



Artículo original

## Colecistectomía laparoscópica durante el embarazo: evidencia en la práctica hospitalaria

### Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy: evidence from clinical practice

Darío Eduardo Medina-Muñoz,<sup>\*,‡</sup> Gerardo Enrique Muñoz-Maldonado,<sup>\*,§</sup> José Rafael Fernández-Treviño,<sup>\*,¶</sup>  
Marco Antonio Hernández-Guedea,<sup>\*,||</sup> Adriana Marisol Guajardo-Montemayor,<sup>\*,\*\*</sup>  
César Jair Treviño-Arizmendi,<sup>\*,##</sup> Oscar Antonio Ledesma-Orta,<sup>\*,§§</sup> Emiliano Burelo-Moreno,<sup>\*,¶¶</sup>  
Jorge Miguel Guerra-Rodríguez,<sup>\*,\*\*\*</sup> Luis Rolando Castillo-Herrera,<sup>\*,###</sup> Roberto Morales-Ramírez<sup>\*,§§§</sup>

\* Servicio de Cirugía General, Facultad de Medicina y Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González», Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México.

ORCID:

‡ 0000-0001-9551-1628

§ 0000-0002-8937-7909

¶ 0009-0006-2014-3895

|| 0000-0002-4673-9754

\*\* 0009-0005-9572-1795

## 0009-0003-3995-1559

§§ 0009-0002-6754-4937

¶¶ 0009-0007-9524-8971

\*\*\* 0009-0002-7728-0509

### 0009-0007-8347-3813

§§§ 0009-0002-5044-2336

#### RESUMEN

**Introducción:** la colecistitis aguda es la segunda causa más frecuente de urgencia no obstétrica, con una incidencia entre 1,500 y 10,000 casos en embarazos anuales. Durante el curso del embarazo, 1 de cada 500-700 embarazos se complica con urgencias quirúrgicas no relacionadas a obstetricia, las cuales se presentan en menos de 2% de los casos. **Objetivos:** describir nuestra experiencia en la población de embarazadas con colestolitis sometidas a procedimiento de colecistectomía laparoscópica. **Material y métodos:** estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal desde enero de 2019 a diciembre de 2024 donde incluimos pacientes embarazadas sometidas a colecistectomía laparoscópica. Se

#### ABSTRACT

**Introduction:** acute cholecystitis is the second most common non-obstetric surgical emergency during pregnancy, with an incidence ranging from 1 in 1,500 to 1 in 10,000 pregnancies a year. Non-obstetric surgical emergencies occur in approximately 1 in every 500-700 pregnancies, representing less than 2% of all cases. **Objectives:** to describe our experience with pregnant patients diagnosed with cholelithiasis who underwent laparoscopic cholecystectomy. **Material and methods:** we conducted a retrospective, observational, descriptive, and cross-sectional study from January 2019 to December 2024, including pregnant patients who underwent laparoscopic cholecystectomy. A total of 60 cases were

Recibido: 05/05/2025. Aceptado: 23/06/2025.

Correspondencia: Darío Eduardo Medina-Muñoz

E-mail: dario.medina94@hotmail.com

**Citar como:** Medina-Muñoz DE, Muñoz-Maldonado GE, Fernández-Treviño JR, Hernández-Guedea MA, Guajardo-Montemayor AM, Treviño-Arizmendi CJ et al. Colecistectomía laparoscópica durante el embarazo: evidencia en la práctica hospitalaria. Rev Mex Cir Endoscop. 2026; 27 (1-2): 7-12. <https://dx.doi.org/10.35366/122989>



incluyeron 60 pacientes, de las cuales 14 se excluyeron quedando 46 para el análisis final. Se realizó un análisis descriptivo de las variables analizadas. **Resultados:** se estudiaron 46 embarazadas; la mayoría presentó síntomas clásicos y colestolitis (89%). Todas fueron sometidas a colecistectomía laparoscópica con bajo sangrado y estancia corta. Se hallaron asociaciones entre diabetes gestacional y ruptura de membranas, hipertensión y lodo biliar, también entre multiparidad y colestolitis e índice de masa corporal (IMC) normal con menor tiempo quirúrgico. **Conclusión:** en nuestra experiencia, la colecistectomía laparoscópica en embarazadas con colestopatía es un procedimiento seguro. Factores como la multiparidad, el IMC y antecedentes gestacionales se asociaron con hallazgos clínicos relevantes. Consideramos que es necesaria la estandarización nacional para el manejo multidisciplinario de estas pacientes basada en lineamientos de evidencia internacional.

