

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**  
**"LITIASIS VESICULAR COMPLICADA COMO FACTOR DE RIESGO PARA BAJO PESO AL NACER Y PARTO PRETERMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO"**

**AUTOR:**

Mendoza Meléndez, Ellison Ernie

**JURADO EVALUADOR:**

Presidente: Vásquez Tirado Gustavo Adolfo

Secretario: Lujan Calvo María del Carmen

Vocal: Peralta Chávez Víctor

**ASESOR:**

Hashimoto Pacheco Humberto

**Código orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-0445-0503>

**TRUJILLO – PERÚ**

**2022**

**Fecha de sustentación:** 2022/07/15

## **DEDICATORIA**

Agradezco a mi familia, mis padres, que se esforzaron mucho para que llegue este momento importante en nuestras vidas, a mis hermanos, mi hijo, a mi esposa que gracias a todos pude culminar esta carrera tan hermosa, muy agradecido de todo corazón, esto va para todos ellos

## íNDICE

I.	PORTADA.....	1
II.	DEDICATORIA.....	3
III.	íNDICE.....	4
IV.	RESUMEN.....	5
V.	ABSTRACT.....	6
VI.	INTRODUCCIÓN.....	7
VII.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	11
VIII.	RESULTADOS.....	19
IX.	DISCUSIÓN.....	23
X.	CONCLUSIONES.....	26
XI.	RECOMENDACIONES.....	27
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
XIII.	ANEXO.....	30

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si la litiasis vesicular complicada es factor de riesgo para bajo peso al nacer y parto pretérmino en gestantes del Hospital Belén de Trujillo.

**Material y métodos:** Se llevó a cabo un estudio analítico, retrospectivo de cohortes en el que se incluyeron a 144 gestantes, con o sin litiasis vesicular complicada; aplicándose el riesgo relativo, y el estadístico chi cuadrado.

**Resultados:** No se apreciaron diferencias significativas respecto a los grupos poblacionales de edad materna, procedencia, multiparidad y obesidad materna entre las gestantes con o sin litiasis vesicular complicada ( $p > 0.05$ ). La litiasis vesicular complicada es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes ( $p < 0.05$ ). La litiasis vesicular complicada es factor de riesgo para bajo peso al nacer en gestantes ( $p < 0.05$ ).

**Conclusión:** La litiasis vesicular complicada es factor de riesgo para bajo peso al nacer y parto pretérmino en gestantes del Hospital Belén de Trujillo.

**Palabras claves:** *Litiasis vesicular, bajo peso al nacer, parto pretérmino.*

## ABSTRACT

**Objective:** To determine if complicated gallstones are a risk factor for low birth weight and preterm delivery in pregnant women at Hospital Belén de Trujillo.

**Material and methods:** An analytical, retrospective cohort study was carried out in which 144 pregnant women were included, with or without complicated gallstones; applying the relative risk, and the chi-square statistic.

**Results:** There were no significant differences regarding the variables maternal age, origin, multiparity and maternal obesity among pregnant women with or without complicated gallstones ( $p > 0.05$ ). Complicated gallstones is a risk factor for preterm delivery in pregnant women ( $p < 0.05$ ). Complicated gallstones is a risk factor for low birth weight in pregnant women ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Complicated gallstones is a risk factor for low birth weight and preterm delivery in pregnant women at Hospital Belén de Trujillo.

**Key words:** gallstones, low birth weight, preterm delivery.

## I. INTRODUCCIÓN

Los estudios epidemiológicos y clínicos han encontrado que la prevalencia de cálculos biliares es el doble en mujeres que en hombres de todas las edades en todas las poblaciones estudiadas (1). Los cambios hormonales que ocurren durante el embarazo ponen a las mujeres en mayor riesgo de presentar litiasis vesicular. (2).

La enfermedad de los cálculos biliares es una razón común para intervenciones quirúrgicas no ginecológicas en la población de gestantes. y es la principal causa de hospitalización no obstétrica en el primer año postparto (3).

La enfermedad relacionada con cálculos biliares abarca un amplio espectro de entidades clínicas que van desde el cólico biliar a la pancreatitis aguda de cálculos biliares. La litiasis vesicular es uno de las emergencias quirúrgicas generales comunes durante el embarazo y complica entre 0.05-0.8% de los embarazos (4,5).

Las tasas de incidencia de sedimento biliar (un precursor de los cálculos biliares) es de hasta 30 %, durante el embarazo y el posparto, entre el 1 y el 3% de las embarazadas se someten a colecistectomía debido a síntomas clínicos o complicaciones en el primer año después del parto. La prevalencia de cálculos biliares, y la pancreatitis biliar en el embarazo varía de 2-11%, y 1 / 1000-3 / 10000, respectivamente (6).

