

Serie de casos bi-institucional sobre el manejo de la patología biliar en el embarazo

Bi-institutional case series on the management of gallstone disease in pregnancy

Série de casos bi-institucional sobre a gestão da patologia biliar na gravidez

EDWARD DELGADO⁽¹⁾, MANUELA AROCENA⁽²⁾, MARIEL LOTTI⁽³⁾, JUAN LÓPEZ⁽³⁾, GUILLERMINA MARTÍNEZ⁽³⁾, AGUSTINA PIENOV⁽¹⁾, JOAQUÍN PEREYRA⁽¹⁾

(1) Clínica Quirúrgica A, Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

ORCID: 0000-0002-9972-234X

ORCID: 0009-0001-9493-0617

ORCID: 0000-0002-7037-621X

(2) Departamento de Emergencia, Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

ORCID: 0009-0002-5402-5230

(3) Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

ORCID: 0009-0005-4501-8188

ORCID: 0009-0008-0379-7082

ORCID: 0009-0006-9212-4650

RESUMEN

La gestación constituye un período susceptible de formación de litiasis biliar que suscita debates en relación al abanico terapéutico disponible de la patología biliar litiasica. El objetivo principal de este estudio fue analizar las opciones terapéuticas y su efectividad en 68 mujeres embarazadas (con 74 eventos clínicos diferentes) con diagnóstico de patología biliar litiasica, en el Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" y en el Centro Hospitalario Pereira Rossell entre 2018 y 2023. Para ello se realizó una serie de casos mediante datos de historias clínicas electrónicas. El tratamiento médico exclusivo se implementó en el 58% (43) del total de eventos clínicos analizados sin complicaciones asociadas; el tratamiento intervencionista no quirúrgico se aplicó en 17,5% (13) de los eventos clínicos (no exentos de complicaciones posteriores). Por último, el tratamiento quirúrgico se realizó en un 20,2% (15) de los casos, de los cuales algunos se realizaron en forma diferida. Se concluyó que el tratamiento médico exclusivo demostró ser tan seguro y eficaz como otras modalidades invasivas, incluso ante recurrencia de los síntomas.

Palabras clave: litiasis biliar, embarazo, cólico biliar, colecistitis, colangitis, pancreatitis, colecistectomía, ERCP, colecistostomía

ABSTRACT

Pregnancy is a period prone to gallstone formation, giving rise to debate regarding therapeutic options for gallstone disease. The main goal was to analyze the available therapeutic toolbox and its effectiveness in 68 pregnant women (with 74 clinical events) diagnosed with gallstone disease at the Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" and the Centro Hospitalario Pereira Rossell between 2018 and 2023. For this purpose, a case series was performed using data from electronic medical records. Exclusive medical treatment was implemented in 58% (43) of the total clinical events analyzed without associated complications; non-surgical interventional treatment was applied in 17.5% (13) of the clinical events (not free of subsequent complications). Finally, surgical treatment was performed in 20.2% (15) of the cases, of which some were deferred. It was concluded that exclusive medical treatment proved to be as safe and effective as other invasive modalities, even with recurrence of symptoms.

Key words: gallstone disease, biliary colic, cholecystitis, cholangitis, pancreatitis, pregnancy, cholecystectomy, ERCP, cholecystostomy

RESUMO

A gravidez é um período suscetível à formação de litíase biliar, o que suscita debates relativamente ao leque de terapêuticas disponíveis para a patologia de litíase biliar. O principal objetivo deste estudo foi analisar as opções terapêuticas e a sua eficácia em 68 mulheres grávidas (com 74 eventos clínicos diferentes) com diagnóstico de patologia de litíase biliar, no Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" e no Centro Hospitalario Pereira Rossell entre 2018 e 2023. Para o efeito, foi realizada uma série de casos utilizando dados de registos médicos eletrónicos. O tratamento médico exclusivo foi implementado em 58% (43) do total de eventos clínicos analisados sem complicações associadas; o tratamento intervencionista não cirúrgico foi aplicado em 17,5% (13) dos eventos clínicos (não livres de complicações subsequentes). Finalmente, o tratamento cirúrgico foi efectuado em 20,2% (15) dos casos, dos quais alguns foram adiados. Concluiu-se que o tratamento médico exclusivo se revelou tão seguro e eficaz como as outras modalidades invasivas, mesmo perante a recorrência dos sintomas.