**Palabras clave:** colecistectomía laparoscópica, embarazo, colestitis, coledocolitiasis, patología biliar.

identified, 14 of which were excluded, leaving 46 for final analysis. We performed a descriptive analysis of the studied variables. **Results:** we analyzed 46 pregnant patients; most with classic symptoms and cholelithiasis (89%). All underwent laparoscopic cholecystectomy with low intraoperative bleeding and short hospital stays. Significant associations were found between gestational diabetes and membrane rupture, hypertension, and biliary sludge, multiparity and cholelithiasis, normal BMI, and shorter surgical time. **Conclusion:** in our experience, laparoscopic cholecystectomy in pregnant patients with biliary pathology is a safe procedure. Factors such as multiparity, BMI and gestational history were associated with relevant clinical findings. We consider that since there is no national standardization for the multidisciplinary management of these cases, guidelines based on international evidence are required.

**Keywords:** laparoscopic cholecystectomy, pregnancy, cholecystitis, choledocholithiasis, biliary pathology.

#### Abreviaturas:

DE = desviación estándar

IMC = índice de masa corporal

RIC = rango intercuartil

SAGES = *Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons*

## INTRODUCCIÓN

Se realizó un estudio retrospectivo transversal de una duración de siete años en un hospital de tercer nivel, una de las recopilaciones más grandes a nivel nacional, donde se logra observar la experiencia en nuestro hospital de casos de embarazadas con el diagnóstico de colestolitis que se presentaron en centro único con su respectivo diagnóstico y manejo operatorio, una experiencia nacional con estadística actualizada que puede servir para estandarizar el manejo en otros hospitales.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una recopilación de experiencia en hospital de tercer nivel Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González» en Monterrey, Nuevo León, México. Fue un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y transversal desde enero de 2019 a diciembre de 2024, donde se tomó como criterio de inclusión cualquier paciente que hubiera sido sometida a colecistectomía laparoscópica que tuviera diagnóstico de embarazo; se excluyeron a las pacientes sometidas a procedimientos abiertos, que no tuvieran embarazo y a las que tuvieran información faltante en el expediente o base de datos previa. Se encontraron 60 pacientes embarazadas sometidas a colecistectomía, de las cuales 14 se excluyeron debido a manejo quirúrgico de colecistectomía abierta, quedando 46 para el análisis final (Figura 1). Se omitió el cálculo de muestra considerando

que el presente estudio refleja la experiencia de nuestro centro. El objetivo primario fue describir las características de las pacientes embarazadas sometidas al procedimiento de colecistectomía laparoscópica, así como sus factores de riesgo y desenlaces durante la sala operatoria y después de su procedimiento, así como las repercusiones en su producto. Para el análisis descriptivo utilizamos medidas de tendencia central incluyendo media, mediana, desviación estándar (DE) y rango intercuartil (RIC) y dependiendo de la normalidad (utilizando la prueba de Shapiro-Wilk), se reportaron correspondientemente para las variables numéricas mencionadas y calculadas según grupo de edad, semanas de gestación y etiología biliar. Para las variables cualitativas utilizamos frecuencias y porcentajes. Para el análisis secundario utilizamos la prueba de  $\chi^2$  para comparar variables dicotómicas, mientras que para las variables cuantitativas independientes utilizamos la prueba de U de Mann-Whitney y prueba de correlación de Spearman para encontrar niveles de correlación entre las variables numéricas.

## RESULTADOS

La mediana de edad fue de 25 (21-30), la media de semanas de gestación fue de  $19.5 \pm 8.3$ ; la mediana de gestas reportadas fue de 2 (2-3.2), 37 (80%) de las pacientes se reportaron como multíparas previas al procedimiento, 12 (26%) de los pacientes tenían el antecedente de haber sufrido un aborto y 22 (48%) se habían sometido previamente a una cesárea. En cuanto a las medidas antropométricas, encontramos que la media de la talla fue de  $1.6 \pm 0.6$ , peso e índice de masa corporal (IMC) con medianas de 68 (58-76) y 26 (24-29) respectivamente; 17 (37%) pacientes tuvieron un IMC en rangos normales, 20 (43%) con

sobrepeso y nueve (20%) con obesidad. En cuanto a los antecedentes, cinco (11%) pacientes tenían antecedente previo de coledocolitiasis sin someterse a colecistectomía previa, y sólo un paciente tenía antecedente de asma y otro de epilepsia; dos (4.3%) pacientes tenían antecedente de preeclampsia, dos (4.3%) diabetes e hipertensión gestacionales cada una.

