



Colecistectomía en embarazadas con patología biliar complicada en el Hospital de Clínicas

Cholecystectomy in pregnant women with complicated biliary pathology at the Hospital de Clínicas

Colecistectomia em gestantes com patologia biliar complicada no Hospital de Clínicas

Mariana Zeoli
marianazeoli@yahoo.com.ar

0000-0002-7714-952X

Asistente de Clínica Quirúrgica F. Hospital de Clínicas,
Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Juan Delgado
jmdelgal@hotmail.com

0000-0001-7757-1109

Profesor Adjunto Clínica Quirúrgica F. Hospital de Clínicas,
Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Marcelo Pontillo
chelop_87@hotmail.com

0000-0002-6425-6553

Residente de Clínica Quirúrgica F. Hospital de Clínicas,
Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Gustavo Andreoli
gandreo@hotmail.com

0000-0002-8717-1915

Profesor Agregado Clínica Quirúrgica F. Hospital de Clínicas,
Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Alison Guillén
aguillen.med@gmail.com

0000-0003-4399-7296

Residente de Clínica Quirúrgica F. Hospital de Clínicas,
Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Roberto Valiñas
rvalinas@adinet.com.uy

0000-0001-7554-4537

Profesor Director Clínica Quirúrgica F. Hospital de Clínicas,
Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Nicolás Tarigo
ntarigo@gmail.com

0000-0002-0807-5539

Profesor Adjunto Clínica Quirúrgica F. Hospital de Clínicas,
Facultad de Medicina, Universidad de la República

Recibido: 21/02/2024

Aceptado: 07/11/2024

Resumen

La incidencia de patología biliar es alta en nuestro país, en la gestación es favorecida por factores hormonales y mecánicos. Siendo la patología biliar la segunda causa de cuadro agudo de abdomen no obstétrico. El manejo de las complicaciones biliares, son de manejo diverso en nuestro hospital, sobretodo con lo referente en indicar una cirugía durante la gestación.

El objetivo fue comparar la oportunidad de la colecistectomía en gestantes con patología biliar complicada en nuestro centro versus la evidencia a nivel internacional.

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, en el período de 1° de enero de 2017 a 31 de diciembre de 2021, en el Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Montevideo Uruguay.

Se incluyeron 57 pacientes. Media de edad 26 años.

El 81% se manifestó en el segundo y tercer trimestre.

Los diagnósticos fueron: colecistitis agudas (CA) en un 28%; colangitis agudas 45.6%, pancreatitis agudas (PA) 17.5% y litiasis vesicular sintomática en 5.3%. El 47 % de las pacientes incluidas en el estudio no fueron colecistectomizadas al momento del análisis de los datos.

Sólo el 30 % de gestantes fueron operadas.

Conclusiones: Sólo el tercio de las gestantes son colecistectomizadas en el Hospital de Clínicas. Los trabajos coinciden en que la colecistectomía en la embarazada es segura en todos los trimestres, el tratamiento será ajustado a cada caso según experiencia del equipo y recursos del medio.

Palabras claves: colecistectomía, embarazo, colelitiasis, colecistitis, colangitis, pancreatitis.

Summary

The incidence of biliary pathology is high in our country; during pregnancy it is favored by hormonal and mechanical factors. Biliary pathology being the second cause of acute non-obstetric abdominal symptoms. The management of biliary complications is handled differently in our Hospital, especially with regard to indicating surgery during pregnancy.

The objective was to compare the opportunity of cholecystectomy in pregnant women with complicated biliary pathology in our center versus the evidence at an international level.

An observational, retrospective, cross-sectional and descriptive study was carried out in the period from January 1, 2017 to December 31, 2021, at the Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Montevideo Uruguay.

57 patients were included. Average age 26 years.

81% manifested in the second and third trimester.

The diagnoses were: acute cholecystitis (AC) in 28%; acute cholangitis 45.6%, acute pancreatitis (AP) 17.5% and symptomatic gallstones in 5.3%. 47% of the patients included in the study were not cholecystectomized at the time of data analysis.

Only 30% of pregnant women were operated on.

Conclusions: Only a third of pregnant women undergo cholecystectomy at the Hospital de Clínicas. The studies agree that cholecystectomy in pregnant women is safe in all trimesters; the treatment will be adjusted to each case according to the experience of the team and the resources of the environment.

