



Ruptura hepática espontánea en el síndrome de HELLP. Una revisión de la literatura

Spontaneous hepatic rupture in HELLP syndrome. A review of the literature

- ¹ Pierina Monserrate Cedeño Alcívar  <https://orcid.org/0000-0001-7108-2371>
Médica Cirujana, Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Manabí
pcedeno7866@utm.edu.ec
- ² Minerva Casilda Donate Pino  <https://orcid.org/0000-0002-5139-4885>
Doctor en Medicina, Especialista en Ginecología y Obstetricia, Docente Agregado a Tiempo Completo, Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica de Manabí.
minerva.donate@utm.edu.ec

Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 09/06/2022

Revisado: 11/07/2022

Aceptado: 22/08/2022

Publicado: 05/10/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i4.2365>

Cítese:

Cedeño Alcívar, P. M., & Donate Pino, M. C. (2022). Ruptura hepática espontánea en el síndrome de HELLP. Una revisión de la literatura. *Anatomía Digital*, 5(4), 98-114.
<https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v5i4.2365>



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Palabras claves:

Preeclampsia,
Síndrome HELLP,
Hematoma
subcapsular.

Resumen

Introducción: El síndrome HELLP afecta hasta el 20 % de las gestantes con preeclampsia y está asociado con altas tasas de mortalidad materna y fetal. La ruptura hepática espontánea es una complicación potencialmente mortal del síndrome HELLP, afecta a 1 de cada 45,000 - 260,000 gestaciones, principalmente multíparas; en los 40 años; después de las 32 semanas de gestación. **Objetivo:** Realizar una revisión narrativa de la literatura actual sobre la ruptura hepática espontánea asociada al síndrome de HELLP. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica de publicaciones científicas afines al objetivo de la revisión en las bases de datos electrónicas de Pubmed, Redalyc, ScienceDirect, SciELO. **Resultados:** La rotura hepática es la rotura de un hematoma subcapsular hepático compresivo, estos hematomas suelen presentarse en 5 de cada 7 mujeres con preeclampsia severa o síndrome de HELLP. Fisiopatológicamente los depósitos de fibrina y el vasoespasmo en el embarazo conllevan al aumento de la presión hepática y necrosis, provocando la ruptura hepática. Las manifestaciones clínicas incluyen dolor en el cuadrante superior derecho, dolor epigástrico, vómitos y shock hemodinámico. Suele ser diagnosticado a partir del hallazgo quirúrgico asociado a lesión y riesgo materno y/o fetal. Los enfoques terapéuticos van desde el manejo conservador hasta el trasplante hepático. **Conclusiones:** La ruptura hepática espontánea de un hematoma hepático subcapsular originada por el síndrome de HELLP es una complicación poco frecuente pero potencialmente mortal, que por lo general se presenta entre las semanas 28 y 36 de gestación. Las manifestaciones clínicas incluyen dolor epigástrico, dolor en el cuadrante derecho repentino y shock hemodinámico. Si se sospecha de la ruptura, los exámenes complementarios incluyen el ultrasonido. El tratamiento puede consistir desde el manejo conservador, laparotomía de emergencia, embolización arterial hasta el trasplante de hígado.

Keywords:

Preeclampsia,
HELLP syndrome,

Abstract

Introduction: HELLP syndrome affects up to 20% of pregnant women with preeclampsia and is associated with high rates of maternal and fetal mortality. Spontaneous liver rupture is a life-threatening complication of HELLP syndrome, affecting 1 in

Subcapsular
hematoma.

45,000 - 260,000 pregnancies, multiparous; in the age of forty; after 32 weeks of gestation. Objective: To conduct a narrative review of the current literature on spontaneous liver rupture associated with HELLP syndrome. Methodology: A bibliographic review was conducted in the electronic databases of Pubmed, Redalyc, ScienceDirect, SciELO of scientific publications related to the objective of the review. Results: Hepatic rupture is the rupture of a compressive hepatic subcapsular hematoma, these hematomas usually occur in five out of seven women with severe preeclampsia or HELLP syndrome. Pathophysiologically fibrin deposits and vasospasm in pregnancy lead to increased liver pressure and necrosis, causing liver rupture. Clinical manifestations include right upper quadrant pain, epigastric pain, vomiting, and hemodynamic shock. It is usually diagnosed from the surgical finding associated with injury and maternal and / or fetal risk. Therapeutic approaches range from conservative management to liver transplantation. Conclusions: Spontaneous hepatic rupture of a subcapsular hepatic hematoma caused by HELLP syndrome is a rare but life-threatening complication, which usually occurs between weeks 28 and 36 of gestation. Clinical manifestations include epigastric pain, sudden right quadrant pain, and hemodynamic shock. If rupture is suspected, complementary examinations include ultrasound. Treatment can range from conservative management, emergency laparotomy, arterial embolization to liver transplantation.

Introducción

La ruptura hepática espontánea es una rara condición, potencialmente mortal de la preeclampsia y el síndrome HELLP. El síndrome HELLP está caracterizado por hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia (1–5) que afecta hasta al 0.8 % de las gestantes y entre el 10 - 20 % de las gestantes con preeclampsia-eclampsia, y está asociado con altas tasas de mortalidad materna y perinatal (2).

