

## ARTÍCULO ORIGINAL

1. Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú
2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana, Lima, Perú
  - a. Médico Gineco-Obstetra
  - b. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6962-2639>
  - c. Médico Cirujano, Magíster de Ciencias en Investigación Clínica.

La presente publicación es original y no ha sido publicada previamente en otra institución y/o revista científica. El presente estudio ha sido aprobado por el Comité de Ética Institucional y contó con el permiso de la institución

**Reconocimiento de autoría:** Todos los autores declaran que han realizado aportes a la idea, diseño del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de datos, revisión crítica del contenido intelectual y aprobación final del manuscrito que estamos enviando

**Financiamiento:** Los autores certificamos que no hemos recibido apoyos financieros específicos, ni de equipos o materiales de personas, instituciones públicas y/o privadas para la realización del presente estudio

**Conflicto de intereses:** Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses con cualquier declaración, institución o persona

**Recibido:** 30 diciembre 2021

**Aceptado:** 22 enero 2022

**Publicación en línea:** 22 febrero 2022

**Correspondencia:**

Dr. Enrique Guevara Ríos.

📍 Instituto Nacional Materno Perinatal, Jr. Santa Rosa, 941. Cercado de Lima, Lima, Perú

✉ [enriqueguevararios@gmail.com](mailto:enriqueguevararios@gmail.com)

**Citar como:** Guevara-Ríos E, Torres-Contreras H, González-Carrillo O, Espinola-Sánchez M. Caracterización y manejo del hematoma hepático subcapsular en mujeres con preeclampsia y síndrome HELLP. Rev Peru Ginecol Obstet. 2022;68(1). DOI: 10.31403/rpgo.v68i2397

# Caracterización y manejo del hematoma hepático subcapsular en mujeres con preeclampsia y síndrome HELLP

## Characterization and management of subcapsular hepatic hematoma in women with preeclampsia and HELLP syndrome

Enrique Guevara-Ríos<sup>1,2,a,b</sup>, Hayder Torres-Contreras<sup>1,a</sup>, Oswaldo González-Carrillo<sup>1,a</sup>, Marcos Espinola-Sánchez<sup>1,c</sup>

DOI: 10.31403/rpgo.v68i2397

### RESUMEN

**Introducción.** La mortalidad materna es mayor en los países en desarrollo, por complicaciones del embarazo y/o puerperio, siendo la rotura hepática la complicación más catastrófica. **Objetivos.** Describir la caracterización y manejo del hematoma hepático subcapsular en pacientes con preeclampsia con criterios de severidad y síndrome HELLP. **Métodos.** Estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Perú, entre 2003 y 2020. Participaron pacientes con preeclampsia con criterios de severidad y síndrome HELLP que presentaron hematoma hepático subcapsular. Se recogió información a partir de la historia clínica y se documentó la técnica quirúrgica. En el análisis de datos se utilizó estadística descriptiva. **Resultados.** En el periodo de estudio se identificaron 53 pacientes con hematoma hepático subcapsular entre 342,000 partos atendidos. El 37,7% fueron gestantes y 62,3% púerperas, siendo los síntomas más frecuentes dolor abdominal superior y cefalea. Se realizó tratamiento quirúrgico mediante laparotomía y empaquetamiento del hígado en el 94,3% de los casos. Las complicaciones más frecuentes fueron falla orgánica múltiple, shock hipovolémico e insuficiencia renal aguda. Se observó una sobrevivencia del 81% de pacientes. **Conclusiones.** Se evidenció una incidencia de 1,65 casos de hematoma hepático subcapsular x 10,000 partos, con una mortalidad de diez casos (19%). El hematoma hepático subcapsular se debe sospechar en aquellas gestantes con preeclampsia con criterios de severidad que presentan síntomas de dolor epigástrico y cefalea, siendo más frecuente en el posparto. La laparotomía y el empaquetamiento del hígado junto con la reposición de volumen contribuyen al manejo de estas pacientes, lo cual debe realizarse prontamente en pacientes inestables. **Palabras clave.** Hígado, Rotura, Preeclampsia, Síndrome HELLP.

### ABSTRACT

**Introduction:** Maternal mortality is higher in developing countries, due to pregnancy and/or puerperium complications, with hepatic rupture being the most catastrophic complication. **Objective:** To describe the characterization and management of subcapsular hepatic hematoma in patients with preeclampsia with severity criteria and HELLP syndrome. **Methods:** Observational, retrospective and descriptive study performed at the Instituto Nacional Materno Perinatal of Peru between 2003 and 2020. Patients with preeclampsia with severity criteria and HELLP syndrome who presented subcapsular hepatic hematoma participated. Information was collected from the clinical history and the surgical technique was documented. Descriptive statistics were used in the data analysis. **Results:** During the study period, 53 patients with subcapsular liver hematoma were identified out of 342,000 deliveries attended. The most frequent symptoms were upper abdominal pain and headache; 37.7% were pregnant women and 62.3% were postpartum women. Surgical treatment by laparotomy and liver packing was performed in 94.3% of the cases. The most frequent complications were multiple organ failure, hypovolemic shock and acute renal failure. Survival rate was 81%. **Conclusions:** An incidence of 1.65 cases of subcapsular hepatic hematoma x 10,000 deliveries was found, with a mortality of ten cases (19%). Subcapsular liver hematoma should be suspected in pregnant women with preeclampsia with severity criteria who present symptoms of epigastric pain and headache, being more frequent in the postpartum period. Laparotomy and liver packing together with volume replacement contribute to the management of these patients, which should be performed promptly in unstable patients. **Key words:** Liver, Rupture, Preeclampsia, HELLP syndrome.



## INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna es mayor en los países en desarrollo, por complicaciones del embarazo y/o puerperio<sup>(1)</sup>. La rotura hepática es descrita como la más catastrófica complicación en el embarazo<sup>(2)</sup>. Su incidencia aumenta al 0,05% en casos de preeclampsia, eclampsia y el síndrome HELLP<sup>(3,4)</sup>. Así mismo, la rotura hepática se asocia a una mortalidad materna y fetal de 50% y 80% de los casos, respectivamente<sup>(5)</sup>.

La fisiopatología se ha atribuido a la disfunción vascular endotelial a nivel del hígado, lo que lleva a depósitos de trombina y fibrina en las arteriolas y sinusoides hepáticos. Estos depósitos causan obstrucción sinusoidal y congestión vascular intrahepática, aumento de la presión intrahepática, isquemia y necrosis hemorrágica perportal, que finalmente conllevan al hematoma subcapsular hepático<sup>(3,6,7)</sup>. La rotura es ocasionada por el aumento de la presión intrabdominal debido a la palpación abdominal, contracciones uterinas durante el trabajo de parto e, inclusive, en el transporte de la gestante. El síntoma más común del hematoma o la rotura hepática es el dolor en el epigastrio o en el cuadrante superior derecho del abdomen, característica de presentación común de la preeclampsia grave; otras manifestaciones clínicas incluyen dolor en el hombro, vómitos e incluso colapso circulatorio repentino y masivo<sup>(8,9)</sup>.

El objetivo de esta investigación es describir la caracterización clínica, manejo médico y quirúrgico de los casos de rotura hepática en mujeres con preeclampsia con criterios de severidad y síndrome HELLP atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal entre los años 2003 y 2020.

## MÉTODOS

El presente es un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) del Ministerio de Salud del Perú, que es un establecimiento del tercer nivel de atención, con categoría III-2, y centro de referencia nacional.

El estudio incorporó gestantes con diagnóstico de preeclampsia con criterios de severidad y/o síndrome HELLP atendidas entre los años 2003 y 2020. Se incluyeron todos los casos de gestantes

que presentaron hematoma hepático subcapsular roto y no roto y que tenían registro de sus hallazgos y descripción de los procedimientos en la historia clínica. Se excluyeron aquellas gestantes sin hallazgos confirmados en la historia clínica.

Se definió hematoma hepático subcapsular a la visualización directa del mismo a través de laparotomía y/o por medio de examen de imagen diagnóstica registrada en la historia clínica. Se recogieron los pasos registrados para el manejo quirúrgico del hematoma hepático, así como las imágenes documentadas de la misma.

Para recolectar la información, en la Oficina de Estadística e Informática de la institución se identificó las historias clínicas de gestantes con el diagnóstico de preeclampsia, revisando y verificando los diagnósticos registrados por el médico especialista tratante y aplicando los criterios de inclusión y exclusión. Se recogió información respecto a edad materna medida en años y clasificada como menor a 19, de 19 a 35 años y mayor a 35 años; paridad; morbilidad obstétrica como preeclampsia severa, síndrome HELLP, eclampsia, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, restricción del crecimiento intrauterino u alguna otra morbilidad especificada en la historia materna; vía de término del embarazo (vaginal, cesárea o cesárea con histerectomía); síntomas y signos clínicos; medio diagnóstico para identificar el hematoma subcapsular hepático (ecográfico, clínico, en la cesárea); exámenes de laboratorio; tratamiento médico recibido, tratamiento quirúrgico realizado; complicaciones posquirúrgicas; reintervenciones; días de hospitalización y ocurrencia de muerte materna.

La información fue recogida en una ficha ad hoc, tomándose los resguardos necesarios para garantizar el anonimato de las participantes, mediante codificación alfanumérica de su identidad.

En el análisis estadístico, para las variables categóricas se realizaron tablas de contingencia con representaciones de frecuencias absolutas y frecuencias proporcionales por columna. Para las variables numéricas se utilizó medidas de tendencia central como media y mediana y, como medidas de dispersión, la desviación estándar y rangos. Los datos fueron procesados en el software estadístico R versión 4.0 y en su plataforma de R estudio.



