



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD



HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

TITULO

**“COMPARACIÓN DEL MANEJO MÉDICO Y EL MANEJO QUIRÚRGICO EN LA
MORTALIDAD DE PACIENTES CON HEMATOMA HEPÁTICO COMO
COMPLICACIÓN DEL SÍNDROME DE HELLP”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTA:

**NAYELY GUADALUPE GOQUE TORO
JOSÉ MANUEL VALDEZ GOMEZ**

ASESOR DE TESIS:

DR JOSE LUIS BERISTAIN HERNANDEZ

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE AUTORIZACIÓN.

Dr. José Arturo Velázquez García

Titular del curso universitario en Cirugía general
UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza”

Dr. José Luis Beristain Hernández

Asesor de tesis
UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza”

Dra. Nayely Guadalupe Goque Toro

Residente del cuarto año de Cirugía General
UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza”

Dr. José Manuel Valdez Gómez

Residente de cuarto año de Cirugía General
UMAE, Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret”
Centro Médico Nacional “La Raza”

INDICE

Hoja de autorización	2
Índice	3
Resumen	4
Marco teórico	5
Objetivos	13
Material y métodos	14
Resultados	16
Discusión	22
Conclusión	24
Bibliografía	25
Anexos	28

I. RESUMEN

OBJETIVO: Comparar el manejo médico contra quirúrgico en la mortalidad de pacientes con hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio comparativo, observacional, retrospectivo y analítico en el Hospital de Especialidades y Hospital de Ginecología y obstetricia del Centro Médico Nacional La Raza. Se recabó información del expediente clínico, electrónico y bitácora de procedimientos quirúrgicos de pacientes con hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP del 2016 al 2021. Se realizaron tablas comparativas y estadística descriptiva para medidas de tendencia de las variables.

RESULTADOS: Se incluyeron 8 pacientes en este estudio; proporcionando tratamiento conservador en 50% de las pacientes y, quirúrgico, en el restante. De 4 casos con manejo conservador, solo 2 pacientes obtuvieron resultados exitosos, requiriendo conversión a manejo quirúrgico en 2 pacientes; siendo el empaquetamiento la alternativa más utilizada.

DISCUSIÓN: La mortalidad materna por hematoma y ruptura hepática asociado a síndrome de HELLP varía de 40 a 80% y la mortalidad perinatal de 30 a 42%. En nuestros hospitales encontramos una mortalidad materna de 37.5% y, fetal del 12.5%; empero, las pacientes con ruptura hepática asociada fallecieron.

CONCLUSIÓN: La mortalidad de pacientes en este estudio con hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP es baja en relación a la reportada mundialmente; no obstante, la presentación de ruptura hepática es fatal. En la literatura no existen guías establecidas para su manejo; siendo pertinente consensarlas con el fin de disminuir la morbimortalidad.

PALABRAS CLAVE: Ruptura hepática, Hematoma hepático, Síndrome de HELLP.

II. MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Abercrombie describe por primera vez en 1844 el caso de una mujer de 35 años con un fuerte dolor epigástrico el día previo al parto, quien 20 minutos posteriores al parto presenta datos clínicos de choque y dolor en hipocondrio derecho. Encontrando el origen del sangrado en el hígado durante la autopsia. ⁽¹⁾

El síndrome de HELLP, (por sus siglas en ingles haemolysis, elevated liver enzymes and low platelets), complica 1% de todos los embarazos, y se presenta en 10 a 20% en el curso de preeclampsia, se caracteriza por una constelación típica de alteraciones bioquímicas que incluye enzimas hepáticas elevadas, disminución del recuento plaquetario y hemolisis (Tabla 1). En la mayoría de las pacientes se presenta con hipertensión sin embargo puede estar ausente en el 12 al 18% de los casos. ⁽²⁾

Las principales morbilidades asociadas a síndrome de HELLP incluyen coagulación intravascular diseminada, desprendimiento placentario, falla renal aguda, edema pulmonar, desprendimiento de retina y hematoma subcapsular hepático. ⁽³⁾

Criterios diagnósticos de síndrome de HELLP
Anomalías en frotis de sangre periférica Hemolisis microangiopática
Elevación de bilirrubinas > 1.2mg/dL
Elevación de LDH >600UI/L
Elevación de enzimas hepáticas (AST y ALT) 2 veces por encima del valor normal
Plaquetopenia <100 000mm ³

Tabla 1. Criterios diagnósticos de Síndrome de HELLP

Durante los estados hipertensivos del embarazo pueden llegar a suceder cambios hepáticos como congestión pasiva crónica y necrosis hemorrágica periportal, ésta

última puede extenderse debajo de la cápsula de Glisson hasta formar un hematoma subcapsular e incluso ocasionar ruptura hepática. ⁽⁴⁾

La distensión de la cápsula explica el dolor en barra de hipocondrio derecho y epigastrio. El daño hepático se documenta con la elevación de la deshidrogenasa láctica, alanino aminotransferasa y aspartato aminotransferasa, así como hiperbilirrubinemia, especialmente si hay hemolisis. ⁽⁴⁾

La fisiopatología exacta de la ruptura hepática no está del todo comprendida, histológicamente se muestra hemorragia periportal y depósito intravascular de fibrina, lo que ocasiona una obstrucción sinusoidal, congestión vascular intrahepática e isquemia hepática. ⁽⁵⁾

Secuencia de eventos patológicos

1. Hipertensión, hipovolemia.
2. Vasoespasmo, incremento del flujo sanguíneo
3. Hemolisis microangiopática
4. Depósitos de fibrina, agregación plaquetaria (en sinusoides).
5. Isquemia hepática, infarto, necrosis
6. Neovascularización
7. Ruptura de nuevos vasos, microhemorragia
8. Hemorragia intrahepática, hematoma subcapsular ⁽⁵⁾

PREVALENCIA

El hematoma subcapsular hepático y su evolución a ruptura hepática se presenta como una complicación infrecuente del síndrome de HELLP, posee un importante índice de morbimortalidad materno fetal. Presenta una incidencia de 1/45000 a 1/250000 nacidos vivos, en cerca el 1 a 2 % de los síndromes de HELLP, presentándose entre las 28 y 36 semanas de gestación, habitualmente en el tercer trimestre y rara vez en el puerperio. ⁽⁶⁾