En América Latina, 27.6% de pacientes con eclampsia desarrolla síndrome de HELLP, con una tasa de mortalidad del 14% (6). En México la rotura hepática ocurre aproximadamente en 1 a 2% de los casos de síndrome HELLP (7). Se estima que la

Ruptura hepática espontánea incide en 1 de cada 45,000 - 260,000 gestaciones, incluidas 1 de cada 2000 pacientes con síndrome HELLP, principalmente multíparas; mujeres en los 40 años; después de las 32 semanas de gestación; durante la primera hora del posparto (2–4,8).

La fisiopatología de la ruptura hepática espontánea es controversial, sin embargo, los depósitos de fibrina y el vasoespasmo inducido por la alta concentración de vasopresores durante el embarazo, se asocian a la congestión intravascular y obstrucción sinusoidal, que conllevan al aumento de la presión y necrosis, provocando la hemorragia subcapsular e intraparenquimatosas, el hematoma subcapsular y finalmente conllevando a la ruptura hepática (1–4,9). Las manifestaciones clínicas incluyen dolor en el cuadrante superior derecho, dolor epigástrico, vómitos y shock hemodinámico.(2–4,10).

Es imprescindible un diagnóstico oportuno y preciso (3), en base a las características clínicas. Sin embargo, la mayoría de los casos son diagnosticados a partir del hallazgo quirúrgico asociado a la lesión materna y compromiso fetal (1,2). El manejo de la ruptura hepática espontánea depende de la experiencia del cirujano, la presentación clínica, la sospecha clínica y su detección oportuna. Existen distintos enfoques terapéuticos que van desde el manejo conservador hasta el trasplante hepático (4,10). Por lo tanto, el objetivo de la presente es realizar una revisión narrativa de la literatura actual sobre la ruptura hepática espontánea asociada al síndrome de HELLP.

Metodología

Estudio observacional descriptivo. Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos electrónicas de Pubmed, Redalyc, ScienceDirect, SciELO utilizando como palabras clave las siguientes: ruptura hepática o hematoma en el embarazo y síndrome HELLP. Los criterios de inclusión fueron: literatura publicada entre 2018 y 2022, publicaciones disponibles en idiomas inglés y/o español, y publicaciones de libre acceso.

Realizamos una búsqueda de bases de datos en línea utilizando términos de búsqueda ("Syndrome HELLP") AND ("hematoma" OR "ruptura"). Se revisaron un total de 20 publicaciones científicas entre las cuales se incluyeron artículos originales, artículos de revisión y estudios de casos con la finalidad de recolectar la información pertinente a la fisiopatología, diagnóstico, manifestaciones clínicas y tratamientos de la ruptura hepática espontánea en el síndrome HELLP.

Resultados

Una serie de trastornos hepáticos pueden complicar y desarrollarse durante el embarazo, entre estos se incluyen a la preeclampsia, eclampsia y al síndrome de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y de bajo recuento de plaquetas (HELLP). La relevancia de estos trastornos radica en la alta morbimortalidad materna y fetal que presentan. El diagnóstico,

la evaluación clínica y el abordaje multidisciplinario, son fundamentales para garantizar una atención adecuada y minimizar los riesgos. (11).

Preeclampsia

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal (11). La preeclampsia complica del 2 - 8 % de los embarazos, siendo la complicación más frecuente en este período, constituyendo el 25 % de las complicaciones maternas graves, incluida la muerte (2,11). En Estados Unidos, la tasa de preeclampsia aumentó un 25 % (11). En Colombia es la principal causa de morbilidad y mortalidad materna y es más común en países de medianos y bajos ingresos. (12).

En Ecuador, en el 2020, la preeclampsia se encontró entre las principales 10 causas de morbilidad con 9.947 casos, de igual manera en 2021, formó parte de las 10 primeras causas de morbilidad pero con un mínimo aumento de 10.721 casos (13). Respecto al año 2020 de los 180 casos de mortalidad materna, los trastornos hipertensivos prevalecieron con 29 casos de preeclampsia severa, 17 de síndrome de HELLP y 8 de eclampsia (14)

La preeclampsia es un trastorno multisistémico, que puede causar morbimortalidad materno- fetal, y se caracteriza por la presencia de hipertensión y proteinuria, con o sin edema, en piernas, manos y pies. Se diagnostica durante el embarazo o inmediatamente postparto, siendo más frecuente en el tercer trimestre o etapas finales del embarazo (12). Entre el 15-20 % de los casos de preeclampsia progresan a una complicación grave: Síndrome de HELLP (2,12).

Síndrome de HELLP

El síndrome HELLP fue descrito inicialmente en 1982 por Weinstein, como un cuadro clínico incluido dentro de las alteraciones que complican la preeclampsia-eclampsia (3), caracterizado bioquímicamente por una tríada de: hemólisis (microangiopatía hemolítica), trombocitopenia (aminotransferasa de 2-10 veces los valores normales) y recuento bajo de plaquetas (<100,000/mm³) (1-5)

Las características que describen este cuadro se recogen en las siglas que le dan nombre (H para hemólisis, EL para enzimas hepáticas elevadas y LP para plaquetas bajas) pueden coexistir, o no, con hipertensión o proteinuria. La hipertensión se establece como presión arterial > 140/90 mm Hg o presión arterial media > 105 mm Hg mientras que la proteinuria se define como la excreción de proteínas a través de la orina (12)

Epidemiología

El síndrome HELLP tiene una incidencia baja, afecta entre el 0.17 – 0.85 % de las gestantes y entre el 10 - 20 % de las gestantes con preeclampsia/eclampsia (2-4,8). Es más frecuente en mujeres multigestas, de raza caucásica y en mujeres de edad avanzada

(15,16). El factor de riesgo más importante para el desarrollo del síndrome HELLP es el antecedente de trastornos hipertensivos en gestaciones previas (8).