La investigación contó con la aprobación del Comité de Ética Institucional de Investigación del INMP y con el permiso institucional correspondiente. Se protegió la identidad de las participantes mediante la codificación alfanumérica.

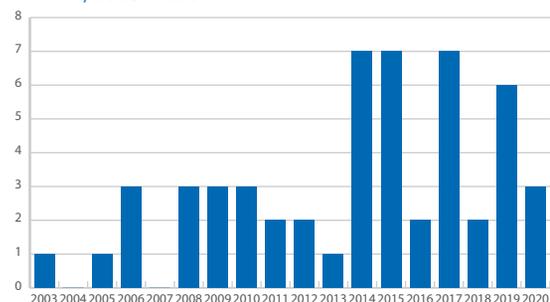
## RESULTADOS

En el periodo comprendido entre el 2003 y el 2020 se manejaron en el INMP 53 casos de hematoma hepático subcapsular roto y no roto en pacientes con preeclampsia con criterios de severidad y/o síndrome HELLP. Se produjeron entre 0 y 7 casos por año, con un promedio de 2,9 casos por año. En los años 2014, 2015 y 2017 se manejó el mayor número de casos, 7 por año. En el 2004 y el 2007 no ocurrieron casos (figura 1).

La mayoría de gestantes, 29 casos (54,7%) tuvieron una edad entre 19 y 35 años, seguido de 21 casos (39,6%) de mayores de 35 años y 3 casos (5,7%) de menores de 19 años. La edad promedio fue de 32,3 años, con valores mínimo y máximo de 19 y 48 años. 69,8% de las gestantes fueron multíparas y 30,2% nulíparas. Las principales condiciones obstétricas que presentaron las gestantes con hematoma hepático subcapsular fueron preeclampsia severa (97,2%), síndrome HELLP (67,9%), eclampsia (11,3%) y desprendimiento prematuro de placenta (11,3%). El 69,9% de las gestantes culminaron la gestación vía cesárea y 13,2% por vía vaginal; en nueve gestantes, la culminación fue mediante cesárea con histerectomía (tabla 1).

La mayoría de los casos de hematoma hepático subcapsular se produjeron durante el puerperio, con 33 casos (62,3%); los otros 20 casos ocurrieron durante el embarazo (37,7%). El diagnóstico fue mediante ecografía (39,6%), durante

FIGURA 1. DESCRIPCIÓN ANUAL DEL NÚMERO DE CASOS DE GESTANTES CON HEMATOMA SUBCAPSULAR HEPÁTICO. INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, 2003 -2020.



Fuente: Elaboración propia

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS MATERNAS DE LAS GESTANTES CON HEMATOMA HEPÁTICO SUBCAPSULAR.

Características maternas	N = 53 n (%)
<b>Edad materna (años)</b>	
Menos de 19	3 (05,7%)
19 a 35	29 (54,7%)
Más de 35	21 (39,6%)
Edad en años: media (mínimo - máximo)	32,3 (18 a 48)
<b>Paridad</b>	
Nulíparas	16 (30,2%)
Multíparas	37 (69,8%)
<b>Morbilidad obstétrica*</b>	
Preeclampsia severa	42 (97,2%)
Síndrome HELLP	36 (67,9%)
Eclampsia	6 (11,3%)
Desprendimiento prematuro de placenta	6 (11,3%)
Embarazo gemelar	3 (5,7%)
Placenta previa	1 (1,9%)
Sufrimiento fetal	1 (1,9%)
Óbito fetal	3 (5,7%)
Restricción del crecimiento intrauterino	1 (1,9%)
<b>Término del embarazo</b>	
Vaginal	7 (13,2%)
Cesárea	37 (69,9%)
Cesárea con histerectomía	9 (16,9%)

\* La condición de morbilidad obstétrica no suma 53 casos, dado que una misma paciente pudo haber desarrollado más de una morbilidad obstétrica. Fuente: Elaboración propia

la cesárea (33,9%) o mediante la clínica (26,5%). Los síntomas más frecuentes en las gestantes con hematoma subcapsular fueron dolor abdominal superior (41,5%), cefalea (26,4%), escotomas (7,5%); 23 casos no presentaron síntomas (43,4%). Al ingreso de las pacientes, los exámenes de laboratorio de la función hepática (tiempo de protrombina, tiempo parcial de tromboplastina, transaminasas glutámico oxalacética, transaminasas glutámico pirúvica, bilirrubinas totales, bilirrubinas directas e indirectas) y la creatinina se encontraban incrementados, mientras que la hemoglobina y el conteo de plaquetas estuvieron por debajo de los valores normales (tabla 2).

De las 53 gestantes, en tres casos (5,7%) se practicó un manejo conservador y en 50 pacientes (94,3%) fue necesario realizar alguna intervención quirúrgica. La intervención quirúrgica consistió en una laparotomía de salvamento o cirugía de control de daños, siendo la cirugía básica el empaquetamiento hepático (50 casos; 94,3%), para luego realizar el cierre temporal del abdomen (CTA) (tablas 3 y 4) (figura 2).