Keywords: cholecystectomy, pregnancy, cholelithiasis, cholecystitis, cholangitis, pancreatitis.

Resumo

A incidência da patologia biliar é elevada em nosso país; durante a gravidez é favorecida por fatores hormonais e mecânicos. Patologia biliar sendo a segunda causa de sintomas abdominais agudos não obstétricos. O manejo das complicações biliares é tratado de forma diferenciada em nosso hospital, principalmente no que diz respeito à indicação cirúrgica durante a gestação.

O objetivo foi comparar a oportunidade de colecistectomia em mulheres grávidas com patologia biliar complicada no nosso centro versus a evidência a nível internacional. Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo, transversal e descritivo no período de 1º de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2021, no Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Montevideu Uruguai.

57 pacientes foram incluídos. Idade média 26 anos.

81% manifestaram-se no segundo e terceiro trimestre.

Os diagnósticos foram: colecistite aguda (CA) em 28%; colangite aguda 45,6%, pancreatite aguda (PA) 17,5% e cálculos biliares sintomáticos em 5,3%. 47% dos pacientes incluídos no estudo não estavam colecistectomizados no momento da análise dos dados.

Apenas 30% das gestantes foram operadas.

Conclusões: Apenas um terço das gestantes são submetidas à colecistectomia no Hospital de Clínicas. Os estudos concordam que a colecistectomia em gestantes é segura em todos os trimestres; o tratamento será ajustado a cada caso de acordo com a experiência da equipe e os recursos do ambiente.

Palavras-chave: colecistectomia, gravidez, colelitíase, colecistite, colangite, pancreatite.

Introducción

Nuestro país tiene alta incidencia de litiasis vesicular y las embarazadas no escapan de esta realidad siendo la litiasis vesicular sintomática y sus complicaciones, la segunda causa de dolor abdominal agudo u obstétrico.

La patología biliar complicada en el embarazo está relacionada con mayor riesgo de mortalidad materna y fetal, puede generar readmisiones hospitalarias y complicaciones que incluyen aborto espontáneo, anomalías fetales, trabajo de parto de pretérmino, óbito y morbilidad neonatal.¹

Los principales argumentos en contra de la colecistectomía laparoscópica se vinculaban a lesión uterina por colocación de trocares y la mala perfusión fetal debido al neumoperitoneo; pero a medida que los cirujanos ganaron más experiencia y documentaron sus resultados la laparoscopia se convirtió en la vía de abordaje referida en la mayoría de las pacientes embarazadas donde se asocia menor estadía hospitalaria, menor morbi-mortalidad materna posoperatoria y menos complicaciones fetales.²

En la actualidad, en nuestro hospital no hay un criterio unánime con respecto a la oportunidad de la colecistectomía en patología biliar complicada en las gestantes. Estudios científicos que se encuentran en la literatura demuestran que realizar una colecistectomía laparoscópica durante el embarazo reduce la necesidad de re-consultas y disminuye el riesgo de complicaciones.

El objetivo es describir cuántas pacientes gestantes fueron colecistectomizadas mientras cursaban una complicación por cálculos vesiculares en el Hospital de Clínicas de Montevideo y una revisión de esta indicación en la literatura Internacional.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, en un centro de salud, en el período de 1º de enero de 2017 a 31 de diciembre de 2021, en el Hospital de Clínicas, Montevideo. Los datos se obtuvieron de historias clínicas codificadas al egreso por Estadística Departamento de Registros Médico asistenciales.

Criterios de inclusión: Pacientes embarazadas con Pancreatitis Aguda (PA), Colangitis Aguda (COLAN), Colecistitis Aguda(CA) de etiología litiásica y litiasis vesicular sintomática (LVS).

Se excluyeron pacientes con diagnóstico de colestasis gravídica y colecistectomizadas previamente.

Definiciones:

Colecistitis aguda: inflamación de la vesícula biliar. Se incluyeron todos los pacientes que consultan en urgencia, basándose en criterios clínicos, analíticos y radiológicos, incluidas en las Guías de Tokio 2018.^{3,4}

Colangitis Aguda: infección bacteriana de la vía biliar principal, definida con los criterios diagnósticos y de gravedad de las Guía de Tokio.^{5,6}

Pancreatitis aguda: inflamación pancreática, con los criterios diagnósticos de la clasificación de Atlanta revisada.⁷

Se definen **trimestres** según la edad gestacional:

- primer trimestre (1-12 semanas)
- segundo trimestre (13-28 semanas) y
- tercer trimestre (desde las 29 semanas hasta antes del parto).

