

Coledocolitiasis insospechada en pacientes con litiasis vesicular

Unsuspected choledocholithiasis in patients with gallbladder stones

Alejandro García Hevia , Ángel L. Pierini , Alejandro Rabellino 

Servicio de Cirugía Mixta
Hospital Iturraspe.
Santa Fe. Argentina.

Los autores declaran no
tener conflictos
de interés.

Correspondencia:
Alejandro García Hevia
E-mail:
[alejandrogarciahevia@
gmail.com](mailto:alejandrogarciahevia@gmail.com)

RESUMEN

Antecedentes: actualmente un punto discutido de la colecistectomía laparoscópica (CL) es la realización sistemática de la colangiografía intraoperatoria (CIO); sin embargo, esta permite el diagnóstico de litiasis coledociana insospechada (LCI).

Objetivo: establecer el porcentaje de CIO realizadas, el número de LCI diagnosticadas, describir qué terapéutica se utilizó para resolverlas y establecer si existe relación entre el tamaño de las litiasis diagnosticadas y su tratamiento transcístico.

Resultados: de las 1077 CL electivas, la CIO pudo realizarse en el 89,14% de los pacientes. En 2014, el porcentaje de CIO fue el más alto de la serie (95,38%). Se encontraron 38 LCI. El tratamiento realizado incluyó el abordaje transcístico y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) intraoperatoria. La morbilidad global fue del 7,9 % sin mortalidad.

Discusión: nuestro porcentaje de CIO se encuentra por debajo del enunciado en otras publicaciones, pero el porcentaje aumentó con los años. La incidencia de LCI en nuestro caso fue del 3,96%. En nuestro servicio primeramente se intenta la resolución transcística (tasa de éxito del 77,42% sin complicaciones). Otra opción es la CPRE intraoperatoria, que se utilizó en 4 casos con una eficacia del 100% sin complicaciones.

Conclusión: el tratamiento de la LCI continúa siendo un reto para los cirujanos, debido sobre todo a la imprevisibilidad del cuadro; resulta un factor muy importante para la resolución transcística el tamaño de la litiasis encontrada (más o menos de 6 mm). Consideramos la CPRE intraoperatoria como una herramienta importante en la resolución de esta patología.

■ **Palabras clave:** colecistectomía videolaparoscópica, litiasis insospechada, CIO, CPRE intraoperatoria, extracción transcística, coledocotomía.

ABSTRACT

Background: currently a discussed point of laparoscopic cholecystectomy (LC) is the systematic implementation of intraoperative cholangiography (IOC); however, it allows the diagnosis of unsuspected common bile duct stones (UBDS).

Objective: to establish the percentage of IOC performed, the number of UBDS diagnosed, to describe what therapeutic was used to solve them and to establish if there is a relationship between the size of the diagnostic lithiasis and the transcystic treatment of the same.

Results: of the 1077 elective LC, IOC could be performed in 89.14% of patients. In 2014 the percentage of IOC was the highest in the series (95.38%). 38 UBDS were found. The treatment included the transcritical approach and intraoperative ERCP. Overall morbidity was 7.9% without mortality.

Discussion: our IOC percentage is below the utterance in other publications, but the percentage has increased over the years. The incidence of UBDS in our case was 3.96%. In our service we first try the transcritical resolution (success rate of 77.42% without complications). Another option is intraoperative ERCP that was used in 4 cases with 100% efficacy without complications.

Conclusion: the treatment of the UBDS continues being a challenge for the surgeons, mainly due to the unpredictability of the picture; a very important factor for transcystic resolution is the size of the stone found (more or less than 6 mm). We consider intraoperative ERCP as an important tool in the resolution of this pathology.

■ **Keywords:** videolaparoscopic cholecystectomy, unexpected stones, IOC, intraoperative ERCP, transcistic extraction, choledochotomy.