TABLA 2. CARACTERIZACIÓN CLÍNICA Y DE LABORATORIO DE LAS GESTANTES CON HEMATOMA SUBCAPSULAR HEPÁTICO.

Caracterización clínica y de laboratorio	Total = 53 n (%)
<b>Hematoma subcapsular hepático</b>	
Roto	50 (94,3%)
No roto	3 (5,7%)
<b>Etapas del embarazo al diagnóstico</b>	
Gestación	20 (37,7%)
Puerperio	33 (62,3%)
<b>Forma de diagnóstico</b>	
Ecográfico	21 (39,6%)
Clínico	14 (26,5%)
En la cesárea	18 (33,9%)
<b>Síntomas</b>	<b>30 (56,6%)</b>
Dolor abdominal superior	22 (41,5%)
Cefalea	14 (26,4%)
Escotomas	4 (7,5%)
Tinnitus	4 (7,5%)
Dolor del hombro derecho	1 (1,9%)
<b>Asintomáticas</b>	<b>23 (43,4%)</b>
<b>Exámenes auxiliares al ingreso</b>	<b>Media (mínimo – máximo)</b>
Hemoglobina (g/dL)	9,0 (3,3 a 13,6)
Plaquetas por $\mu$ L	109,358 (16,000 a 304,000)
Tiempo de protrombina – TP (seg)	16,9 (10,0 a 54,0)
Tiempo trombotoplastina parcial activado - TPTa (seg)	46,9 (22,8 a 292,0)
Glucosa (g/dL)	114,9 (55,0 a 219,0)
Creatinina (g/dL)	1,4 (0,5 a 4,3)
Transaminasa glutámico-oxalacética - TGO (U/L)	1,258 (28 a 6,925)
Transaminasa glutámico-pirúvica - TGP (U/L)	872 (18 a 6,528)
Bilirrubinas totales (g/dL)	2,9 (0,4 a 16,0)
Bilirrubinas directas (g/dL)	1,4 (0,06 a 11,4)
Bilirrubinas indirectas (g/dL)	1,6 (0,2 a 10,3)

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 2. INTESTINOS COLOCADOS EN BOLSA DE LAPAROSTOMÍA.



TABLA 3. PROCEDIMIENTOS EN EL MANEJO QUIRÚRGICO DEL HEMATOMA HEPÁTICO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA CON CRITERIOS DE SEVERIDAD Y SÍNDROME HELLP.

Manejo quirúrgico en el hematoma hepático
<b>Paso 1. Exposición adecuada del hígado</b>
Incisión mediana amplia, desde el pubis hasta el apéndice xifoides. Sección del ligamento falciforme hasta llegar a la zona en donde las hojas peritoneales se dividen delante de la vena cava. En los casos en que no se logre una exposición adecuada, seccionar el ligamento redondo y el ligamento coronario derecho hasta llegar a la vena cava.
<b>Paso 2. Manejo del contenido de la cavidad peritoneal</b>
Aplicar un campo quirúrgico o compresas sobre los intestinos. Luego colocar los intestinos en una bolsa (bolsa colectora de orina o de laparostomía) (figura 2).
<b>Paso 3. Electrofulguración con argón o electrocauterio</b>
La aplicación del gas inerte de argón es para la rotura hepática sangrante; su uso debe ser de manera controlada evitando su uso de manera extensa (figura 3). Ante la falta del argón, proceder al uso de electrocauterio de alta frecuencia (200 W PRZ 200 – 400), ideal con modo bipolar. Dirigir el 'electrolámpiz' a la lesión sangrante, aplicando en una frecuencia entre 40 a 50 kilohercios, a una distancia entre 3 y 8 mm de la lesión.
<b>Paso 4. Empaquetamiento hepático</b>
Aplicación de compresas de manera ordenada y secuencial, iniciando en lóbulo derecho hacia el izquierdo, colocando en promedio de 15 a 25 compresas. Luego de la revisión de la hemostasia se procede al cierre temporal del abdomen (CTA)
<b>Paso 5. Cierre temporal del abdomen (CTA)</b>
Proceder al CTA con bolsa de laparostomía (bolsa hecha de la manga de laparoscopia, bolsa colectora de orina o bolsa de Bogotá) (figura 4), o en su defecto con cierre asistido por vacío (CAV) (figura 5).
<b>Paso 6. Retiro del empaquetamiento hepático y cierre definitivo de la pared abdominal</b>
Al cuarto o quinto día postoperatorio y de acuerdo a evolución clínica, retirar el empaquetamiento hepático cuidadosamente, previo lavado de cavidad abdominal y de las compresas. Revisar la hemostasia y luego proceder al cierre definitivo de la pared abdominal. Si se presenta sangrado al retirar las compresas del empaquetamiento hepático, se vuelve a empaquetar y se pospone la cirugía definitiva, por otros 4 a 5 días más.