Alteraciones en la función hepatobiliar ocurren durante el embarazo para crear un ambiente litogénico; estos cambios incluyen secreción de bilis con mayores cantidades de colesterol y cantidades reducidas de ácido quenodesoxicólico y la estasis de la vesícula biliar (7).

El aumento de los niveles de estrógeno durante el embarazo induce cambios metabólicos significativos en el sistema hepatobiliar, incluida la formación de bilis super saturada con colesterol, el aumento de la progesterona reduce la secreción de ácidos biliares la cual lleva a una sobresaturación de bilis de colesterol, retarda el vaciamiento de la vesícula biliar, se produce una estasis biliar, formación de barro biliar y cálculos. (8,9).

Los enfoques terapéuticos son conservadores durante el embarazo debido a la controversial frecuencia de los trastornos biliares. En la mayoría de las mujeres embarazadas, el lodo biliar y los cálculos biliares tienden a disolverse espontáneamente después del parto (10). En algunas situaciones, sin embargo, las condiciones persisten y requieren intervenciones terapéuticas costosas (11).

Adicionalmente a los riesgos de enfermedad biliar sintomática en la madre y en el feto, abordajes terapéuticos que incluyen cirugía y manejo conservador, tienen sus propios riesgos y restricciones en el embarazo; el tratamiento de la enfermedad sintomática durante el embarazo a menudo ha sido no quirúrgico para evitar daño materno y fetal; sin embargo, esto conduce a una tasa muy alta de recurrencia de síntomas anteparto (12).

Aunque se recomienda la operación laparoscópica por su seguridad, también se considerará el uso de fármacos como la ezetimiba y el ácido ursodesoxicólico (UDCA) (13).

El manejo de la litiasis vesicular durante el embarazo sigue siendo un reto importante para el cirujano general y obstetra. La litiasis vesicular durante el embarazo ha sido tradicionalmente manejada de forma conservadora con la cirugía reservada para pacientes en los que los síntomas son persistentes (14).

Este tradicional dogma ha sido desafiado por dos observaciones. En primer lugar, la tasa de mortalidad fetal es mayor después del tratamiento conservador que después de la colecistectomía laparoscópica. En segundo lugar, con el manejo conservador se ha informado de tasas de reingreso y tasas de recurrencia de síntomas de entre 40-92% (15).

No hay consenso en cuanto al tratamiento que debe recibir la paciente embarazada con litiasis vesicular; los autores han sugerido que, aunque los resultados del manejo conservador y quirúrgico son similares; en términos de morbilidad y mortalidad materna y fetal, la colecistectomía laparoscópica podría ser la mejor opción debido a los mayores riesgos de recaída de síntomas y readmisión hospitalaria con manejo conservador. Existe bajo peso al nacer asociado a litiasis vesicular el cual ocurre en

un gran porcentaje por una mala nutrición materna, y controles prenatales no realizados adecuadamente. (16)

La evidencia emergente sugiere que la colecistectomía laparoscópica parece ser un procedimiento seguro durante todos los trimestres del embarazo, aunque si se realiza en el primer trimestre el riesgo es más grande por el periodo de organogénesis, daño fetal y aborto espontáneo, en el tercer trimestre por el riesgo de parto prematuro, es por eso que algunos autores proponen operar durante el segundo trimestre o hasta un límite de edad gestacional de 26 a 28 semanas, o diferir cirugía a 6 semanas del periodo postparto. (17,18).

**Paramanathan A, et al** (Australia, 2015); se verificó la frecuencia de desenlaces adversos en gestantes con diagnóstico de litiasis vesicular complicada en 22 gestantes con una edad promedio de 31 años; se le realizó colecistectomía laparoscópica y en el 13% se requirió conversión a colecistectomía abierta, 82% de los casos se presentaron en el segundo trimestre de embarazo; las complicaciones postoperatorias se registraron en el 10% de casos y la frecuencia de parto pretérmino fue de 12% (19).

**Acs N, et al** (Reino Unido, 2009); se llevó a cabo un estudio para verificar la influencia de la litiasis vesicular complicada respecto a bajo peso al nacer en 22 843 casos y 38 151 controles siendo la frecuencia de un 0.48% y 0.38%; OR= 4.1 (20).