Recibido el
04 de octubre de 2017
Aceptado el
11 de abril de 2018

ID ORCID: Alejandro García Hevia, 0000-0002-3383-9406; Ángel L. Pierini, 0000-0001-8321-7173; Alejandro F. Rabellino, 0000-0002-0682-3644

Introducción

La colecistectomía laparoscópica (CL) es actualmente el tratamiento de elección de la litiasis vesicular y sus complicaciones. No obstante, presenta algunos puntos que se discuten y para los cuales aún no existe una opinión definida. Uno de ellos lo constituye la realización habitual de la colangiografía intraoperatoria. Desde que Pablo Mirizzi introdujo la colangiografía intraoperatoria (CIO) en la cirugía biliar, el procedimiento fue rápidamente aceptado. Uno de los beneficios indiscutidos de la CIO de rutina es el diagnóstico de litiasis insospechadas de la vía biliar. Esta patología representa un desafío para los cirujanos ya que muchas veces requiere procedimientos complejos para su resolución². En el siguiente trabajo se realizó un análisis retrospectivo de las CL electivas efectuadas en nuestro servicio con el objetivo de establecer el porcentaje de colangiografías intraoperatorias realizadas (en total y por años), determinar el porcentaje de litiasis insospechadas diagnosticadas, describir qué tipo de estrategia terapéutica se utilizó para resolver dichas litiasis y establecer si existe alguna relación entre el tamaño de las litiasis diagnosticadas y su tratamiento transcístico.

Material y métodos

Este estudio se basó en un análisis retrospectivo de pacientes sometidos a CL electiva con CIO. Para esto se revisaron las historias clínicas y los protocolos quirúrgicos de cada paciente en el período enero de 2011 a diciembre de 2015 (56 meses).

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: pacientes con litiasis vesicular diagnosticada por ecografía y que no presentaran ningún cambio clínico, de laboratorio o ultrasonido reciente que pudiera conducir a la sospecha de coledocolitiasis.

Los criterios inequívocos para la indicación de colangiografía son la presencia o antecedentes de ictericia, colecistitis aguda o pancreatitis aguda en los últimos seis meses, parámetros de laboratorio (bilirrubina, fosfatasa alcalina y gamma-GT elevada) y ecografía o colangiorresonancia con dilatación de la vía biliar y/o coledocolitiasis. Por lo tanto, el hallazgo de uno o más cambios en estos parámetros se consideró un factor de exclusión del paciente. La CIO se realizó de forma rutinaria en todas CL, en la mayoría de los casos por el segundo ayudante, quien suele ser el médico cirujano de planta del servicio. Todos los pacientes habían firmado un consentimiento informado.

En todos los casos, la colangiografía se realizó siguiendo la siguiente técnica: la pinza que ingresa por el trocar de 5 mm ubicado en la línea axilar anterior toma el bacinete; por el trocar medio clavicular o epigástrico se introduce la tijera y se realiza la cisticotomía parcial cerca de la unión cístico-vesicular, ligada previamente. Por el trocar epigástrico se coloca la pinza

que sostiene el bacinete o la ligadura para posicionar de forma favorable la cisticotomía. El material utilizado para realizar la CIO fue un catéter flexible de 6 French que se introduce por el trocar de 5 mm ubicado en la línea medioclavicular por donde se introduce material de contraste yodado diluido al 50%. Se realiza la colangiografía dinámica con arco en C operado por un técnico radiólogo. Se consideró una colangiografía normal cuando los conductos no se presentaron dilatados, se contrastó tanto la vía biliar intrahepática como la extrahepática y se constató pasaje al duodeno, sin detectarse falta de relleno en ninguno de sus puntos.

Las litiasis se informan como menores si medían menos de 6 milímetros (mm) y mayores si los superaban; esta medición se estableció a partir de los trocates introducidos para la cirugía.

Se realizó un análisis univariado para evaluar la asociación entre el tamaño de las litiasis y su resolución transcística utilizando un test estadístico de Fisher. Se consideró que un valor $P < 0,05$ era el límite de significación.

Todos los datos recabados fueron procesados con el programa SPSS® (Statistics Editor de datos) edición 19.