Previo al empaquetamiento hepático, 10 pacientes (18,9%) recibieron electrofulguración con argón (figura 3), para el control de alguna lesión hepática sangrante. En dos pacientes (3,8%) con sangrado hepático en napa persistente, el primer manejo consistió en la colocación de malla de colágeno y/o esponja de colágeno absorbente, empleadas básicamente para lesiones pequeñas, para continuar luego con el empaquetamiento hepático. En una paciente (1,9%) con lesión sangrante persistente y pobre respuesta a la fulguración con electrocauterio, se practicó sutura hepática en un segmento hepático roto, para continuar luego con el empaquetamiento hepático. En 37 casos (69,8%), después del empaquetamiento hepático se realizó el cierre temporal del abdo-



TABLA 4. CARACTERIZACIÓN DEL TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES.

Caracterización del tratamiento y complicaciones	N = 53 n (%)
<b>Tratamiento médico</b>	
Nifedipino	43 (81,1%)
Metildopa	39 (73,6%)
Sulfato de magnesio	36 (67,9%)
Inotrópicos	20 (37,7%)
Paquetes globulares	50 (94,3%)
Paquetes de plaquetas	45 (84,9%)
Plasma fresco congelado	44 (62,3%)
Crioprecipitado	32 (60,4%)
Diálisis	15 (28,3%)
Ventilación mecánica	42 (79,3%)
<b>Tratamiento quirúrgico</b>	
Empaquetamiento hepático	50 (94,3%)
Empaquetamiento hepático + argón	10 (18,9%)
Empaquetamiento hepático + malla colágena	2 (3,8%)
Empaquetamiento hepático + sutura hepática	1 (1,89%)
Bolsa de Bogotá	37 (69,8%)
Sistema de cierre asistido por vacío	10 (18,9%)
<b>Complicaciones posquirúrgicas</b>	
Falla orgánica múltiple	33 (62,3%)
Shock hipovolémico	29 (54,7%)
Insuficiencia renal aguda	24 (45,3%)
Coagulación intravascular diseminada	22 (41,5%)
Injuria pulmonar	18 (33,9%)
Sepsis	16 (30,2%)
Infección herida operatoria	14 (26,4%)
Neumonía intrahospitalaria	10 (18,9%)
Shock séptico	5 (9,4%)
Eventración	4 (7,6%)
<b>Reintervenciones</b>	
Sí	50 (94,3%)
No	3 (05,7%)
Muerte materna	10 (19%)
Días de hospitalización, media (mínimo - máximo)	26,8 (1 a 89)

Fuente: Elaboración propia

men con bolsa de laparostomía (bolsa de Bogotá) (figura 4), la cual era fijada al tejido aponeurótico o a la piel. En diez pacientes (18,9%), luego del manejo quirúrgico inicial y el empaquetamiento hepático se les practicó el CTA con cierre asistido por vacío (CAV), el cual fue recambiado en algunas ocasiones entre 48 y 72 horas después del *packing* hepático (tabla 4) (figura 5).

De las 47 pacientes (94,3%) a quienes se realizó un CTA, en 37 se utilizó una bolsa de laparostomía y en 10 pacientes un sistema CAV. Estas pacientes fueron reintervenidas en la mayoría de casos en-

FIGURA 3. ELECTROFULGURACIÓN CON ARGÓN.

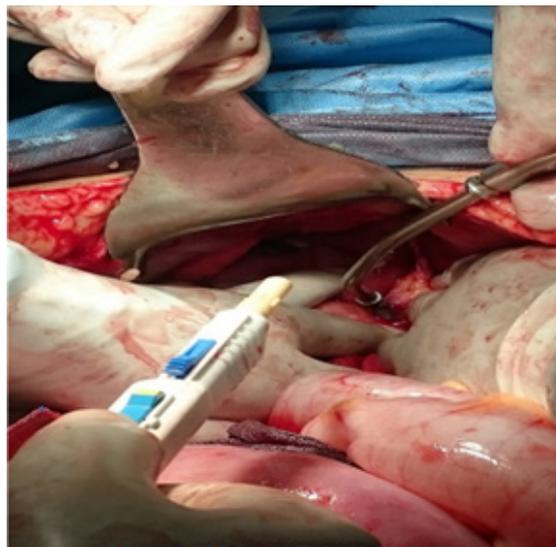


FIGURA 4. CIERRE TEMPORAL DEL ABDOMEN CON BOLSA LAPAROTOMÍA O BOLSA DE BOGOTÁ.



FIGURA 5. CIERRE TEMPORAL DEL ABDOMEN CON CIERRE ASISTIDO POR VACÍO.



tre el 4° a 5° día post empaquetamiento hepático. En los primeros tres años de manejo de este tipo de pacientes, a tres se les hizo el cierre de la pared abdominal post empaquetamiento hepático; estas mujeres tuvieron una evolución tórpida, pues desarrollaron como complicación un síndrome compartimental y falla multiorgánica, terminando días después con el fallecimiento de dos de ellas.