Este estado patológico tiene una tasa de mortalidad materna del 39 % y fetal hasta el 42 % (2). Sin embargo, la mortalidad y la morbilidad aumentan cuando hay hematomas hepáticos o cuando se desarrolla una ruptura hepática (3,5), alcanzando valores de hasta el 50% en mortalidad materna y 60% fetal (17). En el 70% de los casos aparece antes del parto, el 80% antes de la semana 37 de gestación, y el 10% antes de la semana 27 de gestación (8,18). En el postparto, la mayoría aparece en las primeras 48 horas, aunque puede aparecer hasta 7 días después del parto (8,19).

Características del Síndrome

Hemólisis: produce una anemia hemolítica microangiopática originada por el daño endotelial, que origina fragmentación de los eritrocitos, depósito de fibrina en las paredes vasculares y transformación de los eritrocitos fragmentados en esquistocitos. La anemia hemolítica microangiopática se manifiesta como un frotis con esquistocitos y equinocitos (8,20). La bilirrubina indirecta, el lactato deshidrogenasa (LDH) y la haptoglobina se pueden utilizar como parámetros de hemólisis (19,20). Cuando la haptoglobina se adhiere a la hemoglobina plasmática libre y es captada por el hígado, existe menor pérdida de hemoglobina, acumulación de hierro en el riñón y disminución de la haptoglobina (20).

Elevación enzimas hepáticas: Las enzimas hepáticas aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT), se pueden elevar a ≥ 700 UI/ml, según el grado de lesión hepática, la elevación de estas enzimas manifiesta la alteración en la función hepática producido por el daño en la microcirculación hepática (8,20). Histológicamente se observan depósitos de fibrina intravasculares, que producen obstrucción en las sinusoides por deposición hialina fibrinoide, congestión sanguínea y elevación de presión intrahepática, causando necrosis focal y/o periportal en los hepatocitos. La distensión de la cápsula hepática produce el dolor característico en el hipocondrio derecho (20).

Trombocitopenia (plaquetas $< 150,000/mm^3$): Durante las gestaciones se puede presentar trombocitopenia (59%), preeclampsia (10%) y síndrome de HELLP (12%). Si las plaquetas son $< 100,000/mm^3$ el diagnóstico diferencial se reduce a síndrome de HELLP. El daño endotelial de la microvasculatura origina agregación plaquetaria intravascular, hemólisis y liberación de tromboxano A y serotonina (20). Esto origina aglutinación y disminución plaquetaria. Debido a la disminución plaquetaria, la homeostasis en la médula ósea aumenta los megacariocitos circulantes y origina plaquetas con una menor vida media, que se adhieren al endotelio dañado (8,20).

Las características del cuadro pueden coexistir, o no, con hipertensión (presión arterial $> 140/90$ mm Hg o presión arterial media > 105 mm Hg) o con proteinuria (excreción de

proteínas a través de la orina) (12). La mayoría de las pacientes con síndrome de HELLP presentará hipertensión pero, puede manifestarse sin hipertensión ni proteinuria, la hipertensión puede estar ausente hasta en el 18% de los casos (21,22).

Clasificación del Síndrome

El síndrome de HELLP tiene dos sistemas de clasificación. La Clasificación de Martín o de Mississippi lo clasifica en 3 clases: I, II o III, en función del nivel de plaquetas (< 50.000; 50.000-100.000 o > 100.000/mm³) (20,23), ante un nivel más bajo de plaquetas existe mayor gravedad del cuadro clínico (6,20); La clasificación de Tennessee lo define en completo y parcial, en función de las características del síndrome: hemólisis, disfunción hepática y trombocitopenia (24). En el completo se alteran los tres criterios y en el parcial se alteran algunos pero, no todos los criterios (6,20). En posparto o antes del parto; con instalación temprana o tardía (antes o después de la semana 34 de gestación) (23).

Complicaciones

El síndrome de HELLP se asocia en un 12.5 al 65 % de los casos a complicaciones secundarias que presentan un mayor riesgo de morbilidad materno-fetal. Entre las complicaciones asociadas se encuentra el hematoma subcapsular hepático que conlleva a desarrollar la ruptura hepática (4,15). Por lo tanto, el síndrome de HELLP se considera un factor de riesgo para ruptura hepática en el embarazo (15).