Palavras-chave: cálculos biliares, gravidez, cólica biliar, colecistite, colangite, pancreatite, colecistectomia, CPRE, colecistostomia

INTRODUCCIÓN

El complejo fenómeno del embarazo conlleva transformaciones fisiológicas notables. Se considera un estado pro-litogénico: los elevados niveles estrogénicos aumentan la producción de colesterol y la progesterona reduce la secreción de ácido biliar⁽¹⁾.

La patología biliar litiasica es entonces una patología frecuente en el embarazo. Según un estudio realizado en Uruguay en 2019, se estima una incidencia de 2-11% de litiasis biliar durante el embarazo y el puerperio temprano⁽²⁾. La incidencia de litiasis vesicular en mujeres embarazadas varía según el trimestre del embarazo. En un estudio de 3200 mujeres embarazadas se observó sedimento o cálculos nuevos en el 7,1% de las pacientes en el segundo trimestre, en el 7,9% durante el tercer trimestre y en el 10,2% en el puerperio^(3, 4). En esta investigación la patología biliar de origen no litiasico no será objeto de estudio dado su escasa prevalencia.

En cuanto al diagnóstico, la ecografía abdominal es el método imagenológico más utilizado para identificar litiasis vesicular, con una sensibilidad y especificidad que aproximan el 100%. La colangiografía por resonancia magnética (CRM) tiene un rol cada vez más preponderante en la detección de coledocolitiasis en el embarazo. La tomografía computada tiene utilidad restringida en la evaluación inicial ante los efectos adversos fetales provocados por la radiación ionizante^(1, 5, 6, 7, 8).

El tratamiento de la patología biliar litiasica sintomática es inicialmente médico de no asociar complicaciones, consistiendo en reposición hidroelectrolítica, analgesia y eventualmente antibioticoterapia⁽⁹⁾.

El tratamiento quirúrgico definitivo consta de la colecistectomía y la técnica preferida es la laparoscópica dado el menor riesgo obstétrico y fetal. Entre sus indicaciones se incluyen: colecistitis aguda, fracaso del tratamiento médico, peritonitis biliar, sepsis o recurrencia de cólicos biliares. De ser electiva, se realiza frecuentemente en el segundo trimestre de embarazo, aunque no existen contraindicaciones para realizarla en el primer trimestre (no así en el tercer trimestre dado el riesgo de parto pretérmino)^(9, 10, 11, 12, 13, 14).

La patología biliar litiasica en el embarazo es un desafío médico-quirúrgico frecuente, principalmente por las diversas formas clínicas de presentación. Se cuenta con un amplio arsenal terapéutico, entre ellos el tratamiento médico, intervencionista no quirúrgico y quirúrgico.

Si bien a nivel nacional e internacional existen estudios de patología biliar litiasica y embarazo, su foco principal radica en la incidencia y en la seguridad de realizar abordajes quirúrgicos, por lo que aún hay territorio por explorar en cuanto a la comparación de las diferentes opciones terapéuticas⁽¹⁾.

OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Analizar las opciones terapéuticas utilizadas para la patología

biliar litiasica en el embarazo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estudiar las diferentes formas de presentación de la patología biliar litiasica en las pacientes embarazadas.
2. Describir la frecuencia de utilización de los diferentes métodos diagnósticos disponibles para la patología biliar litiasica en embarazadas.
3. Evaluar la efectividad de los diferentes métodos terapéuticos empleados.
4. Comparar los resultados con la literatura internacional.