En los 17 años reportados en el presente estudio se logró una sobrevivencia en el 81% de los casos.



## DISCUSIÓN

En el período estudiado, se han presentado 53 casos de hematoma subcapsular hepático roto y no roto, una entidad poco frecuente cuya fisiopatología no ha sido dilucidada. En dicho período se tuvieron 342,000 partos, dando una incidencia de hematoma subcapsular de 1 en 6,450 partos. Esto fue superior a lo publicado por Karateke, de 1 en 40,000 a 250,000 partos<sup>(10)</sup>, y podría ser explicado porque nuestro estudio fue realizado en un establecimiento de referencia nacional.

La mayor cantidad de casos fue en mujeres menores de 35 años, que representó un 60% del total de casos y cuya media fue de 32 años. Ello fue similar a lo encontrado por Grand'Maison<sup>(11)</sup> de una mediana de 29 años y Escobar<sup>(7)</sup>, quien halló una edad media de 32 años. Con respecto a la paridad, la múltíparas representaron más del doble de las nulíparas, 70% versus 30%. Esto difiere con la revisión realizada por Dubey y col<sup>(12)</sup>, en la que las primíparas fueron el grupo mayoritario con el 56% de los casos. Sin embargo, coincide con lo encontrado por Vigil y col<sup>(8)</sup>, donde el grupo mayoritario fueron las múltíparas con el 57% de los casos.

La morbilidad obstétrica más asociada a los casos de hematoma hepático subcapsular fue la preeclampsia con signos de severidad, en el 97% de los casos, y el síndrome HELLP en el 68%. Dubey y col<sup>(12)</sup> hallaron que la principal causa asociada fue el síndrome HELLP con un 75%, y la preeclampsia severa solo en el 20%. Esta diferencia se puede deber a diferencias de características poblacionales y tiempos de atención asistencial, dado que la mayoría de datos provienen de estudios realizados en países desarrollados.

El término de la gestación fue en su mayoría por cesárea (87%), cifra superior a la informada por Araujo y col<sup>(13)</sup>, con tasa de 60%, pero cercana a lo hallado en la revisión de Dubey y col<sup>(12)</sup> de 82%. Estas diferencias en el tiempo se podrían explicar por el mayor conocimiento que se tiene ahora sobre lo catastrófico que puede representar la evolución del síndrome HELLP o la preeclampsia con signos de severidad, y los médicos ya no deciden esperar más tiempo para la ocurrencia de un parto vaginal.

La rotura hepática aconteció con mayor frecuencia en el posparto, con un 62%. Sin embargo, en la serie de Araujo y col<sup>(13)</sup> encontraron solo 10%; cifra un poco mayor fue comunicada por Henríquez y col<sup>(14)</sup>, con 29% de los diagnósticos en el puerperio.

El reconocimiento de los síntomas podría hacer sospechar la presentación de este cuadro. Sin embargo, estos son inespecíficos y en algunos casos superpuestos. El dolor abdominal superior estuvo presente en un 42%, siendo el más frecuente; esto estuvo relacionado con la isquemia hepática. El 26% de casos tuvo cefalea, que pudo deberse a hipertensión e hipovolemia. El dolor abdominal superior y la cefalea fueron síntomas frecuentes comunicados en otros estudios<sup>(15,16)</sup>. Por otro lado, este estudio encontró que un 43% de casos no manifestó síntomas, superior a lo hallado por Gonzales y col de 27%<sup>(17)</sup>.

La alteración de los exámenes auxiliares se manifestó principalmente en la hemoglobina, con un valor medio de 9 g/dL; la media de las plaquetas fue de 109,358/mL. Araujo y col<sup>(13)</sup> hallaron cifras menores, con mediana de hemoglobina de 7,8 g/dL y plaquetas 91,300/mL. La transaminasa glutámica oxalacética (TGO) y la transaminasa glutámico-pirúvica (TGP) se encontraron elevadas, con medias de 1,258 U/L y 872 U/L, respectivamente; esto concuerda con la mayoría de las series publicadas<sup>(8,12)</sup>. La bilirrubina indirecta es un marcador aproximado de hemólisis; la media en nuestro estudio fue de 1,6 g/dL, similar a lo hallado por Gonzales y col<sup>(17)</sup>.