En una serie de 7 casos recabada en 13 años del Hospital Dr Luis Tisné Brousse de Chile, se encontró una incidencia de 1/12408 casos de nacidos vivos, con un rango de edad de las pacientes entre los 30 y 40 años. ⁽⁶⁾

En la revisión de Bis and Waxman en 1976, la mortalidad materna se encontraba alrededor de 59% y la mortalidad materna para pacientes cuyo manejo fue conservador era del 100%, la mortalidad perinatal era del 62%⁽⁷⁾. Para 1997 Schwartz et al reportó una mortalidad materna de 16%, así como una mortalidad perinatal de 42%. ⁽⁸⁾

Una serie de 9 casos de ruptura hepática publicada en 2012 en un hospital de Quebec, Canadá, reportó una mortalidad materna de 0%, y una mortalidad perinatal similar a la reportada previamente en la bibliografía, alrededor de 30%. ⁽⁹⁾

PREVALENCIA EN MÉXICO

En México en 2001, Vitelio Velasco informó 79 muertes maternas ocurridas por ruptura hepática en un periodo de 15 años.^(10, 11) En 2010 González y col, observaron una incidencia de 1/11,000 nacidos vivos en 78 meses de estudio (6 años y 6 meses), en el Instituto Materno Infantil del Estado de México; reportando 2,555 casos de preeclampsia severa y/o síndrome de HELLP, de los cuales 5 pacientes (0.19%) presentaron como complicación ruptura o hematoma hepático. De estas pacientes 40% (2) fallecieron y 60% (3) fueron egresadas del hospital. Respecto a la mortalidad perinatal de los 5 productos de gestación 3 (60%) se reportaron como óbitos secundarios a la complicación y 2 de ellos (40%) se reportaron como nacidos vivos. ⁽¹⁰⁾

CUADRO CLÍNICO

Se debe sospechar la presencia de esta entidad clínica frente a una paciente embarazada que presente dolor abdominal en hipocondrio derecho o epigastrio (70 a 90% de los casos), repentino e intenso, asociado a omalgia, cervicalgia o hipotensión.⁽⁶⁾

La ruptura del hematoma ocasiona choque hipovolémico grave, que requiere de inmediato transfusiones masivas de paquetes globulares, plasma fresco y plaquetas.

La mortalidad reportada de ruptura hepática y hemoperitoneo fue de 39%, la principal causa de muerte fue choque hemorrágico seguido de falla hepática con falla multiorgánica.⁽¹¹⁾

Las anormalidades más frecuentes de laboratorio son anemia severa, elevación de transaminasas, alteraciones de la coagulación. En 30% de los casos se presenta un incremento moderado de GGT, FA y bilirrubina.⁽¹²⁾

En un estudio retrospectivo de 10 años realizado en Alemania entre 1991 y 2002, se reportan 5 casos de hematoma subcapsular hepático y ruptura hepática, estudio en el que reportan un promedio de recuento plaquetario de 56 000 plaquetas/mm³ con un rango de 25000 a 143000, una elevación de LDH en todos los casos en un rango de 383 a 4180 U/L, elevación de AST en todos los casos en un rango de 116 a 2030 U/L, así como un promedio de bilirrubina total reportada 2.9 mg/dL con un rango de presentaciones de <1 a 6.1.⁽¹³⁾

El Youssoufi reporta una serie de 8 casos de ruptura hepática en un periodo de 5 años (2000-2005) en los cuales reporta trombocitopenia en 6 de 8 casos con un promedio de conteo plaquetario de 61,000 plaquetas/mm³, elevación de la bilirrubina total en todos los casos con un promedio de 7.1 mg/dL.⁽¹⁴⁾

Se ha identificado una reducción temprana de la función renal en el 50% de las pacientes con una creatinina >1.4mg/dL.⁽¹¹⁾

En una serie de 5 casos reportadas en México reportan una elevación promedio de creatinina de 2.5mg/dL con una máxima de 8.6 mg/dL. ⁽¹⁰⁾

La hemorragia/ruptura hepática espontánea ha sido reportada con mayor frecuencia en lóbulo derecho, seguido de presentación en ambos lóbulos y con menor medida en el lóbulo izquierdo. ⁽¹⁵⁾

En la literatura revisada no se identificaron reportes de infección de sitio quirúrgico asociadas al manejo quirúrgico de hematomas hepáticos subcapsulares o rupturas hepáticas asociadas a síndrome de HELLP.

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

Las pacientes con probable ruptura o hematoma hepático idealmente deben ser evaluadas mediante tomografía computarizada como mejor método diagnóstico, siendo más sensible que el ultrasonido. ^(6, 16)

Una revisión sistematizada del tema que incluyó 116 artículos que reportaban 180 casos en total, señala que la técnica de diagnóstico más común de la hemorragia hepática fue durante el abordaje quirúrgico mediante laparotomía (31.7%), ultrasonido (20.6%), y tomografía (14.4%), sin reportar el método diagnóstico en 33.3% de los casos. ⁽⁵⁾

TRATAMIENTO

Dentro del tratamiento, la conducta a seguir dependerá del estado hemodinámico de la paciente y si el hematoma está roto o no. El tratamiento conservador del hematoma hepático intacto requiere estricta monitorización, el uso de escleroterapia de arterias hepáticas requiere el diagnóstico oportuno a través de imágenes. La cirugía debe reservarse para los casos de inestabilidad hemodinámica, ruptura con hemoperitoneo, pérdida hemática continua, aumento de volumen del hematoma o infección del hematoma. ⁽⁶⁾

El tratamiento conservador en casos con ruptura hepática reporta una supervivencia del 25%. Puede tener éxito en casos con un hematoma subcapsular sin inestabilidad

hemodinámica. La intervención quirúrgica mejora las tasas de supervivencia hasta un 70%, dependiendo de la extensión de la lesión y los métodos aplicados. (17)

OPCIONES DE MANEJO QUIRÚRGICO

1. Compresión de la zona hepática sangrante (empaquetamiento)
2. Interrupción del flujo sanguíneo de la arteria hepática
3. Hepatorrafia
4. Colocación de esponjas de colágeno
5. Colocación de malla absorbible
6. Colocación de biológicos adhesivos de fibrina
7. Láser argón
8. Resecciones hepáticas parciales
9. Hepatectomía total con trasplante de hígado. ^(5,6)