METODOLOGÍA

En base al objetivo general planteado, se realizó una serie de casos biinstitucional. Se utilizó un modelo transversal para la recolección de datos, obteniendo los mismos a partir de la historia clínica.

Respecto a la población estudiada, se incluyó a mujeres mayores de 18 años que hayan cursado un embarazo fisiológico y presentado patología biliar litiasica diagnosticada mediante métodos imagenológicos, atendidas en el Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" y en el Centro Hospitalario Pereira Rossell entre enero de 2018 y julio de 2023.

Se estudiaron variables demográficas (edad, edad gestacional, paridad, año de embarazo e institución de atención). Por otro lado, se analizaron la forma de presentación clínica (asintomática, sintomática no complicada o complicada con colecistitis aguda, colangitis aguda o pancreatitis aguda) y el método imagenológico de diagnóstico (ecográfico, por CRM, tomográfico).

Para el estudio del tratamiento instaurado se crearon tres categorías: el tratamiento médico exclusivo durante todo el embarazo constando de analgesia, reposición y eventualmente antibioticoterapia, intervencionista no quirúrgico mediante ERCP (colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) o colecistostomía percutánea y, por último, intervencionista quirúrgico (colecistectomía por vía laparoscópica o laparotómica).

Se estudió la evolución del embarazo en cuanto a reconsultas, complicaciones asociadas al tratamiento y a la patología estudiada. Por último, se analizó la efectividad del tratamiento, definida como la continuación del embarazo hasta el tercer trimestre sin interrupción previa del mismo ni complicaciones fetales asociada a la patología biliar litiasica.

Para el análisis de las variables cuantitativas se calcularon media, desvío estándar y varianza; para las variables cualitativas se calculó la frecuencia. Se utilizó el software Epi Info 7.2.

Este estudio fue aprobado por el comité de ética del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela", por el Comité de Ética del Centro Hospitalario Pereira Rossell y por el Ministerio de Salud Pública de Uruguay (número de registro 8232123). Se

destaca que ninguno de los autores de esta investigación presenta conflictos de interés.

RESULTADOS

Entre 2018 y 2023 se recopilaron datos correspondientes a 79 pacientes; ante la exclusión de 11 de ellas por incumplimiento de los criterios de inclusión, se obtuvo un total de 68 pacientes que conformaron la muestra final de análisis. El 52,9% (n=36) de ellas recibieron atención en el Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" y el 47,1% (n=32) en el Centro Hospitalario Pereira Rossell.

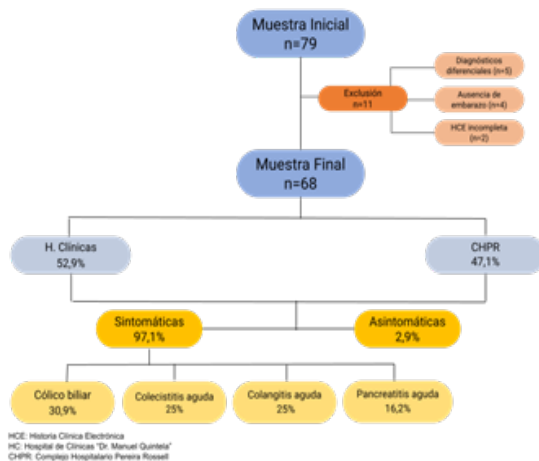


Figura 1. Muestra poblacional y presentación clínica

Al desglosar estas cifras por año, se observó que en 2018 la frecuencia de consultas por patología biliar litiasica fue del 14,7%, en 2019 alcanzó el 23,1%, en 2020 se registró un 11,8%, en 2021 un 8,8%, en 2022 un 19,1% y en el 2023 se observó una frecuencia de 23,5%.

La media de edad de las pacientes fue de 25 años, con una mediana de 23 años (Q1: 20,5 Q3: 28,5) con un rango de 18 a 43 años. Respecto a la edad gestacional se observó una media de 23 semanas (con presentaciones de 4 a 37 semanas de gestación), con una mediana de 25 años (Q1: 13,5 Q3:31,5) (Tabla 1).