**Bowie M, et al** (Reino Unido, 2018); se verificó el impacto de la litiasis vesicular complicada respecto a la morbilidad obstétrica en 5116 pacientes en quienes el 10.6% presentaron litiasis vesicular complicada y 89.4% presentaron litiasis vesicular no complicada; la frecuencia de morbilidad fue mayor en litiasis complicada (44.3% versus 7.4%; OR 5.42, IC 95% 3.24–9.08); también fue mayor la frecuencia de parto pretérmino (26.2% versus 11.5%; OR 1.87, 95% IC 95% 1.40–2.51) (21).

**İlhan M, et al** (Turquía, 2016); verificaron la influencia de la litiasis vesicular complicada respecto al riesgo de desarrollar morbilidad obstétrica en 92 567 pacientes en quienes 59 presentaron litiasis vesicular complicada; la frecuencia de complicaciones en este grupo fue: muerte materna (2%); parto pretérmino (7%); bajo peso al nacer (9%) y aborto (2%). (22)

La litiasis vesicular es una patología de vías biliares registrada con relativa frecuencia en la población de gestantes en nuestro medio; si bien tradicionalmente se ha considerado que esta patología no altera el curso de la gestación, se ha reportado cierta evidencia reciente respecto a su influencia en los resultados tanto maternos pero principalmente neonatales, particularmente en el espectro de casos de litiasis vesicular complicada; en este sentido y considerando que es una patología que puede abordarse de manera oportuna y efectiva en sus estadios iniciales es que nos proponemos verificar esta asociación a fin de reducir la aparición de desenlaces adversos.

#### **1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA:**

- ¿Es la Litiasis vesicular complicada factor de riesgo para bajo peso al nacer y parto pretérmino en gestantes en el Hospital Belén de Trujillo durante el período 2014 – 2018?

#### **1.2. OBJETIVOS:**

- **General:**
  - o Determinar si la litiasis vesicular complicada es factor de riesgo para bajo peso al nacer y parto pretérmino en gestantes del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2014 – 2018

- **Específicos:**

- Caracterizar a los grupos de estudio acorde a variables demográficas y obstétricas de las pacientes gestantes del hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2014 – 2018.
- Comparar la frecuencia de parto pretérmino entre gestantes expuestas o no expuestas a litiasis vesicular complicada en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2014 – 2018.
- Comparar la frecuencia de bajo peso al nacer entre productos de gestantes expuestas o no expuestas a litiasis vesicular complicada en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2014 – 2018.

**1.3. HIPÓTESIS:**

- H0: La litiasis vesicular complicada es factor de riesgo para bajo peso al nacer y parto pretérmino en gestantes.
- H1: La litiasis vesicular complicada no es factor de riesgo para bajo peso al nacer y parto pretérmino en gestantes.

## II. MATERIAL Y MÉTODO:

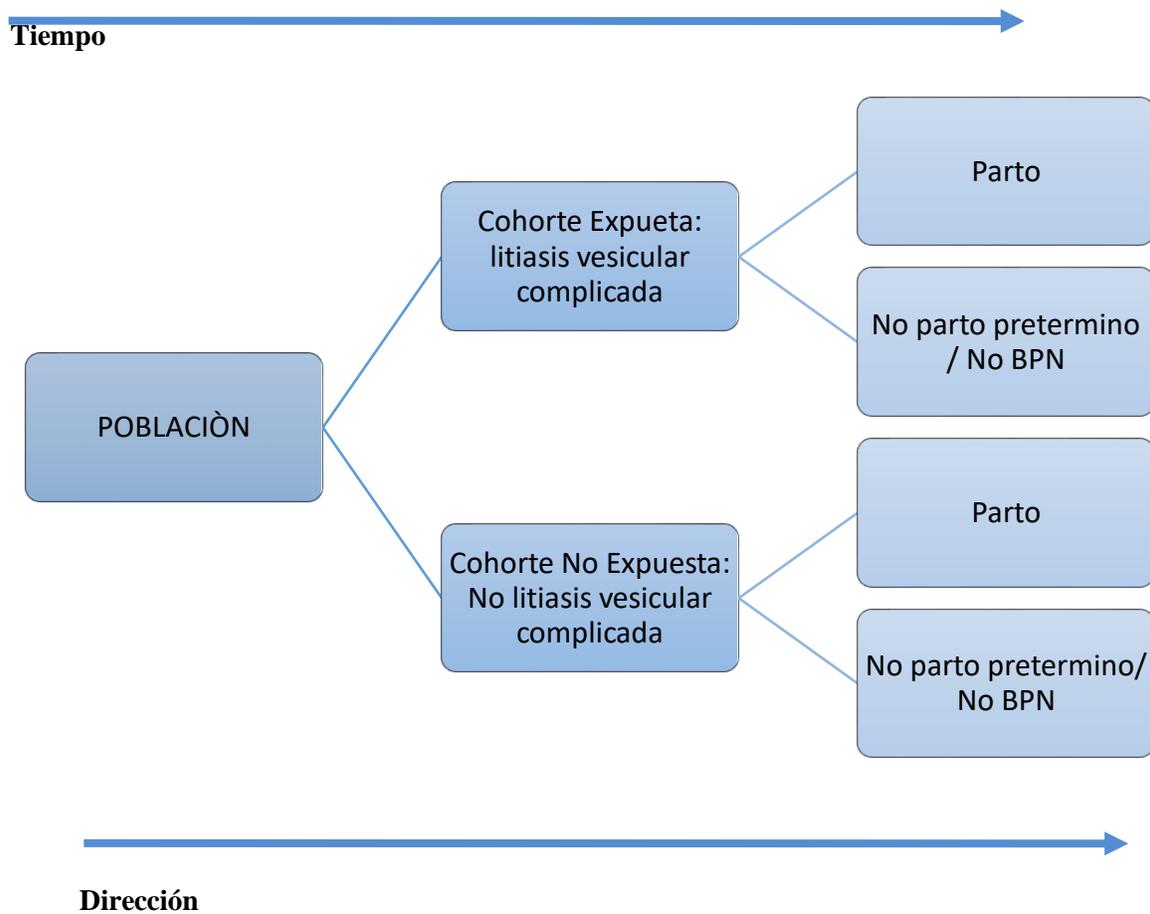
### 2.1. DISEÑO DEL ESTUDIO:

