

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**MORBIMORTALIDAD MATERNA POR ROTURA HEPÁTICA Y LOS
RESULTADOS PERINATALES EN EL INSTITUTO NACIONAL
MATERNO PERINATAL, LIMA, PERÚ, 2010 – 2021**

TESIS

PARA OPTAR

EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADA POR

ALEXANDRA RAQUEL TORRES BASURTO

ANGELO ARMANDO MENDIZABAL LÓPEZ

ASESORA

BEATRIZ PAULINA AYALA QUINTANILLA

LIMA- PERÚ

2024



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**MORBIMORTALIDAD MATERNA POR ROTURA HEPÁTICA Y
LOS RESULTADOS PERINATALES EN EL INSTITUTO
NACIONAL MATERNO PERINATAL, LIMA, PERÚ, 2010 - 2021**

**TESIS
PARA OPTAR**

EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

**PRESENTADA POR:
ALEXANDRA RAQUEL TORRES BASURTO
ANGELO ARMANDO MENDIZABAL LÓPEZ**

**ASESORA
Dra. BEATRIZ PAULINA AYALA QUINTANILLA**

**LIMA PERÚ
2024**

JURADO

PRESIDENTE: PEDRO ARNALDO MASCARO SANCHEZ

MIEMBRO: JULIO CESAR FERNANDEZ HAQQUEHUA

MIEMBRO: LIZ ZELMIRA GALLEGOS DAVILA DE FLOR

DEDICATORIA

A nuestros padres, hermanos y familiares los cuales nos motivan en seguir adelante siempre con sus palabras de aliento.

A nuestros abuelos ausentes, cuyas enseñanzas nos dan la fuerza para avanzar en momentos difíciles.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestra asesora de tesis, Dra Beatriz Ayala Quintanilla, por brindarnos ayuda y su gran paciencia para apoyarnos.

A nuestros docentes, por ser fuente de sabiduría en nuestra formación, quienes siempre se esforzaron por darnos más de lo indispensable.

Al Instituto Nacional Materno Perinatal, por ser la institución que nos acogió y nos brindó apoyo en nuestra investigación de gran importancia en nuestra formación.

Al Dr Hayder Torres Contreras, docente y médico asistente del servicio de emergencia del Instituto Nacional Materno Perinatal, quien nos brindó valiosa información.

ÍNDICE

PORTADA	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	3
2.1 DISEÑO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO	3
2.2 VARIABLES Y MEDICIONES	4
2.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	4
2.4 CONSIDERACIONES ÉTICAS	5
III. RESULTADOS	6
IV. DISCUSIÓN	15
4.1 INCIDENCIA DE ROTURA HEPÁTICA	16
4.2 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	16
4.4 CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS	18
4.5 COMORBILIDADES Y PATOLOGÍAS	18
4.6 INTERVENCIONES REALIZADAS	19
LIMITACIONES	21
V. CONCLUSIONES	23
VI. RECOMENDACIONES:	25
VII. REFERENCIAS	26
ANEXOS	

MORBIMORTALIDAD MATERNA POR ROTURA HEPÁTICA Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, LIMA, PERÚ, 2010 – 2021

RESUMEN

Objetivos: Determinar las características de la morbilidad materna por rotura hepática y los resultados neonatales en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 – 2021

Metodología: Se trata de un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo.

Resultados: Se encontró cuarenta y cuatro pacientes con rotura hepática, siendo excluida 1 paciente, por historia clínica extraviada, (0.2 /1000 recién nacidos vivos), edad promedio (33.4 ± 8.0 años), ocupación: amas de casa (95.3%), estado civil: convivientes (60.5%), nivel de instrucción: secundaria (53.5%), procedencia: Lima Metropolitana (51.2%), Seguro Integral de Salud (88.4%) y referidas (62.8%).

La sintomatología principal fue: dolor abdominal (41.9%), la ubicación de la lesión hepática más frecuente fue: lóbulo derecho (67%).

La media de edad gestacional de 35.3 ± 3.3 semanas, multíparas (28%), control prenatal inadecuado (27.9%), culminación por cesárea (83.7%) y tiempo de hospitalización > 10 días (82.7%).

Método de diagnóstico: laparotomía exploratoria (76.7%). Baja frecuencia de comorbilidades (20.7%) : obesidad (9,3%) e hipertensión (7.0%).

Las principales patologías al diagnóstico inicial: preeclampsia severa (81.4%) y síndrome de HELLP (76.7%); durante la hospitalización presentan disfunción orgánica (86.1%).

Intervenciones quirúrgicas posteriores: laparotomía (97.7%), Unidad de Cuidados Intensivos Maternos (100%), transfusiones con hemoderivados

(81.4%): plasma fresco congelado (69.0%) y glóbulos rojos (66.7%). Ventilación mecánica (95.4%). Mortalidad materna (2.3% - 1 paciente).

Respecto a los productos: edad media (35.3 ± 3.3 semanas), peso (2332.3 ± 733.6 g). Mortalidad fetal (9.3%) y neonatal (7%).

Conclusión: La rotura hepática es una patología con alta morbimortalidad que afecta al binomio madre – niño, el Instituto Perinatal de Lima, recibe la mayoría de casos referidas por otras entidades de salud, muchas son portadoras de trastornos hipertensivos durante su embarazo, con predominio de complicaciones por disfunción orgánica, requiriendo manejo en la unidad de cuidados intensivos maternos, reintervenciones quirúrgicas y transfusiones. Sin embargo la mortalidad materna fue baja en comparación con la mortalidad fetal y neonatal.

Palabras clave: embarazo, morbilidad, mortalidad materna, hígado, síndrome HELLP, preeclampsia, eclampsia, mortalidad perinatal.

ABSTRACT

Objectives: To determine the characteristics of maternal morbimortality due to hepatic rupture and neonatal outcomes at the Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Peru, 2010 - 2021.

Methodology: This is a quantitative, observational, descriptive and retrospective study.

Results: Forty-four patients with hepatic rupture were found, 1 patient was excluded due to a lost medical history (0.2 /1000 live newborns), mean age (33.4 ± 8.0 years), occupation: housewife (95.3%), marital status: cohabitants (60.5%), education level: high school (53.5%), origin: Metropolitan Lima (51.2%), Comprehensive Health Insurance (88.4%) and referred (62.8%).

The main symptomatology was: abdominal pain (41.9%), the location of the most frequent liver lesion was: right lobe (67%).

The mean gestational age was 35.3 ± 3.3 weeks, multiparous (28%), inadequate prenatal control (27.9%), culmination by cesarean section (83.7%) and hospitalization time > 10 days (82.7%).

Method of diagnosis: exploratory laparotomy (76.7%). Low frequency of comorbidities (20.7%): obesity (9.3%) and hypertension (7.0%).

Main pathologies at initial diagnosis: severe preeclampsia (81.4%) and HELLP syndrome (76.7%); during hospitalization they present organ dysfunction (86.1%).

Subsequent surgical interventions: laparotomy (97.7%), Maternal Intensive Care Unit (100%), transfusions with blood products (81.4%): fresh frozen plasma (69.0%) and red blood cells (66.7%). Mechanical ventilation (95.4%). Maternal mortality (2.3% - 1 patient).

Regarding the products: mean age (35.3 ± 3.3 weeks), weight (2332.3 ± 733.6 g). Fetal (9.3%) and neonatal (7%) mortality.

Conclusion: Hepatic rupture is a pathology with high morbimortality that affects the mother-child binomial. The Perinatal Institute of Lima receives most of the cases referred by other health entities, many of them carriers of hypertensive disorders during pregnancy, with predominance of complications due to organic dysfunction, requiring management in the maternal intensive care unit, surgical reinterventions and transfusions.

However, maternal mortality was low compared to fetal and neonatal mortality.

Keywords: Pregnancy, HELLP Syndrome, Preeclampsia, Eclampsia, Morbidity and Mortality Indicators, Perinatal Mortality

NOMBRE DEL TRABAJO

MORBIMORTALIDAD MATERNA POR ROTURA HEPÁTICA Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN EL INSTITUTO NACIONAL M

AUTOR

ALEXANDRA RAQUEL TORRES BASURT

RECuento DE PALABRAS

9252 Words

RECuento DE CARACTERES

52338 Characters

RECuento DE PÁGINAS

47 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

213.6KB

FECHA DE ENTREGA

Mar 12, 2024 8:58 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 12, 2024 8:58 AM GMT-5

● **12% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado



Asesora

ORCID 0000-0002-2630-4569
DNI 09394341

I. INTRODUCCIÓN

La rotura hepática es una complicación poco habitual y de alta letalidad durante el embarazo y el puerperio, que ocasiona graves repercusiones para la salud del binomio madre-niño (1). Se puede presentar de manera espontánea o asociada a otras patologías durante el embarazo, describiéndose una incidencia de 1 caso por cada 40,000 a 250,000 nacimientos (2 - 4), o de 0.4 a 2 por cada 100,000 nacimientos. A nivel nacional existe una incidencia de 1.65 casos por cada 10,000 nacimientos (5).