Las pacientes que son sometidas a trasplante hepático o embolización de arteria hepática con o sin exploración quirúrgica tienen el mejor rango de supervivencia con un 92 a 100%. La exploración quirúrgica sin hepatectomía, empaquetamiento, la embolización y la ligadura de arteria hepática son las modalidades de tratamiento más utilizadas, con una supervivencia de 74.2%, lo cual redujo la mortalidad materna 51% en la última década. La ligadura de arteria hepática se asocia con una alta tasa de supervivencia (83.3%). La reducción en la mortalidad es también, probablemente, asociada a los avances en resucitación y cuidados de medicina crítica. ⁽⁵⁾

En una revisión de literatura realizada en Alemania en el periodo de 1990 a 1999, encontraron 49 casos reportados en 31 publicaciones con un máximo de 6 casos reportados por un solo autor. En esta revisión se señala que de los casos de ruptura hepática únicamente 2 pacientes fueron tratadas inicialmente con manejo conservador, mientras la mayoría (96%) requirió manejo quirúrgico, 17 de ellas requirieron laparotomía en una ocasión y 32 con manejo quirúrgico por segunda ocasión o más, obteniendo un promedio de 3 procedimientos por paciente. 3 de los pacientes con ruptura hepática recibieron trasplante hepático. (11)

Las pacientes que cursan con hematoma hepático y/o ruptura hepática ameritan vigilancia en la unidad de cuidados intensivos, con una estancia promedio reportada de 20 días. (10,15)

En 2001 Reth y cols, reportaron 4 casos de ruptura hepática en Alemania, encontrando una estancia hospitalaria promedio de 27.5 días en la unidad de cuidados intensivos en un rango de 17 a 37 días, con egreso a domicilio entre las 6 y 10 semanas postquirúrgicas. (11)

En 2003 Wicke reportó una serie de 5 casos en Alemania, de hematoma subcapsular hepático y ruptura hepática en la cual reportan una estancia hospitalaria promedio de 27.2 +- 11.43 días. (13).

La información epidemiológica sobre el hematoma hepático asociado a HELLP proviene en su mayoría de reportes de casos que exponen la terapéutica empleada y su resultado, sin embargo, sin que entre estos estudios encontremos una comparación objetiva sobre los resultados de emplear un manejo conservador vs un manejo quirúrgico en el tratamiento del hematoma hepático o la frecuencia de conversión de manejo conservador a quirúrgico.

La falta de lineamientos para el reconocimiento temprano y presentación habitualmente catastrófica limitan las opciones terapéuticas. Una vez identificada la presencia del hematoma hepático podría determinarse si hay pautas que indiquen que el tratamiento quirúrgico puede ser empleado como primera opción para mejorar el curso de la enfermedad.

Se han descrito diferentes manejos del hematoma hepático y la ruptura hepática, pero dada la necesidad de atención urgente en la mayoría de los casos, dificultades técnicas, herramientas disponibles y participación o no de equipo quirúrgico multidisciplinario; se busca comparar los abordajes comúnmente utilizados en nuestro medio, la conversión de manejo conservador a manejo quirúrgico; lo que nos podría permitir identificar si estas acciones representan una menor mortalidad y cual estrategia terapéutica representa menores complicaciones asociadas al hematoma hepático y menores días

de estancia intrahospitalaria que se traduzca en mejores condiciones de recuperación de paciente así como reducción de tiempo y costos hospitalarios.

III. OBJETIVOS

- **Objetivo general:**

- Comparar el manejo médico y el manejo quirúrgico en la mortalidad de pacientes con hematoma hepático como complicación del síndrome de HELLP.

- **Objetivos específicos:**

- Describir las intervenciones médicas y quirúrgicas utilizadas en el tratamiento del hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP.

- Conocer la prevalencia de hematoma subcapsular hepático y ruptura hepática en pacientes con síndrome de HELLP en hospitales de tercer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social.

- Determinar la mortalidad materna en pacientes con hematoma subcapsular hepático y ruptura hepática en hospitales de tercer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social.

- Determinar la mortalidad perinatal en pacientes con hematoma subcapsular hepático y ruptura hepática en hospitales de tercer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social.

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

1. Diseño del estudio.

Comparativo, observacional, retrospectivo y analítico.

2. Universo de Trabajo.

Universo de estudio. Expedientes de pacientes con diagnóstico de hematoma hepático asociada a síndrome de HELLP en los Hospitales de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza “Dr. Antonio Fraga Mouret” y del Hospital de Ginecología y Obstetricia no. 3 Centro Médico Nacional La Raza “Dr. Víctor Manuel de los Reyes Espinosa Sánchez”.

3. Criterios de selección

- Criterios de inclusión:

- a) Se incluirán pacientes gestantes o puérperas con síndrome de HELLP.
- b) Con diagnóstico de hematoma subcapsular hepático y /o ruptura hepática.
- c) Periodo comprendido de 5 años.

- Criterios de exclusión:

- a) Paciente con hematoma hepático por otra causa diferente a HELLP.
- b) Pacientes que hayan sido dados de alta voluntaria.
- c) Pacientes que hayan sido atendidos fuera del periodo del estudio.

- Criterios de eliminación:

- a) Extravío de expedientes.
- b) Expedientes incompletos que interfieran con las variables.

4. Procedimiento

Para realizar el presente estudio se revisarán las notas quirúrgicas registradas en el quirófano del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza “Dr. Antonio Fraga Mouret” y del Hospital de Ginecología y Obstetricia no. 3 Centro Médico Nacional La Raza “Dr. Víctor Manuel de los Reyes Espinosa Sánchez” con diagnóstico de hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP, así como también se recolectarán datos del expediente clínico y electrónico de los servicios en los cuales se ingresan a pacientes con dicho diagnóstico (Unidad de Cuidados Intensivos, Cirugía General y Obstetricia) de cada hospital. Se registrará: edad de la paciente; número de gesta y edad gestacional en la que se presenta el hematoma hepático; vía de resolución del embarazo (parto/cesárea), método diagnóstico, tipo de abordaje (conservador/quirúrgico); infección, sangrado transoperatorio, requerimiento de hemoderivados, niveles de transaminasas, días de estancia hospitalaria, egreso del paciente: vivo o fallecido.

Se construirán tablas comparativas de las variables ya mencionadas sobre las pacientes manejadas de manera conservadora o quirúrgica en el diagnóstico de hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP; los datos obtenidos se concentrarán en Excel para poder realizar un análisis estadístico mediante un programa de análisis estadístico SPSS.