Parto pretérmino: parto antes de la semana 37 de gestación.

Dependiendo de las semanas de gestación en el que éste ocurra tendremos:

- prematuro extremo: menor a 28 semanas
- prematuro severo: 28 a 31 semanas + 6 días
- prematuro moderado: 32 a 33 semanas + 6 días^{8,9}
- prematuro leve: 34 a 36 semanas + 6 días.

Las variables fueron: la edad materna, edad gestacional a la consulta en emergencia, colecistectomía o no, embarazo a término o no, re-ingresos por patología biliar.

A las pacientes embarazadas que fueron a cirugía se les realizó un monitoreo fetal pre y postoperatorio.

Los datos se recolectaron en tablas del programa Excel y se analizaron acumulativamente, no se realizó ningún análisis estadístico adicional.

La revisión bibliográfica se realizó en la base de datos de PubMed de los últimos 10 años, utilizando las palabras claves: “embarazo”, “colelitiasis”, “colecistitis aguda” y “colangitis aguda” y “pancreatitis aguda”.

Resultados

En el departamento de Estadística y Registros Médicos de nuestro hospital se registraron 123 gestantes con patología biliar complicada. En este grupo inicial, 55 pacientes cumplían los criterios de inclusión.

En nuestra población la media de edad fue de 26 años (mínimo 16- máximo 44 años).

Se muestra el porcentaje de la patología en las gestantes, destacando que el 44% correspondió a colangitis aguda. **(Tabla 1)**

		COLECISTITIS	COLANGITIS	PANCREATITIS	LVS		
33 Colectomizadas	gestantes	9	6	2	2	19 (35%)	60%
	pospartos	3	4	5	2	14 (25%)	
22 NO Colectomizadas		4	14	2	2	22 (40%)	40%
Totales		16 (29%)	24 (44%)	10 (18%)	5 (9%)	55 pacientes	100%

Tabla 1. Distribución de la población colecistectomizada y patologías.

Las semanas de gestación donde se presentaron estas complicaciones biliares, variaron desde las 7 a las 37 semanas. El 81% se manifestó en el segundo y tercer trimestre.

Se muestra la distribución de estas patologías por trimestre. **(Gráfico 1).**

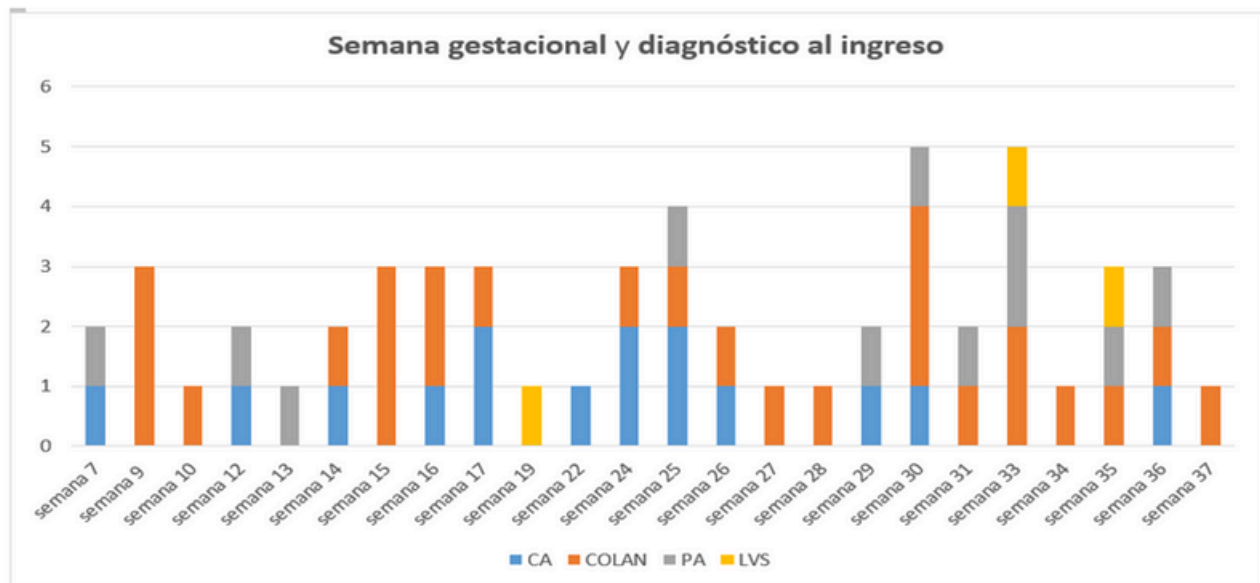


Gráfico 1. Distribución de patologías por trimestres.