Esta patología tiene una elevada morbimortalidad durante el embarazo, parto o puerperio, reportándose que la mortalidad materna y fetal puede presentarse de 50 y 80% respectivamente (6 - 8), siendo por ello importante que el diagnóstico de rotura hepática sea determinado con prontitud a fin de evitar complicaciones que terminen en la muerte materna.

Cabe resaltar que, una de las mayores dificultades para su diagnóstico es la presentación de su sintomatología, puesto que son inespecíficos (9); a pesar de ello, los síntomas y signos presentes, reportados en la literatura internacional con mayor frecuencia presentados incluyen: taquicardia materna (61.9%), distensión abdominal (47.6%) e hipertensión arterial (38.1%) (9); adicionalmente los estudios de imágenes ayudan con el diagnóstico y contribuyen determinar el tamaño del hematoma y la cantidad de líquido libre intraabdominal (10).

Por tal motivo, la rotura hepática es una condición que pone en riesgo la vida de la madre debido a la ruptura de la cápsula que genera sangrado intraperitoneal, y al no ser tratado con prontitud, eleva la mortalidad por ocasionar inestabilidad hemodinámica, infartos necróticos y también falla multiorgánica (11).

La rotura hepática se asocia con alta frecuencia a los trastornos hipertensivos del embarazo como la preeclampsia severa, eclampsia y síndrome de HELLP, observándose en las gestantes con síndrome de HELLP desarrollar rotura hepática en un 0.05% (3) a 6.7% (12), en preeclampsia de un 10 al 20% y en la

eclampsia hasta en un 50% en los casos (12). Sin embargo, al ser una patología poco frecuente existen limitados estudios, los cuales muestran diversos resultados sobre la morbimortalidad y características de la rotura hepática.

Al respecto, en un estudio de revisión de 180 casos de rotura hepática a nivel mundial, la edad promedio fue 30.9 ± 5.0 años, en los cuales el 90% hubo rotura de cápsula y en el 77% afectación del lóbulo derecho; solo el 6.7% se asoció a síndrome de HELLP; y la mortalidad materna reportada fue del 22.2% con una mortalidad perinatal del 30.7% (12). No obstante, en un estudio de 26 casos de rotura hepática en el Perú, la edad promedio fue de 33 ± 7.4 años, su ubicación preferente fue en ambos lóbulos (38%) y la mortalidad materna fue del 38.1% (10)

En consecuencia, durante el embarazo las gestantes están expuestas a diversos riesgos y complicaciones, entre las cuales se encuentra la rotura hepática, una condición que pone en peligro la vida del binomio madre - niño; es por ello que en este trabajo se investigaron las características de la morbimortalidad materna por rotura hepática y los resultados perinatales en el país en el Instituto Nacional Materno Perinatal, un instituto de salud especializado, durante el periodo de 2010 a 2021.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y retrospectivo en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima (INMP) Cercado de Lima (Lima, Perú), el cual es un establecimiento con especialidades como Gineco – Obstetricia altamente especializado y de complejidad Nivel III-2, administrado por el Ministerio de Salud (MINSA) y centro de referencia para la atención al pacientes a nivel nacional. El INMP atiende un gran número de pacientes, siendo la atención del 2021 de 13 555 partos a nivel general.

Asimismo, proporciona atenciones de los servicios en áreas de neonatología para el cuidado del recién nacido. Específicamente, si se presentara alguna complicación, de la misma manera especialidades médicas que buscan la atención integral en la gestante, tales como: ginecología, obstetricia, odontología, infectología, psicología, psiquiatría, cardiología y urología, eniendo en cuenta que, por tener la categoría de Instituto, también realiza actividades dedicadas a la investigación y la docencia, adicionalmente ofrece los servicios de telemedicina, teleconsulta y telecografía, a diversos hospitales y maternos infantiles a nivel nacional.

La población del estudio se conformó por pacientes gestantes o puérperas con diagnóstico de rotura hepática durante los años 2010 al 2021 del INMP. La muestra incluyó a toda la población de estudio durante el periodo mencionado que corresponde a 44 (3) pacientes. No se realizó ningún cálculo del tamaño muestral debido a la baja incidencia de la patología. Por ello se incluyeron:

- i) Pacientes con diagnóstico de rotura hepática a la admisión hospitalaria o que desarrollaron la patología durante su hospitalización, en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 – 2021.
- ii) Pacientes con diagnóstico de rotura hepática referidas de otros establecimientos de salud.
- iii) Pacientes de cualquier edad con diagnóstico de rotura hepática.

Se excluyeron a las pacientes atendidas o intervenidas quirúrgicamente en otro establecimiento hospitalario, que no hayan tenido alguna referencia al Instituto Nacional Materno Perinatal durante el período señalado, las pacientes mal clasificadas o con diagnóstico erróneo y pacientes con historias clínicas sin datos.

2.2 Variables y mediciones

Esta recolección de datos se realizó a través de las historias clínicas , utilizando una ficha de recolección de datos que fue elaborada por los investigadores principales.

Esta ficha incluyó :

- i) Características sociodemográficas (edad ,grado de instrucción, estado civil, ocupación, lugar de procedencia, tipo de seguro, hospital de referencia)
- ii) Características clínicas (sintomatología, ubicación de la lesión, tamaño de la lesión, tiempo de hospitalización, método de diagnóstico)
- iii) Características obstétricas (edad gestacional, número de abortos previos, número de partos previos, número de hijos vivos, controles prenatales, tipo de parto).
- iv) Comorbilidades y patologías (si es que presentaba o no comorbilidades la paciente, patologías presentes al momento del diagnóstico, patologías que se desarrollan posterior al diagnóstico, mortalidad materna);
- v) Intervenciones realizadas (ingreso a la unidad de cuidados de Intensivos, ventilación mecánica, transfusiones, reintervenciones quirúrgicas, tratamiento conservador o no) vi) características fetales y neonatales de los producto (óbito fetal, edad en semanas del recién nacido, peso, sexo, Apgar al minuto, Apgar a los 5 minutos, mortalidad neonatal).

2.3 Análisis estadístico

Se elaboró una base de datos, los cuales fueron tomados en cuenta al ingreso, procesamiento y análisis, utilizando el programa SPSS versión 25.0 para Mac OS. Previo al análisis de datos, se realizó la limpieza de la base de datos. Inicialmente los investigadores principales registraron los datos de los

participantes en el programa Excel 2019, y posteriormente fueron importados al SPSS Versión 25.0 para Mac OS. Para el análisis estadístico, se utilizó la estadística descriptiva, realizándose de esa manera el análisis univariado, de las variables cualitativas (mostrando los datos en frecuencias absolutas y relativas) y cuantitativas (cálculos de las medidas de tendencia central, y dispersión).

Asimismo, se calculó la incidencia de rotura hepática de manera anual y global (por el periodo 2010-2021); y para este cálculo se consideró como numerador, al número de casos de rotura hepática y como denominador el número de recién nacidos vivos, y dicho valor fue expresado por 1000.

2.4 Consideraciones éticas

El presente estudio ha sido objeto de evaluación rigurosa y luego de haber sido revisado por el comité de docencia e investigación, se contó con su aceptación, también fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres; de la misma manera, se otorgó la aprobación por parte de la Dirección General y del Comité de Ética del Instituto Nacional Materno Perinatal.

Así mismo, los datos se recolectaron en fichas codificadas para garantizar confidencialidad de la información obtenida y recolectada de cada paciente, por lo que la presente investigación cumple y respeta los principios bioéticos.

III. RESULTADOS

En cuanto a la evaluación de los resultados, en el presente estudio, se incluyeron 43 pacientes obstétricas con diagnóstico de rotura hepática, en el Instituto Nacional Materno Perinatal, de un total de 44 pacientes inicialmente identificadas, debido a que una historia clínica se encontraba extraviada.