El hematoma hepático subcapsular (SLH) es una complicación rara pero potencialmente fatal del síndrome HELLP, que ocurre en el 1-2% de todas las pacientes con preeclampsia y síndrome HELLP (25). Los hematomas subcapsulares pueden dar lugar a una complicación potencialmente mortal, que tiene una tasa de mortalidad del 17 % hasta el 50 %, según el diagnóstico y tratamiento de la ruptura del hematoma. (18,25). Esta complicación puede ocurrir por un traumatismo, incluso la palpación abdominal y las contracciones uterinas. La ruptura hepática debida a SLH afecta con mayor frecuencia al lóbulo derecho del hígado (25).

Ruptura hepática espontánea

La ruptura hepática espontánea en el embarazo, fue descrita por primera vez en 1984 por Abercrombie (4). Es una condición infrecuente y potencialmente mortal, asociada a una alta mortalidad materna y perinatal (1–4). La rotura hepática es la rotura de un hematoma subcapsular hepático compresivo. Estos hematomas suelen ser muy frecuentes, se presentan en 5 de cada 7 mujeres con preeclampsia severa o síndrome de HELLP y que manifestaban dolor en epigastrio o hipocondrio derecho (26). La ruptura espontánea del hematoma subcapsular puede presentar sangrado profuso intraperitoneal, asociado a una mortalidad materna de 60 - 80% y fetal de 56 - 75% (15).

La ruptura hepática espontánea generalmente ocurre asociada a preclamsia y al síndrome de HELLP (1–4). Pero, puede ocurrir, con menos frecuencia, por una patología subyacente, como el hígado graso agudo, adenomas, neoplasias malignas, hemangiomas hepáticos (21), carcinoma hepatocelular asociado al embarazo, metástasis, traumatismos, infecciones, aneurismas; granulomas, uso de cocaína durante el embarazo, terapia con esteroides anabólicos y amiloidosis sistémica e idiopáticas (27).

Durante el embarazo, la ruptura hepática espontánea afecta a 1 de cada 45,000 - 260,000 gestaciones en general (1–4) y la incidencia es < 1 a 2 % en gestantes con preeclampsia y síndrome HELLP, es decir, afecta 1 de cada 2000 pacientes con síndrome HELLP (7), la tasa de síndrome HELLP recurrente fluctúa entre el 2 - 19 % (21). Se presenta generalmente en gestantes multíparas; mujeres en los 40 años; después de las 32 semanas de gestación; durante la 1h – hasta 15h posparto (2–4). Si bien por lo general se presenta, entre las semanas 28 y 36 de gestación, también puede ocurrir antes, durante el postparto o durante el trabajo de parto (5,15).

Fisiopatología

El síndrome de HELLP se desarrolla como manifestación final de la lesión, que se caracteriza por daño endotelial microvascular y agregación plaquetaria intravascular, aunque se desconoce la etiología exacta de ruptura hepática, los depósitos de fibrina y el vasoespasmo inducido por la alta concentración de vasopresores durante el embarazo, se asocian a la congestión intravascular hepática y obstrucción sinusoidal, que conllevan a la distensión de la cápsula de Glisson, conduce a isquemia, aumento de la presión hepática y necrosis, provoca hemorragia subcapsular e intraparenquimatosas, hematoma subcapsular y finalmente a la ruptura hepática (1–4,9).

Histopatológicamente, el hematoma subcapsular en el síndrome de HELLP se describe como necrosis parenquimatosa periportal o focal causada por microaneurismas y depósitos de fibrina en los sinusoides hepáticos, causando obstrucción al flujo sanguíneo y distensión hepática, que provoca dolor en epigastrio e hipocondrio derecho; el tejido hepático cicatrizante resultante es más propenso a sufrir ruptura por el aumento de la presión arterial (15,16,25).

La disfunción endotelial, la hipovolemia intravascular, la coagulopatía, las alteraciones histológicas del hígado y el aumento de la presión arterial conducen a una evolución de la necrosis hepática en una hemorragia intrahepática, que se expande hasta formar el hematoma subcapsular. Cualquier traumatismo como la palpación abdominal, las contracciones uterinas, los vómitos o la misma expansión continua del hematoma pueden conducir la ruptura de la cápsula hepática. La formación del hematoma es más frecuente en el lóbulo hepático derecho (15,16).

Presentación clínica

La ruptura hepática espontánea se presenta clínicamente con dolor abdominal en el cuadrante superior derecho o en el epigastrio, dolor a nivel del hombro derecho, náuseas y vómitos (2–7,10,15). También puede manifestar colapso circulatorio masivo, shock hipovolémico, sangrado profuso intraperitoneal y anemia aguda; asociada a una alta mortalidad materna (80%) y fetal (75%) (15). La ruptura hepática espontánea se puede presentar sin complicaciones, pero es muy infrecuente (27).

Clasificación

La Asociación Estadounidense para la Cirugía de Trauma (AAST) creó un sistema de clasificación que clasifica la extensión de la lesión del grado I al grado VI (25).

Tabla1:

Escala de daño hepático de la AAST (25).