En cuanto a la distribución por trimestres de gestación, se observó que el 22% (n=15) de las pacientes cursaba su primer trimestre de embarazo, el 34% (n=23) el segundo trimestre y el 44% (n=30) el tercer trimestre. De la recolección de datos se destaca que el 64,7% (n=44) de las participantes eran multíparas.

Dentro de las 68 pacientes analizadas, 6 de ellas presentaron en el transcurso del embarazo más de una patología de la esfera biliar litiasica, registrándose un total de 74 eventos clínicos independientes. Se observó que el 95,9% (n=71) fueron eventos sintomáticos y 4,1% (n=3) fueron hallazgos paraclínicos asintomáticos. De las pacientes que presentaron colangitis aguda, una paciente presentó luego de su resolución clínica un reingreso por cólico biliar y otras 2 evolucionaron a pancreatitis aguda (Tabla 2).

Tabla 1. Datos demográficos

	Media	Mediana	Varianza	DE	Mín/Máx
Edad	25	23	33,41	5,78	[18;43]
Edad gestacional	23	25	97,75	9,88	[4;37]
DE= Desvío estándar.					

Tabla 2. Frecuencia de eventos clínicos

Evento clínico	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia relativa %
Sintomático	71	95,9
Cólico biliar	26	35,1
Colangitis aguda	20	27
Colecistitis aguda	13	17,6
Pancreatitis aguda	12	16,2
Asintomático	3	4,1

En cuanto al diagnóstico imagenológico de la patología biliar litiasica, la ecografía abdominal se utilizó en un 100% de las presentaciones clínicas (n=74). La colangiografía fue elegida en un 40,5% (n=30): de ellas el 66,7% (n=2) eran casos asintomáticos, el 58,3% (n=7) de pancreatitis aguda, el 57,9% (n=11) de colangitis aguda, el 34,6% (n=9) de cólico biliar y el 7,1% (n=1) de colecistitis aguda. La TC abdominal no se utilizó como herramienta diagnóstica en esta población, y no se informó de ningún otro método de imagen.

Al analizar las modalidades de tratamiento propuestas (en las cuales no se incluyen las pacientes asintomáticas) se observó que, dentro del grupo de pacientes que presentaron cólico biliar (n=26), a 23 se les realizó tratamiento médico exclusivo sin complicaciones asociadas. En contraposición, 3 pacientes se sometieron a colecistectomía laparoscópica ante persistencia de síntomas clínicos (aún con marcadores humorales normales) (Figura 1).

De los 20 casos de colangitis aguda, en 15 se optó por tratamiento no quirúrgico: 6 recibieron tratamiento médico exclusivo, 8 ERCP y 1 colecistostomía percutánea. De las pacientes sometidas a ERCP, en 2 casos no se pudo completar el procedimiento bien por motivos técnicos o bien por ausencia de visualización de litiasis biliar. En 6 casos se realizó esfinterotomía y en 2 se colocó un stent biliar. De los 6 tratamientos quirúrgicos, uno de ellos fue en agudo y otros 4 en diferido.

De los 13 casos de colecistitis aguda, más de la mitad (n=8) no requirió cirugía: a 6 se les indicó tratamiento médico exclusivo y en 2 se eligió la colecistostomía percutánea terapéutica. De las 5 restantes sometidas a colecistectomía, sólo 1 se realizó en agudo y 4 en diferido.

En cuanto a 12 casos de pancreatitis aguda, en 10 se optó por tratamiento no quirúrgico (8 pacientes realizaron tratamiento médico exclusivo y 2 se sometieron a ERCP). A 1 paciente se les realizó colecistectomía una vez superado el episodio

agudo.