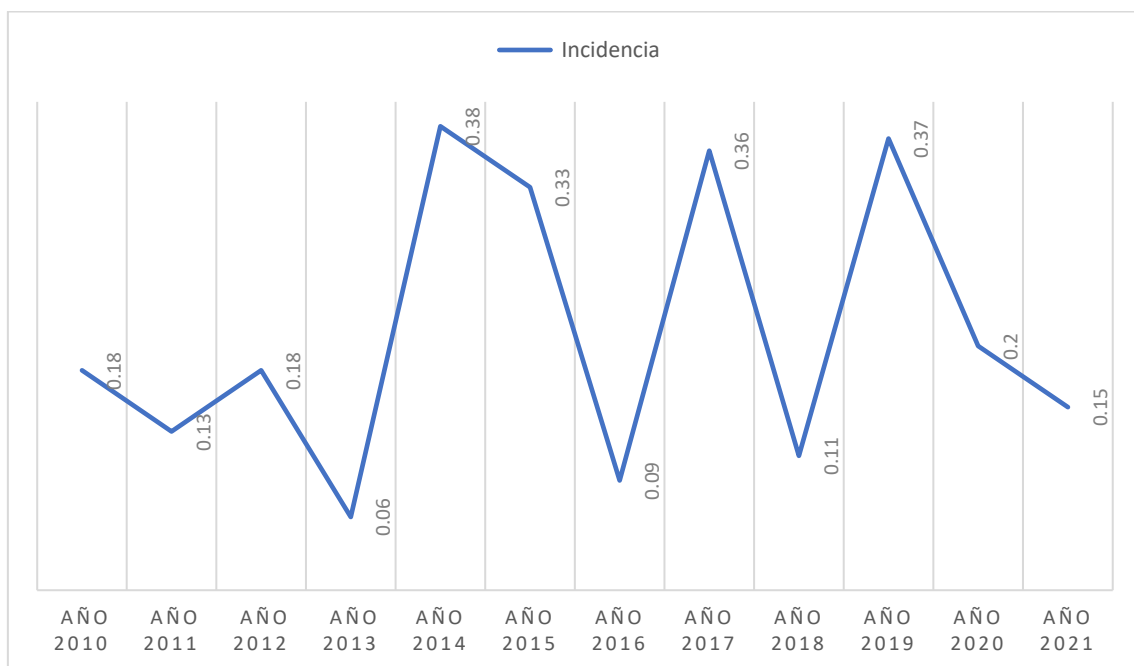
En la Tabla 1 se observa que entre el 2010 al 2021 hubo una totalidad de 211, 583 recién nacidos vivos, encontrándose que ocurrieron 0.2 casos de rotura hepática por 1 000 recién nacidos vivos. Se observó una ligera tendencia al incremento en la incidencia de rotura hepática, durante los años 2014 (0.38), 2015 (0.33), 2017 (0.36) y el 2019 (0.37) respectivamente; para después mostrar una tendencia a la reducción, a partir del año 2020 (0.20) y continuar disminuyendo en el año 2021 (0.15) (Figura 1).

Tabla 1 Incidencia de rotura uterina en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2021

Año	Número de casos de rotura hepática	Numero de recién nacidos vivos	Incidencia por 1000 recién nacidos vivos
Global	44	211583	0.20
2010	3	16878	0.18
2011	2	15163	0.13
2012	2	16068	0.18
2013	1	17089	0.06
2014	7	18495	0.38
2015	7	21714	0.33
2016	2	22060	0.09

2017	7	19436	0.36
2018	2	18222	0.11
2019	6	16950	0.37
2020	3	15953	0.20
2021	2	13555	0.15

Figura 1 Incidencia de rotura uterina por 1000 recién nacidos vivos en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2021



Las características sociodemográficas se describen en la Tabla 2. Se encontró que el promedio de edad fue del 33.4 ± 8.0 años, con un predominio de casos de rotura hepática en pacientes referidas de otros establecimientos de salud (62.8%) en el grupo etario de 19 a 35 años (58.1%), con grado de instrucción secundaria (51.2%), convivientes (60.5%), amas de casa (95.3%), de procedencia Lima Metropolitana (51.2%), y afiliadas al Seguro Integral de Salud S.I.S (88.4%).

Tabla 2 Características sociodemográficas de pacientes con rotura hepática del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2021

Características sociodemográficas	Total n=43
	n (%)
Edad (años)	
Media ± DE	33.4 ± 8.0
Mediana (Q1-Q3)	34.0 (28.0 – 39.0)
Edad por grupos	
<19	1 (2.3)
19 a 35	25 (58.1)
>35	17 (39.5)
Grado de instrucción	
Ninguno	1 (2.3)
Primaria	13 (30.2)
Secundaria	23 (53.5)
Superior	6 (14.0)
Estado civil	
Soltera	3 (7.0)
Conviviente	26 (60.5)
Casada	14 (32.6)
Ocupación	
Ama de casa	41 (95.3)
Estudiante	1 (2.3)
Trabajo reenumerado	1 (2.3)
Lugar de procedencia	
Lima Metropolitana	22 (51.2)
Huancavelica	5 (11.6)
Lima Provincia	4 (9.3)
Cajamarca	4 (9.3)
Ancash	2 (4.7)
Andahuaylas	1 (2.3)
Chincha	1 (2.3)
Tacna	1 (2.3)
Junín	1 (2.3)
Huánuco	1 (2.3)
San Martín	1 (2.3)
Tipo de seguro	
Seguro Integral de Salud	38 (88.4)
ESSALUD	3 (7.0)
Privado	2 (4.7)
Hospital de Referencia	
Con trámite de referencia	27 (62.8)
Lima	10 (23.3)
Otras Regiones	17 (39.5)
Sin trámite de referencia	16 (37.2)

DE: Desviación estándar; Q1: Cuartil 1; Q3: Cuartil 3.

La Tabla 3 muestra las características clínicas de las pacientes con rotura hepática. La sintomatología principal fue dolor abdominal (41.9%), con ubicación de la lesión preferentemente en el lóbulo derecho (67,4%) y el lóbulo izquierdo (14%) El tiempo de hospitalización fue frecuentemente de 11 a 30 días (41.9%) y el método de diagnóstico más usado la laparotomía exploratoria (76.7%).

Tabla 3 Características clínicas de pacientes con rotura hepática del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2021

Características clínicas	Total n=43
	n (%)
Sintomatología ^{a,b}	
Dolor Abdominal	18.0 (41.9)
Cefalea	14.0 (32.6)
Epigastralgia	10.0 (23.3)
Taquicardia	7.0 (16.3)
Hipotensión	2.0 (4.7)
Ubicación de la lesión	
Lóbulo Derecho	29.0 (67.4)
Lóbulo Izquierdo	6.0 (14.0)
Ambos Lóbulos	5.0 (11.6)
Tiempo de Hospitalización (días)	
Media ± DE	29.0 ± 18,7
≤10	7.0 (16.3)
11-30	18.0 (41.9)
31-50	13.0 (30.2)
>51	5.0 (11.6)
Método de Diagnóstico ^{a,b}	
Laparotomía exploratoria	33.0 (76.7)
Ecografía	16.0 (37.2)
Clínico	6.0 (14.0)
Exámenes de Laboratorio	6.0 (14.0)
Tomografía	2.0 (4.7)

DE: Desviación estándar.

^a Hubo 3 pacientes sin datos sobre ubicación de la lesión, 5 pacientes sin datos para sintomatología y métodos de diagnóstico.

^s Se uso más de un método diagnóstico en algunas pacientes, se presentó más de un síntoma en cada paciente.

Las características obstétricas de las pacientes con rotura hepática se detallan en la Tabla 4. La media de la edad gestacional fue de 35.3 ± 3.3 semanas, presentándose

esta patología principalmente en pacientes multíparas (28.0%), con al menos un hijo vivo (28.0%), con inadecuado control prenatal embarazo (27.9%), culminación del parto por cesárea (83.7%) y sin antecedente de aborto previo (53.5%).

Tabla 4 Características obstétricas de pacientes con rotura hepática del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2021

Características	Total n=43 n (%)
Edad (Gestacional)^a	
Media ± DE	35.3 ± 3.3
<37	18 (41.9)
>37	6 (14.0)
Número de abortos previos^a	
Media ± DE	0.3 ± 0.6
0	23 (53.5)
1	6 (14.0)
2	2 (4.7)
Número de partos^a	
Media ± DE	1.9 ± 1.9
Nulípara	10 (23.3)
Primípara	7 (16.3)
Secundípara	4 (9.3)
Multípara	16 (37.2)
Número de hijos vivos^a	
Media ± DE	1.8 ± 1.7
0	7 (16.3)
1	15 (34.9)
2	4 (9.3)
≥ 3	11 (25.7)
Control prenatal^a	
Media ± DE	2.7 ± 2.8
Inadecuado (<6)	12 (27.9)
Adecuado (≥6)	3 (7.0)
Tipo de parto	
Vaginal	7 (16.3)
Cesárea	36 (83.7)

DE: Desviación estándar.

