

CASO CLÍNICO

CASE REPORT

1. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú
 - a. Médico Gineco-Obstetra
 - b. Médico Residente en Gineco-Obstetricia

Fuente de financiamiento: El estudio se realizó con recursos propios de los autores.

Conflicto de intereses: Los autores declaramos no tener ningún conflicto de interés.

Recibido: 27 junio 2018

Aceptado: 15 agosto 2018

Publicado online: 20 febrero 2019

Premio al Mejor Trabajo Casos Clínicos presentado al Concurso de Temas Libres, XXII Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Lima, Perú, agosto 2018.

Correspondencia:

Betsy Zapata Díaz

📍 Av. Alfonso Ugarte 825, Lima - Peru.

☎ 996301782

✉ betsy_zapatad@hotmail.com

Citar como: Zapata Díaz BM, Ramírez Cabrera JO, Cabrera Ramos SG, Mejía Cabrera FS, Mendoza Solorzano PR. Hematoma hepático espontáneo, serie de casos. Hospital San Bartolomé, junio 2014–mayo 2018. Rev Peru Ginecol Obstet. 2019;65(1):77-81. DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2158>

Hematoma hepático espontáneo, serie de casos. Hospital San Bartolomé, junio 2014–mayo 2018

Spontaneous hepatic hematoma, case series. Hospital San Bartolomé, June 2014–May 2018

Betsy Micol Zapata Díaz^{1,a}, Juan Orestes Ramírez Cabrera^{1,a}, Santiago Guillermo Cabrera Ramos^{1,a}, Fiorella Suhayl Mejía Cabrera^{1,b}, Patricia Roxana Mendoza Solorzano^{1,b}

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2158>

ABSTRACT

Objectives: To determine the incidence, epidemiological and clinical characteristics and medical-surgical management of patients with spontaneous hepatic hematoma (SHH) associated to the HELLP syndrome. **Design:** Descriptive, retrospective series of cases. **Institution:** Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Peru. **Participants:** Women diagnosed with SHH. **Interventions:** Review of medical records of patients with SHH attended in the period May 2014 - May 2018. **Results:** We found eight cases of SHH, with an incidence of 1/3 632 births. The average maternal age was 32 years; all of them were multiparous, 62.5% with full-term pregnancies. The most frequent symptom was epigastric pain. Initial diagnosis of severe preeclampsia was determined in 62.5% of the cases, and all of them progressed to HELLP syndrome. Intracerebral SHH occurred in 37.5% of the cases and 62.5% presented in the puerperium. Initial surgical management was hepatic packing in 62.5%. All patients were hospitalized in the women's intensive care unit (ICU) and 75% required blood transfusion or other blood products. The most frequent complications were anemia and liver abscess (75%). The average hospital stay was 27 days. There was one maternal death (12.5%). **Conclusions:** Hepatic hematoma is an obstetric emergency at our hospital with high risk of mortality and extreme morbidity. Clinical suspicion and early diagnosis were tools for timely decision making; surgical management was predominant.

Key words: Hepatic rupture, Hepatic hematoma, HELLP syndrome.

RESUMEN

Objetivos. Determinar la incidencia, características epidemiológicas y clínicas y el manejo de pacientes con hematoma hepático espontáneo (HHE) asociado a síndrome HELLP. **Diseño.** Estudio descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos. **Institución.** Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima, Perú. **Participantes.** Mujeres con diagnóstico de HHE. **Métodos.** Revisión de historias clínicas de pacientes con HHE en el periodo junio de 2014 a mayo de 2018. **Resultados.** Se encontró 8 casos de HHE, incidencia de 1/3 632 nacimientos. La edad promedio fue 32 años, 100% fueron multiparas, 62,5% eran gestaciones a término, el síntoma más frecuente fue epigastralgia. El diagnóstico inicial de preeclampsia severa estuvo presente en 62,5% de los casos y todos evolucionaron a síndrome HELLP. En 37,5% se halló el HHE intracerebral y 62,5% se presentó en el puerperio. En 62,5% se realizó manejo quirúrgico inicial con empaquetamiento hepático. El 100% requirió UCI materna y 75% demandó transfusión sanguínea y/o de derivados. Las complicaciones más frecuentes fueron anemia y absceso hepático (75%). La estancia hospitalaria promedio fue 27 días. Se encontró una muerte materna (12,5%). **Conclusiones.** El hematoma hepático en nuestro hospital es una emergencia obstétrica por el riesgo elevado de mortalidad y morbilidad extrema, siendo la sospecha clínica y el diagnóstico temprano herramientas valiosas para la toma oportuna de decisiones; predominó el manejo quirúrgico.