Grado	Tipo de daño	Descripción del daño
I	Hematoma	Subcapsular, <10 % de superficie
	Laceración	Desgarro capsular. Profundidad del parénquima <1 cm.
II	Hematoma	Subcapsular, 10 – 50 % del área de superficie
		Intraparenquimatoso <10 cm de diámetro
III	Laceración	Desgarro capsular. Profundidad del parénquima <10 cm
	Hematoma	Subcapsular, >50% de superficie de hematoma subcapsular o parenquimatoso roto. Hematoma intraparenquimatoso >10 cm
IV	Laceración	>3 cm de profundidad parenquimatosa
	Laceración	Alteración del parénquima entre el 25 – 75 % del lóbulo hepático o de 1 a 3 segmentos de Couinaud
V	Laceración	Alteración del parénquima que afecta >75 % del lóbulo hepático o >3 segmentos de Couinaud dentro de un lóbulo.
VI	Vascular	Lesiones venosas yuxtahepáticas.
	Vascular	Avulsión hepática

Diagnóstico

Debido a la inespecificidad de las manifestaciones clínicas de la ruptura hepática, es necesaria una alta sospecha clínica cuando una gestante presenta dolor epigástrico y/o dolor en el cuadrante derecho repentino acompañado de manifestaciones de shock hemodinámico temprano, siempre se debe considerar la ruptura hepática espontánea (4,28). El diagnóstico oportuno se establecerá según las características de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y trombocitopenia (3,22). Sin embargo, debido a la urgencia quirúrgica de debut del cuadro, la lesión y el compromiso materno fetal, el diagnóstico casi siempre se realiza durante la cesárea o en el postparto inmediato (1,2,4).

El diagnóstico debe incluir exámenes de laboratorio dirigidos a monitorizar las alteraciones del síndrome de HELLP (biometría hemática, pruebas de coagulación y de función hepática) y estudios de imagen para determinar el tamaño del hematoma y la cantidad de líquido libre intraabdominal (15). Aunque el ultrasonido puede mostrar sangrado intrahepático o extrahepático, las complicaciones hepáticas se caracterizan con por imagen por Resonancia magnética o Tomografía computarizada (29).

El ultrasonido es el estudio de elección, detecta las lesiones hepáticas antes de su presentación clínica súbita. La tomografía computarizada tiene una gran sensibilidad diagnóstica, pero no está indicada en pacientes inestables hemodinámicamente (4,15,27). En la TC la exposición a la radiación de la madre y el feto debe sopesarse cuidadosamente frente al beneficio del examen (19). La resonancia magnética (RM) abdominal es un estudio de imagen que se puede utilizar en casos de menor urgencia (24).

Tratamiento

El tratamiento de la ruptura de un hematoma hepático depende de la experiencia del cirujano, la presentación y sospecha clínica y la detección oportuna (4,10,15). El manejo de la ruptura del hematoma hepático puede guiarse con la escala de daño hepático de la AAST (Tabla1). En las pacientes hemodinámicamente estables con lesiones de bajo grado I, II, III pueden tratarse con el manejo conservador, en las pacientes con lesiones de grado IV y V el manejo no quirúrgico es menos exitoso, y las pacientes con lesiones de grado VI, hemodinámicamente inestables requieren intervención quirúrgica (25).

Para el síndrome de HELLP el tratamiento principal es el parto (15,18,19). Se recomienda la inducción del trabajo de parto a partir de las 34 semanas de gestación (19). Para inducir el parto se debe de iniciar con maduradores pulmonares en pacientes con embarazos < 34 semanas de gestación y preclamsia severa (15). Si existe riesgo de parto prematuro antes de las 34 semanas de gestación, se debe realizar profilaxis del SII y neuroprotección antes de las 32 semanas de gestación. En el caso de la rotura hepática espontánea con shock hemorrágico, es fundamental el parto inmediato por cesárea de urgencia con posterior tratamiento quirúrgico de la rotura hepática materna (19).

Las pacientes con antecedentes de síndrome HELLP tienen un mayor riesgo (25%) de recurrencia en embarazos posteriores. La profilaxis farmacológica determinada es la administración de ácido acetilsalicílico antes de las 16 – 34 semanas de gestación. En presencia de trombofilia, se puede administrar heparinas de bajo peso molecular durante el embarazo para prevenir el tromboembolismo, según el riesgo-beneficio (19).

El tratamiento quirúrgico de la lesión es el procedimiento de elección, porque se asocia a una disminución de la mortalidad con un 30% (15). Las opciones quirúrgicas incluyen la ligadura de la arteria hepática, embolización arterial, sutura quirúrgica del hígado,

empaquetamiento hepático, esponjas de colágeno, malla absorbible, pegamento de fibrina, coagulación con láser de argón, factor recombinante VIIa, lobectomía hepática, trasplante hepático ortotópico o una combinación de estos. Sin embargo, existen otros enfoques terapéuticos como el manejo conservador (4,10,15).

Aunque el tratamiento quirúrgico se ha considerado durante mucho tiempo el procedimiento de elección, el hematoma hepático subcapsular puede ser tratado mediante un manejo conservador en las pacientes hemodinámicamente estables (22,24). El manejo conservador incluye cuidados intensivos, transfusiones de sangre y de factores de coagulación y monitorización mediante exámenes de ultrasonido y TC para evaluar el tamaño del hematoma (19,24). El manejo no quirúrgico consiste en un monitoreo de la evolución del hematoma mediante control radiológico y únicamente está indicado en pacientes hemodinámicamente estables y sin coagulopatía (15).