La COLAN predomina en todos los trimestres, siendo en el segundo la mayor cantidad de pacientes registradas.

Se presenta el desarrollo del proceso diagnóstico de las pacientes con colangitis operadas tanto durante la gestación y en el posparto. **(Esquema 1)**

Paciente 1: RM \implies Cole Lap Sin CIO en posparto
 Paciente 2: RM \implies Cole Lap y CIO a las 18 semanas
 Paciente 3: CPRE \implies Cole Convencional sin CIO en el posparto
 Paciente 4: Cole Lap + CIO a las 17 semanas
 Paciente 5: RM \implies Cole Lap Sin CIO a las 12 semanas
 Paciente 6: RM \implies Cole Lap y CIO en el posparto
 Paciente 7: RM \implies Cole Lap Sin CIO en el posparto
 Paciente 8: CPRE + STENT \implies CER LITOTOMIA \implies óbito 15 semanas \implies Cole Lap y CIO (CA SEPTICA)
 Paciente 9: RM \implies Cole lap sin CIO
 Paciente 10: RM \implies Cole lap sin CIO

Esquema 1. Representación del proceso diagnóstico y terapéutico de las pacientes con COLAN

Todas las pacientes que consultaron con Pancreatitis aguda, destacando que 2 de las mismas no fueron colecistectomizadas. **(Esquema 2)**

Paciente 9: RM \implies Cole Lap Sin CIO a las 18 semanas
 Paciente 10: RM \implies Cole Lap Sin CIO en posparto
 Paciente 11: RM + \implies Óbito \implies Rendez Vous
 Paciente 12: RM \implies Cole Lap y CIO - posparto
 Paciente 13: Tratamiento médico
 Paciente 14: Tratamiento médico
 Paciente 15: Cole Lap y CIO – en el posparto
 Paciente 16: Cole Lap y CIO – en el posparto
 Paciente 17: RM \implies Cole Lap sin CIO a las 28 semanas
 Paciente 18: RM \implies Cole Lap sin CIO

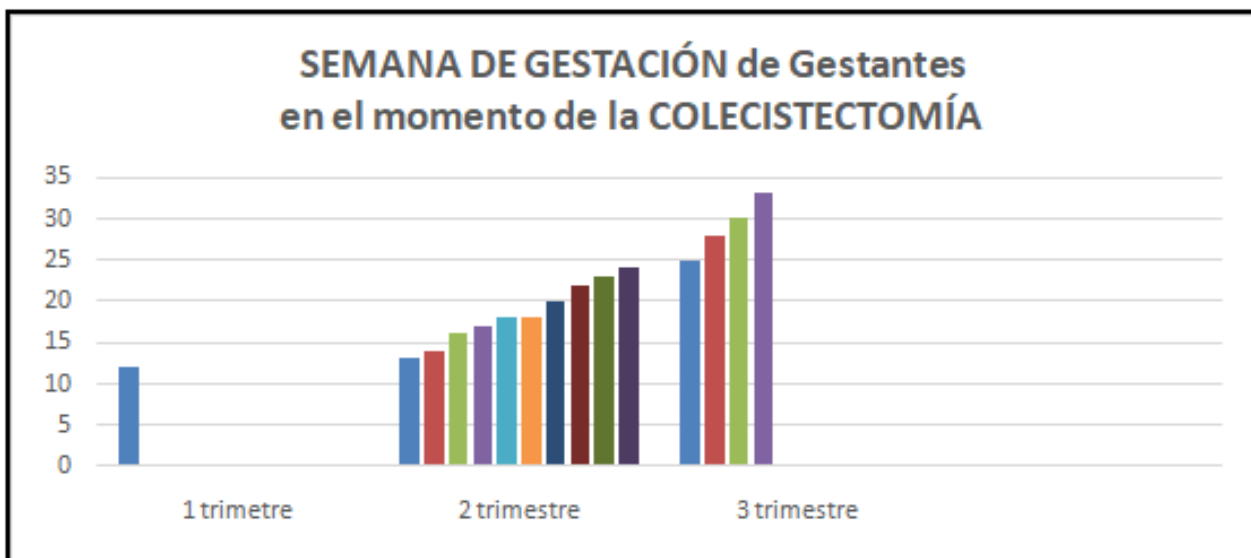
Esquema 2. Colangiografía intraoperatoria (CIO). Cole Lap.