Palabras clave. Rotura hepática, Hematoma hepático, Síndrome HELLP.



INTRODUCCIÓN

El síndrome HELLP es un acrónimo caracterizado por hemólisis -con un frotis de sangre microangiopática-, enzimas hepáticas elevadas y plaquetopenia⁽¹⁾. Probablemente represente una forma grave de preeclampsia, pero la relación entre los dos trastornos sigue siendo controvertida. Entre 15 y 20% de las pacientes con síndrome HELLP no tienen antecedentes de hipertensión o proteinuria⁽²⁾. El HELLP se desarrolla en 0,1 a 0,2% de los embarazos en general y en 10 a 20% de pacientes con preeclampsia/eclampsia severa⁽³⁾.

Sus complicaciones son muy graves: edema agudo de pulmón, falla renal, coagulación intravascular diseminada, encefalopatía hipertensiva, hemorragia cerebral y rotura hepática. Esta última, aunque es poco frecuente, presenta una tasa de mortalidad materna alta (hasta 70%) y mortalidad fetal entre 60 y 85%⁽⁴⁾. Abercrombie, en 1844, fue el primero en describir la rotura hepática como la más catastrófica complicación en el embarazo⁽⁵⁾. Su causa precisa es desconocida, pero ocurre con más frecuencia en multíparas de edad avanzada⁽⁶⁾. Se postula que la disfunción endotelial con depósitos de fibrina intravascular y obstrucción de las sinusoides hepáticas origina congestión, incremento de la presión intrahepática y distensión de la cápsula de Glisson; finalmente, se desarrolla un hematoma hepático subcapsular y rotura hepática consiguiente⁽⁷⁾. Los signos y síntomas generalmente se desarrollan entre las 28 y 36 semanas de gestación, pero también es común al inicio del puerperio⁽⁸⁾. Con respecto a los exámenes de laboratorio, las elevaciones marcadas de las aminotransferasas séricas son típicas del HELLP complicado; sin embargo, cuando ocurren, se debe considerar la posibilidad de infarto hepático, hematoma subcapsular o una etiología no relacionada (p. ej., hepatitis viral). Las pruebas de imagen, en particular la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RM), son útiles cuando se sospechan complicaciones hepáticas; si se desarrolla un hematoma hepático, generalmente tienen epigastralgia, dolor irradiado al hombro derecho, náuseas y vómitos, trombocitopenia grave⁽⁹⁾. La histología del hígado adyacente a la rotura muestra hemorragia periportal y deposición de fibrina, junto con un infiltrado neutrofílico, sugestivo de preeclampsia hepática⁽⁸⁾. Un hematoma hepático espontáneo raramente ocurre sin preeclampsia o HELLP⁽¹⁰⁾. La rotura hepática produce una inflamación del abdomen por

hemoperitoneo y *shock*. Las aminotransferasas generalmente son elevadas, alcanzando a veces valores de 4 000 a 5 000 UI/L. El tratamiento de un hematoma contenido busca compensar al paciente con reemplazo de volumen y transfusión de sangre, según sea necesario. Si el tamaño del hematoma permanece estable y sus anomalías de laboratorio se resuelven, la paciente puede ser dada de alta a domicilio con seguimiento ambulatorio, demorando semanas o meses para la resolución completa del hematoma⁽⁹⁾. La embolización percutánea de las arterias hepáticas es una terapia de primera línea razonable de la rotura hepática en mujeres hemodinámicamente estables⁽¹¹⁾. La intervención quirúrgica está indicada si hay inestabilidad hemodinámica, hemorragia persistente, aumento del dolor o expansión continua del hematoma⁽¹²⁾. Un equipo con experiencia en cirugía de traumatismo hepático debe ser consultado⁽¹³⁾. El tratamiento quirúrgico incluye empaquetamiento, drenaje, ligadura de la arteria hepática y/o resección de las áreas hepáticas afectadas. Para pacientes con hemorragia intratable a pesar de estas intervenciones, la administración de factor VIIa recombinante⁽¹⁴⁾ y el trasplante de hígado⁽¹⁵⁾ han tenido éxito en los informes de casos. Las pacientes que sobreviven no tienen secuelas hepáticas.