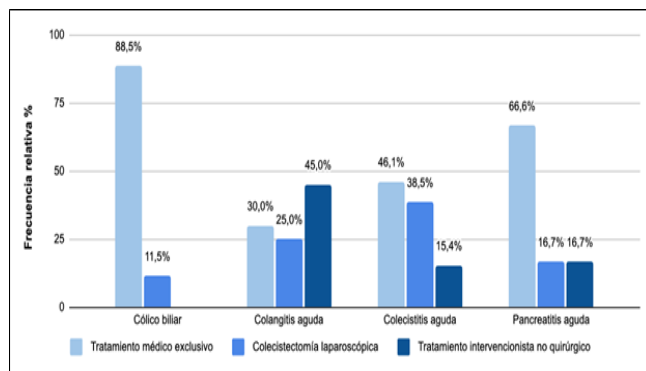


Figura 2. Tratamientos instaurados según patología

A modo de resumen, el tratamiento médico exclusivo se implementó en el 58% (43) del total de eventos clínicos analizados sin complicaciones asociadas; el tratamiento intervencionista no quirúrgico se aplicó en 17,5% (13) de los eventos clínicos (no exentos de complicaciones posteriores). Por último, el tratamiento quirúrgico se realizó en un 20,2% (15) de los casos, de los cuales algunos se realizaron en forma diferida.

Se destaca que del total de pacientes que recibieron tratamiento médico exclusivo o tratamiento intervencionista no quirúrgico (ERCP o colecistostomía percutánea), al 32,1% (n=18) se les coordinó una colecistectomía laparoscópica para el período puerperal.

De las complicaciones asociadas a la selección terapéutica, sólo se hallaron asociadas al tratamiento intervencionista no quirúrgico. De las ERCP realizadas, 20% (n=2) se complicaron mediante pancreatitis aguda y 10% (n=1) de sepsis. De las colecistostomías, se reportó un caso de infección del sitio quirúrgico.

Del total de pacientes (n=68), 29,4% (n=20) reingresaron por recurrencia sintomática o complicación del cuadro clínico: 22,1% (n=15) requirieron un solo reingreso, 5,9% (n=4) dos reingresos y 1,5% (n=1) tres. Del total de reingresos, en el 50% (n= 10) se instauró tratamiento médico exclusivo con resultados favorables; en un 25% (n=5) se realizó tratamiento intervencionista no quirúrgico (ERCP) y en el restante 25% (n=5) hubo conversión a tratamiento quirúrgico.

DISCUSIÓN

Se incluyeron en esta investigación 68 pacientes embarazadas con diagnóstico de patología biliar litiásica durante el curso del mismo. En relación a la frecuencia de consultas anuales, se constató una disminución de frecuencia en 2020 y 2021, posiblemente asociada a la instalación de la pandemia por SARS CoV-2. Se sugiere que un porcentaje de mujeres embarazadas presentaron esta patología con resolución espontánea del cuadro sin necesidad de intervención médica. En cuanto a los factores de riesgo de la patología en estudio, April et al. determinaron que la multiparidad e índice de masa

corporal (IMC) elevado eran factores de riesgo de la patología biliar litiásica en el embarazo⁽¹⁵⁾. Por otro lado, Azab y cols. establecieron en un metaanálisis que las mujeres multíparas presentaron 10 veces más probabilidad de desarrollar complicaciones biliares⁽¹⁶⁾. En este estudio el 64,7% de las pacientes eran multíparas, coincidiendo con la bibliografía citada. Se intentó recabar el IMC sin éxito por no estar informada en las historias clínicas consultadas.

La patología biliar litiásica en el embarazo se manifestó clínicamente en este estudio en un 95,9% de las pacientes, siendo el cólico biliar la forma más prevalente. Un porcentaje de las pacientes que desarrollaron esta forma de presentación exhibieron, además, otros estadios evolutivos de mayor complejidad, tales como colecistitis aguda, colangitis aguda y pancreatitis aguda. Es de relevancia destacar que, como mencionó April et al., la enfermedad sintomática de cálculos biliares durante el embarazo es una de las principales causas de hospitalización e intervencionismo quirúrgico de causa no obstétrica durante la gestación⁽¹⁵⁾.