5. Análisis estadístico

- Se realizará mediante estadística descriptiva.
- Se utilizará medidas de tendencia central: media, mediana y moda para variables cuantitativas.
- Se utilizará frecuencias y porcentajes para variables cualitativas.

V. RESULTADOS

Se identificaron 9 casos de Hematoma Hepático asociado a síndrome de HELLP, para este trabajo se eliminó a una de las pacientes ya que su expediente contenía información incompleta, teniendo un total de 8 casos (Tabla 3)

CARACTERÍSTICAS MATERNAS								
Número de Paciente								
	1	2	3	4	5	6	7	8
Edad	44 años	31 años	29 años	27 años	33 años	34 años	32 años	32 años
Paridad	1	2	3	1	3	2	5	3
Momento del diagnóstico	Puerperio	32 SDG	33 SDG	Puerperio	27 SDG	34 SDG	Puerperio	35 SDG
Vía de obtención	Cesárea	Cesárea	Cesárea	Parto eutócico	Cesárea	Cesárea	Cesárea	Cesárea
Diagnóstico realizado por	Transoperatorio	USG	Transoperatorio	USG	USG	Transoperatorio	USG	Transoperatorio
AST	49	421	392	27	37	103	6	561
ALT	176	458	259	28	59	99	16	544
PLQ	344	88	145	197	136	90	443	144
HB	8.6	12.7	16	10.1	12.3	8	11.7	9.2
Cr	0.51	0.53	0.8	0.31	0.7	0.6	0.56	0.9
TP	11.6	12.3	9.9	18.3	12.1	13.3	14.6	12.3
BT	0.7	0.45	2.4	0.71	0.29	0.3	1.02	1.23
BD	0.4	0.36	1	0.29	0.1	0.1	0.23	1
Estado de la madre al egreso	Defunción	Vivo	Defunción	Vivo	Vivo	Vivo	Defunción	Vivo
Estado del producto al egreso	Vivo	Vivo	Vivo	Vivo	Vivo	Vivo	Vivo	Óbito gemelar
Manejo quirúrgico	Sí	Sí	No	No/Conversión	No	Sí	No/Conversión	Sí
DEIH	11	2	8	21	13	15	5	14

Tabla 3. Características de la muestra

La edad promedio de presentación fue de 32.7 años, con una edad mínima de 27 años y una edad máxima de 44; el 37.5% (3/8) de los casos fueron diagnosticados durante el puerperio mientras que el 62.5% restante ocurrió durante la gestación entre la semana 27 y la semana 35 del embarazo. El 75% de las pacientes era multigesta, con una mayor presentación en la gesta 3, y un caso durante la gesta 5.

Respecto al método diagnóstico 50% de los casos fueron diagnosticados por USG mientras que el 50% restante se trató de un hallazgo transoperatorio. El tipo de resolución del embarazo fue en su mayoría mediante cesárea, solo el 12.5% correspondiente a un caso se realizó mediante parto eutócico.

El tratamiento inicial en nuestras unidades hospitalarias fue conservador para el 50% de las pacientes y quirúrgico en 50% restante. Sin embargo, dentro de los 4 casos de manejo conservador solo en 2 pacientes se obtuvieron resultados exitosos, requiriendo conversión a manejo quirúrgico 2 pacientes a los 3 y 13 días desde el diagnóstico cada una.

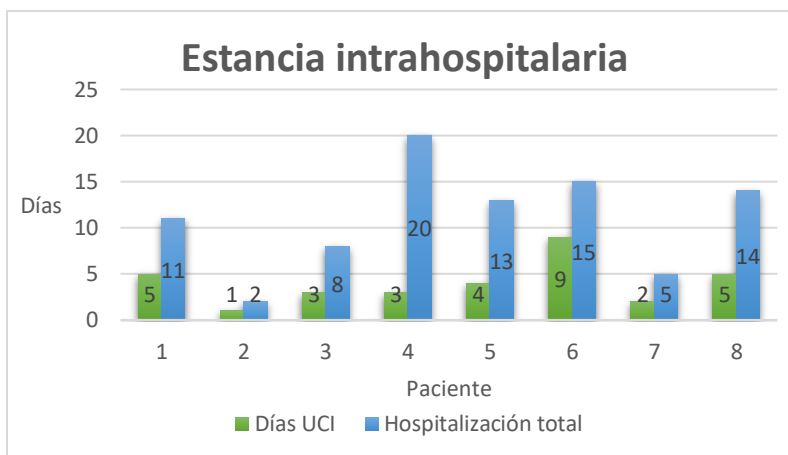
El empaquetamiento fue la estrategia quirúrgica más utilizada 83.33% (5/6), en 50% de los casos el empaquetamiento se usó como estrategia única, siendo efectivo en 2 de ellos, la tercera paciente requirió ligadura de arteria hepática más ligadura de la rama portal derecha durante la reintervención, el empaquetamiento combinado con otra estrategia quirúrgica como primera opción se llevó a cabo en 33.33% (2/6) de los casos. En la siguiente tabla (tabla 4) se muestran las opciones terapéuticas empleadas:

Estrategia terapéutica	Frecuencia
Drenaje de hematoma	1
Empaquetamiento únicamente	3: 2 exitosos, 1 fallido
Ligadura de arteria hepática más ligadura rama portal derecha	1
Maniobra de Pringle más Empaquetamiento	1
Ligadura de arteria hepática derecha más empaquetamiento	1

Tabla 4. Estrategias de manejo terapéutico

La localización del hematoma fue más común en el lóbulo derecho (62.5%), en ninguno de los casos el hematoma ocupó ambos lóbulos.

El 100% de las pacientes requirió ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos entre 1 a 9 días, con un promedio de estancia hospitalaria total de 11 días, con estancia mínima de 2 dos días y máxima de 21 días en el primer internamiento (Gráfica 1).