MÉTODOS

Estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de hematoma hepático espontáneo (HHE) asociado al síndrome de HELLP atendidas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, desde el 1 de junio de 2014 al 31 de mayo de 2018. Se analizaron las siguientes variables: edad, paridad, edad gestacional, factores de riesgo, control prenatal, cuadro clínico, vía de culminación del embarazo, exámenes de laboratorio, diagnóstico, manejo conservador, manejo quirúrgico, ingreso a UCI, reintervención quirúrgica, transfusión sanguínea, complicaciones postoperatorias, estancia hospitalaria y mortalidad.

Se contó con autorización respectiva para recabar información de las historias clínicas y del sistema informático perinatal. Se reservó en estricto privado la identidad de cada paciente incluida en el estudio, y por los alcances del estudio no se atentó contra el principio de autonomía de las pacientes.



RESULTADOS

Sobre un total de 29 062 nacimientos desde el 1 de junio del 2014 al 31 de mayo del 2018, se presentaron 8 casos de HHE, dando una incidencia de 1/3 632 nacimientos. La edad promedio fue 32 años, encontrando la mínima de 18 años. El 100% de las pacientes fueron multíparas, en 62,5% de los casos de HHE se dieron en gestaciones a término. El 75% de las pacientes con HHE tuvo control prenatal, presentando factores de riesgo para preeclampsia en todos los casos. El diagnóstico inicial de preeclampsia severa estuvo presente en 5 de los 8 casos reportados (62,5%), evolucionando en todos los casos a síndrome de HELLP. El síntoma más frecuente fue la epigastalgia (que se presentó entre 30 minutos y hasta 7 días antes de la confirmación diagnóstica del HHE); otros síntomas reportados fueron cefalea holocraneana, dolor abdominal en hipocostrio derecho y dolor irradiado a hombro derecho. Con relación a los exámenes auxiliares, las cifras mínimas para el diagnóstico de HHE fueron las siguientes: TGO 272 UI/L, TGP 199 UI/L, DHL 723 UI/L, plaquetas 35 000/uL y hemoglobina hasta 5,5 g/dL; y los valores máximos fueron TGO 2 110 UI/L, TGP 1 770 UI/L, DHL 2 790 UI/L, plaquetas 150 000/uL y hemoglobina hasta 10,6 g/dL (tabla 1).

En 7 de los 8 casos (87,5%), la culminación del embarazo fue por cesárea, obligada por la preeclampsia severa o el cuadro de hemorragia aguda. Hubo un caso en que el HHE se presentó luego de un parto vaginal. En 3 casos (37,5%) se decidió manejo conservador del HHE, ya que no ocurrió rotura, mientras que en 5 casos (62,5%) se realizó manejo quirúrgico, debido a la rotura del HHE, primariamente con el empa-

quetamiento con compresas sobre el hígado (3 casos durante la cesárea y los otros 2 casos en laparotomía posterior a la cesárea) (figura 1). La confirmación diagnóstica ocurrió durante el puerperio en 5 casos (62,5%) y durante la realización de cesárea en 3 casos (37,5%). Se necesitó reintervenciones quirúrgicas en 5 casos (62,5%); de estos, en dos casos se reintervino para retiro de compresas, dos casos para colocar bolsa de Bogotá y un caso por inestabilidad hemodinámica, presentando esta última paciente síndrome compartimental intraabdominal; falleció dos horas luego de la reintervención.

El 100% requirió manejo especializado en la UCI materna, requiriendo transfusión de paquetes globulares y/o derivados sanguíneos en 6 casos (75%); solo dos casos no necesitaron transfusión.

Las principales complicaciones postoperatorias encontradas fueron anemia moderada/severa y absceso hepático en 75% en ambos casos (figura 2). El 87,5% de los casos sobrevivió y solo hubo

FIGURA 1. MANEJO CONSERVADOR VERSUS QUIRÚRGICO.