Diseño de cohortes retrospectivas.

	FACTOR DE RIESGO
G1	X1
G2	X1

- G1: Gestantes expuestas a litiasis vesicular complicada
- G2: Gestantes no expuestas a litiasis vesicular complicada
- X1: Parto pretérmino
- X2: Bajo peso al nacer

### DISEÑO ESPECÍFICO: COHORTE



## **2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO:**

### **POBLACIÓN UNIVERSO:**

- Gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo.

### **POBLACIÓN ESTUDIO:**

- Gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2014 – 2018.

### **POBLACIÓN ACCESIBLE:**

- Gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2014 – 2018 que cumplieron los criterios de selección.

### **Criterios de inclusión:**

#### **Cohorte expuesta:**

- Gestantes con litiasis vesicular complicada, con edad óptima para la maternidad.

#### **Cohorte no expuesta:**

- Gestantes sin litiasis vesicular complicada, con edad óptima para la maternidad.

### **Criterios de exclusión:**

- Gestantes con antecedentes de síndrome de ovario poli quístico.
- Gestantes con preeclampsia.
- Gestantes con infección de tracto urinario.
- Gestantes con antecedente de colecistectomía

## MUESTRA Y MUESTREO:

- **Unidad de análisis:** Estuvo constituido por cada gestante atendida en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2014 – 2018.

- **Tamaño de la muestra:**

Formula (23).

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

**Donde:**

$$\frac{p_2 + r p_1}{1 + r}$$

**n** = Número de casos

**d** =  $p_1 - p_2$

**Z<sub>α/2</sub>** = 1,96 para  $\alpha = 0.05$

**Z<sub>β</sub>** = 0,84 para  $\beta = 0.20$

**P1** = 0.44 (Ref. 21).

**P2** = 0.07 (Ref. 21).

R:3

Reemplazando los valores, se tiene:  $n = 36$

- **COHORTE EXPUESTA:** Gestantes con litiasis vesicular complicada: 36 pacientes
- **COHORTE NO EXPUESTA:** Gestantes sin litiasis vesicular complicada: 108 pacientes

### 2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADOR	INDICE
<b>INDEPENDIENTE</b>				
Litiasis vesicular	Cualitativa	Nominal	Informe ecográfico	Complicada
				No complicada
<b>DEPENDIENTE</b>				
Bajo peso al nacer	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si
				No
Parto pretérmino	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si
				No
<b>INTERVENIENTES</b>				
Edad materna	Cuantitativa	Razón	Historia clínica	Años
Procedencia	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Urbano/Rural
Multiparidad	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si/No
Obesidad materna	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si
				No

## DEFINICIÓN OPERACIONAL:

- **Litiasis vesicular complicada:** Se considera como complicación la presencia de colecistitis aguda. <sup>(19)</sup>
- **Bajo peso al nacer:** Neonato con un peso menor a 2500 gramos <sup>(19)</sup>.
- **Parto pretérmino:** Culminación del parto antes de 37 semanas <sup>(20)</sup>.
- **Edad materna:** edad de la madre al momento del parto<sup>(19)</sup>.
- **Procedencia:** ámbito geográfico al cual pertenece la paciente<sup>(21)</sup>.
- **Multiparidad:** antecedente de más de 2 partos<sup>(21)</sup>.
- **Obesidad materna:** índice de masa corporal materno en el 1er trimestre de gestación mayor a 30<sup>(22)</sup>.