El 40% de las pacientes incluidas en el estudio no fueron colecistectomizadas al momento del análisis de los datos.

En un 35% de pacientes se realizó una colecistectomía durante el embarazo. El 25% fueron operadas en el posparto.

En una sola paciente se realizó colecistectomía laparotómica y en ninguna de las restantes se realizó conversión de laparoscopia a laparotomía.

Del total de las pacientes colecistectomizadas durante el embarazo, el 50% fue dentro del segundo trimestre. **(Gráfica 2).**



Gráfica 2. Gestantes colecistectomizadas por trimestres.

Luego de la primera consulta, el 60% de las pacientes no operadas durante el embarazo (total de 40 pacientes) re-consultaron al menos una vez por síntomas vinculados a la patología biliar y 3 de esas pacientes presentaron un óbito.

Discusión

El embarazo es un estado litogénico, principalmente vinculado a aumentos del estrógeno dado que contribuye al aumento de colesterol de la bilis, favorecido por una hipercolesterolemia materna secundaria al embarazo.

Los altos niveles de progesterona durante el embarazo llevan a un aumento de producción de bilis, relajación del músculo liso y disminución de la velocidad de vaciamiento vesicular, promoviendo la estasis biliar.¹⁰

En las últimas semanas de embarazo el crecimiento uterino comprime la vesícula biliar dificultando el drenaje de la bilis y aumentando la concentración de colesterol en ella.

Todos estos factores favorecen la alta incidencia de enfermedad biliar en pacientes embarazadas, estando asociado hasta un 30% de riesgo de desarrollar barro biliar.

Las pautas recomiendan la colecistectomía en la CA, equilibrando los riesgos.¹¹

Comparado el manejo no quirúrgico y la colecistectomía laparoscópica en CA, esta última tiene tasas más bajas de parto prematuro y/o aborto.¹²

La incidencia de la pancreatitis aguda en el embarazo varía a nivel Internacional, se estima uno en 1500 a 4500 embarazos y aumenta hacia el tercer trimestre. Tiene efectos adversos para el feto, no estando aclarado los mismos según la gravedad de la PA.¹³

En gestantes con PA, la colangiografía endoscópica con esfinterotomía y/o la colocación de stent puede prevenir la recurrencia y posponer la colecistectomía.¹⁴

La colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección en las pacientes embarazadas con enfermedad biliar litiásica dado que no se ha demostrado un aumento del riesgo de parto prematuro o muerte fetal; sin embargo, posponer la cirugía después del parto aumenta las complicaciones tanto de la madre como para el feto y hospitalizaciones recurrentes.

Estudios sobre el tratamiento conservador frente al quirúrgico en la enfermedad biliar complicada en pacientes gestantes evidencian una tasa de reingreso hospitalario del 38-70%, siendo cada episodio de recurrencia más severo que el anterior.^{15,16}

La enfermedad biliar complicada por sí sola da como resultado un trabajo de parto prematuro en hasta el 20 % de los casos y la pérdida fetal en el 10 % al 60 % según la gravedad.

Las pautas de la Sociedad Estadounidense de Cirujanos Endoscópicos Gastrointestinales (SAGES) recomiendan la colecistectomía laparoscópica (CL) en gestantes durante todos los trimestres.

Las medidas de seguridad aconsejadas incluyen: el decúbito lateral izquierdo para disminuir la compresión de la vena cava inferior, la colocación del primer trocar según técnica de Hasson, o con aguja de Veress y trocar óptico; así como la disposición de trocaries según la altura uterina que quedará sujeta a la experiencia del equipo y la presión del CO₂ que puede variar entre 10 y 15 mm Hg según la fisiología de paciente.¹⁷

Hasta ahora no se ha establecido una edad gestacional límite para la realización de la colecistectomía laparoscópica. Algunos estudios comparan los resultados de la cirugía laparoscópica en los tres trimestres, sin evidenciar complicaciones del binomio posteriores a la cirugía; aunque sabemos que su dificultad se incrementa con el aumento del volumen uterino durante el tercer trimestre.¹⁸

Existen diferentes estudios publicados con pocos casos en series retrospectivas, aun así, estos trabajos muestran que el abordaje laparoscópico es factible con buenos resultados en el binomio.^{19,20,21}

Dado que el primer trimestre es un período fundamental en la organogénesis deben evitarse cirugías que podrían tener como consecuencia alteraciones estructurales y/o funcionales.