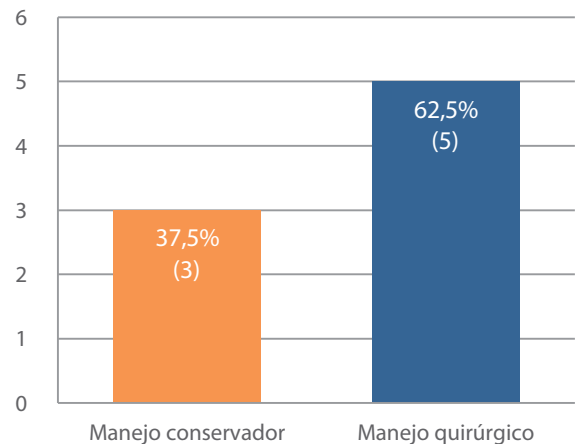
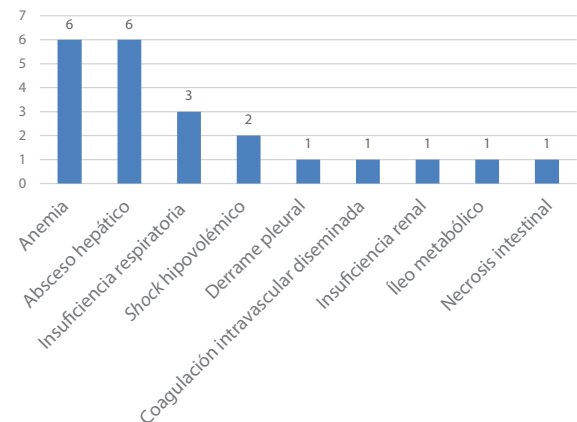


TABLA 1. RESUMEN DE EXÁMENES AUXILIARES CON VALORES MÍNIMOS Y MÁXIMOS HALLADOS EN LOS CASOS DE HEMATOMA HEPÁTICO ESPONTÁNEO.

Caso	TGO (UI/L)	TGP (UI/L)	DHL (UI/L)	Plaquetas (u/L)	Hemoglobina (g/dL)
1	435	455	723	40 000	5,5
2	1075	565	1085	70 000	10,5
3	1159	900	2790	137 000	6,9
4	2110	1770	1804	93 000	6,3
5	344	245	1131	57 000	7,2
6	670	920	1191	150 000	10,6
7	1360	1040	2480	68 000	7,1
8	272	199	813	35 000	7,4

FIGURA 2. COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.





un caso de muerte materna (12,5%). La estancia hospitalaria promedio alcanzó los 27 días promedio, con un rango mínimo de dos días (en el caso de la paciente fallecida) y un máximo de 61 días.

DISCUSIÓN

Sobre un total de 29 062 nacimientos, desde el 1 de junio 2014 al 31 de mayo 2018, se presentaron 8 casos de HHE, dando una incidencia de 1/3 632 nacimientos, cifra disímil a la reportada en la literatura médica que varía entre 1/45 000 a 1/225 000 nacimientos⁽¹⁶⁾. Otros autores como Vera y col., en Chile, encontraron 1/30 863 nacimientos⁽¹⁷⁾, mientras que Araujo y col., en Brasil, reportaron 1/ 5 346⁽¹⁸⁾. La alta incidencia encontrada en el presente estudio resulta sorprendente y probablemente responda a que nuestro Hospital, desde 2014, es centro de referencia de pacientes del interior del país. Así mismo, según las cifras proporcionadas por la oficina de estadística, encontramos 1 caso de HHE cada 181 casos de preeclampsia y 1 caso de HHE cada 8 casos de síndrome de HELLP (12,5%).

La edad promedio en nuestro estudio fue 32 años (con rango de 18 a 46 años), confirmando lo reportado por Gonzales Carrillo⁽¹⁹⁾ en población similar a la nuestra, con una media de 34 años (rango de 18 a 48 años), diferente a lo informado por Araujo y col. de la mayor incidencia en pacientes mayores de 40 años⁽¹⁸⁾.

Todas nuestras pacientes fueron multíparas, a diferencia de Gonzales Carrillo con 20% de nulíparas, Coelho y Shames⁽¹⁹⁻²¹⁾. El 62,5% de nuestros casos de HHE se dieron en gestaciones a término, similar a lo reportado por Pilco y col.⁽¹⁶⁾, quienes encontraron mayor incidencia en pacientes del tercer trimestre.