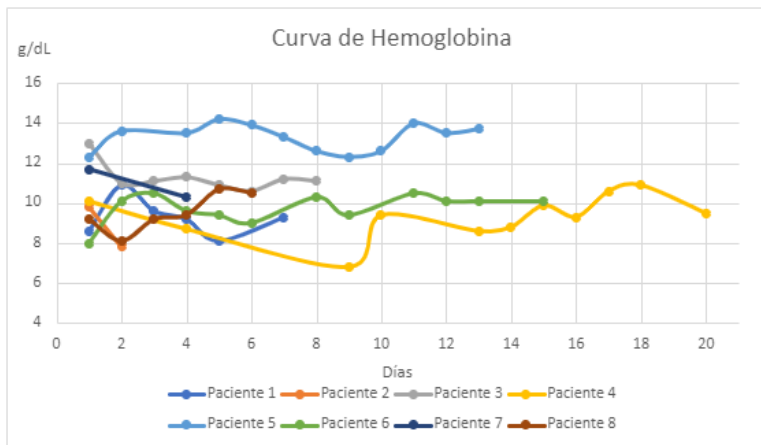


Grafica 1. Estancia intrahospitalaria

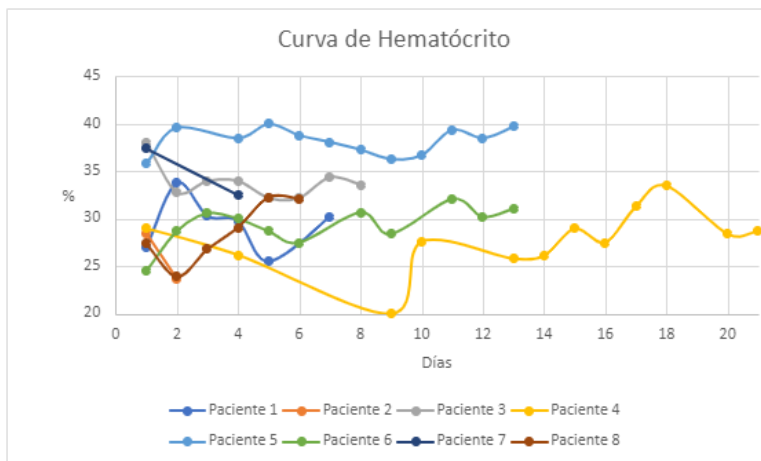
Las complicaciones presentadas fueron infección de sitio quirúrgico 25% (2/8), neumonía 12.5% (1/8), choque hipovolémico 25% (2/8) ruptura hepática 25% (2/8), defunción 37.5% (3/8). Asimismo, la viabilidad de los productos de los 8 embarazos, reportan 7 nacidos vivos y un óbito gemelar.

Se notifican valores mínimos y máximos de sangrado entre 300 y 7500 ml, siendo necesario el uso de hemoderivados en 5 pacientes; adjudicando que las dos pacientes en las que se exhibe ruptura hepática presentaron la mayor cantidad de hemorragia, concluyendo con sangrado de 7200ml y 7500ml, a su vez, ameritando la mayor cantidad de transfusión de paquetes globulares, 12 y 18 respectivamente. 5 pacientes (62.5%) ameritaron transfusión de paquete globulares, 4 pacientes (50%) requirieron que se administraran plasmas frescos congelados y pool plaquetarios.

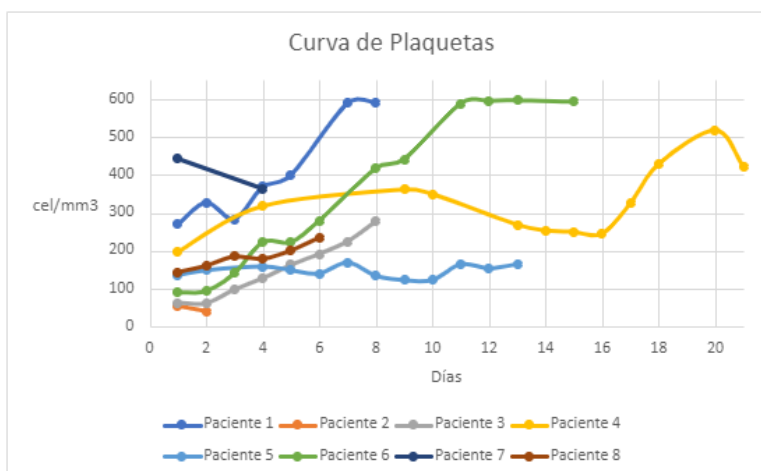
El descenso máximo de hemoglobina (Gráfica 2) y hematocrito (Gráfica 3), se reporta entre los días 2, 4, 5 y 9 desde el momento de su ingreso, así mismo, el recuento plaquetario (Gráfica 4), se observa que en 6 de 8 pacientes presenta sus valores mínimos en los 2 primeros días de estancia intrahospitalaria; en el 25% de la población restante, uno de ellos siendo manejado de forma conservadora y, el segundo, de forma conservadora inicialmente con posterior manejo quirúrgico.