Las ventajas de la cirugía en el segundo trimestre incluyen: menor incidencia de parto pretérmino de 12% en el primer trimestre a 5.6 %. Menos incidencia de parto pretérmino con respecto al tercer trimestre.

En resumen, las cirugías no obstétricas electivas serán en el posparto.

Las cirugías de urgencia sin poner en riesgo materno serán en el segundo trimestre y las de emergencia obviamente se realizarán a cualquier edad gestacional.²²

En nuestro estudio se registraron colecistectomías laparoscópicas en todos los trimestres, predominando en el segundo, sin complicaciones posteriores.

La cirugía laparoscópica es ventajosa para el binomio en lo que respecta a menor tiempo operatorio, con menor exposición del feto a los agentes anestésicos y rápida recuperación.²³

El Hospital de Clínicas es un centro de referencia para embarazo de alto riesgo por contar con centro de cuidados intensivos, tanto materno como neonatal, así como equipo quirúrgico, ginecológico y médico. Se destaca que por dicho motivo muchas de las pacientes asistidas provienen del interior del país. Esto último hace que una vez superado el cuadro quirúrgico continúan con controles obstétricos en sus centros de referencia, dificultando el seguimiento, por lo que en algunos casos no contamos con datos de los resultados obstétricos.

Conclusiones

Del trabajo se desprende que solo un 35% de las embarazadas son operadas en el periodo de la gestación. Y un gran porcentaje (40%) de estas pacientes no fueron colecistectomizadas aún al momento de la revisión de datos.

Existe disparidad de conductas en el tratamiento quirúrgico aun en un mismo centro de referencia para la patología obstétrica complicada.

Serían necesarios protocolos de actuación ajustados a Guías Internacionales, que cada caso sea discutido en equipo multidisciplinario con el fin de optimizar recursos y el bienestar del binomio materno-fetal.

En caso de enfermedad biliar complicada durante el embarazo, la cirugía suele ser la opción terapéutica preferible en comparación con el tratamiento conservador. No obstante, cada paciente debe evaluarse de manera individualizada, al igual que en la población general.

Bibliografía

1. Ibiebele I, Schnitzler M, Nippita T, Ford JB. Outcomes of Gallstone Disease during Pregnancy: a Population-based Data Linkage Study. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2017;31(6):522-530. doi: 10.1111/ppe.12406.
2. Nan X, Chan E, Wong KSC, Ng J, Izwan S, Cooper M. Laparoscopic Cholecystectomy in Pregnancy: A Seven-Year Retrospective Study From an Australian Tertiary Center. *Cureus.* 2023;15(12):e50034. doi: 10.7759/cureus.50034.
3. Yokoe M, Takada T, Strasberg SM, Solomkin JS, Mayumi T, Gomi H, et al. New diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis in revised Tokyo guidelines. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;19(5):578–85. doi: 10.1007/s00534-012-0548-0.
4. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Endo I, et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):55-72. doi: 10.1002/jhbp.516.
5. Miura F, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Pitt HA, et al. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):31-40. doi: 10.1002/jhbp.509.
6. Kiriya S, Kozaka K, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gabata T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):17-30. doi: 10.1002/jhbp.512.
7. Banks PA, Bollen TL, Dervenis C, Gooszen HG, Johnson CD, Sarr MG, et al. Classification of acute pancreatitis--2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut.* 2013;62(1):102-11. doi: 10.1136/gutjnl-2012-302779.
8. Lorente L, Garat F, Alonzo I, De Agostini M, Cordano C. Screening de parto pretérmino mediante ecografía transvaginal. *Guías para la aplicación clínica del ultrasonido obstétrico y ginecológico. Clínica ginecotologica B;* 2017
9. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. *Guía de Asistencia Práctica* Parto pretérmino. Prog Obstet Ginecol* 2020;63:283-321
10. Murillo MC. Patología de vías biliares y embarazo. *Rev Med Cos Cen.* 2012;69(601):163-169.