Resultados

En el período estudiado se realizaron 1077 CL electivas en pacientes con litiasis vesicular sin indicación preoperatoria formal de CIO. La CIO pudo realizarse en el 89,14 % (960 CL) de los pacientes. En cambio, en el 10,86% (117 pacientes) no se efectuaron por los siguientes motivos: 88 presentaron un cístico fino esclerosado incanalable o válvulas de Heister que impidieron la canulación; en 4 casos se realizó la sección completa inadvertida del conducto cístico y en los 25 casos restantes no se realizó por problemas técnicos relacionados con el equipo de arco en C, ruptura del catéter de colangiografía y otros.

La discriminación por año se esquematiza en la figura 1.

En las 960 CL se encontraron 38 litiasis coledocianas insospechadas (3,96 %); en 36 casos, la CIO fue realizada por médicos de planta y en los 2 restantes por el jefe de residentes. De las 960 CL, 573 fueron mujeres y 387 hombres, con una edad media de 48,8 años.

El tratamiento aplicado a las litiasis insospechadas se resume en la tabla 1, junto a otros datos de interés.

De la base de datos se seleccionaron solo los casos en los que se realizó el tratamiento transcístico de las litiasis y, luego de aplicar la prueba estadística exacta de Fisher a las variables resolución de la litiasis y tamaño de las litiasis, se observó una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,001$).

La morbilidad global que tuvimos en nuestra serie fue de 3/38 (7,9 %) y una mortalidad de cero; por

último, ninguno de los pacientes tratados desarrolló coledocolitiasis sintomática hasta la fecha.

Discusión

La utilización rutinaria de la CIO sigue siendo tema de debate. Luego de un largo período en el cual nadie discutía su utilización sistemática, surgieron cuestionamientos y sus indicaciones en forma selectiva. Este último hecho se incrementó con el advenimiento de la cirugía laparoscópica, aduciendo factores relacionados inicialmente con el costo-beneficio y la sensibilidad y especificidad del método, aunque las limitaciones técnicas y tecnológicas fueron las de mayor peso^{1,5}.

En nuestro servicio se realiza de forma sistemática ya que consideramos que los beneficios de la colangiografía son significativos. En este sentido destacamos que la colangiografía nos permite discernir la anatomía biliar, confirmar lesiones de la vía biliar, aseverar o descartar la litiasis coledociana asociada a la vesicular, y que resulta el primer paso en el entrenamiento en el tratamiento transcístico de la coledocolitiasis. Nuestro porcentaje total de colangiografías realizadas se encuentra discretamente por debajo del enunciado en otras publicaciones^{2,5}, pero resulta interesante observar cómo el porcentaje de CIO ha ido en

aumento con el transcurso de los años (véase Fig. 1), siendo el registro de 2014 el más alto.

Por definición, una litiasis coledociana insospechada (LCI) es un defecto visto en una CIO de rutina compatible con una litiasis en un paciente sin evidencia preoperatoria o intraoperatoria de patología de los conductos biliares⁵. La incidencia de LCI en pacientes con colelitiasis es del 4-5%. Hoy en día, la estrategia óptima para el tratamiento de la LCI diagnosticada durante la CL aún no está bien establecida. Sin embargo, en los últimos años se han propuesto varios métodos^{1,3,5}.

Entre estos tratamientos cabe mencionar la exploración laparoscópica del colédoco usando un enfoque transcístico o transductal (vía coledocotomía). La literatura describe excelentes resultados utilizando esta técnica (tasa de depuración de la litiasis de 75-95%, tasa de morbilidad de 4-16% y tasa de mortalidad de 0-2%)^{4,6,7}. Las principales complicaciones de este método son la laceración del conducto cístico y la fuga biliar⁷. Las litiasis por vía transcística puede eliminarse por varios medios: canasta de alambre guiada por coledocoscopia; cesta de alambre guiada fluoroscópicamente; catéter de balón biliar; dilatación ampular con balón; empujar las litiasis al duodeno con el coledocoscopia, y enjuagar la litiasis forzosamente en el duodeno después de la manipulación farmacológica (glucagón)^{4,6,7}. Nuestro servicio no cuenta con coledoscopia, por lo que este método no fue analizado. En nuestro servicio se intenta la resolución transcística utilizando una canastilla de Dormia bajo guía radioscópica. Con esta técnica obtenemos una alta tasa de éxito (77,42%) y sin complicaciones. En tal sentido resulta interesante mencionar que, al igual que para otros autores, nuestro trabajo corrobora que un factor fundamental en la resolución transcística de la litiasis insospechada es el tamaño de las litiasis encontradas (más o menos de 6 mm). Si este abordaje falla, se pueden usar abordajes alternativos como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) intraoperatoria o posoperatoria, la coledocotomía laparoscópica o la conversión a cirugía abierta. Para facilitar la CPRE posoperatoria, algunos autores recomiendan colocar un catéter a través del conducto cístico y a través del esfínter de Oddi⁷.