El enfoque inicial para tratar la ruptura hepática consiste en una monitorización continua y laparotomía exploradora. La compresión manual permitirá el control inicial del sangrado, aspiración del hemoperitoneo y estabilidad hemodinámica, permitiendo realizar la maniobra de Pringle, que consiste en la disección del hilio hepático en donde se comprime la vena porta y la arteria hepática para controlar el sangrado, según su profundidad (3). Puede ser necesario una primera intervención quirúrgica de control de daños, con empaquetamiento hepático y ligadura arterial, terapia intensiva para estabilizar a la paciente y una segunda intervención para el tratamiento definitivo (3,15)

El empaquetamiento hepático es una técnica de control de daños muy utilizada. Se aplica a la pared anterior del tórax, diafragma y retroperitoneo. Proporciona hemostasia, estabilización hemodinámica y hasta un 86% de posibilidades de salvar la vida si se realiza de forma oportuna durante la laparotomía. Una complicación de este método es el síndrome compartimental abdominal (3). Para realizar un correcto empaquetamiento es importante la completa movilización del hígado, mediante la sección de sus ligamentos (15).

La embolización de la arteria hepática debe considerarse como la primera intervención cuando la madre y el feto están clínicamente estables (30). La ligadura de la arteria hepática es bien tolerada, se puede realizar en la arteria hepática derecha, izquierda o en la hepática común; según las características y el sitio del hematoma. Inicialmente se puede realizar un clampaje transitorio para determinar si existe disminución del sangrado y posteriormente realizar el procedimiento definitivo mediante la ligadura (15).

Es común encontrar elevación transitoria de las enzimas hepáticas, en especial, aspartato y alanina aminotransferasa, en pacientes que además sean portadoras de una hepatitis crónica. Se debe realizar colecistectomía, porque la ligadura proximal al origen de la arteria cística puede provocar gangrena vesicular. Un inconveniente de la ligadura de

arteria hepática mediante arterias colaterales es el desarrollo necrosis hepática focal o de infección (15).

El control local de la hemorragia hepática, mediante uso de agentes hemostáticos o sutura de la superficie hepática sangrante, tiene un valor limitado con un bajo porcentaje de éxito sobre todo en casos de hematomas extensos. La interrupción del flujo de la arteria hepática ya sea mediante ligadura directa o angioembolización, en muchos casos ha sido un método efectivo para el control de la hemorragia hepática espontánea (15).

En los casos más severos el tratamiento consiste en la lobectomía. Las resecciones hepáticas segmentarias se realizan en presencia de un grado importante de necrosis hepática o desvascularización limitada (15,31). La lobectomía antes tenía una sobrevida del 25%, pero, actualmente los avances en la anestesia, el manejo perioperatorio y en UCI hacen de este proceder un tratamiento más seguro y eficaz (31). El trasplante hepático ortotópico es el tratamiento de elección en el sangrado incontrolable o la hepatitis fulminante, se debe realizar antes de desarrollar complicaciones sépticas o falla multiorgánica (15) y tiene una tasa de supervivencia de hasta el 100 % (4,10).

Dentro del abordaje de la ruptura hepática espontánea, como complicación del síndrome de HELLP, se deben emplear el Score MAMA y las claves obstétricas, para el caso particular en primera instancia corresponde la activación de la clave azul con su respectivo kit; cuyo objetivo específico y protocolo de acción varía levemente en función del nivel de complejidad de la institución sanitaria, comparte el objetivo general de preservar la vida de la paciente y su producto mediante la oportuna identificación de signos y síntomas sugestivos de riesgo, mantener las constantes vitales supervisadas y apoyadas con medidas farmacológicas o de otra índole y supervisar íntimamente la evolución de la paciente para tomar medidas precoz (32).

Pronóstico

Aunque la manifestación final de la ruptura hepática en el Síndrome de HELLP es súbita y su resultado potencialmente fatal lo convierten en un importante desafío diagnóstico y terapéutico (4). A pesar de las altas tasas de morbilidad materna y fetal, es posible obtener buenos resultados, siempre y cuando coexista un alto índice de sospecha, un diagnóstico oportuno y un abordaje multidisciplinario (33). Sin embargo, la información respecto a los efectos en el embarazo después de un hematoma hepático y cuál es el periodo de espera óptimo antes de otra concepción después de un antecedente de hematoma hepático aún es pobre (22).

Conclusión

La ruptura hepática espontánea de un hematoma hepático subcapsular originada por el síndrome de HELLP: (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas bajas), es una

complicación poco frecuente pero potencialmente mortal, que se presenta entre las semanas 28 y 36 de gestación, sin embargo, también puede ocurrir antes de la semana 28, postparto o incluso durante el trabajo de parto. Los signos y síntomas son inespecíficos; incluyen dolor epigástrico, dolor en el hipocondrio derecho, shock hemodinámico. Si se sospecha de la ruptura, exámenes complementarios como el ultrasonido puede mostrar la hemorragia, sin embargo, las complicaciones hepáticas se caracterizan mejor por resonancia magnética o tomografía computarizada. El tratamiento depende de la presentación clínica, puede consistir desde un manejo conservador hasta una laparotomía de emergencia, también han demostrado éxito la embolización arterial y el trasplante de hígado.