En cuanto a los resultados de laboratorio, la *Tabla 1* resume los resultados encontrados, 100% de las pacientes tuvieron una clínica compatible con cólico biliar sin reportar alguna presentación diferente a la habitual incluyendo dolor epigástrico, dolor en hipocondrio derecho e irradiación en hemicinturón. Los hallazgos ultrasonográficos se muestran en la *Tabla 2*, incluyendo valores numéricos como el colédoco y la pared vesicular. Cinco pacientes (11%) presentaron pancreatitis aguda a su ingreso y dos (2%) presentaron coledocolitiasis.

Todas las pacientes fueron sometidas a colecistectomía laparoscópica, la mediana del tiempo quirúrgico, tiempo de anestesia y sangrado en mililitros (mL) fue de 60 (45-76), 90 (70-110) y 20 (10-50) respectivamente. De los casos con sangrado, seis (13%) presentaron sangrado considerado como mínimo, y nueve (20%) mayor a 50 mL. La mediana de estancia hospitalaria fue de  $8 \pm 3$  y sólo dos sufrieron de abortos espontáneos y una ruptura de membranas que resultó en defunción del producto.

En cuanto al análisis comparativo entre los factores de riesgo y los diagnósticos ultrasonográficos y clínicos, encontramos que el antecedente de diabetes gestacional tuvo una relación significativa con la ocurrencia de ruptura de membranas ( $p = 0.043$ ), de igual forma se obtuvo la

**Tabla 2: Hallazgos ultrasonográficos.**

	n (%)
Colecistolitiasis	41 (89)
Lodo biliar	15 (33)
Colecistitis	9 (20)
Esteatosis hepática	3 (6)
Microlitiasis	1 (2)
Pólipo vesicular	1 (2)
Lito en conducto cístico	1 (2)
Pared (cm), mediana [RIC]	0.4 [0.3-0.5]
Colédoco (cm), mediana [RIC]	0.2 [0.3-0.5]

RIC = rango intercuartil.

misma significancia entre el antecedente de hipertensión gestacional y el hallazgo de lodo biliar. Encontramos que el ser múltipara tuvo una relación significativa con la presencia de colecistolitiasis [ $p = 0.044$  OR: 8.7 (1.1-63)]. El tener un IMC en rangos normales se relacionó a un menor tiempo quirúrgico  $p = 0.041$ . La presencia de lodo biliar se relacionó con un menor tiempo quirúrgico  $p = 0.35$ .

En el estudio se encontró una correlación baja entre el tiempo quirúrgico y anestésico con el número de días de hospitalización  $r = 0.293$  y  $0.294$   $p > 0.5$ , respectivamente, y una significativa con correlación baja entre el tiempo de anestésico y el sangrado  $r = 0.315$   $p < 0.05$ .

## DISCUSIÓN

El embarazo se considera un estado que promueve la formación de litiasis, esto debido principalmente a su aumento de secreción de colesterol, modificaciones hormonales y presencia de una disminución de la contracción de la vesícula y saturación de las grasas biliares.<sup>1</sup> Las complicaciones reportadas en la literatura incluyen una complicación en 4% en todos los trimestres y una pérdida de producto fetal en 5.8%.<sup>2</sup> Se realiza una valoración retrospectiva transversal, de casos y sus resultados, obteniendo una recopilación de uno de los más grandes estudios retrospectivos de pacientes embarazadas posoperadas de colecistectomía que se haya realizado en el país con intención de valorar factores de riesgo, complicaciones, semanas de gestación y evolución posoperatoria. Existen estudios retrospectivos que incluyen recopilación de casos de pacientes embarazadas que acuden a valoración y requieren manejo de colecistectomía laparoscópica, dentro de la literatura se ha observado que estas pacientes se operan en cualquiera de los tres trimestres, la mayoría siendo en el segundo, la causa más común son cuadros de cólico biliar recurrentes seguidos de colecistitis aguda.<sup>2</sup>

**Tabla 1: Resultados de laboratorio.**

	Mediana [RIC]/Media $\pm$ DE
Hemoglobina	11.5 $\pm$ 1.6
Leucocitos	10 $\pm$ 3
Plaquetas	251 $\pm$ 91
Amilasa	69 [51-98]
Aspartato aminotransferasa	26 [18-47]
Alanina aminotransferasa	35 [19-56]
Fosfatasa alcalina	81 [59-122]
Bilirrubina total	0.3 [0.3-0.6]
Bilirrubina directa	0.8 [0.5-1]
Bilirrubina indirecta	0.4 $\pm$ 0.3
Tiempo de protrombina	12 $\pm$ 0.9
Tiempo de tromboplastina parcial	29 $\pm$ 4
Índice internacional normalizado	1.06 $\pm$ 0.6

DE = desviación estándar. RIC = rango intercuartil.