A pesar que en la literatura internacional consta que la presentación clínica del HHE no es característica⁽²²⁾ -Gonzales Carrillo⁽¹⁹⁾ halló 16% de pacientes asintomáticas-, nosotros encontramos sintomatología en todos los casos, siendo el síntoma más frecuente la epigastralgia. Con relación a los exámenes auxiliares, las cifras mínimas para el diagnóstico de HHE fueron las siguientes: TGO 272 UI/L, TGP 199 UI/L, DHL 723 UI/L. No se pudo comparar con cifras nacionales o internacionales, debido a falta de datos. La culminación del embarazo en pacientes con HHE

fue por cesárea en 87,5% de los casos, similar a lo comunicado por Gonzales Carrillo⁽¹⁹⁾, 90%. Se decidió manejo conservador en 37,5% de nuestros casos, al cumplir el requisito de estar hemodinámicamente compensadas, mientras que en 62,5% se realizó manejo quirúrgico. Gonzales Carrillo⁽¹⁹⁾ informa que al encontrar HHE roto en 90%, se tuvo que realizar manejo quirúrgico de emergencia.

Al analizar el momento de la ocurrencia del HHE, en 5 de nuestras pacientes (62,5%), la confirmación diagnóstica ocurrió durante el primer día de puerperio, mientras que, en los 3 casos restantes (37,5%), el HHE se desarrolló antes del nacimiento, muy similar a lo encontrado por Rosen⁽²²⁾. Yotsumoto halló que, en la mayoría de los casos, el HHE ocurrió en el tercer trimestre de la gestación o en las primeras 24 horas posparto⁽²³⁾. Por otro lado, Gonzales Carrillo⁽¹⁹⁾ halló la ocurrencia de HHE durante la gestación en 45% de sus casos.

Se necesitó reintervenciones quirúrgicas en 5 casos (62,5%); de estos, en dos casos se reintervino para retiro de compresas, dos casos para colocar bolsa de Bogotá y un caso por inestabilidad hemodinámica, presentando esta última paciente síndrome compartimental intraabdominal, con fallecimiento de la paciente a las dos horas de la reintervención. Todas requirieron manejo especializado en la UCI materna, requiriendo transfusión de paquetes y/o derivados sanguíneos en 6 casos (75%) y solo dos casos no necesitaron algún tipo de transfusión, permaneciendo con estricta monitorización del estado hemodinámico. En el estudio de Gonzales Carrillo⁽¹⁹⁾, todas las pacientes necesitaron algún tipo de transfusión, siendo la media de paquetes transfundidos 6,9 bolsas por paciente.

Las principales complicaciones postoperatorias encontradas fueron anemia moderada/severa, absceso hepático, insuficiencia respiratoria, *shock* hipovolémico, coagulación intravascular diseminada, insuficiencia renal, situación similar a la comunicada por Peñaflores⁽²⁴⁾. La mortalidad materna ante la aparición de HHE es elevada y puede ser hasta 50%, atribuible a hemorragia incontrolable, trastornos de la hemostasia y fallo múltiple de órganos, según Pérez⁽²⁵⁾. Reck y col⁽²⁶⁾ encontraron mortalidad de 39%. Nosotros tuvimos solo un caso de muerte materna (12,5%), lográndose una sobrevivencia hasta en



87,5% de los casos. A nivel nacional, Gonzales Carrillo tuvo 74% de sobrevivencia y 26% de fallecimientos. La estancia hospitalaria promedio alcanzó los 27 días, similar a Gonzales Carrillo, quien tuvo una media de 23,2⁽¹⁹⁾.

Concluimos señalando que el hematoma hepático espontáneo en nuestro hospital es una emergencia obstétrica muy relevante, por el riesgo elevado de mortalidad y morbilidad extrema, siendo la sospecha clínica y el diagnóstico temprano las principales herramientas para la toma oportuna de decisiones, predominando el trabajo multidisciplinario y ameritando en su mayoría el manejo quirúrgico.