Referencias Bibliográficas

1. Dubey S, Rani J. “Hepatic rupture in preeclampsia and HELLP syndrome: A catastrophic presentation.” Taiwan J Obstet Gynecol [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2022 Jun 2];59(5):643–51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2020.07.003>
2. Escobar Vidarte MF, Montes D, Pérez A, Loaiza-Osorio S, José Nieto Calvache A. Hepatic rupture associated with preeclampsia, report of three cases and literature review. J Matern Neonatal Med [Internet]. 2018 Aug 18 [cited 2022 Jun 2];32(16):2767–73. Available from: <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1446209>
3. Caballero-Cuevas J V., Jiménez-Ibáñez LC. Ruptura hepática espontánea en paciente con síndrome HELLP. Cir Cir [Internet]. 2022 Mar 3 [cited 2022 Jun 2];90(2). Available from: <https://doi.org/10.24875/CIRU.20000928>
4. Pacheco-Molina C, Vergara-Miranda H, Álvarez-Lozada LA, Vásquez-Fernández F. Manejo de la ruptura hepática espontánea en el síndrome de HELLP. Rev Colomb Cirugía [Internet]. 2021 Apr 14 [cited 2022 Jun 2];36(3):549–53. Available from: <https://doi.org/10.30944/20117582.664>
5. Moura C, Amaral L, Mendes J, Quintanilha R, Melo Bento F, Leite MI, et al. Hepatic rupture in HELLP syndrome. J Surg Case Reports [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2022 Jul 25];2019(10):1–3. Available from: <https://doi.org/10.1093/jscr/rjz277>
6. Bracamonte-Peniche J, López-Bolio V, Mendicuti-Carrillo M del M, Ponce-Puerto JM, Sanabrais-López MJ, Mendez-Dominguez N. Características clínicas y fisiológicas del síndrome de Hellp. Rev BIOMÉDICA [Internet]. 2018 May 12 [cited 2022 Jul 24];29(2). Available from: <https://doi.org/10.32776/revbiomed.v29i2.612>

7. Orestes J, Cabrera R, Campos Siccha GJ, Micol B, Díaz Z, Roxana P, et al. Rotura hepática en síndrome de HELLP: electrofulguración y uso de malla. Reporte de caso. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. 2019 Oct 14 [cited 2022 Jun 10];65(4):537–40. Available from: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2222>
8. Arigita Lastra M, Martínez Fernández GS. Síndrome HELLP: controversias y pronóstico. *Hipertens Y Riesgo Vasc* [Internet]. 2020 oct 1 [cited 2022 Jul 25];37(4):147. Available from: <https://doi.org/10.1016%2Fj.hipert.2020.07.002>
9. Augustin G, Hadzic M, Juras J, Oreskovic S. Hypertensive disorders in pregnancy complicated by liver rupture or hematoma: a systematic review of 391 reported cases. *World J Emerg Surg* [Internet]. 2022 Dec 8 [cited 2022 Jul 25];17(1):40. Available from: <https://doi.org/10.1186%2Fs13017-022-00444-w>
10. McCormick PA, Higgins M, McCormick CA, Nolan N, Docherty JR. Hepatic infarction, hematoma, and rupture in HELLP syndrome: support for a vasospastic hypothesis. *J Matern Fetal Neonatal Med* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 2];1–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34130599/>
11. Terrault NA, Williamson C. Pregnancy-Associated Liver Diseases. *Gastroenterology* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2022 Jul 22];163(1):97-117.e1. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2022.01.060>
12. Adorno M, Maher-Griffiths C, Grush Abadie HR. HELLP Syndrome. *Crit Care Nurs Clin North Am* [Internet]. 2022 Jul 20 [cited 2022 Jul 20];34(2). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2022.04.009>
13. INEC. Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios año 2021. *Regist Estadístico Camas y Egr Hosp 2021*. 2021; Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2021/Bolet%20C3%ADn%20t%20C3%A9cnico_ECEH_2021.pdf
14. Escobar-Lucio DM, Tapia-Ávila MV. Preeclampsia con signos de severidad, actualización de la teoría y manejo emergente. *Polo del Conoc* [Internet]. 2022 jun 8 [cited 2022 Jul 30];7(6):769–87. Available from: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4076>
15. Cruz-Santiago J, Meza-Jiménez G, Ayala-López EA, Robledo-Meléndez A, Velázquez-García JA, Moreno-Ley PI, et al. Ruptura hepática en el síndrome de HELLP. Revisión del tratamiento quirúrgico. *Cir Gen* [Internet]. 2020 Mar 26 [cited 2022 Jul 1];42(1):31–7. Available from: <https://doi.org/10.35366/92709>