En lo que respecta al diagnóstico de la patología en estudio, se observó que todas las pacientes incluidas en esta investigación se sometieron a una ecografía abdominal inicial, probando ser el método diagnóstico convencional para esta patología ante su buena relación costo-efectividad, baja exposición a radiación ionizante al binomio materno-fetal y su gran disponibilidad. Existen dos grandes desventajas del mismo: su calidad técnico-dependiente y la reducción de sensibilidad no despreciable para la detección de coledocolitiasis, por lo que el diagnóstico debe complementarse con otros método imagenológicos, tales como la tomografía computarizada -la cual no fue utilizada en este estudio- y la CRM. Este último estudio tuvo un rol protagónico en la investigación (elegido en 30 pacientes), evidenciando la adherencia de las instituciones incluidas a las pautas de oro diagnósticas en esta patología. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (ERCP) tiene un rol protagónico en el arsenal terapéutico más que diagnóstico a pesar de su mención en la literatura analizada, de esta patología^(1, 17).

En relación a la CRM como método diagnóstico, se constató que se utilizó en el 40,5% de las consultas. Una investigación realizada entre 2010 y 2013 en el Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela" examinó en la población general (n=94) el desempeño de la CRM en la patología de la vía biliar principal. Los resultados revelaron una sensibilidad del 97% y una especificidad del 83% en la detección de dicha patología en comparación con la ERCP, la colangiografía intraoperatoria y/o la evolución clínica⁽¹⁷⁾. Resulta alentador observar predilección por la CRM en pacientes gestantes en un hospital universitario de recursos acotados, mostrando adherencia a las guías y protocolos tanto nacionales como globales.

En cuanto al arsenal terapéutico disponible para esta población, el tratamiento médico inicial exclusivo se está

convirtiéndose en una tendencia global en la población estudiada. De Bari et al. Lo destacaron como práctica habitual para pacientes con barro biliar y litiasis biliar asintomáticas, y en nuestro estudio se mantuvo el tratamiento médico. En cuanto al cólico biliar no complicado, se observaron mayores beneficios del tratamiento médico, aún con la perspectiva de reingresos por dicho motivo. El mismo estudio mencionó que el uso de analgésicos redujo los síntomas en el 64% de los casos, y la intervención quirúrgica se reservó para casos recidivantes o refractarios⁽¹⁸⁾.

Otras tres investigaciones estudiaron a mujeres embarazadas con enfermedad biliar sometidas a tratamiento médico exclusivo. Lu et al. observaron 82% de casos resueltos mediante tratamiento médico, Othman et al. informaron un 92%, y April et al. 92,5%. En este último estudio, 57,1% de las pacientes se sometieron a colecistectomía laparoscópica posparto, permitiendo diferir la intervención quirúrgica y evitar complicaciones asociadas⁽¹⁵⁾. En nuestro estudio el 41,9% de las pacientes pudieron someterse a una colecistectomía laparoscópica postparto sin complicaciones asociadas. Esta tendencia subraya la importancia de priorizar tratamientos menos invasivos y reservar las intervenciones quirúrgicas para el puerperio.

En cuanto al tratamiento intervencionista, Vázquez et al. Afirmaron que la ERCP es una técnica eficaz y segura durante el embarazo, tanto para la resolución definitiva de la patología como método contemporizador de la colecistectomía al puerperio. Sin embargo, existen posibles complicaciones asociadas, siendo la pancreatitis post-procedimiento la más frecuente, además de la hemorragia digestiva, la colangitis y la perforación visceral⁽¹⁹⁾. Además, este método implica riesgos adicionales como la anestesia general y la exposición a radiaciones ionizantes, consideraciones importantes para las pacientes embarazadas. En el presente análisis, 2,9% de las pacientes presentaron pancreatitis post-ERCP (y finalizaron su gestación sin complicaciones posteriores luego del tratamiento correspondiente). Por el contrario, una paciente presentó sepsis y aborto espontáneo post-ERCP.