De manera particular, no se ha encontrado presencia de mortalidad de las pacientes embarazadas o el producto fetal, las complicaciones quirúrgicas reportadas incluyen fuga biliar, pancreatitis y una lesión de vías biliares, con una presencia de dos amenazas de aborto y cinco embarazos pretérmino concluidos.<sup>3</sup> El realizar la colecistectomía laparoscópica sí ha reportado un aumento de la morbilidad en el embarazo, a pesar de no presentar mortalidad o pérdida fetal en estudios, se recomienda fuertemente la interconsulta con el departamento de ginecología y obstetricia, uso perioperatorio de corticoesteroides y rastreo de frecuencia fetal.<sup>4</sup>

Los procedimientos quirúrgicos relacionados a patologías biliares en México comprenden la cirugía más frecuentemente realizada, siendo la colecistectomía laparoscópica el procedimiento de elección en padecimientos tales como la colelitiasis. Dicho procedimiento conlleva mejor recuperación posoperatoria, riesgos de sangrado disminuidos y se considera ambulatorio.<sup>5-7</sup>

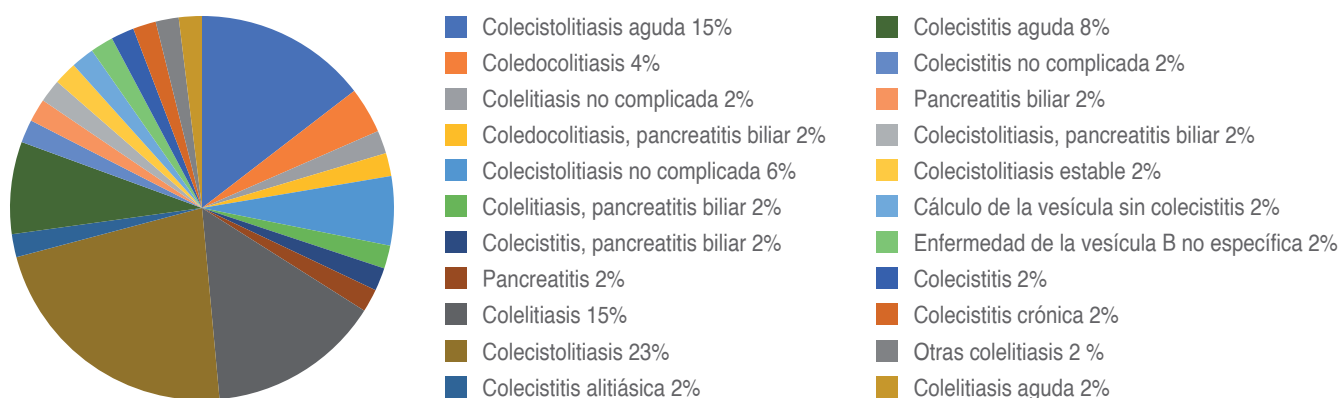
Dentro de los riesgos de este procedimiento, las lesiones de vías biliares, lesiones inadvertidas intestinales, infección de sitio quirúrgico y colecciones posoperatorias conforman las complicaciones más comunes.<sup>8,9</sup>

La literatura escandinava reporta una morbimortalidad menor de 5%,<sup>7,8</sup> un estudio retrospectivo australiano de siete años reportó una morbilidad de 3% y el uso de esquema de maduración pulmonar preoperatorio, pero una incidencia de 4% de lesiones de vías biliares. En los estudios internacionales se reporta intencionadamente la realización de la colecistectomía laparoscópica durante el segundo trimestre; sin embargo, en las guías de SAGES (*Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons*) no se especifica con evidencia científica que el procedimiento quirúrgico se deba postergar hasta el segundo trimestre, sino que se puede realizar en cualquier momento de la gestación.<sup>10</sup> En nuestro estudio reportamos únicamente

experiencia en el segundo trimestre y en puerperio inmediato, lo que demuestra una comparativa de variables tales como edad, morbilidad, mortalidad y lesiones de vías biliares, debido a que las pacientes se operaron en la misma temporalidad de la gestación.