AGRADECIMIENTOS

Al hospital San Bartolomé por facilitarnos los datos para realizar este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stone JH. Síndrome HELLP: hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y plaquetas bajas. *JAMA*. 1998;280:559.
2. Sibai BM, Taslimi MM, el-Nazer A, Amon E, Mabie BC, Ryan GM. Resultado materno-perinatal asociado con el síndrome de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y bajo nivel de plaquetas en la preeclampsia-eclampsia severa. *Am J Obstet Gynecol* 1986;155:501.
3. Abildgaard U, Heimdal K. Patogénesis del síndrome de hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y recuento bajo de plaquetas (HELLP): una revisión. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013;166:117.
4. Abdi S, Cameron IC, Nakielny RA, Majeed AW. Spontaneous hepatic rupture and maternal death following an uncomplicated pregnancy and delivery. *BJOG* 2001;108:431-3.
5. Arias Verdú MD, Prieto Palomino MA, Curiel Balsera E, Mora Ordoñez J, Hernández Sierra B, Muñoz Bono J. Ruptura espontánea hepática en el síndrome HELLP. *Medicrit*. 2006;3(1):22-5.
6. Mushambi MC, Halligan AW. Recent development in the pathophysiology and the management of pre-eclampsia. *Br J Anaesthesia*. 1996;76:133-48.
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 Oct;169(4):1000-6.
8. Barton JR, Sibai BM. Hepatic imaging in HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count). *Am J Obstet Gynecol*. 1996 Jun;174(6):1820-5; discussion 1825-7.
9. Schwartz ML, Lien JM. Spontaneous liver hematoma in pregnancy not clearly associated with preeclampsia: a case presentation and literature review. *Am J Obstet Gynecol*. 1997 Jun;176(6):1328-32; discussion 1332-3.
10. Rinehart BK, Terrone DA, Magann EF, y col. Hemorragia y ruptura hepática asociada a preeclampsia: modo de manejo relacionado con el resultado materno y perinatal. *Obstet Gynecol Surv*. 1999;54:196.
11. Wilson RH, Marshall BM. Postpartum rupture of a subcapsular hematoma of the liver. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1992 Jul;71(5):394-7.
12. Stevenson JT, Graham DJ. Hemorragia hepática y el síndrome HELLP: la perspectiva de un cirujano. *Am Surg*. 1995;61:756.
13. 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(5 Pt 2):1055.
14. Erhard J, Lange R, Niebel W, Scherer R, Kox WJ, Philipp T, Eigler FW. Acute liver necrosis in the HELLP syndrome: successful outcome after orthotopic liver transplantation. A case report. *Transpl Int*. 1993 May;6(3):179-81.
15. Pilco P, McCormack L, Pérez D, Clavien PA. Ruptured subcapsular hepatic hematoma associated with HELLP syndrome. *Rev Gastroenterol Perú*. 2006;26(2):207-10.
16. Vera E, Pérez A, Lattus J, Barrera V, Gonzalo C, Kattan MJ, Papic F. Ruptura hepática asociada a pre-eclampsia severa y síndrome HELLP: tratamiento y tratamiento con taponamiento intrabdominal temporal de compresas. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2004;69(4):319-27.
17. Araujo A, Leao MD, Nobrega MH. Characteristics and treatment of hepatic rupture caused by HELLP syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;195(1):129-33.
18. Gonzales C, Llanos T, De la Peña M, Nalvarte M. Hematoma hepático subcapsular en síndrome Hellp manejadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, entre los años 2004 a 2014. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2016;5(1):9-16.
19. Coelho T, Braga J, Sequeira M. Hepatic hematomas in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2000;79(10):884-6.
20. Shames BD, Fernández LA, Sollinger HW, Chin LT, D'Alessandro AM, Knechtle J, et al. Liver transplantation for HELLP syndrome. *Liver Transpl*. 2005;11(2):224-8.
21. Rosen S, Merchant S, Vanderjagt T, Crookston K. Spontaneous subcapsular liver hematoma associated with pregnancy. *Arch Pathol Lab Med*. 2003;127(12):1639-40.
22. Yotsumoto G, Yotsumoto G, Tanaka K, Ishizaki N, Ikoma A, Kawashima S, Taira A. Spontaneous subcapsular hepatic hemorrhage associated with pregnancy: Report of a case. *Surg Today Jpn J Surg*. 1997;27(7):657-60.
23. Peñaflores Rodríguez E, Téllez Valdés JA, Barjau Cadena R, Blancas Ontinegro LF, Acosta Patiño JL, Tejada Pelayo CO. Síndrome HELLP y hematoma subcapsular hepático. Reporte de un caso. *Salud en Tabasco*. 2007;13(1):597-601.
24. Pérez AC, Martínez WM, Hoefler SS, Mollo EA, Campaña GV, Czwiklitzer GS. Hematoma subcapsular hepático roto asociado a pre-eclampsia severa y síndrome HELLP como urgencia quirúrgica. Técnica quirúrgica. *Rev Chil Cirugía*. 2007;59(6):403-7.
25. Reck T, Bussenius-Kammerer M, Ott R, Müller V, Beinder E, Hohenberger W. Tratamiento quirúrgico de la ruptura hepática asociada con el síndrome HELLP - actualización. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* (Ed. Española). 2002;2:24-32.