^aNo hubo datos en 19 pacientes para edad gestacional, 12 para número de abortos previos, 6 para número de partos, 6 para número de hijos vivos y 28 para control prenatal.

Las comorbilidades y patologías se presentan en la Tabla 5. La mayoría de las pacientes no presentaban comorbilidades (78.2%), mientras que la obesidad y la hipertensión fueron las comorbilidades más frecuentes encontradas en el estudio (9.3% y 7.0%), respectivamente. Todas presentaron algún tipo de patología al momento del diagnóstico de rotura hepática (100%), siendo las más frecuentes la preeclampsia severa (81.4%) y el síndrome de HELLP (76.7%).

De igual manera el total de ellas desarrollaron patologías adicionales posteriores al diagnóstico de la rotura hepática durante la hospitalización (100%), siendo las más frecuentes la disfunción de órganos (86.1%) y la falla multiorgánica (67.5%). La tasa de mortalidad materna fue de 0.5 x 100,000 recién nacidos vivos y la letalidad materna fue del 2.3%.

Tabla 5 Comorbilidades y patologías de pacientes con rotura hepática del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2021

Características	Total n=43
	n (%)
Comorbilidades	
Si	9 (20.7)
No	34 (78.2)
Principales comorbilidades	
Obesidad	4 (9.3)
Hipertensión Arterial Crónica	3 (7.0)
Hepatitis A	1 (2.3)
Diabetes Gestacional	2 (4.7)
Patologías presentes al momento del diagnóstico de la rotura hepática^a	
Si	37 (100.0)
No	0 (0.0)

Patologías más frecuentes al momento del diagnóstico de la rotura hepática^{a,b}

Síndrome de HELLP	33(76.7)
Preeclampsia Severa	35 (81.4)
Eclampsia Severa	6 (14.0)
Polineuropatía	2 (4.7)
Hemorragia Obstétrica	1 (2.3)
Quiste Ovárico	1 (2.3)
Acretismo Placentario	1 (2.3)
Coagulación Intravascular Diseminada	1 (2.3)

Patologías que se desarrollan posterior al diagnóstico de la rotura hepática y ocurren durante la hospitalización^{a,b}

Si	38 (100.0)
No	0 (0.0)

Patologías más frecuentes que ocurren durante la hospitalización

Disfunción de órganos	37 (86.1)
Hematológica	24 (55.8)
Renal	26 (60.5)
Hepática	15 (34.9)
Pulmonar	15 (34.9)
Neurológica	7 (16.3)
Multiorgánica	29 (67.5)
Shock Séptico	4 (9.3)
Shock Hipovolémico	8 (18.6)
Mortalidad materna	1 (2.3)

^a No hubo datos en 6 pacientes al diagnóstico de rotura hepática, 3 en preeclampsia severa, 4 en eclampsia, 5 en quiste ovárico, 5 en hemorragia obstétrica, 5 en acretismo, 5 en patologías que se desarrollan al diagnóstico y 5 en hospitalización.

^b Hubo más de una patología al diagnóstico de rotura hepática y durante la hospitalización en algunas pacientes.

Las intervenciones realizadas se detallan en la Tabla 6. Todas requirieron manejo especializado en la Unidad de Cuidados Intensivos Maternos (100%), encontrándose que el 86% requirió la utilización de ventilación mecánica y el

81.4% con múltiples transfusiones (predominando el uso del plasma (69%) y paquetes de glóbulos rojos (66.7%)). Las reintervenciones quirúrgicas fueron realizadas en el 97.7%, siendo el tipo más común la laparotomía (72.1%) y el taponamiento intraabdominal. En solo un caso registrado el tratamiento fue conservador (2.3%).

Tabla 6 Intervenciones realizadas a las pacientes con rotura hepática del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2021

Características	Total n=43 n (%)
Ingreso a la Unidad de Cuidados de Intensivos	
Si	43 (100.0)
No	0 (0)
Ventilación mecánica^a	
Si	41 (95.4)
No	1 (2.3)
Transfusiones	
Si	35 (81.4)
No	3 (7.0)
Tipo de transfusiones realizadas	
Paquete de glóbulos rojos	29 (66.7)
Paquete de plaquetas	28 (64.4)
Paquete de Plasma	30 (69.0)
Crioprecipitado	17 (39.1)
Reintervenciones quirúrgicas	
Si	42 (97.7)
No	1 (2.3)
Tipos de intervenciones^{A,B}	
Laparotomía	42 (97.7)
Histerectomía	6 (14.0)
Taponamiento Intraabdominal Hepático	39 (90.7)
Otros	11 (25.6)
Tratamiento Conservador	
Si	1 (2.3)
No	42 (97.7)

^A No hubo datos en 1 paciente para ventilación mecánica y 5 en transfusiones.

^B Se uso más de un método diagnóstico en algunas pacientes, se realizó más de un tipo de intervención.

Las características fetales y neonatales se muestran en la Tabla 7. Cabe precisar que dicha data se muestra a pesar de que hubo una elevada frecuencia de datos

perdidos en estas variables (ver Tabla 7). La edad y peso promedio de los productos fue de 35.3 ± 3.3 semanas y 2332.3 ± 733.6 gramos, respectivamente, siendo en su mayoría de sexo masculino (37.2%). En el promedio del Apgar al minuto y a los 5 minutos fue 6.1 ± 2.9 y 7.8 ± 2.6 , respectivamente. Se encontró un 9.3% de mortalidad fetal y 7% de mortalidad neonatal.

Tabla 7 Características fetales y neonatales de los productos de las pacientes con rotura hepática del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú durante el periodo 2010 a 2021

Características	Total n=43
	n (%)
Edad (semanas)^a	
Media \pm DE	35.3 \pm 3.3
<37	18 (41.9)
\geq 37	6 (14.0)
Peso (gramos)^a	
Media \pm DE	2332.3 \pm 733.6
<2500	9 (20.9)
\geq 2500	7 (16.3)
Sexo^a	
Femenino	4 (9.3)
Masculino	16 (37.2)
Apgar al minuto	
Media \pm DE	6.1 \pm 2.9
Normal	10 (23.3)
Moderada	0 (0)
Severa	4 (9.3)
Apgar a los 5 minutos^a	
Media \pm DE	7.8 \pm 2.6
Normal	10 (23.3)
Moderada	3 (7.0)
Severa	1 (2.3)
Óbito fetal^a	
Si	4 (9.3)
No	23 (53.5)
Mortalidad neonatal^a	
Si	3 (7.0)
No	21 (48.8)

DE: Desviación estándar.

^aNo hubo datos en 19 pacientes para edad, 27 en peso, 23 en sexo, 29 en Apgar al minuto, 29 en Apgar a los 5 minutos, 16 para óbito fetal y 19 para mortalidad neonatal.

IV. DISCUSIÓN

En el estudio realizado las características de las gestantes y puérperas con rotura hepática fueron: pacientes adultas, con edad promedio de 33.4 ± 8.0 años, procedentes en su mayoría de Lima Metropolitana, sin control prenatal adecuado, con vía de terminación del parto por cesárea (83.7%), y utilizando generalmente el Seguro Integral de Salud. Las pacientes presentaron baja frecuencia de comorbilidades (20.7%), destacando principalmente la obesidad (9,3%).

El dolor abdominal fue la sintomatología más frecuentemente (41.9%), y la rotura hepática afectó frecuentemente al lóbulo hepático derecho (67.4%), el izquierdo en un 14% y ambos lóbulos derecho e izquierdo, en un 11.6%. Asimismo, la laparotomía exploratoria fue la intervención más frecuente (76.7%) y el tiempo de hospitalización de 11 a 30 días (41.9%).

Las principales patologías identificadas al diagnóstico de la rotura hepática fueron preeclampsia severa (81.4%) y síndrome de HELLP (76.7%), y durante la hospitalización, la complicación que hubo con más frecuencia fue la disfunción orgánica (86.1%), particularmente la hematológica (55.8%) y la renal (60.5%). Todas las pacientes fueron tratadas en la Unidad de Cuidados Intensivos Maternos, y el 81.4% de las madres recibieron politransfusiones, principalmente con plasma fresco congelado (69.0%) y paquetes de glóbulos rojos (66.7%).