## 2.4. PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS:

Se solicitó la autorización en el departamento académico correspondiente desde donde se sacaron los números de historias clínicas para luego proceder a:

- Se realizó la captación de las historias clínicas de los pacientes según su pertenencia a uno u otro grupo de estudio; según los hallazgos de la ecografía abdominal, del perfil hepático y del reporte operatorio.
- Se agruparon los datos pertinentes de las variables en estudio las cuales se incorporaron en el protocolo de datos (Anexo 1).
- Se continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales.

## 2.5. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

Se utilizó el paquete estadístico SPSS V 26.0.

- **Estadística descriptiva:**

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas

- **Estadística analítica:**

Se usó la prueba estadística chi cuadrado considerando tendencias significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ( $p < 0.05$ ).

- **Estadígrafo propio del estudio:**

Se obtuvo el riesgo relativo y el cálculo del intervalo de confianza al 95%.

## 2.6 ASPECTOS ÉTICOS:

- El presente proyecto se tomó en cuenta el Código de Ética y Deontología del CMP (Título I Cap. 6, Art. 42,43,46,48); así como la Ley General de Salud (Ley N°26842) y los postulados éticos emitidos en la Declaración de Helsinki.
- El estudio contó con el permiso del Comité de Investigación y Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- El tema de la confidencialidad y el anonimato está estrechamente relacionado con los derechos de beneficencia, respeto a la dignidad y fidelidad. El anonimato es protegido cuando la identidad del sujeto puede no estar vinculado con respuestas personales. Si el investigador no puede prometer el anonimato

tiene que abordar la confidencialidad, que es la gestión de información privada por el investigador con el fin de proteger la identidad del sujeto. La confidencialidad significa que los individuos son libres de dar y retener tanta información que deseen a la persona que elegir. El investigador es responsable de "mantener la confidencialidad que va más allá de la lealtad ordinaria. Existe un dilema ético del investigador cuando la confidencialidad debe romperse debido al deber moral de proteger a la sociedad. Por ser un estudio observacional, se tomarán en cuenta la confidencialidad de la información, guardando el anonimato de los participantes en el estudio (24,25).

### **III.- RESULTADOS:**

En la Tabla N° 1 se encontró que el promedio de edad materna en el grupo de expuestos y no expuestos fue de 27.4 y 25.7 años respectivamente ( $p>0.05$ ); la frecuencia de procedencia urbana en el grupo de expuestos y no expuestos fue de 92% y de 94% ( $p>0.05$ ); la frecuencia de multiparidad en el grupo de expuestos y no expuestos fue de 28% y de 24% ( $p>0.05$ ); la frecuencia de obesidad en el grupo de expuestos y no expuestos fue de 25% y de 21% ( $p>0.05$ ).

En la Tabla 2 se encontró que la frecuencia de parto pretérmino fue de 38% y 19% respectivamente en el grupo expuesto o no expuesto, reconociendo un riesgo relativo de 2.1; el cual fue significativo ( $p<0.05$ ).

En la Tabla 3 se encontró que la frecuencia de bajo peso al nacer; fue de 41% y 20% respectivamente en el grupo expuesto o no expuesto, reconociendo un riesgo relativo de 2; el cual fue significativo ( $p<0.05$ ).