Gráfica 2. Curva de hemoglobina

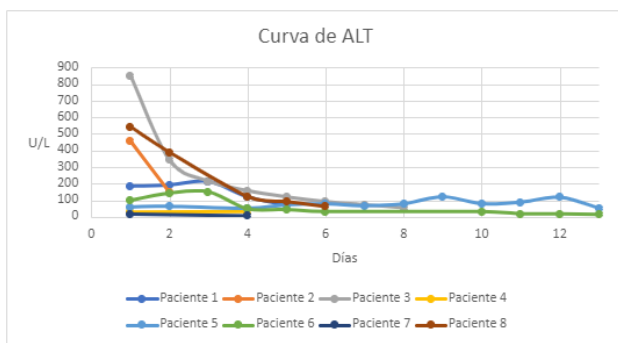


Gráfica 3. Curva de hematocrito

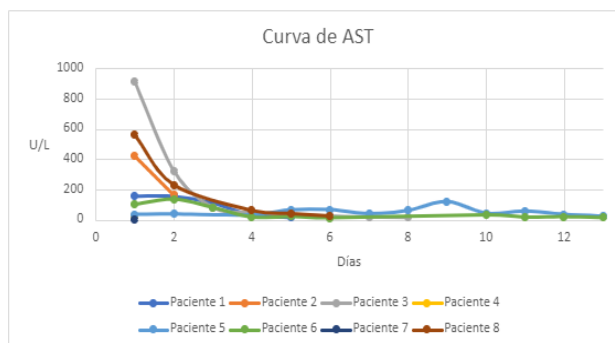


Gráfica 4. Curva de Plaquetas

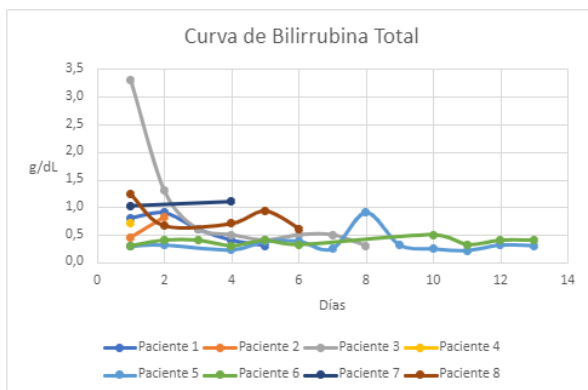
Con respecto a las enzimas hepáticas, podemos observar que la elevación de transaminasas (Gráfica 5 y 6) y bilirrubinas (Gráfica 7 y 8), presentan su valor máximo en los primeros 4 días de estancia intrahospitalaria desde su ingreso hospitalario, en 6 de 8 pacientes, con el descenso subsecuente los días posteriores a su internamiento. El punto de corte para considerar elevación de la AST fue de 48 U/L, lo cual ubicó a 87.55% de las pacientes con elevación de dicha enzima. Se destaca que la paciente que no presentó elevación de AST cuenta únicamente con una determinación de enzimas hepáticas sin embargo cursó con ruptura hepática y desenlace fatal en menos de 5 días.



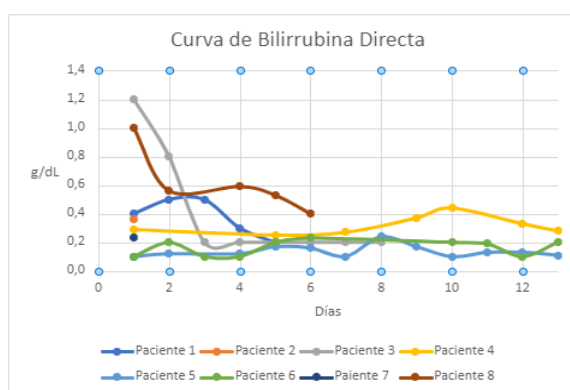
Gráfica 5. Curva de ALT



Gráfica 6. Curva de AST

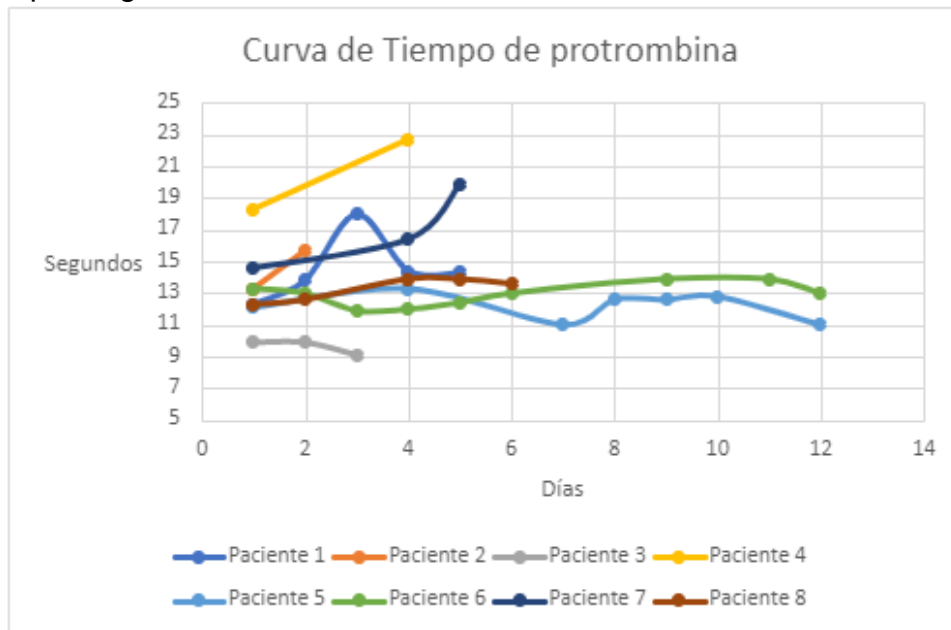


Gráfica 7. Curva de Bilirrubina total



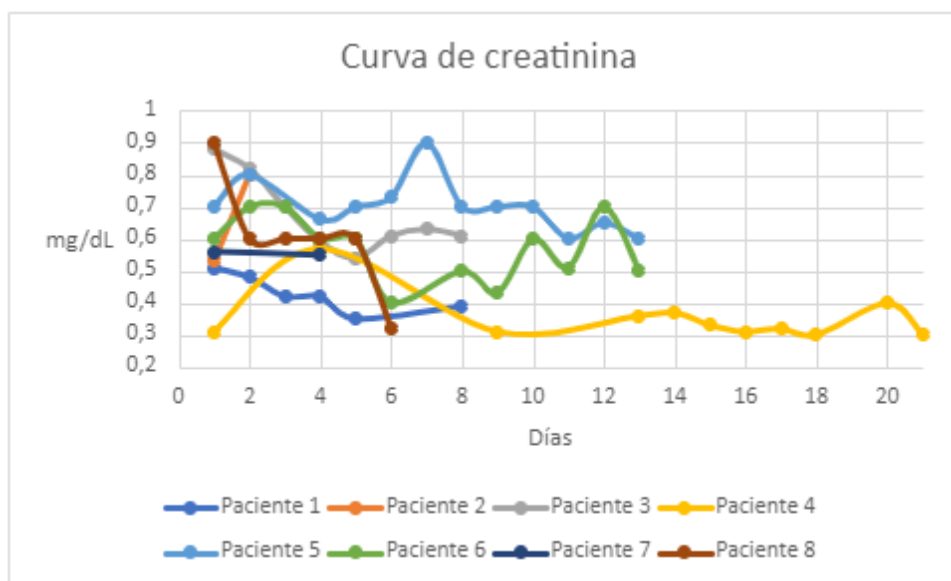
Gráfica 8. Curva de Bilirrubina directa

El punto de corte máximo de tiempo de protrombina es de 13 segundos (Gráfica 9), lo que ubica a 87.5% de las pacientes con prolongación del TP. Con un promedio de 15.9 segundos y un valor máximo de 22.7 segundos. 50% de las pacientes presentó prolongación del TP desde el día 1.