Casi la totalidad de las pacientes del estudio recibió ventilación mecánica (95.4%). La mortalidad materna representó el 2.3% del estudio. Además, la media de edad neonatal fue 35.3 ± 3.3 semanas con un peso de 2332.3 ± 733.6 g, con una mortalidad fetal del 9.3% y neonatal del 7%.

4.1 Incidencia de rotura hepática

La incidencia de rotura hepática en este estudio fue de 0.2 por 1000 recién nacidos vivos, valores elevados en comparación con la literatura internacional (0.004 a 0.02 por cada 1,000 nacimientos) y similares a los descritos en una investigación previa realizada en el país (0.165 por 1000 nacimientos) (1,5).

En nuestra investigación la sintomatología más frecuente fue el dolor abdominal (41.9%), de manera similar al estudio de revisión de Goran et al. con valores del 85.7% (14) y al estudio de Guevara- Rios et al. en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima con un 41.5% (5).

4.2 Características sociodemográficas

Según el estudio las gestantes fueron madres adultas, con una edad promedio de 33.4 ± 8.0 , y con rangos de edad entre los 19 a 35 años. Estos resultados son similares a estudios previos realizados en la misma institución, en diferentes periodos de tiempo, como el estudio de Guevara- Rios et al. (5) la edad promedio fue de 32.3 años, con rangos de 18 a 48 años, y en el estudio de Vigil et al. en Panamá (12) la edad promedio fue de 30.9 ± 5 años. A diferencia del trabajo de Goran et al. (14) cuya media de edad de las pacientes fue de 31 años, y con rangos para las edades de 17 a 48 años; pero con poca relevancia estadística significativa.

En el presente estudio se encontró que la mayoría de pacientes fueron ama de casa, con secundaria completa y convivientes, de esta manera el estado civil conviviente fue un hallazgo similar al reportado el estudio de Caballero et al. realizado en México (15) , no obstante, dichos autores describieron que el 100% de pacientes tenía un grado de instrucción de secundaria incompleta, cabe mencionar que al revisar estudios nacionales, no se reportaron datos referentes al estado civil, nivel educativo y ocupación de las pacientes con esta patología.

4.3 Características clínicas

En el estudio realizado se evidenció que la ruptura hepática generalmente comprometió el lóbulo derecho. Resultados similares a los descritos por investigaciones realizadas a nivel internacional en Chile (16) y Croacia (14) así como el estudio nacional realizado por Diaz Villar et al. en INMP (17).

Por otro lado, el método diagnóstico más empleado fue laparotomía exploratoria, a diferencia del estudio de Vigil et al (12) donde los métodos diagnósticos más usados fueron laparotomía (31.7%), ecografía (20.6%) y tomografía (14.4%); Y de la investigación de Guevara-Rios et al. (5), quienes reportaron que sus pacientes fueron diagnosticados mediante ecografía (39,6%), diagnóstico clínico (26.5%) y como un hallazgo al realizar la cesárea - laparotomía (33,9%).

Cabe mencionar que los valores de esta intervención quirúrgica fueron mucho menores a los reportados en este estudio (76.7% versus 33.9%) , a pesar de que el estudio de Guevara fue realizado en el INMP (5), situación que podría explicarse debido a que su casuística fue mayor (53 pacientes), incluyeron pacientes desde el año 2003 , épocas en los cuales en el Servicio de Emergencia se disponía de un ecógrafo de baja resolución y además recién en el año 2012 se recomendó realizar ecografía abdominal para evaluación hepática a las gestantes y/o puérperas con preeclampsia severa - síndrome HELLP, según las Guías Clínicas de Manejo Obstétrica, lo que permitió diagnosticar un mayor número de casos de Hematoma subcapsular hepático sin manifestaciones clínicas en este grupo de pacientes.

4.4 Características obstétricas

En nuestro estudio se demostró que la presencia de la ruptura hepática fue más frecuente en multíparas, resultado similar al estudio de Vera et al. realizado en Chile (18) y a la investigación peruana de Guevara-Ríos et al. (5).

En relación a la culminación de la vía del parto, se utilizó preferentemente el parto por cesárea, hallazgos similares a los descritos en estudios realizados a nivel nacional (1) e internacional (19). De este modo, se confirma los resultados de este estudio en relación a la paridad (5,18) y a la culminación del embarazo (1,19) fueron comparables a estudios realizados previamente.

4.5 Comorbilidades y patologías

La presencia de comorbilidades fue poco frecuente en este estudio, predominando la presencia de obesidad e hipertensión arterial crónica, situación que podría explicarse debido a que estas pacientes tenían una media de edad de 33.4 ± 8.0 años. Es decir, al ser una población joven la presencia de comorbilidades sería menos frecuente en este grupo de pacientes.

De otra parte, las patologías más frecuentes al momento del diagnóstico fueron preeclampsia severa y síndrome de HELLP, y como era de esperarse dichos resultados fueron similares al estudio de Guevara-Ríos et al. (5) con un 97.2% para preeclampsia severa y 67.9% síndrome de HELLP; y en el estudio Internacional de Goran et al. con un 81.4% para síndrome de HELLP, y 61.38% preeclampsia (14), de manera similar fue en el estudio de Dubey et al. (19) presentando 75% en el caso de síndrome de HELLP sin embargo de manera diferente fue el de preeclampsia severa con un 20%.

Es importante señalar que se reportaron patologías adicionales al diagnóstico de rotura hepática, entre las cuales, la disfunción de órganos fue la más común, observándose frecuentemente la presencia de fallas multiorgánicas, tal y como fue descrito por el estudio de Guevara-Ríos et al. (5). A pesar de ello, solo hubo una paciente fallecida, no obstante, se describe un 19% de muertes maternas

(10 de 53) en el estudio de Guevara Ríos et al. (5) realizado también en el INMP en el periodo 2003 a 2020, mientras que la presente investigación se ejecutó en el periodo 2010 a 2021.; cabe precisar que hallazgos similares a la investigación de Guevara Rios et al. fue reportada en la revisión sistemática de Goran et al. (14) , donde se señala un 22% (86 de 391) de muertes maternas.

De este modo se puede atribuir el bajo porcentaje de muertes maternas durante el periodo de estudio (2010-2021), a los avances médicos en el manejo de esta patología, incluyendo el diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y mejoría en la experticia del personal médico del INMP.

4.6 Intervenciones realizadas

En la totalidad de los casos, fue necesario el manejo en cuidados intensivos, de manera similar a lo reportado por Diaz Villar et al. (17) y Vera et al. (18). Otro dato resaltante fue la necesidad de apoyo con ventilación mecánica y requerimiento de transfusiones sanguíneas, en la mayoría de pacientes, resultados comparables al estudio de Guevara - Rios et al. (5) y Vera et al. (18).

Asimismo, en el presente estudio se observó que en una elevada frecuencia las pacientes tuvieron al menos una reintervención quirúrgica y utilización del taponamiento intraabdominal hepático, hallazgos similares a los obtenidos por Guevara-Ríos et al. (5) y Goran et al. (14).

Cabe precisar que Goran et al. (14) reportó frecuentemente el uso de la bolsa de Bogotá, procedimiento que en el INMP se realiza utilizando mangas de laparotomía exploratoria, dependiendo de la experticia del cirujano. Así mismo se describe en centros hospitalarios internacionales, el empleo de otros procedimientos para pacientes con rotura hepática, tales como: la embolización arterial o el trasplante hepático.

En este último tenemos el estudio estadounidense de Shames et al. (20) desarrollado en el 2005, el cual recolectó 8 casos de pacientes con rotura hepática y necrosis de hígado por lo que se decidió realizar trasplantes hepáticos

de donadores fallecidos, y los resultados obtenidos fueron 8 pacientes de las cuales 2 pacientes fueron reintervenidas y recibieron otro trasplante.

En el estudio se registró 6 pacientes con resultados positivos al seguimiento del caso; por otra parte, reportaron el deceso de 2 pacientes dentro de los 30 días posteriores al trasplante hepático. No se describe trasplantes hepáticos relacionados a síndrome de HELLP en la literatura nacional.

4.7 Características fetales y neonatales

Se encontró que la edad promedio de los productos de este estudio fue pretérmino tardío (35.3 ± 3.3 semanas), hallazgos semejantes al estudio Taiwanés de Dubey et al. (19) donde se reportó una edad de 33 ± 5.4 semanas, mientras que en el estudio Mexicano de Pliego et al. (7) se describe 37.7 ± 1.3 semanas.