**Tabla N° 01: Características de las gestantes atendidas en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo período 2014 – 2018:**

	<b>Litiasis vesicular complicada (n=36)</b>	<b>No litiasis vesicular complicada (n=108)</b>	<b>RR (IC 95%)</b>	<b>Valor p</b>
<b>Edad materna</b>	<b>27.4 +/-7.7</b>	<b>25.7 +/-6.2</b>	<b>NA</b>	<b>0.42</b>
<b>Procedencia:</b>				
<b>Urbano</b>	<b>33 (92%)</b>	<b>101 (94%)</b>	<b>RR: 0.97</b>	<b>0.39</b>
<b>Rural</b>	<b>3 (8%)</b>	<b>7 (6%)</b>	<b>(IC 95% 0.7 – 1.7)</b>	
<b>Multiparidad:</b>				
<b>Si</b>	<b>10 (28%)</b>	<b>26 (24%)</b>	<b>RR: 1.16</b>	<b>0.53</b>
<b>No</b>	<b>26 (72%)</b>	<b>82 (76%)</b>	<b>(IC 95% 0.7 – 1.7)</b>	
<b>Obesidad materna:</b>				
<b>Si</b>	<b>9 (25%)</b>	<b>23 (21%)</b>	<b>RR: 1.19</b>	<b>0.67</b>
<b>No</b>	<b>27 (75%)</b>	<b>85 (79%)</b>	<b>(IC 95% 0.7 – 1.6)</b>	

**Tabla N° 02: Comparación de frecuencia de parto pretérmino entre gestantes expuestas o no expuestas a litiasis vesicular complicada en el Hospital Belén de Trujillo período 2014 – 2018:**

Litiasis vesicular complicada	Parto pretérmino		Total
	SI	No	
Si	14 (38%)	22 (62%)	36 (100%)
No	20 (19%)	88 (81%)	108 (100%)
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>110</b>	<b>144</b>

- Chi cuadrado: 5.4
- $p < 0.05$ .
- Riesgo relativo: 2.1
- Intervalo de confianza al 95%: (1.4 – 4.6)

**Tabla N° 03: Comparación de frecuencia de bajo peso al nacer entre gestantes expuestas o no expuestas a litiasis vesicular complicada en el Hospital Belén de Trujillo período 2014 – 2018:**

Litiasis vesicular complicada	Bajo peso al nacer		Total
	SI	No	
Si	15 (41%)	21 (59%)	36 (100%)
No	22 (20%)	86 (80%)	108 (100%)
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>107</b>	<b>144</b>

- Chi cuadrado: 5.6
- $p < 0.05$ .
- Riesgo relativo: 2
- Intervalo de confianza al 95%: (1.3 – 4.3)

## V.- DISCUSIÓN:

Adicionalmente a los riesgos de enfermedad biliar sintomática en la madre y en el feto, abordajes terapéuticos que incluyen cirugía y manejo conservador, tienen sus propios riesgos y restricciones en el embarazo; el tratamiento de la enfermedad sintomática durante el embarazo a menudo ha sido no quirúrgico para evitar daño materno y fetal; sin embargo, esto conduce a una tasa muy alta de recurrencia de síntomas anteparto (12). El manejo de la litiasis vesicular durante el embarazo sigue siendo un reto importante para el cirujano general y obstetra. La litiasis vesicular durante el embarazo ha sido tradicionalmente manejada de forma conservadora con la cirugía reservada para pacientes en los que los síntomas son persistentes (14). No hay consenso en cuanto al tratamiento óptimo de la paciente embarazada con litiasis vesicular; los autores han sugerido que, aunque los resultados del manejo conservador y quirúrgico son similares; en términos de morbilidad y mortalidad materna y fetal, la colecistectomía laparoscópica podría ser la preferida opción debido a los mayores riesgos de recaída de síntomas y readmisión hospitalaria con manejo conservador (16).

En el grupo de, edad materna, multiparidad, procedencia y obesidad materna en el análisis no se llegan a verificar diferencias significativas para ninguna de ellas, esto resulta similar a lo descrito por Paramanathan A(19), et al en Australia en el 2015 y Acs N(20), et al en Reino Unido en el 2009 ; donde no registraron diferencia para multiparidad ni obesidad materna entre las gestantes de sus grupos expuestos o no expuestos a litiasis vesicular, esto podría justificarse por que no se ha reportado en estudios previos ningún mecanismo fisiopatológico que pueda vincular el grado de paridad con la presencia de litiasis vesicular complicada.

Por otro lado encontramos similitud con lo reportado por Paramanathan A, et al en Australia en el 2015 Acs N, et al en Reino Unido en el 2009 quienes llevaron a cabo un estudio para verificar la influencia de la litiasis vesicular complicada respecto al riesgo de desenlaces adversos de la gestación en 22 843 casos y 38 151 controles encontrando que esta diferencia fue significativa OR= 4.1; IC 95% 1.3-13.4; p<0.05); en este caso el antecedente en mencion utilizó un diseño diferente al aplicado en nuestra muestra, por ser un estudio de casos y controles, sin embargo el intervalo de confianza y el grado de significancia es similar al reportado en nuestros resultados sobre la asociación entre litiasis vesicular durante la gestación y riesgo de complicaciones obstétricas como el parto prematuro y el bajo peso al nacer (20).