Gráfica 9. Curva de Protrombina

El valor de creatinina en todas las pacientes se mantuvo dentro de los parámetros normales durante toda la estancia intrahospitalaria hasta su egreso (Gráfica 10).



Gráfica 10. Curva de Bilirrubina

VI. DISCUSIÓN

En México la serie de casos de hematomas hepáticos asociados a HELLP, más larga fue reportada en 2010, informando 5 casos de esta patología en un período de 6 años y 6 meses ⁽¹⁰⁾.

En el presente estudio se presenta 8 casos de hematomas hepáticos en un período de 5 años, lo que representa en nuestro conocimiento de la literatura médica nacional, el reporte de casos más grande hasta el momento.

En nuestra casuística, el hematoma hepático y su evolución a ruptura hepática suele presentarse entre las 28 y 36 semanas de gestación y de forma más rara en el puerperio⁽⁶⁾.

Conforme a lo anterior y en comparativa con nuestro estudio, la edad gestacional de presentación reportada en la literatura coincide con la de nuestra población estudiada, entre las 27 y 35 semanas de gestación, sin embargo no resulta rara la presentación durante el puerperio, ya que la frecuencia de presentación fue del 37.5%.

El rango de edad de las pacientes que presentaron esta complicación usualmente va de los 30 a los 40 años ⁽⁶⁾. La edad promedio de las pacientes que presentaron hematoma hepático en este trabajo fue de 32.7 años pero con edades mínima y máxima fuera del rango previamente mencionado, siendo 27 y 44 años respectivamente.

La mortalidad materna por presencia de hematoma hepática y ruptura hepática asociado a síndrome de HELLP varía de acuerdo a la literatura consultada, desde 40 a 80%, y una mortalidad perinatal de 30 a 42% ^(8, 9, 10, 11, 15). En nuestros hospitales encontramos una mortalidad materna cercana al límite inferior en 37.5% y una mortalidad fetal mucho menor siendo del 12.5%; sin embargo, todas las pacientes que cursaron con ruptura hepática asociada fallecieron.

Un estudio retrospectivo de 10 años con 5 pacientes, realizado en Alemania reporta elevación de AST en todos los casos, así como elevación de bilirrubina total con promedio de 2.9mg/dL. ⁽¹³⁾

Respecto a los resultados de estudios de laboratorios, 7 de nuestras 8 pacientes presentaron elevación de AST con un valor máximo de 913 U/L, el valor máximo de bilirrubina total fue de 1.23mg/dL. Respecto a los niveles de creatinina no se identificaron datos bioquímicos de lesión renal en ninguna de las pacientes, teniendo una elevación máxima de 0.9 g/dL. De acuerdo al punto de corte del laboratorio de la institución, 7 de 8 pacientes presentaron prolongación del tiempo de protrombina, con valor máximo de 22.7 segundos.

Los métodos para diagnosticar la ruptura hepática descritos en la literatura son, en orden de frecuencia: laparotomía (31.7%), ultrasonido abdominal (20.6%) y tomografía (14.4%).⁽⁵⁾ En nuestros hallazgos se reportan dos métodos diagnósticos distribuidos de la siguiente manera 50% transoperatorio y 50% ultrasonido abdominal.

En Alemania, se reporta una estancia hospitalaria promedio de 27.2 ± 11.43 días.

⁽¹³⁾ En este estudio, el promedio de estancia hospitalaria fue de 11.5 ± 9.5 días.

Es importante hacer hincapié en que durante nuestra investigación no identificamos estudios que comparen los diferentes manejos posibles para un hematoma hepático asociado a HELLP, específicamente el manejo conservador vs manejo quirúrgico. Determinando que el manejo conservador tuvo éxito en el 25% de la población estudiada, mientras que en otro 25% de los pacientes que se manejó de forma conservadora en un inicio, fue necesario realizar cirugía posteriormente por inestabilidad hemodinámica secundaria a ruptura del hematoma hepático, presentando deceso de ambas pacientes (una de ellas por ruptura hepática asociada y otra por neumonía hospitalaria). Del 50% de la población restante, el 75% que fueron manejadas en un inicio por intervención quirúrgica, tuvieron un desenlace satisfactorio, mientras que el 25% restante falleció (por ruptura hepática). Con lo anterior, podemos mencionar que 6 de 8 pacientes ameritaron manejo quirúrgico correspondiente a empaquetamiento como estrategia única o combinado con ligadura de arteria hepática más ligadura de la rama portal derecha, presentando 3 defunciones, 2 de ellas por ruptura hepática y 1 por neumonía intrahospitalaria.

VII. CONCLUSIÓN

El hematoma hepático y la ruptura hepática son complicaciones inusuales del embarazo asociadas al síndrome de HELLP.

En la presente serie de casos se identificaron 8 pacientes con hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP, lo que representa a nuestro conocimiento, la serie más grande a nivel institucional y nacional.

El impacto de la presentación de una ruptura hepática es catastrófica, resultando en una mortalidad de todas las pacientes atendidas en este período de tiempo, sin embargo, la mortalidad total de las pacientes con hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP es baja, en relación a las series reportadas a nivel mundial.