Por otro lado, el peso de los neonatos de esta investigación fue de 2332.3 ± 733.6 gramos, datos comparables con el estudio de Pliego et al. (7), quienes reportaron un promedio de 2420.0 ± 420.4 gramos, a pesar de que fueron gestaciones a término.

En cuanto al Apgar, hubo un bajo porcentaje de neonatos con depresión moderada / severa tanto al minuto como a los cinco minutos, mientras que en el estudio de Pliego et al. (7) se reportó un promedio de 2.5 ± 3.8 al minuto y 5.0 ± 3.7 a los 5 minutos, lo cual al parecer evidenciaría que en este último estudio registró una elevada proporción de neonatos de depresión moderada / severa.

A pesar de ello la mortalidad fetal y neonatal encontrada en esta investigación fue alta (9.3% y 7.3%, respectivamente), sin embargo, cabe precisar que dicha información fue registrada con los datos neonatales de 27 productos, debido a la cantidad recolectada de datos fetales que fue menor de los datos maternos con ruptura hepática y al no contar con la información completa de dichas historias.

Por otra parte, en comparación con el estudio de Guevara Ríos-et al, se encontró una menor incidencia de mortalidad fetal, esto estaría relacionado a la cantidad de datos recolectados explicados anteriormente, mientras que, en el plano internacional, el estudio de Goran et al. (14) señaló una tasa de mortalidad fetal de 37.2%, resultado superior a los estudios anteriormente citados, esto tendría relación a que estas muertes fueron dadas antes de 1990

En la actualidad se diagnóstica precozmente los casos de hematoma hepático por la evaluación ecográfica hepática, de la misma forma se opera oportunamente a las pacientes con hematoma hepático, lo cual reduce las cifras de fallecimiento fetal.

Limitaciones

- Es importante señalar que una de las limitaciones estuvo relacionada a la demora en obtener la autorización para la ejecución del estudio en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Circunstancia generada debido a la pandemia por COVID-19, puesto que la mayoría de los trabajadores tanto de la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada y de la Oficina de Estadística e Informática realizaban labores de manera remota a fin de evitar el contagio por el virus SARS COV 2. De esta manera, el acceso a las historias clínicas para su revisión fue un poco complicado no solo por el limitado número de trabajadores debido al contexto epidemiológico, sino también por las dificultades para localizar las historias clínicas de las pacientes con rotura hepática atendidas en el periodo 2010 al 2021, situación que hace más lenta la recolección de datos, pese a dichas dificultades, se logró recolectar los datos necesarios para esta investigación, cumpliendo siempre con las medidas de bioseguridad.
- Otra limitación encontrada fue debido a que las historias clínicas se encontraban con datos incompletos, contradictorios e ilegibles, incluso con hojas incompletas. Por ello, se tuvo que revisar minuciosamente cada una de las historias clínicas, que en algunos casos fue necesario hacer la

consulta con los médicos que habían realizado el registro respectivo, los cuales fueron ubicados en base a la información de su sello y firma que se encontraba en las historias clínicas. Sin embargo, al no laborar diariamente se tuvo que ubicarlos cuando se encontraban de turno o programados de guardia.

V. CONCLUSIONES

1. La presente investigación incluyó 43 pacientes gestantes y puérperas con rotura hepática atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, del 2010 al 2021.
2. La incidencia de rotura hepática fue de 0.2 casos por cada 1000 recién nacidos vivos.
3. La edad promedio de las pacientes con esta patología fue de 33.4 ± 8.0 años, mayormente amas de casa (95.3%), convivientes (60.5%), con nivel de instrucción secundaria (53.5%), procedentes de Lima Metropolitana (51.2%), aseguradas por el Seguro Integral de Salud (88.4%) y que fueron referidas (62.8%).
4. La sintomatología principal que se reportó durante su hospitalización fue el dolor abdominal (41.9%), seguido de cefalea (32.6%) y epigastralgia (23.3%).
5. La ubicación de la lesión hepática más frecuente fue en el lóbulo derecho (67%), y en menor proporción en el lóbulo izquierdo (14%), y en ambos lóbulos (11.6%).
6. La media de la edad gestacional fue de 35.3 ± 3.3 semanas, siendo las pacientes frecuentemente multíparas (28%), con control prenatal inadecuado (27.9%), siendo generalmente la vía de culminación del embarazo por cesárea (83.7%) y el tiempo de hospitalización mayor a 10 días (82.7%).
7. Los métodos de diagnósticos predominantes fueron la laparotomía exploratoria (76.7%), ecografía abdominal (37.2%) y mediante sintomatología clínica (14%).
8. La presencia de comorbilidades fue baja (20.7%), encontrándose las 2 comorbilidades con mayor asociación la obesidad (9,3%) y la hipertensión arterial crónica (7.0%).
9. Las principales patologías reportadas tras el diagnóstico de rotura hepática fueron la preeclampsia severa (81.4%) y el síndrome de HELLP (76.7%); y encontrándose durante la hospitalización la disfunción orgánica (86.1%), principalmente por disfunción renal (60.5%) y hematológica (55.8%).

10. En cuanto a las intervenciones quirúrgicas, el 97.7% necesitó reintervención quirúrgica tipo laparotomía (97.7%), taponamiento intraabdominal hepático (90.7%) e histerectomía (14%)
11. El 100% de las pacientes fueron manejadas en la Unidad de Cuidados Intensivos Maternos, de las cuales 95.4% necesitó de ventilación mecánica y el 81.4% requirió de transfusiones con hemoderivados, siendo los más empleados el plasma fresco congelado (69.0%) y paquetes de glóbulos rojos (66.7%).
12. La mortalidad materna fue del 2.3%, siendo (1 paciente) la tasa de mortalidad materna fue de 0.5 x 100,000 recién nacidos vivos y la letalidad materna fue del 2.3%
13. La media de edad al nacer fue de 35.3 ± 3.3 semanas, con un peso promedio de 2332.3 ± 733.6 g, respectivamente. La mortalidad fetal fue del 9.3% y la neonatal del 7%.

VI. RECOMENDACIONES:

1. Se recomienda que las gestantes acudan a sus controles prenatales, a fin de controlar la evolución de su embarazo y detectar de manera oportuna cualquier alteración que pudiera afectar su embarazo y el desarrollo fetal.
2. Es recomendable fomentar el uso de métodos de planificación familiar, haciendo énfasis en las mujeres multíparas que han tenido alguna complicación grave durante el embarazo parto o puerperio, tales como en aquellas gestantes con rotura hepática, síndrome de HELLP, coagulación intravascular diseminada , entre otros.
3. Se sugiere capacitar y sensibilizar al personal de salud para que brinde una atención y manejo oportuno, con enfoque de riesgo ante la sospecha de complicaciones, y de acuerdo con la etapa de la gestación, incluyendo considerar referir a la gestante a otros establecimientos de salud de mayor complejidad resolutive, dependiendo del tipo de atención que requiera la gestante.
4. Buscar concientizar y educar a las gestantes en lo referente a los signos de alarma del embarazo, puesto que de esa manera es posible realizar diagnósticos oportunos y precoces ante cualquier tipo de complicación durante el embarazo, parto o puerperio que pueda poner en riesgo la salud del binomio madre - niño.
5. Recomendamos que el personal de salud se encuentre debidamente capacitado, a fin de que tengan conocimientos actualizados que permitan diagnosticar y tratar adecuadamente las diversas patologías que puedan afectar a la madre y a su producto.
6. Finalmente sugerimos que los profesionales de la salud realicen un adecuado llenado de las historias clínicas, puesto que esto permite que se tenga acceso a los datos, permitiendo realizar evaluaciones del manejo, auditorías, investigación