Se propone entonces que el tratamiento quirúrgico, procedimiento indicado en todo el mundo y piedra angular de la resolución definitiva de la enfermedad biliar, podría posponerse ante opciones terapéuticas menos invasivas con una similar tasa de éxito. En cuanto a la técnica elegida, en este el método laparoscópico fue el único abordaje realizado gracias a una menor morbilidad en comparación con la laparotomía. Una revisión sistemática y metaanálisis de 11 estudios realizados en 2016 que incluyeron a 10.632 mujeres embarazadas demostró que la colecistectomía laparoscópica se asociaba a menor riesgo de complicaciones fetales, maternas y quirúrgicas, así como a un ingreso hospitalario más corto en comparación con la laparotomía¹.

En este estudio se observó una tasa de reingresos del 29,4%,

atribuida a la recurrencia de los síntomas. En el 50% se mantuvo el tratamiento médico, mientras que en la mitad restante se modificó el enfoque terapéutico: Un 25% se sometió a CPRE y otro 25% a tratamiento quirúrgico.

En cuanto a las implicancias prácticas de este estudio, si bien la tendencia regional y global evoluciona hacia el intervencionismo en esta patología, este estudio apoya la similitud de resultados con el accionar conservador, principalmente en poblaciones paucisintomáticas, de alto riesgo quirúrgico/obstétrico o de menor acceso a centros con entrenamiento y recursos adecuados.

Este estudio presentó diversas fortalezas y ciertas limitaciones. Por un lado, el estudio incluyó poblaciones de dos centros hospitalarios de referencia nacional, un espectro temporal amplio y rigor metodológico; a su vez se cumplieron todos los objetivos preestablecidos. Por otro lado, el tamaño muestral fue relativamente pequeño (y ciertos parámetros demográficos, tal como el IMC, ausentes) y la recabación de datos retrospectiva, impidiendo extraer conclusiones de gran peso así extrapolables a nivel nacional o internacional.

CONCLUSIONES

Se concluye, a partir de esta serie de casos biinstitucional que el tratamiento médico exclusivo, elegido en el 58% de las pacientes estudiadas, demostró ser tan seguro y eficaz como otras modalidades invasivas, incluso ante recurrencia de los síntomas, permitiendo aplazar la resolución quirúrgica definitiva al puerperio, el mismo fue seguro para las pacientes y sin complicaciones.