En México, la utilidad médica y quirúrgica del seguimiento de guías establecidas para el manejo de la paciente embarazada con patología biliar debe apegarse a protocolos previamente establecidos, logrando comparar la morbimortalidad nacional con los reportes internacionales y disminuir las potenciales complicaciones secundarias a un procedimiento que reporta una morbilidad menor de 5% y una mortalidad menor de 1%.<sup>11,12</sup> Este reporte de experiencia en un centro de referencia demuestra la morbimortalidad comparable con estándares internacionales, dejando un área de oportunidad para realizar más estudios de experiencias nacionales, proponer guías y protocolos mexicanos y estructurar la posibilidad de un trabajo multidisciplinario como se observa en las guías internacionales.<sup>13,14</sup>

Las pacientes embarazadas con patología biliar requieren de un manejo multidisciplinario estricto, disponibilidad de personal altamente capacitado y que se manejen de preferencia en un centro de referencia o con experiencia de esta patología.<sup>15-17</sup> La morbimortalidad menor de 5%, acompañada de una disminución de aborto espontáneo o parto prematuro, deben ser las metas principales en estas pacientes. En México, se estima que anualmente ocurren alrededor de 1.3 millones de embarazos, dejando esta patología obstétrica no relacionada al embarazo como una causa común que debe tener un seguimiento estrecho. Proponemos una eventual guía nacional para manejo médico y quirúrgico de patología biliar, haciendo hincapié en la referencia oportuna, multidisciplinaria y la utilidad de estudios de imagen y manejo endoscópico.<sup>18-20</sup>



**Figura 1:** Diagnóstico clínico al momento de ingreso hospitalario.

## CONCLUSIONES

Se logró recopilar en este estudio retrospectivo un número considerable de casos de pacientes embarazadas con diagnóstico y tratamiento quirúrgico oportunos de colecistectomía laparoscópica, en comparativa con estudios transversales internacionales como el escandinavo con una morbilidad menor de 5% y mortalidad de 0% equiparable nuestro estudio retrospectivo de centro único nacional. Una métrica diferente en comparación con la internacional que observamos es la diferencia de edad de pacientes, debido a que un alto porcentaje de la población fue menor de 30 años. Este estudio nos demuestra la importancia de una referencia oportuna y temprana de esta patología a centros con manejo adecuado, teniendo un bajo porcentaje de morbilidad y mortalidad. Se sugiere manejo interdisciplinario como evidencia de disminución de morbimortalidad y estancia intrahospitalaria de estas pacientes. Interesantemente, no se realizó la administración de esquema de maduración pulmonar en las pacientes y se mantiene la misma morbimortalidad. Se espera que este artículo deje un cimiento para continuar con estudios multicéntricos nacionales y proponer en un futuro guías nacionales mexicanas.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al doctor Luis Andrés González-Torres por su asesoría estadística y metodológica, así como al personal de enfermería del Hospital Universitario por toda su labor importante para el manejo diario de nuestros pacientes, y al Dr. Oscar Vidal-Gutiérrez, director del Hospital Universitario «DR. José Eleuterio González», por su compromiso hacia la educación continua y atención médica dentro y fuera del hospital.