VII. REFERENCIAS

1. Gonzales O, Carrillo OM, Llanos CD, De la Peña M. Hematoma Hepatico subcapsular en síndrome de HELLP en un hospital de referencia de Lima. Rev Peru Gineco Obstet. 2017; 63:171-81.
2. Bracamonte-Peniche J, Lopez-Bolio V, Mendiciti-Carrillo M, Ponce-Puerto JM, Mendez Dominguez N. Características clínicas y fisiológicas del síndrome de HELLP [Internet]. Rev Biomed ; 2018 [Citado 24 de noviembre de 2022].29. Disponible de:<https://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/612/627>
3. Trojaa A, Abduoa A, Rappb C, Wienanda S, Malikb E, Hans-Rudolf R. Management of Spontaneous Hepatic Rupture on Top of Hellp Syndrome: Case Report and Review Of the Literature. Viszeralmedizin. 2015; 31 (3):205-8.
4. Calvo A, Monge E, Bermejo L, Palacio-Abizanda F, Hematoma espontáneo en gestantes [Internet]. Rev.española. Anestesioreanima;2023[citado 15 de enero de 2024]. 70. Disponible de: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2021.11.005>
5. Guevara-Rios E, Torres-Contreras H, Gonzales-Carrillo O, Espinola-Sanchez M. Caracterización y manejo del hematoma hepático subcapsular en mujeres con preeclampsia y síndrome HELLP [Internet]. Rev Peru Gineco Obstet ;2022[Citado 25 de noviembre de 2022].68. Disponible de: DOI: 10.31403/rpgo.v68i2397
6. Badizadegan K, Wolf J. Liver Pathology in Pregnancy. Urgical Pathology of the GI tract. 2009;1231-43.
7. Pliego-Perez AR, Zavala-Soto JO, Rodriguez-Ballesteros R, Martinez Herrera F, Porrás-Jimenez A. Rotura hepática espontánea durante el embarazo. serie de cuatro casos y revisión de la literatura médica. Ginecol Obster Mex.2006;74:224-31.
8. Cruz-Santiago J, Meza-Jimenez G, Ayala-Lopez E, Velazquez-Garcia J, Moreno-Ley P, Robledo-Melendez A. Ruptura Hepatica en el síndrome de Hellp. Revisión de tratamiento quirúrgico. Cirujano general 2020.2020;42:31-7.
9. Toro LG, Correa EM, Calle LF, Ocampo A, Velez SM. Enfermedades Hepaticas y embarazo. Rev Colomb Gastroenterol.2019;34:388-9.
10. Meza Salcedo R, De la Peña Meniz WJ, Diaz Seminario AM, Sandoval Manrique H, Delgado Fuentes MA, Mendoza Torres F. Característica clínica de

la rotura hepática relacionada con la preeclampsia severa en el Instituto Nacional Materno Perinatal. *Rev Peru Investig Matern Perinat.* 2015;20-6.

11. Ramirez Cabrera J, Campos Siccha G, Zapata Diaz B, Mendoza Solorzano P, Mejia Cabrera F. Rotura hepática en síndrome de HELLP: electrofulguración y uso de mall. Reporte de caso [Internet]. *Rev Peru Gineco Obstet.* 2019 [Citado 25 de noviembre de 2022].65. Disponible de: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322019000400019&script=sci_arttext)

51322019000400019&script=sci_arttext

de: <https://www.revistabiomedica.mx/index.php/revbiomed/article/view/612/627>

12. Vigil de Gracia P, Ortega Paz L. Pre-eclampsia/ecampsia and hepatic rupture. *International Journal Of Gynecology and Obstetrics.* 23 de mayo de 2012; 118:186-9.

13. Torres Osorio J, Virancio Casques V, Sanchez Barrera J. Anuario Estadístico 2021. Instituto Nacional Materno Perinatal [Internet]. 2021 [Citado 25 de noviembre de 2022]. Disponible de:

<https://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>

14. Goran A, Matija H, Josip J, Slavko Oreskovi. Hypertensive disorders in pregnancy complicated by liver rupture or hematoma: a systematic review of 391 reported cases [Internet]. *World Journal Of Emergency Surgery.*2022 [Citado 25 de noviembre de 2022]. Disponible de: <https://doi.org/10.1186/s13017-022-00444-w>

15. Caballero Cuevas J, Jimenes Ibañez L. Ruptura hepática espontánea en paciente con síndrome HELLP. *Academia Mexicana de cirugía.* 2022;90(2).

16. Henriquez Villaseca M, Catalan Barahona A, Lattus Olmos J, Vargas Valdebenito K, Silva Ruz S. Hematoma subcapsular hepático roto en síndrome HELLP.2018;146.

17. Diaz Villar JA. Rotura hepática en preeclampsia severa Instituto Nacional Materno Perinatal 2006-2015 [Tesis de maestría en Internet]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2017 [Citado 26 de noviembre de 2022]. Disponible de: <https://repositorio.usmp.edu.pe:20.500.12727/4544>

18. Vera E, Perez A, Lattus J, Barrera V, Campaña G, Kattan MJ, et al. Rotura hepática asociada a preeclampsia severa y síndrome HELLP: Manejo y tratamiento con taponamiento intraabdominal temporal de compresas [Internet]. *Rev.chil.obstet.ginecol.*2004 [Citado 26 de noviembre de 2022].69(4). Disponible

de: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262004000400011&script=sci_arttext

19. Dubey S, Rani J. Hepatic rupture in preeclampsia and HELLP syndrome: A catastrophic presentation. *Taiwanese Journal of obstetrics & Gynecology*. 2020; 59:643-51.

20. Shames.B,Fernández.L,Sollinger.H,Thomas.L, D'alessandro.A,Knhrrthle.S,Lucey.M,Musat.A,Kalogoglu.M,Liver transplation for HELLP syndrome,[Internet] WileyInterscience;2005[citado [21 de diciembre del 2022].11:2024-228; disponible en: DOI 10.1002/lt.20285

ANEXOS

ANEXO 1

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuáles son las características de la morbimortalidad materna por rotura hepática y los resultados neonatales en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021?</p>	<p>Objetivo general Determinar las características de la morbimortalidad materna por rotura hepática y los resultados neonatales en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>i. Determinar las características sociodemográficas, clínicas, obstétricas y comorbilidades de las pacientes con rotura hepática en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021.</p> <p>ii. Describir los métodos de diagnóstico de la rotura hepática en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021.</p> <p>iii. Describir las patologías presentes al momento del diagnóstico de la rotura hepática y las que se desarrollen posteriormente durante la hospitalización en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021.</p> <p>iv. Describir las intervenciones realizadas incluyendo transfusiones, ventilación mecánica, laparotomía con taponamiento intrabdominal e histerectomía en las pacientes con rotura hepática en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021.</p> <p>v. Describir la frecuencia de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos y de letalidad en las pacientes con rotura hepática en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021.</p> <p>vi. Describir las características fetales y de los neonatos cuyas madres fueron afectadas con rotura hepática en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021.</p>	<p>Este es un estudio observacional descriptivo, por lo cual no requiere una formulación de hipótesis.</p>	<p>Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, retrospectivo.</p>	<p>Población de estudio Las pacientes con diagnóstico de rotura hepática en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, 2010 - 2021.</p> <p>La muestra incluirá a todas las pacientes con diagnóstico de rotura hepática que fueron hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima, Perú, durante el periodo 2010 a 2021.</p> <p>Los datos serán analizados mediante estadística descriptiva. Para ello, se elaborarán tablas o gráficos, las cuales presentarán los datos de las variables cualitativa en números y porcentajes, y los de las variables cuantitativas a través de medidas de tendencia central y dispersión. Asimismo, se calculará la incidencia de rotura hepática de manera anual y global (por el periodo 2010-2021); y para dicho cálculo se considerará como numerador al número de casos de rotura hepática y como denominador el número de recién nacidos vivos, y dicho valor será expresado por 1000.</p>	<p>Instrumento: Ficha de recolección de datos (Anexo 2) que contiene las variables de interés de esta investigación:</p> <p>i. Características sociodemográficas ii. Características clínicas. iii. Características obstétricas iv. Comorbilidades v. Método de diagnóstico vi. Patologías presentes al momento del diagnóstico de la rotura hepática y que se desarrollen posterior al diagnóstico de la rotura hepática y ocurren durante la hospitalización. vii. Intervenciones realizadas. viii. Características fetales y de los neonatos.</p>

VARIABLES Y SU OPERACIONALIZACIÓN

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Edad	Edad cronológica de la paciente	Cuantitativa	Independiente	Años	De razón	0 a+	-	Historia Clínica
Grado de instrucción	Cualitativo	Independiente	Independiente	Categoría establecida de acuerdo con el máximo nivel alcanzado	Ordinal	Ninguno	-	Historia Clínica
						Primaria	-	
						Secundaria	-	
						Superior	-	
Estado civil	Situación de la paciente que se reportó según información del registro civil, que establece su relación jurídica con otras personas	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Soltera	-	Historia Clínica
						Casada	-	
						Viuda	-	
						Divorciada	-	
						Conviviente	-	
Ocupación	Profesión u oficio del paciente	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Amas de caso	-	Historia Clínica
						Con trabajo reenumerado		
						otros		

