selectivo con lesión endotelial y un estado de hipercoagulabilidad.<sup>6</sup>

La mortalidad materna alcanza cifras del orden del 60 al 86%, con un promedio del 75%, en tanto la mortalidad fetal varía del 56 al 75%, con un promedio de 63%.<sup>7</sup>

Los mismos autores,<sup>3</sup> presentan una recopilación de ruptura/hemorragia hepática desde la primera descripción de Abercrombie hasta el año de 1999, documentando 141 casos publicados en la literatura mundial, de los cuales se pudieron analizar 121 casos, todos ellos asociados a enfermedad hipertensiva del embarazo, de éstos el 98% presentó hemorragia hepática.

Esta rara complicación se presenta normalmente durante el tercer trimestre, el trabajo de parto y/o el puerperio y generalmente involucra al lóbulo hepático derecho.<sup>8</sup>

Henny y cols reportan que se afecta el lóbulo hepático derecho en el 75 % de los casos, el izquierdo en el 11% y ambos en el 14%. Los mismos autores demostraron que la ruptura de la cápsula de Glisson ocurre en el margen inferior.<sup>10</sup>

Se manifiesta por dolor epigástrico (dolor en barra) o en cuadrante superior derecho, con irradiación a hombro ipsilateral, región interescapulo-vertebral derecha, en hemicinturón, puede generalizarse a todo el abdomen. El dolor es intenso, continuo, se exagera con los movimientos respiratorios. con la palpación del área hepática, y todas aquellas condiciones que aumenten la presión intra-abdominal. El dolor se acompaña de vómito tos, hipo, convulsiones defecación, contracciones uterinas y distensión abdominal que aumenta el peristaltismo.

La ruptura hepática produce signos y síntomas de abdomen agudo con un profundo colapso circulatorio, existen datos de hipovolemia progresiva y signos de irritación peritoneal, lo que hace sospechar la presencia de hemorragia intraabdominal.<sup>9</sup>

Existen casos reportados que documentan numerosos pseudoaneurismas en el área de la hemorragia, sugiriendo la posibilidad de que la etiología pudiese ser una vasculopatía.<sup>11</sup> Existen múltiples teorías que tratan de explicar la fisiopatología de la hemorragia hepática, el primer caso publicado por Abercrombie sugiere que el origen de la ruptura hepática probablemente fuera secundario a un incremento en la presión intraabdominal.

Rademaker propone una cascada de eventos fisiopatológicos para comprender la hemorragia y/o ruptura hepática. Algunos hallazgos histopatológicos apoyan estos cinco eventos en cascada : 1) se presenta un infarto hepático como complicación secundaria a la preeclampsia 2) se produce una neovascularización en el parénquima involucrado, 3) el tejido hepático cicatrizal está predispuesto a ruptura durante los episodios de hipertensión, 4) la hemorragia hepática se manifiesta y la sangre se acumula formándose un hematoma subcapsular, 5) el trauma continuo de la expansión del hematoma hepático nos lleva al hemoperitoneo, choque y muerte por exanguinación.<sup>12</sup>

Dentro de las teorías propuestas recientemente está la incapacidad orgánica para la eliminación de los trombos de fibrina a la circulación, dando como resultado infarto, seguido de ruptura vascular y del parénquima hepático, esto lleva a la formación de un hematoma subcapsular con ruptura de la cápsula de Glisson y la consecuente hemorragia intraperitoneal.<sup>7</sup>

Ante la clara evidencia de choque hipovolémico, el diagnóstico de hemorragia hepática con ruptura en la paciente preecláptica es poco probable González y cols, en una revisión de 89 casos, encontraron que sólo 6 de ellos se habían diagnosticado preoperatoriamente.<sup>13</sup>

Ahued y cols demuestran que esta complicación puede diagnosticarse preoperatoriamente con un buen juicio clínico, con exámenes de laboratorio orientadores y con agudeza para la exploración del área hepática en paciente toxémica con o sin epigastalgia sometida a operación cesárea. Esta oportunidad en el diagnóstico da como resultado un mejor pronóstico.<sup>14</sup>

Existen múltiples técnicas auxiliares para el diagnóstico de la hemorragia / ruptura hepática, desde el examen físico, la ultrasonografía, la tomografía axial computarizada, la angiografía y la laparotomía exploradora. Aún no se pueden demostrar ni la sensibilidad ni la especificidad de estas pruebas debido a los escasos reportes publicados en la literatura y a que las revisiones se basan en datos retrospectivos.

La laparotomía es la técnica que diagnóstica (33.3%), asimismo se relaciona en el grupo con el más alto índice de supervivencia.<sup>4</sup>

Otras pruebas como la ultrasonografía, la tomografía axial computarizada y la angiografía hepática han mostrado su utilidad para confirmar el diagnóstico de hematoma subcapsular hepático previo a la ruptura.<sup>10,11,20</sup>

Se ha demostrado una variación en la mortalidad por ruptura hepática, de 50% en la década de los 70, pasó al 77% en la década de los 80 después de la década de los 90 la mortalidad ha disminuido modificando a menos del 30%.<sup>16</sup>

La utilidad de la embolización arterial selectiva se ha visto asociada a una disminución en las tasas de mortalidad materna, si a este procedimiento le sumamos la laparotomía exploradora, se considera que la mortalidad materna es de un tercio del total de casos, esto se explica porque la embolización selectiva es una técnica quirúrgica no agresiva; por lo tanto, no se van a presentar daños al tejido hepático comprometido, ni trauma iatrogénico, en contraste con los posibles daños que se pueden presentar durante la ligadura arterial hepática, la lobectomía o la segmentectomía.