## REFERENCIAS

- Nan X, Chan E, Wong KSC, Ng J, Izwan S, Cooper M et al. Laparoscopic cholecystectomy in pregnancy: a seven-year retrospective study from an Australian tertiary center. *Cureus*. 2023; 15: e50034. doi: 10.7759/cureus.50034.
- Nasioudis D, Tsilimigras D, Economopoulos KP. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy: A systematic review of 590 patients. *Int J Surg*. 2016; 27: 165-175. doi: 10.1016/j.ijssu.2016.01.070.
- Balinskaite V, Bottle A, Sodhi V, Rivers A, Bennett PR, Brett SJ et al. The risk of adverse pregnancy outcomes following nonobstetric surgery during pregnancy: estimates from a retrospective cohort study of 6.5 million pregnancies. *Ann Surg*. 2017; 266: 260-266.
- Rasmussen AS, Christiansen CF, Ulbjerg N, Norgaard M. Appendectomy, cholecystectomy and diagnostic laparoscopy conducted before pregnancy and risk of adverse birth outcomes: a nationwide registry-based prevalence study 1996-2015. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020; 20: 108. doi: 10.1186/s12884-020-2796-3.
- Fong ZV, Pitt HA, Strasberg SM, Molina RL, Perez NP, Kelleher CM et al. Cholecystectomy during the third trimester of pregnancy: proceed or delay? *J Am Coll Surg*. 2019; 228: 494-502.e1.
- Álvarez-Villaseñor AS, Mascareño-Franco HL, Agundez-Meza JJ et al. Colelitiasis en el embarazo y posparto. Prevalencia, presentación y consecuencias en un hospital de referencia en Baja California Sur. *Gac Med Mex*. 2017; 153: 159-165.
- Chávez-Saavedra G, Lara-Lona E, Díaz-Martínez D, Villaseñor-López-Velarde L, Espinosa-Hinojosa A, Rivera-Sahagún M. Litiasis vesicular durante el embarazo y el puerperio: ¿estamos haciendo lo correcto en México?. *Cir Cir*. 2023; 91: 804-809.
- Mora Amoroso EG, Salas Ochoa ES, Yáñez Velastegui Ángel C, Pastor Romero SA. Therapeutic management of gallbladder disorders in pregnant women. *AD*. 2023; 6: 667-686. Available in: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v6i4.3.2828>
- Guzmán BP, Heredia R, Niño de Guzmán O, Verduguez N. Colecistitis aguda en el embarazo. *Gac Med Bol*. 2005; 28: 42-49. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662005000200008&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662005000200008&lng=es)
- Amoli HA, Tavakoli H, Notash AY, Far MS, Khashayar P. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy: A case series. *Journal of Minimal Access Surgery*. 2008; 4 (1): 9-14. doi: 10.4103/0972-9941.40991.
- Laffita Labañino W. Tratamiento de la enfermedad litiasica biliar en el embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2011; 37: 76-83. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2011000100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000100009&lng=es)
- González Zúñiga AM. Coledocolitiasis en el embarazo. Reporte de caso. *Clin Investig Ginecol Obstet*. 2019; 46: 122-126. doi: 10.1016/j.gine.2019.01.001.
- Pinilla Lizarraga R, Romero E, Rojas L, Claros N. Manejo de la enfermedad litiasica vesicular sintomática durante el embarazo. *Rev Méd La Paz*. 2014; 20: 23-29. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582014000200005&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582014000200005&lng=es)
- Pérez Ramírez M, Pérez Ramírez R, Hartmann Guilarte A. Enfermedad litiasica biliar en pacientes embarazadas: Estudio Ecográfico. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2001; 27: 124-128. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2001000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2001000200006&lng=es)
- Llosa Tejada R. Embarazo y litiasis biliar: especial referencia a la colecistectomía laparoscópica. *Rev Med Hered*. 1996; 7: 41-45. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X1996000100008&lng=es&tng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1996000100008&lng=es&tng=es)
- Rogers VL, Roberts SW. Colelitiasis, colecistitis y colestasis intrahepática del embarazo. En: Papadakis MA, McPhee

- SJ, Rabow MW, editores. Diagnóstico clínico y tratamiento 2021. Nueva York: McGraw-Hill Education; 2021.
17. Ibarra-Rovirosa EA, García-Hernández GG, Flores-Mendoza JE, Silva-Hernández RJ, Martínez-Hernández CM, Pérez-Alcázar KV. Colecistitis aguda durante el segundo trimestre del embarazo: reporte de un caso. *Ginecol Obstet Méx.* 2022; 90: 520-524. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412022000600520&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412022000600520&lng=es)
  18. Vázquez C, Morán R, Oholeguy P, Labandera D, González N. Colédocolitiasis y embarazo: presentación de cuatro casos. *Arch Med Int.* 2010; 32: 27-30. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-423X2010000200002&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2010000200002&lng=es)
  19. Juárez A, Rivera AM, Alarcón I, Durán MA, Islas LP, Téllez SE. Colecistectomía durante la resolución obstétrica, evento simultáneo. *Clin Investig Ginecol Obstet.* 2014; 41: 77-79. doi: 10.1016/j.gine.2010.10.007.
  20. Zeoli M, Pontillo M, Guillén A, Tarigo N, Delgado J, Andreoli G et al. Colecistectomía en embarazadas con patología biliar complicada en el Hospital de Clínicas. *Cir Urug.* 2024; 8: e201. doi: 10.31837/cir.urug/8.1.17.