11. Hantouli MN, Drouillard DJ, Nash MG, Benson LS, Wright AS, Flum D, et al. Operative vs Nonoperative Management of Acute Cholecystitis During the Different Trimesters of Pregnancy. *JAMA Surg.* 2024;159(1):28-34. doi: 10.1001/jamasurg.2023.5803.
12. Cheng V, Matsushima K, Sandhu K, Ashbrook M, Matsuo K, Inaba K, et al. Surgical trends in the management of acute cholecystitis during pregnancy. *Surg Endosc.* 2021;35(10):5752-5759. doi: 10.1007/s00464-020-08054-w.
13. Kumar-M P, Singh AK, Samanta J, Birda CL, Kumar N, Dhar J, et al. Acute pancreatitis in pregnancy and its impact on the maternal and foetal outcomes: A systematic review. *Pancreatology.* 2022;22(2):210-218. doi: 10.1016/j.pan.2021.12.007.
14. Mali P. Pancreatitis in pregnancy: etiology, diagnosis, treatment, and outcomes. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* 2016;15(4):434-8. doi: 10.1016/s1499-3872(16)60075-9.
15. Rivera-Alonso D, Ruano-Campos A, Hernández-Pérez C, Pérez-Jiménez AE, Álvarez Sánchez C, Torres García AJ, et al. Acute cholecystitis during pregnancy. surgical indication and treatment recommendations. *Annals of Mediterranean Surgery* 2019; 2(2):05-12.
16. 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.
17. Pearl JP, Price RR, Tonkin AE, Richardson WS, Stefanidis D. SAGES guidelines for the use of laparoscopy during pregnancy. *Surg Endosc.* 2017;31(10):3767-3782. doi: 10.1007/s00464-017-5637-3.
18. Weiner E, Mizrachi Y, Keidar R, Kerner R, Golan A, Sagiv R. Laparoscopic surgery performed in advanced pregnancy compared to early pregnancy. *Arch Gynecol Obstet.* 2015;292(5):1063-8. doi: 10.1007/s00404-015-3744-8.
19. Guterman S, Mandelbrot L, Keita H, Bretagnol F, Calabrese D, Msika S. Laparoscopy in the second and third trimesters of pregnancy for abdominal surgical emergencies. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2017;46(5):417-422. doi: 10.1016/j.jogoh.2017.03.008.
20. Upadhyay A, Stanten S, Kazantsev G, Horoupian R, Stanten A. Laparoscopic management of a nonobstetric emergency in the third trimester of pregnancy. *Surg Endosc.* 2007;21(8):1344-8. doi: 10.1007/s00464-006-9104-9.

21. Cohen SB, Watad H, Shapira M, Goldenberg M, Mashiach R. Urgent Laparoscopic Surgeries during the Third Trimester of Pregnancy: A Case Series. *J Minim Invasive Gynecol.* 2020;27(4):909-914. doi: 10.1016/j.jmig.2019.06.015.
22. Bustamante Bozzo R, Lacassie Quiroga H. Manejo anestésico de la paciente de urgencia embarazada. *Revista Chilena de Anestesia.* 2020;50(1):171-195. doi: 10.25237/revchilanestv50n01-11
23. Dhupar R, Smaldone GM, Hamad GG. Is there a benefit to delaying cholecystectomy for symptomatic gallbladder disease during pregnancy? *Surg Endosc.* 2010;24(1):108-12. doi: 10.1007/s00464-009-0544-x.

Contribución de los autores:

Concepción: Mariana Zeoli, Marcelo Pontillo, Alison Guillén

Diseño: Mariana Zeoli, Marcelo Pontillo, Alison Guillén

Ejecución: Mariana Zeoli, Marcelo Pontillo, Alison Guillén, Nicolás Tarigo, Juan Delgado

Redacción: Mariana Zeoli, Marcelo Pontillo, Alison Guillén

Interpretación de resultados: Gustavo Andreoli, Roberto Valiñas

Revisión crítica: Gustavo Andreoli, Roberto Valiñas

Análisis: Gustavo Andreoli, Roberto Valiñas

Nota: Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

Nota: Los datos de investigación no se encuentran disponibles.

Nota: Este artículo fue aprobado por el editor Gustavo Rodríguez Temesio