Dentro de la literatura consultada se exponen algunos algoritmos de atención basados en la experiencia del autor, sin embargo, se tratan de sugerencias que no se encuentran establecidas en un acuerdo común, lo que puede llevar a una discrepancia en la normativa de manejo de la patología estudiada en este trabajo. A nuestro entender, es pertinente un consenso interdisciplinario para la realización de guías de manejo de pacientes con hematoma hepático asociado a síndrome de HELLP para la temprana referencia a centros de atención de tercer nivel y que, con la concentración de las pacientes y la mejora en las estrategias de atención, se logre disminuir la morbimortalidad de estas pacientes.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Abercrombie J. Hemorrhage of the liver. London Medical Gazette. 1844;34:792–4.
2. Ditiseheim A, Sibai BM. Diagnosis and Management of HELLP Syndrome Complicated by Liver Hematoma. Clinical Obstetrics and Gynecology. 2017Mar;60(1):190–7.
3. Parra- Ramírez Pablo, Beckles- Maxwell Mario. Diagnóstico y Manejo Oportuno del Síndrome de HELLP. Acta méd. costarric [Internet]. 2005 Jan [cited 2021 June 26] ; 47(1): 07-14. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022005000100002&lng=en.
4. Rodrigo CB. Obstetricia de alto riesgo 7ma edición. Distribuna; 2013.
5. Paulino Vigil-De Gracia LO-P. Pre-eclampsia/eclampsia and hepatic rupture. Int J Gynaecol [Internet]. 2012 Jun 19;118(3):186–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2012.03.042>
6. Henríquez-Villaseca María Paz, Catalán-Barahona Alejandra, Lattus-Olmos José, Vargas-Valdebenito Karina, Silva-Ruz Solange. Hematoma subcapsular hepático roto en síndrome HELLP. Rev. méd. Chile [Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Jun 28] ; 146(6): 753-761. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018000600753&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000600753>.
7. K A Bis BW. Rupture of the liver associated with pregnancy: a review of the literature and report of 2 cases. Obstet Gynecol Sur [Internet]. 1976 Nov;31(11):763–73. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/00006254-197611000-00001>
8. M L Schwartz JML. Spontaneous liver hematoma in pregnancy not clearly associated with preeclampsia: a case presentation and literature review. Am J Obstet [Internet]. 06, 1997;176(6):1328–32, discussion 1332-3. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/s0002-9378\(97\)70353-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0002-9378(97)70353-3).
9. Grand'Maison S, Sauvé N, Weber F, Dagenais M, Durand M, Mahone M. Hepatic rupture in hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets syndrome.

- obstetrics and Gynecology [Internet]. 2012 Mar 1;119(3):617–25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/aog.0b013e318245c283>
10. Yuritzia González Espinosa JFÁE. Morbimortalidad materna asociada a ruptura hepática o hematoma subcapsular por preeclampsia-eclampsia y síndrome HELLP. Archivos de Investigación Materno Infantil [Internet]. 2010 May;2(2):51–5. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2010/imi102a.pdf>
 11. Reck T., Bussenius-Kammerer M., Ott R., Müller V, Beider E, Hohenberger W. Surgical treatment of HELLP syndrome-associated liver rupture an update. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2001;(99) :57-65
 12. Pavlis, T, Aloizos, S, Aravosita, P, Mystakelli, C, Petrochilou, D. Diagnosis and Surgical Management of Spontaneous Hepatic Rupture Associated with HELLP Syndrome. Journal of Surgical Education. 2009;66(3): 163-167.
 13. Wicke, C, Pereira, P.L, Neeser, E.V.A, Flesch, I, Rodegerdts, E.A. Subcapsular liver hematoma in HELLP syndrome: Evaluation of diagnostic and therapeutic options - A unicenter study. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2004;190: 106-112.
 14. El Youssoufi S, Nsiri A, Salmi S, Miguil M. Rupture du foie en péripartum: à propos de huit cas [Liver rupture in peripartum: about 8 cases]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 2007 Feb;36(1):57-61
 15. 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): 31-37. doi: 10.35366/92709
 16. Catarina Moura*, Luís Amaral, Joana Mendes, Rui Quintanilha, Francisco Melo Bento, Maria Inês Leite, and António Melo. Hepatic rupture in HELLP syndrome. Journal Of Surgical Case Rep [Internet]. 2019 Oct;2019(10):1–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/jscr/rjz277>
 17. van Eyck and Birgit Arabin JJRJE de VJ. Liver Rupture Postpartum Associated With Preeclampsia and HELLP Syndrome. The Journal of Maternal-Fetal Medicine. 1999;8:32–5.

18. Hernández Higareda Salvador, Ruvalcaba Ramírez Miguel Ángel, Muñoz Navarro Ismael, Flores Cruz Jesús, Pérez Ávila Carlos Eduardo. Ruptura hepática asociada con síndrome HELLP: una urgencia quirúrgica. Cir. gen [revista en la Internet]. 2016 Mar [citado 2021 Jun 28] ; 38(1): 19-21. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992016000100019&lng=es. Epub 20-Feb-2020.
19. Carazo H Belén, Romero C Manuel Ángel, Puebla M Cristina, Sanz M Amelia, Rojas P Beatriz. Hematoma hepático subcapsular en el puerperio. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2013 [citado 2021 Abr 01] ; 78(6): 451-454. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262013000600009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262013000600009>
20. Colín-Cortes Héctor Manuel, Ruvalcaba-Carrillo Roberto, Olivares-Revilla Diana M, Yáñez-Torres José de Jesús Oswaldo, Flores-Rodríguez José Luis, Rodríguez-Figueroa Nancy et al . Hematoma subcapsular hepático en síndrome de HELLP: reporte de dos casos. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2018 [citado 2021 Abr 01] ; 86(6): 412-419. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018000600412&lng=es. <https://doi.org/10.24245/gom.v86i6.2048>
21. Pérez Hernández María, Sáez Cantero Viviana. Hematoma subcapsular hepático. Grave complicación del embarazo. Medisur [Internet]. 2010 Dic ; 8(6): 445-451. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000600008&lng=es.
22. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Diario Oficial de la Federación; 2014 feb

IX. ANEXOS

ANEXO I HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha de ingreso: _____ Fecha de egreso: _____

Edad: _____ Gesta: _____

Edad Gestacional de presentación del hematoma hepático: _____

Días de estancia hospitalaria: _____

Días en Unidad de Cuidados Intensivos: _____

Tipo de Egreso: a) Vivo b) Defunción

Tipo de resolución del embarazo: _____

a) Parto vaginal b) Cesarea

Estado fetal: a) Vivo b) Defunción

Método diagnóstico del hematoma hepático: _____

a) Ultrasonido b) Tomografía c) Quirúrgico c) Otro: _____

Manejo terapéutico: _____

a) Conservador b) Quirúrgico

¿Requirió conversión a manejo quirúrgico? _____

a) Sí, en cuánto tiempo _____ b) No

En caso de manejo quirúrgico, técnica empleada: _____

Hemoglobina de ingreso: _____

Plaquetas de ingreso: _____ Valor mínimo: _____

Bilirrubina total de ingreso: _____ Valor máximo: _____

AST: _____ Valor máximo: _____

ALT: _____ Valor máximo: _____

Creatinina de ingreso: _____ Valor máximo: _____

Sangrado quirúrgico: _____

Transfusión de hemoderivados: _____

a) Sí : Número de paquetes globulares: _____ b) No

¿Cursó con infección de sitio quirúrgico? _____

a) Sí b) No

Observaciones: _____