Respecto al impacto de la litiasis vesicular complicada en nuestra investigación resulta concordante con lo reportado por Bowie M, et al en Reino Unido en el 2018 quienes verificaron el impacto de la litiasis vesicular complicada en la morbilidad obstétrica en 5116 pacientes, en quienes la frecuencia de morbilidad obstétrica fue mayor en el grupo con litiasis complicada al igual que la frecuencia de parto prematuro (26.2% versus 11.5%; OR 1.87, 95% IC 95% 1.40–2.51) en este caso las frecuencias de parto prematuro observados entre el grupo de expuestos y no expuestos además de ser significativamente diferentes como lo fue en nuestro análisis, también son menores a lo reportado en nuestra muestra, en donde se alcanzan valores de 38% y 19% respectivamente, esta diferencia podría relacionarse también con un perfil de factores de riesgo y de comorbilidades más favorable en la población del antecedente en mención, además de mejores estrategias de prevención primaria y secundaria para el control de parto prematuro por tratarse de un sistema sanitario más eficiente que el nuestro. (21).

Finalmente se describen los hallazgos registrados por İlhan M, et al en Turquía en el 2016 quienes verificaron la influencia de la litiasis vesicular complicada respecto al riesgo de desarrollar morbilidad obstétrica en 92 567 pacientes; encontrando que la frecuencia de complicaciones en este grupo fue:

muerte materna (2%), parto pretérmino (7%), bajo peso al nacer (9%) y aborto (2%), aun cuando la frecuencia de complicaciones como el bajo peso al nacer fue de solo 9%; el cual es menor que el 20% observado en el grupo de no expuestos y que el 41% reportado en el grupo de expuestos; esta mayor incidencia de bajo peso al nacer encontrada en nuestra muestra podría deberse a una mayor presencia de los factores de riesgo en nuestra población como por ejemplo mayor frecuencia de comorbilidades o un estado nutricional materno deficiente así como un grado de control prenatal inadecuado en comparación con las características poblacionales del antecedente al que se hace referencia<sup>(22)</sup>

## **V. CONCLUSIONES:**

1.- De acuerdo a los resultados de nuestra investigación se concluye que la litiasis vesicular complicada es factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes con un riesgo relativo de 2.1 el cual fué significativo ( $p < 0.05$ ).

2.- De acuerdo a los resultados de nuestra investigación se concluye que, la litiasis vesicular complicada es factor de riesgo para bajo peso al nacer en gestantes con un riesgo relativo de 2 el cual fué significativo ( $p < 0.05$ ).

## **VI. RECOMENDACIONES**

1.- Las tendencias registradas en la muestra estudiada deben ser tomadas en cuenta al momento de elaborar estrategias profilácticas orientadas a reducir la mortalidad y morbilidad materno perinatal en este grupo particular de pacientes.

2.- Es conveniente que se lleve a cabo otros estudios para verificar nuestros resultados en la población de mayor tamaño a fin de corroborar si las tendencias pueden extrapolarse como conclusiones definitivas en el ámbito local.

3.- Es conveniente evaluar el impacto de esta patología gastrointestinal en relación con el riesgo de aparición de otros componentes de la morbilidad materna y neonatal para lograr una mejor administración de los recursos sanitarios.