16. Grigorakis S, Tzimas GN, Alexakis C, Morea BE, Kontomitros N. Subcapsular Liver Hematoma: A Rare Complication of Hemolysis, Elevated Liver Enzymes, and Low Platelets (HELLP) Syndrome Managed Conservatively. *Cureus* [Internet]. 2022 Feb 9 [cited 2022 Jul 19];14(2). Available from: <https://doi.org/10.7759%2Fcureus.22058>
17. Teixeira De Freitas CA, Schulz G, Mori R, Uili Coelho CJ. Rotura hepática espontânea na síndrome HELLP. *ABCD Arq Bras Cir Dig (São Paulo)* [Internet]. 2009 Sep [cited 2022 Jul 28];22(3):179–80. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-67202009000300008>
18. Shah FA, Guez G, Patel N, Patel BB. Complicated Post-Partum HELLP Syndrome Causing Acute Renal Failure and a Spontaneous Acute Subdural Hematoma. *Cureus* [Internet]. 2021 Feb 9 [cited 2022 Jul 28];13(2). Available from: <https://doi.org/10.7759%2Fcureus.13233>
19. Findekle S. Case Report of Liver Rupture with Fulminant HELLP Syndrome in the 37 th Gestational Week. *Z Geburtshilfe Neonatol* [Internet]. 2018 May 30 [cited 2022 Jul 28];222(5):212–6. Available from: <https://doi.org/10.1055/a-0631-9631>
20. Sánchez ACA, Steller SK, Méndez DP, Garita JR, Garita FS. Actualización y conceptos claves del Síndrome de HELLP. *Rev Cienc y Salud Integr Conoc* [Internet]. 2020 jun 1 [cited 2022 Jul 2];4(3): pág. 65-75. Available from: <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v4i3.133>
21. Han GH, Kim MA. Recurrent spontaneous hepatic rupture in pregnancy: A case report. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2022 Jun 10];97(29). Available from: <https://doi.org/10.1097%2FMD.00000000000011458>
22. Ditisheim A, Sibai BM. Diagnosis and Management of HELLP Syndrome Complicated by Liver Hematoma. *Clin Obstet Gynecol* [Internet]. 2017 [cited 2022 Jul 24];60(1):190–7. Available from: <https://doi.org/10.1097/grf.0000000000000253>
23. Ghelfi AM, Garavelli F, Passarino FA, Diodati S, Calcaterra MG, Hails EA, et al. Síndrome HELLP: características clínicas, analíticas y evolutivas observadas en dos años de experiencia. *Hipertens y Riesgo Vasc* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2022 Jul 28];37(4):152–61. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2020.05.003>
24. Ghorbanpour M, Makarchian HR, Yousefi B, Taghipour M. Conservative Management of Postpartum HELLP Syndrome and Intraparenchymal Liver

- Hematoma; A Case Report. *Bull Emerg Trauma* [Internet]. 2019 Jul 5 [cited 2022 Jul 24];7(2):196. Available from: https://beat.sums.ac.ir/article_45354.html
25. Bradke D, Tran A, Ambarus T, Nazir M, Markowski M, Juusela A. Grade III subcapsular liver hematoma secondary to HELLP syndrome: A case report of conservative management. *Case Reports Women's Heal* [Internet]. 2020 Jan 1 [cited 2022 Jul 25];25: e00169. Available from: <https://doi.org/10.1016%2Fj.crwh.2019.e00169>
 26. Valladares Gutiérrez EA. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema por rotura hepática espontánea en preeclampsia severa. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. 2019 oct 2 [cited 2022 Jul 29];65(4):443–8. Available from: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2202>
 27. Zhou X, Zhang M, Zhuang L, Duan M, Dong L. A rare case of spontaneous hepatic rupture in a pregnant woman. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2018 Apr 10 [cited 2022 Jul 2];18(1):1–4. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1713-5>
 28. Nam IC, Won JH, Kim S, Bae K, Jeon KN, Moon J Il, et al. Transcatheter Arterial Embolization for Spontaneous Hepatic Rupture Associated with HELLP Syndrome: A Case Report. *Medicina (B Aires)* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2022 Jul 29];57(10). Available from: <https://doi.org/10.3390%2Fmedicina57101055>
 29. Alonso Batanero S, Quiñones Sampedro J, Sanchez Casado AB, Alcazar Montero JA, Rubio T, Muñoz Bellvis L. Hellp syndrome complicated by subcapsular liver hematoma. a surgical emergency. *HPB* [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2022 Jul 29];20: S481–2. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.hpb.2018.06.2941>
 30. Gupta A, Joseph SR, Jeffries B. Managing a rare complication of HELLP syndrome in Australia: Spontaneous liver haematoma in pregnancy. *Aust New Zeal J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2022 Jul 25];61(2):188–94. Available from: <https://doi.org/10.1111/ajo.13318>
 31. Millan CA, Forero JC. Right hepatectomy after spontaneous hepatic rupture in a patient with preeclampsia: A case report. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2022 Jul 25]; 39:250–2. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2017.07.057>
 32. Brito M, Gamito M, Neves AR, Caeiro F, Martins A, Dias E, et al. Conservative management of a pregnancy complicated by preeclampsia and postpartum spontaneous hepatic rupture: A case report and review of the literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Jul 24]; 267:79–

89. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.10.017>

Conflicto de intereses

Las autoras declaramos no poseer conflictos de interés.

Declaración de contribución de los autores

PMCA y MCDP delimitaron la idea y tema de investigación, seleccionaron los tópicos a abordar dentro del artículo y realizaron la búsqueda de artículos para la base de datos del trabajo.

PMCA diseñó el primer borrador.

MCDP realizó correcciones y adiciones al primer borrador, constituyendo un segundo borrador. Se configuró un tercer borrador final.

PMCA y MCDP aprobaron el envío del trabajo a la revista.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



Indexaciones