Debido a la baja incidencia de la patología, el manejo no está estandarizado; pero, se ha encontrado que la cirugía reduce significativamente la mortalidad<sup>(8)</sup>. Esta incluye la embolización de la arteria hepática, la ligadura de la arteria hepática y el taponamiento y drenaje de la lesión hepática, que van a permitir el control del sangrado<sup>(9,18)</sup>. En el presente estudio, el principal tratamiento fue el empaquetamiento hepático en el 94% de los casos, que se acompañó del uso de la fulguración directa con argón en el 19%, malla colágena y sutura, ambos, en el 3,8%. En la revisión realizada por Dubey y col<sup>(12)</sup>, en 52% de los pacientes se usó esta técnica. En otros estudios, la oclusión de la arteria hepática, tanto por ligadura quirúrgica como por embolización me-



dante radiología intervencionista, fue el principal modo de resolver el cuadro<sup>(11)</sup>. Sin embargo, los resultados fueron exitosos y fallidos durante el embarazo, con complicaciones como enzimas hepáticas elevadas y colecistitis gangrenosa aguda. El empaquetamiento hepático ha sido relacionado con 82% de supervivencia<sup>(10)</sup>.

En la literatura mundial se encuentra diversos manejos quirúrgicos en los casos de hematoma subcapsular hepático roto y no roto. Pero, las series publicadas son de muy pocas pacientes, lo que genera dificultad para determinar cuáles son las técnicas quirúrgicas más empleadas. Las cinco series revisadas en la literatura mundial con mayor número de casos, incluyen solo tres a ocho<sup>(18-22)</sup>.

Las características del hígado de una gestante y/o puérpera con preeclampsia severa y síndrome HELLP son diferentes a las de una mujer no gestante. Estas características son la presencia de una hepatomegalia fisiológica, mayor congestión venosa y arterial y mayor flujo circulatorio<sup>(3,6,7)</sup>. Por estas razones, a las pacientes atendidas en el presente estudio se les realizó el empaquetamiento hepático, con cierre temporal del abdomen, bien sea con bolsa de laparostomía o con sistema de cierre asistido por vacío.

En la revisión de Dubey y col<sup>(13)</sup> se comunica que las principales complicaciones fueron el síndrome de dificultad respiratoria aguda (29%), insuficiencia renal (10%) y absceso (14%). Mientras que, las principales complicaciones observadas en nuestro estudio fueron falla orgánica múltiple, *shock* hipovolémico, insuficiencia renal aguda y coagulación intravascular diseminada y sepsis, muchas de ellas superpuestas. Por otro lado, la mortalidad en nuestras pacientes fue de 19%, muy similar a la literatura mundial (17%), a pesar de la limitación de los recursos y herramientas para el manejo de esta patología<sup>(9,23)</sup>. En el presente estudio se presenta la casuística más grande de manejo del hematoma subcapsular roto y no roto encontrada en la literatura mundial.

Con respecto a las limitaciones de esta comunicación, corresponden a las propias de un estudio retrospectivo en el recojo de la información. Sin embargo, estos datos pertenecen a pacientes con historial médico completo, con supervisión del recojo de información.

## CONCLUSIONES

En la población de estudio se evidenciaron 53 casos de hematoma subcapsular hepático en pacientes con preeclampsia con criterios de severidad y síndrome HELLP, observándose una incidencia de 1,65 casos x 10,000 partos y una mortalidad de diez casos (19%). La identificación de rotura hepática/hematoma se debe sospechar en aquellas gestantes con preeclampsia con criterios de severidad que presentan síntomas de dolor epigástrico, cefalea, palidez repentina e hipotensión, ya sea en el período preparto, pero siendo más frecuente en el posparto. La laparotomía y el empaquetamiento del hígado junto con la reposición de volumen contribuyen al manejo de las pacientes con hematoma subcapsular hepático, lo cual debe realizarse prontamente en pacientes inestables.

Se recomienda que las gestantes tengan una adecuada atención prenatal desde el primer trimestre de gestación, para identificar a las gestantes con mayor riesgo de preeclampsia, las cuales deben ser referidas a un establecimiento de salud de mayor nivel de capacidad resolutive materna y neonatal, de manera de prevenir la morbilidad materna grave y la mortalidad materna y perinatal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet Lond Engl*. 2016;387(10017):462-74. Doi: 10.1016/S0140-6736(15)00838-7
2. Ditisheim A, Sibai BM. Diagnosis and management of HELLP syndrome complicated by liver hematoma. *Clin Obstet Gynecol*. 2017;60(1):190-7. doi: 10.1097/GRF.0000000000000253
3. Pavlis T, Aloizos S, Aravosita P, Mystakelli C, Petrochilou D, Dimopoulos N, et al. Diagnosis and surgical management of spontaneous hepatic rupture associated with HELLP syndrome. *J Surg Educ*. 2009;66(3):163-7. Doi: 10.1016/j.jsurg.2009.04.001
4. Agarwal A, Joy D, Das P, Dash NR, Srivastava DN, Madhusudhan KS. Hemorrhage and rupture of an unusual benign liver lesion in pregnancy: A case report. *J Clin Exp Hepatol*. 2021;11(2):260-3. Doi: 10.1016/j.jceh.2020.07.004
5. Marsh FA, Kaufmann SJ, Bhabra K. Surviving hepatic rupture in pregnancy—a literature review with an illustrative case report. *J Obstet Gynaecol*. 2003;23(2):109-13. Doi: 10.1080/0144361031000074583