FIGURA 1

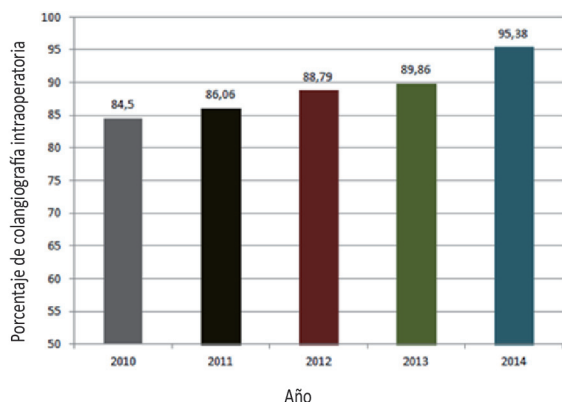


TABLA 1

Tratamiento aplicado a las litiasis insospechadas

Procedimiento realizado (n)	Tasa de resolución	Complicación	Morbilidad ^a	Tiempo de internación (promedio días)
Extracción transcística (38)	24/31	-	-	1,1
CPRE posoperatoria (1)	1/1	1 pancreatitis ^b	II	4
Coledocotomía videolaparoscópica (2)	1/2	1 bilirragia ^c	II	3
CPRE intraoperatoria (4)	4/4	-	-	1
Cirugía abierta (1)	1/1	1 bilirragia ^c	II	6

a, morbilidad según la Clasificación de Severidad de las complicaciones de Clavien-Dindo; b, pancreatitis leve, que resolvió con tratamiento médico. c, Bilirragias menores; CPRE, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

Como mencionamos previamente, una opción efectiva es la CPRE intraoperatoria, que presenta como principal inconveniente sus retos organizacionales (presencia de un operador entrenado además del equipamiento necesario). Con este procedimiento, las complicaciones relacionadas con la esfinterotomía y la incidencia de pancreatitis posoperatoria permanecen inalteradas, pero la introducción laparoscópica de un hilo guía a través del conducto cístico en el duodeno facilita la canulación de la papila, lo que disminuye el riesgo de fracaso. Otra ventaja de este método en comparación con la CPRE posoperatoria es la posibilidad de eliminar la LCI en un solo acto¹⁻⁹⁻¹¹. En nuestro caso queremos destacar que utilizamos la CPRE intraoperatoria en 4 casos y resultó una gran alternativa al tratamiento de la litiasis insospechada, ya que logramos una eficacia del 100% sin complicaciones posoperatorias.

Cabe mencionar que, en un caso, el cirujano interviniente, ante la imposibilidad de la resolución en un tiempo, decidió realizar CPRE a las 24 horas de la cirugía, efectuando la doble ligadura del conducto cístico. La CPRE posoperatoria tiene una tasa de depuración de las litiasis cercana al 90% en manos expertas, con una morbilidad del 5 al 11% y tasas de mortalidad bajas (0,7%)¹⁰.

Como última estrategia mencionamos la exploración abierta de la vía biliar. En nuestra experiencia solo se decidió la conversión a cirugía abierta en un único caso debido a que se trataba de una litiasis de más de 10 mm que no pudo extraerse por vía transcística, la coledocotomía videolaparoscópica resultó insuficiente para su resolución ya que se trataba de una litiasis distal inaccesible y, además, no se contaba con la posibilidad de una CPRE intraoperatoria, por lo que la conversión se impuso con la extracción del lito y la colocación de un tubo en T. Esta intervención provocó una estancia hospitalaria más prolongada en razón de que presentó una infección del sitio quirúrgico y bilirragia menor, que resolvió sin tratamiento quirúrgico.