## **VII. LIMITACIONES:**

Considerando que la presente investigación utilizó el diseño de cohortes retrospectivas, se tuvo acceso a la información de manera indirecta por medio de la revisión de los expedientes clínicos y en ese sentido cabe precisar que hubo un número considerable de historias que por estar incompletas tuvieron que ser excluidas de la investigación, además hubo otro grupo de historias que no pudieron ser identificadas en el archivo de hospital.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) De Bari O. Cholesterol cholelithiasis in pregnant women: pathogenesis, prevention and treatment. *Annals of hepatology* 2014; 13(6): 728-745.
- 2) Álvarez A. Cholelithiasis during pregnancy and postpartum: prevalence, presentation and consequences in a Referral Hospital in Baja California Sur. *Gaceta medica de Mexico* 2017; 153(2): 159-165.
- 3) Athwal R. Surgery for gallstone disease during pregnancy does not increase fetal or maternal mortality: a meta-analysis. *Hepatobiliary surgery and nutrition*, 2016; 5(1): 53.
- 4) Pinilla R. Management of the sintomatic lithiasic gallblader disease during pregnancy. *Rev Med La Paz* 2014;20:23-9.
- 5) Juárez A, Rivera AM, Alarcón I, Durán MA, Islas LP, Téllez SE. Colectomía durante la resolución obstétrica, evento simultáneo. *Clin Invest Gin Obst.* 2014;41:77-9.
- 6) Valadez D, González R, Soto H, Alberto J, Flores- J. Choledocholithiasis and pregnancy. Hybrid laparo-endoscopic treatment in one step. *Cir Cir.* 2014;82:188-94.
- 7) Barut B, Gönültaş F, Gök AFK, Şahin TT. Management of acute cholecystitis during pregnancy: A single-center experience. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2019;25:154-158.
- 8) Veerappan A, Gawron AJ, Soper NJ, Keswani RN. Delaying cholecystectomy for complicated gallstone disease in pregnancy is associated with recurrent postpartum symptoms. *J Gastrointest Surg* 2014;17:1953–9.
- 9) Soper NJ. SAGES' guidelines for diagnosis, treatment, and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy. *Surg Endosc* 2011;25:3477–8.
- 10) Sedaghat N, Cao AM, Eslick GD, Cox MR. Laparoscopic versus open cholecystectomy in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc* 2017;31:673–9.
- 11) Paramanathan A, Walsh SZ, Zhou J, Chan S. Laparoscopic cholecystectomy in pregnancy: An Australian retrospective cohort study. *Int J Surg* 2015;18:220–3.
- 12) Bouyou J, Gaujoux S, Marcellin L, Leconte M, Goffinet F, Chapron C, et al. Abdominal emergencies during pregnancy. *J Visc Surg* 2015;152:S105–15.
- 13) Heller M. Imaging of hepatobiliary disorders complicating pregnancy. *American Journal of Roentgenology* 2011; 197(3): W528-W536.
- 14) Othman M. Conservative management of cholelithiasis and its complications in

- pregnancy is associated with recurrent symptoms and more emergency department visits. *Gastrointestinal endoscopy* 2012; 76(3): 564-569.
- 15) Sarmiento G. Acute abdomen in pregnancy. *Revista Colombiana de Cirugía* 2012; 32(2): 102-108.
  - 16) Behera R. Laparoendoscopic single-site cholecystectomy in a pregnant patient. *Journal of minimal access surgery* 2013; 9(4): 183.
  - 17) Athwal R. Surgery for gallstone disease during pregnancy does not increase fetal or maternal mortality: a meta-analysis. *Hepatobiliary surgery and nutrition* 2016; 5(1), 53.
  - 18) Sajid F. Is Laparoscopic Cholecystectomy Safe in Late Pregnancy?. *Bahrain Medical Bulletin* 2014; 36(2).
  - 19) Paramanathan A, Walsh SZ, Zhou J, Chan S. Laparoscopic cholecystectomy in pregnancy: An Australian retrospective cohort study. *Int J Surg.* 2015;18:220-3.
  - 20) Acs N, Bánhidly F, Puhó E, Czeizel A. Possible association between symptomatic cholelithiasis-complicated cholecystitis in pregnant women and congenital abnormalities in their offspring--a population-based case-control study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009;146(2):152-5.
  - 21) Bowie M, Calvo Richard, Bansal V. Complicated Gallstone Disease and Birth Outcomes: A Large-Scale Population-Based Study [20L]. *Obstetrics & Gynecology*: 2018; 131 (4): 134.
  - 22) İlhan M, İlhan G, Gök A, Günay K. The course and outcomes of complicated gallstone disease in pregnancy: Experience of a tertiary center. *Turk J Obstet Gynecol.* 2016;13(4):178-182.
  - 23) Kleinbaum D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis.* New York: Springer-Verlag publishers; 2012.p78.
  - 24) Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2013.
  - 25) Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2013.

## ANEXO 01

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS: (Ficha de recolección de datos)**

Fecha y hora de historia clínica: \_\_\_\_\_

#### 1. Datos Generales:

- Numero de historia clínica: \_\_\_\_\_
- Edad materna: \_\_\_\_\_
- Procedencia: \_\_\_\_\_
- Paridad: \_\_\_\_\_
- Índice de masa corporal: \_\_\_\_\_

#### 2. Información de variable independiente:

- Hallazgos de ecografía: \_\_\_\_\_
- Litiasis vesicular complicada:
  - i. Si
  - ii. No
- Complicación: \_\_\_\_\_

#### 3. Información de variable dependiente:

- Parto pretérmino
  - i. Si
  - ii. No
- Bajo peso al nacer
  - i. Si
  - ii. No