6. Pérez M, Sáez V. Hematoma subcapsular hepático. Grave complicación del embarazo. Medisur [Internet]. 2010 [citado 2021 Oct 12];8(6):445-51. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000600008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000600008&lng=es)
7. Sibai BM, Ramadan MK, Usta I, Salama M, Mercer BM, Friedman SA. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). *Am J Obstet Gynecol.* 1993;169(4):1000-6. Doi: 10.1016/0002-9378(93)90043-I
8. Vigil-De Gracia P, Ortega-Paz L. Pre-eclampsia/eclampsia and hepatic rupture. *Int J Gynecol Obstet.* 2012;118(3):186-9. Doi: 10.1016/j.ijgo.2012.03.042
9. Escobar Vidarte MF, Montes D, Pérez A, Loaiza-Osorio S, Nieto J. Hepatic rupture associated with preeclampsia, report of three cases and literature review. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019;32(16):2767-73. Doi: 10.1080/14767058.2018.1446209
10. Karateke A, Silfeler D, Karateke F, Kurt R, Guler A, Kartal I. HELLP Syndrome complicated by subcapsular hematoma of liver: A case report and review of the literature. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2014;2014:e585672. Doi: 10.1155/2014/585672
11. Grand'Maison S, Sauvée N, Weber F, Dagenais M, Durand M, Mahone M. Hepatic rupture in hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets syndrome. *Obstet Gynecol.* 2012;119(3):617-25. Doi: 10.1097/AOG.0b013e318245c283
12. Dubey S, Rani J. Hepatic rupture in preeclampsia and HELLP syndrome: A catastrophic presentation. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2020;59(5):643-51. Doi: 10.1016/j.tjog.2020.07.003
13. Araujo ACPF, Leao MD, Nobrega MH, Bezerra PFM, Pereira FVM, Dantas EMM, et al. Characteristics and treatment of hepatic rupture caused by HELLP syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;195(1):129-33. Doi: 10.1016/j.ajog.2006.01.016
14. Henríquez-Villaseca MP, Catalán-Barahona A, Lattus-Olmos J, Vargas-Valdebenito K, Silva-Ruz S. Ruptured subcapsular liver hematoma in context of HELLP syndrome. *Rev Med Chil.* 2018;146(6):753-61. Doi: 10.4067/s0034-98872018000600753
15. Colín-Cortés HM, Ruvalcaba-Carrillo R, Olivares-Revilla DM, Yáñez-Torres J de JO, Flores-Rodríguez JL, Rodríguez-Figueroa N, et al. Hematoma subcapsular hepático en síndrome de HELLP: reporte de dos casos. *Ginecol Obstet México.* 2018;86(06):412-9. Doi: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i6.2048>
16. Cruz-Santiago J, Meza-Jiménez G, Ayala-López EA, Velázquez-García JA, Moreno-Ley PI, Robledo-Meléndez A, et al. Ruptura hepática en el síndrome de HELLP. Revisión del tratamiento quirúrgico. *Cir Gen.* 2020;42(1):31-7. doi: 10.35366/92709
17. Gonzales Carrillo OM, Llanos Torres CD, De la Peña Meniz W. Hematoma hepático subcapsular en síndrome HELLP en un hospital de referencia de Lima. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2017;63(2):171-81. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322017000200004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200004&lng=es)
18. Corinna W, Pereira P, Neeser E, Flesch I, Rodegerdts E, Becker H. Subcapsular liver hematoma in HELLP syndrome: Evaluation of diagnostic and therapeutic options - A unicenter study. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;9(1):106-12. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2003.08.029>
19. Merchant SH, Mathew P, Vanderjagt TJ, Howdieshell TR, Crookston KP. Recombinant factor VIIa in management of spontaneous subcapsular liver hematoma associated with pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2004;103(2):1055-8. doi: 10.1097/01.AOG.0000127943.68645.96
20. Nunes J, Turner M, Fulcher A. Abdominal imaging features of HELLP syndrome: A 10-year retrospective review. *Am J Roentgenol.* 2005;185:1205-10. Doi: <https://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.04.0817>
21. El Youssefi S, Nsiri A, Salmi S, Miguil M. Liver rupture in peripartum: about 8 cases. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2007;36(1):57-61. doi: 10.1016/j.jgyn.2006.09.003
22. Pavlis T, Aloizos S, Aravosita P, Mystakelli C, Petrochilou D, Dimopoulos N, Gourgiotis S. Diagnosis and surgical management of spontaneous hepatic rupture associated with HELLP syndrome. *J Surg Educ.* 2009;66(3):163-7. doi: 10.1016/j.jsurg.2009.04.001
23. Gupta A, Joseph SR, Jeffries B. Managing a rare complication of HELLP syndrome in Australia: Spontaneous liver haematoma in pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2021;61(2):188-94. Doi: 10.1111/ajo.13318