Lugar de procedencia	Lugar en el cual reside la paciente	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Lima Metropolitana	-	Historia Clínica
						Lima Provincia	-	
						Otras regiones	-	
Tipo de seguro	Son los diferentes tipos de coberturas para cubrir los gastos en salud de la atención. Medica de la paciente	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Seguro Integral de Salud (SIS)	-	Historia Clínica
						Otros	-	
Hospital de referencia	Centro médico de donde el paciente ha sido referido	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Lima	-	Historia Clínica
						Otras Regiones	-	
Dolor abdominal	Sensación de dolor en la región abdominal	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Si		Historia Clínica
						No		
Hipotensión	Valor de la presión sistólica <90 mm Hg o diastólica <60 mm Hg	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Si		Historia Clínica
						No		
Taquicardia	Frecuencia cardiaca >100 latidos por minuto.	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Si		Historia Clínica
						No		
Tiempo de hospitalización	Es el tiempo de estancia en un hospital requerido para realizar el diagnóstico y tratamiento de la rotura hepática	Cuantitativa	Independiente	Días	De razón	-	-	Historia Clínica
Paridad	Numero de embarazo que culminan en el parto de un producto mayor de 500 gramos o 20 semanas de gestación	Cuantitativa	Independiente	-	De razón	0 a +	-	Historia Clínica
Número de hijos vivos en total	Número de hijos vivos que tiene la paciente	Cuantitativa	Independiente	-	De razón	0 a +	-	Historia Clínica
Número de abortos	Número de embarazos que fueron terminados	Cuantitativa	Independiente	-	De razón	0 a +	0 a 10	Historia Clínica

	antes de la semana 20 de gestación.							
Número de controles prenatales	Número de veces que asistió al control durante la gestación	Cuantitativa	Independiente	-	De razón	0 a +	0-15	Historia Clínica
Tipo de parto	Forma en la cual se realizó el parto	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Vaginal	-	
						Cesárea	-	
Comorbilidades	Enfermedad crónica padecida por la paciente.	Cualitativa	Independiente	Enfermedad	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No	-	
Métodos diagnósticos	Exámenes auxiliares realizados con el objetivo de determinar el diagnóstico de rotura hepática	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Clínico	-	Historia Clínica
						Ecografía	-	
						Tomografía	-	
						Exámenes de laboratorio		
						Otros		
Ubicación de la lesión en el hígado	Lugar en el hígado donde se ubica la lesión	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Lóbulo derecho	-	Historia Clínica
						Lóbulo izquierdo		
						Por segmentos		
						otros		
Tamaño de la lesión en el hígado	El tamaño que puede poseer la lesión	Cuantitativa	Independiente	Tamaño	De razón	0 +	-	Historia Clínica
Presencia de Patologías del embarazo al momento del diagnóstico de rotura hepática	Se refiere a la presencia de alguna enfermedad que se diagnostican asociada a la rotura hepática, incluye Síndrome de HELLP, preeclampsia severa, eclampsia, hemorragia obstétrica, etc.	Cualitativa	Independiente	Enfermedad	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No	-	

Presencia de patologías del embarazo al posteriores al diagnóstico de rotura hepática	Se refiera a la presencia de alguna enfermedad que ocurren posterior al diagnóstico de la rotura hepática en la paciente, incluyen disfunción de órganos. Shock séptico, etc.	Cualitativa	Independiente	Enfermedad	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No	-	
Ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos	Admisión para tratamiento y cuidado intensivo	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No	-	
Transfusiones	Administración de sangre total y sus hemoderivados	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No	-	
Ventilación mecánica	Apoyo respiratorio invasivo o no invasivo que permite un correcto intercambio de gases arteriales en la paciente.	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No	-	
Reintervenciones quirúrgicas	Tratamientos quirúrgicos que necesito la paciente para el tratamiento de la rotura hepática (se excluye las cesárea)	Cualitativa	Independiente	De acuerdo con las categorías	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No	-	
Tratamiento conservador	Manejo terapéutico expexpectante sin intervencion quirurgica	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No	-	

Mortalidad materna	Es la muerte que ocurre en el embarazo o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo,	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No		
Óbito fetal	Es la muerte fetal antes o durante el parto, de un producto con un peso de mayor a 500 gr o 20 semanas.	Cualitativo	Independiente	De acuerdo a las categorías	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No		
Edad del recién nacido	Tiempo de vida del recién nacido establecida por el examen clínico del Neonatólogo	Cuantitativa	Independiente	Semanas	De razón	0 +	-	Historia Clínica
Sexo del recién nacido	Sexo biológico del recién nacido	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a categorías	Nominal	Femenino	-	Historia Clínica
						Masculino		
Peso del recién nacido	Peso del neonato al nacer	Cuantitativa	Independiente	Kilos	De razón	0 +	-	Historia Clínica
Grupos por Apgar al minuto	Puntuación de Apgar obtenida al minuto del nacimiento y que es realizada por el neonatólogo	Cualitativa	Independiente	Resultado de la evaluación Frecuencia,	Ordinal	Asfixia severa	0-3	Historia Clínica
						Asfixia moderada	4-6	
						Normal	7-10	
Grupos por Apgar a los 5 minutos	Puntuación de Apgar obtenida a los 5 minutos posteriores al nacimiento y que es realizada por el neonatólogo	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a categorías	Ordinal	Asfixia severa	0-3	Historia Clínica
						Asfixia moderada	4-6	

						Normal	7-10	
Mortalidad neonatal precoz	Muerte del recién nacido en la primera semana de vida	Cualitativa	Independiente	De acuerdo a categorías	Nominal	Si	-	Historia Clínica
						No		

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

MORBIMORTALIDAD MATERNA POR ROTURA HEPÁTICA Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, LIMA, PERÚ, 2010 - 2021

Código de la ficha.....

Fecha.....

N° HC.....

I. Características Sociodemográficos:

a. Edad

b. Grado de instrucción

Ninguna Primaria Secundaria Superior

c. Estado civil

Soltera Conviviente Casada Viuda Divorciada

d. Lugar de procedencia

Lima Metropolitana Lima Provincia Otro_____

e. Ocupación

Estudiante Ama de casa Con trabajo remunerado

Otros_____

f. Tipo de seguro

SIS Otro_____

g. Hospital de referencia

Si _____

No

II. Características clínicas:

a. Sintomatología

Dolor abdominal

Hipotensión

Taquicardia

Otros_____

b. Ubicación de la lesión

Lóbulo derecho

- Lóbulo izquierdo
- Por Segmentos
- Otros_____

c. Tamaño de la lesión_____

d. Tiempo de hospitalización (días)_____

III. Características obstétricas

a. Edad gestacional (semanas): _____

b. Número de abortos previos_____

c. Número de partos previos_____

d. Número de hijos vivos_____

e. Número de controles prenatales_____

f. Tipo de parto

- Vaginal Cesárea

IV. Comorbilidades:

- Ninguno
- HTA
- Obesidad
- Hipotirodismo
- Hipertirodismo
- Enfermedad Cardiovascular
- VIH
- Lupus
- Otro_____

V. Métodos de diagnóstico

a. Ecografía

- Si No

b. Tomografía

- Si No

c. Laboratorio Clínico

- Si No

d. Otro_____

VI. Patologías presentes al momento del diagnóstico de la rotura hepática

- Síndrome de HELLP
- Preeclampsia Severa
- Eclampsia Severa
- Hemorragia Obstétrica
- Otros _____
- Ninguno

VII. Patologías que se desarrollen posterior al diagnóstico de la rotura hepática y ocurren durante la hospitalización.

a. Disfunción de órganos

- Hematológica
- Renal
- Neurológica
- Otros _____

b. Shock Séptico Si No

c. Otros _____

d. Ninguno

VIII. Intervenciones realizadas.

a. Ingreso a UCI Si No

b. Transfusiones Si No

- i. Sangre total
- ii. Paquete de glóbulos rojos "
- iii. Paquete de glóbulos blancos "
- iv. Paquete de inmunoglobulinas. "
- v. Paquete de plaquetas "
- vi. Paquete de Plasma "
- vii. Crioprecipitado "
- viii. Paquete de plaquetas "

c. Ventilación Mecánica Si No

d. Reintervenciones Quirúrgicas

- Laparotomía
- Histerectomía
- Taponamiento Intrabdominal
- Otros _____

e. Tratamiento Conservador Si No

f. Ninguno

IX. Características fetales y de los neonatos

a. Óbito Fetal Si No

b. Edad del recién nacido.....

c. Sexo del recién nacido Femenino Masculino

d. Peso del recién nacido_____

e. Apgar al minuto_____

f. Apgar a los 5 minutos_____

g. Mortalidad Neonatal Precoz Si No

X. Mortalidad Materna Si No