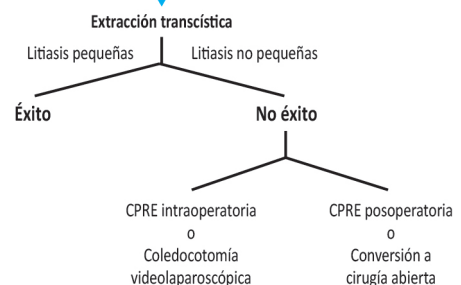
Referencias bibliográficas

- Masoni L, Saverio Mari F, Pietropaolo V, Onorato M, Meucci M, Brescia A. Laparoscopic Treatment for Unsuspected Common Bile Duct Stones by Transcystic Sphincter of Oddi Pneumatic Balloon Dilation and Pressure-Washing Technique. *World J Surg.* 2013.
- Salas C, Pekolj J. Colangiografía intraoperatoria. *Rev Argent Resid Cir.* 2009; 14(1):8-11.
- Crema E, Canteras Raposo Cámara C, Pastore R, Oliveira Teles C, Alves Terra Júnior J, Silva A. Assessment of positive perioperative cholangiography in patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy. *Rev Col Bras Cir.* 2010; 37(6):403-6.
- Memon MA, Hassaballa H, Memon MI. Laparoscopic common bile duct exploration: the past, the present, and the future. *Am J Surg.* 2000;179: 309-15.
- Snow L, Weinstein L, Harmon J, Lane D. Evaluation of operative cholangiography in 2043 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc.* 2001;15:14-20.
- Rojas-Ortega S, Arizpe-Bravo D, Martín López ER, et al. Transcystic common bile duct exploration in the management of patients with choledocholithiasis. *J Gastrointest Surg.* 2003;7(4):492-6.
- Phillips E, Toouli J, Pitt H, Soper N. Treatment of Common Bile Duct Stones Discovered during Cholecystectomy. *J Gastrointest Surg.* 2008;12:624-8.
- Shojaiefard A, Esmailzadeh M, Ghafouri A, Mehrabi A. Various Techniques for the Surgical Treatment of Common Bile Duct Stones: A Meta Review. *Gastroenterology Research and Practice.* 2009, ID 840208, 12 pages.
- Nakeeb A, Sultan A, Hamdy E, Hanafy E, Atef E, Salah T, et al. Intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography: A useful tool in the hands of the hepatobiliary surgeon. *World J Gastroenterol.* 2015; 21(2):609-15.
- Cotton P, Lehman G, Vennes J. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc.* 1991; 37(3):383-93.
- Abdel Raouf El Geidie A. Single-session minimally invasive management of common bile duct stones. *World J Gastroenterol.* 2014; 20(41): 15144.

Como conclusiones queremos mencionar que el tratamiento de la litiasis insospechada continúa siendo un reto para los cirujanos, debido sobre todo a la imprevisibilidad del cuadro; en la línea de pensamiento de E. Phillips y col. proponemos nuestro algoritmo para el tratamiento de la litiasis coledociana insospechada (Fig. 2). En este sentido, como ya mencionamos, resulta un factor muy importante para la resolución transcística de la litiasis insospechada el tamaño de las litiasis encontradas (más o menos de 6 mm). Consideramos la CPRE intraoperatoria como una herramienta importante en la resolución de esta patología. De todas formas destacamos que, dada la amplia variación en las habilidades y recursos disponibles en diferentes instituciones, los cirujanos individuales deben reconocer sus propias limitaciones y las limitaciones de los endoscopistas disponibles y realizar el enfoque que consideren más seguro para el paciente.

FIGURA 2

Litiasis coledociana insospechada diagnosticada durante una CIO de rutina



La CPRE intraoperatoria es la primera opción en caso de fracaso de la vía transcística. Modificado de E. Phillips y cols.⁷ CPRE, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.