Se destaca la necesidad de establecer un consenso regional y mundial sobre el manejo y tratamiento de la patología biliar litiasica durante el embarazo, así como la importancia de ampliar la investigación en este campo con estudios poblacionales de mayor tamaño muestral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Sonderman K, Golden AC, Vora PM, Naoum EE, Kyaw CA, Saclarides C, Afrasiabi MR, Yee S, Wu C, Anderson GA, Raykar N, Salim A. Surgical emergencies in the pregnant patient. *Curr Probl Surg.* 2023;60(5):101304. doi:10.1016/j.cpsurg.2023.101304.
2. Lucía Diz, Leonardo Paller, Cecilia Larrocca, Washington Lauría, Grazzia Rey. Complicaciones de la vía biliar en el periodo grávido-puerperal. *Arch Gynecol Obstet.* 2019;57(2):98.
3. Ko CW, Beresford SAA, Schulte SJ, Matsumoto AM, Lee SP. Incidence, natural history, and risk factors for biliary sludge and stones during pregnancy. *Hepatology [Internet].* 2005;41(2):359–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/hep.20534>
4. Maringhini A, Ciambra M, Baccelliere P, Raimondo M, Orlando A, Tinè F, et al. Biliary sludge and gallstones in pregnancy: incidence, risk factors, and natural history. *Ann Intern Med [Internet].* 1993;119(2):116–20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-119-2-199307150-00004>
5. Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE. Principios de Cirugía. 9ª ed. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2011.
6. Date RS, Kaushal M, Ramesh A. A review of the management of gallstone disease and its complications in pregnancy. *Am J Surg [Internet].* 2008;196(4):599–608. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2008.01.015>
7. Ahmed A, Cheung R, Keeffe E. Management of gallstones and their complications. *Am Fam Physician [Internet].* 2000;61(6):1673–80,1687 Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2000/0315/p1673.htm>
8. Barone JE, Bears S, Chen S, et al. Outcome study of cholecystectomy during pregnancy. *Am J Surg.* 1999;177:232–6.
9. Jorge AM, Keswani RN, Veerappan A, Soper NJ, Gawron AJ. Non-operative management of symptomatic cholelithiasis in pregnancy is associated with frequent hospitalizations. *J Gastrointest Surg [Internet].* 2015;19(4):598–603. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s11605-015-2757-8>
10. 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 [Internet].* 2021;35(10):5752–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-020-08054-w>
11. Fong ZV, Pitt HA, Strasberg SM, et al. Cholecystectomy during the third trimester of pregnancy: proceed or delay? *J Am Coll Surg.* 2019;228:494–502 e1. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2018.12.024.
12. Hong J, Yang J, Zhang X, Su J, Tumati A, Garry D, et al. Considering delay of cholecystectomy in the third trimester of pregnancy. *Surg Endosc [Internet].* 2021;35(8):4673–80. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-020-07910-z>.
13. Cheng V, Matsushima K, Ashbrook M, Matsuo K, Schellenberg M, Inaba K, et al. Association between trimester and outcomes after cholecystectomy during pregnancy. *J Am Coll Surg [Internet].* 2021;233(1):29–37.e1. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2021.03.034>
14. Salom A. Litiasis Biliar. Clínicas Quirúrgicas. Facultad de Medicina, Universidad de la República. Uruguay; 2018.
15. April, J, Keswani RN, Veerappan A, Soper NJ, Gawron AJ. Non-operative management of symptomatic cholelithiasis in pregnancy is associated with frequent hospitalizations. *J Gastrointest Surg.* 2015;19:598–603. doi:10.1007/s11605-015-2757-8.
16. Azab M, Bharadwaj S, Jayaraj M, Hong AS, Solaimani P, Mubder M, et al. Safety of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Saudi J Gastroenterol [Internet].* 2019;25(6):341–54. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/sjg.SJG_92_19
17. Braggio V, Marengo C, Miranda M, Mourglia A. Rendimiento de la colangio resonancia en el Hospital de Clínicas. Departamento Clínico de Imagenología, Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela”. 2014.
18. De Bari O, Wang TY, Liu M, Paik CN, Portincasa P, Wang DQ-H. Cholesterol cholelithiasis in pregnant women: pathogenesis, prevention and treatment. *Concise Review.* 2014;13(6):728–745.
19. Vázquez C, Morán R, Oholeguy P, Labandera D, González N. Coledocolitiasis y embarazo: presentación de cuatro casos. *Arch Med Interna.* 2010;XXXII(2-3):27–30. ISSN 0250- 3816.

Nota del editor: El editor responsable por la publicación de este trabajo es Sthepanie Viroga.

Nota de disponibilidad de datos: El conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio no se encuentra disponible.

Nota de contribución autoral:

Edward Delgado: conceptualización, administración y supervisión de trabajo. Desarrollo de metodología de investigación.

Manuela Arocena: supervisión, validación, escritura de borrador original y edición de versión final. Desarrollo de metodología y análisis formal.

Mariel Lotti: investigación en campo, curación de datos, análisis formal, desarrollo de metodología, escritura de borrador original.

Juan López: investigación en campo, curación de datos, análisis formal, desarrollo de metodología, escritura de borrador original.

Guillermina Martínez: investigación en campo, curación de datos, análisis formal, desarrollo de metodología, escritura de borrador original.

Agustina Pienovi: investigación, conceptualización de trabajo.

Joaquín Pereyra: validación y visualización de trabajo.