Existe el reporte de un caso de muerte materna como complicación embolización arterial, el mayor porcentaje de intentos se efectúa en realización de laparotomía exploradora.

Existen otras opciones terapéuticas: desde el manejo conservador, el empaquetamiento del lecho sangrante, la ligadura de la arteria hepática, la aplicación de agentes hemostáticos locales y la lobectomía hepática.<sup>17-19</sup> Cuando se ha presentado una ruptura hepática franca el manejo conservador está contraindicado, éste proporciona cifras de mortalidad materna del 96%. La ligadura de la arteria hepática, la lobectomía hepática y el trasplante hepático se reservan para casos refractarios a tratamiento.<sup>21</sup> Debemos considerar como punto trascendente que la presencia de un cirujano general con experiencia para la resolución del evento permite un mejor pronóstico.

Existen complicaciones tardías en aquellas pacientes que han sido tratadas por una ruptura hepática, entre ellas el absceso hepático, que se manifiesta con fiebre y elevación de las transaminasas hepáticas. En las pacientes que sobreviven la función hepática y la histología regresan a la normalidad después de 6 meses del evento.<sup>22</sup>

La supervivencia y el pronóstico dependen del reconocimiento precoz de los signos y síntomas y de la pronta intervención quirúrgica, a pesar del tratamiento quirúrgico oportuno la mortalidad materna alcanza cifras del 40% y la fetal es aún más elevada. Las pacientes en las que desdichadamente no se instala la terapéutica quirúrgica, la mortalidad alcanza cifras del orden del 100%. La hemorragia hepática incontrolable, exacerbada a un estado de coagulopatía es la principal causa de muerte.<sup>23</sup>

## Referencias

1. **Moen MD, Calinedo MJ, Marshall W, et al.** Hepatic rupture in pregnancy associated with cocaine use. *Obstet Gynecol* 1993;82:687-689.
2. **Evans GM, Enríquez CB, Villanueva PE.** Ruptura hepática en síndrome de HELLP. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2000;65(4):287-289.
3. **Nelson DB, Dearmon B, Nelson MD.** Spontaneous rupture of the liver during pregnancy: a case report. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1989;18:106-113.
4. **Rinehart BK, Terrone DA, Evertt FM.** Preeclampsia associated hepatic hemorrhage and rupture mode of management related to maternal and perinatal outcome. *Obstet Gynecol Surv* 1999;54(3):196-202.
5. **Ralston SJ, Schwaizberg SD.** Liver hematoma and rupture in pregnancy. *Semin Perinatol* 1998;22(2):141-149.
6. **Rodríguez GD, Velarde IR, Cortés AE, et al.** Síndrome de HELLP, hematoma subcapsular e infarto hepáticos, presentación de dos casos clínicos. *Gin Obstet Mex* 1998;66:4-7.
7. **Villarreal PC, Juárez AA, Chong CF, et al.** Ruptura hepática espontánea, embarazo. presentación de un caso. Revisión de la literatura. *Gin Obstet* 1995;63:395-397.
8. **Smoleniec JS, James DK.** Gastrointestinal crisis during pregnancy. *Dig Dis* 1993;11:313-324.

9. Lineamiento técnico para la prevención, diagnóstico y manejo de la preeclampsia/eclampsia. México: Secretaría de Salud.
10. **Henny CP, Lim AE, Brummelkamp WH, et al.** A review of the importance of acute multidisciplinary treatment following spontaneous rupture of the liver capsule during pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1983;156:193-598.
11. **Hunt CM, Sharara AL.** Liver disease in pregnancy. *Am Fam Phys* 1999;59(4):1-8.
12. **Rademaker L.** Spontaneous rupture of the liver complicating pregnancy. *Ann Surg* 1943;118:396-402.
13. **González GD, Rubel HR, Nguyen NG, et al.** Spontaneous hepatic rupture in pregnancy: management with hepatic artery ligation. *South Med J* 1989;77:242-245
14. **Ahued AJ, González PR Sanginés MA.** Ruptura hepática por toxemia gravídica. *Gin Obstet Mex* 1979;268(45):101-110.
15. **Lee HK, Skarzynski J, Haynes RA, et al.** Postpartum hepatic hemorrhage in the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets: diagnosis by radio colloid scanning. *Clin Nuc Med* 1988;13:635-637.
16. **Ahued AJ, Torre BJ, Lowenberg E, et al.** Hematoma subcapsular hepático y toxemia gravídica. *Gin Obstet Mex* 1969;157(26):551-568.
17. **Henny CP, Lim AE, Brummelkamp WH, et al.** A review of the importance of acute multidisciplinary treatment following spontaneous rupture of the liver capsule during pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1983;156:193-598.
18. **Heller TD, Goldfard JP.** Spontaneous rupture of the liver during pregnancy, a case report and review of the literature. *N Y State Med J* 1986;86:314-316.
19. **Karadia S, Walford C, Swiney M, et al.** Hepatic rupture complicating eclampsia in pregnancy. *Br J Anesth* 1996;77:792-794.
20. **Howard EW, Jones HI.** Massive hepatic necrosis in toxemia of pregnancy. *Tex Med* 1993;89:74-80.
21. **Hunter SK, Martin M, Renda JA et al.** Liver transplant after massive spontaneous hepatic rupture in pregnancy complicated by preeclampsia. *Obstet Gynecol* 1995;85(2):3819-22.
22. **Reiley CA.** Hepatic disease in pregnancy. *Am J Med* 1994;96(1)18S-22S.
23. **Bis KA, Waxman B.** Rupture of the liver associated with pregnancies a review of the literature and report of two cases. *Obstet Gynecol* 1976;31;763-777.