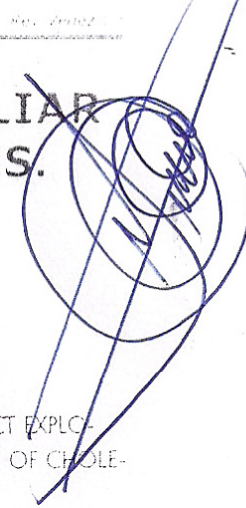


# EXPLORACIÓN LAPAROSCÓPICA DE LA VÍA BILIAR Y MANEJO ACTUAL DE LA COLEDOCOLITIASIS. ANÁLISIS DE LOS PRIMEROS 30 CASOS

ALEXIS SÁNCHEZ ISMAYEL \*  
OMAIRA RODRÍGUEZ \*\*  
GUSTAVO BENÍTEZ \*\*\*  
RENATA SÁNCHEZ \*\*  
OMAR BELLORÍN \*\*\*\*



## RESUMEN

### Objetivo

Reportar la experiencia en la exploración laparoscópica de la vía biliar en el servicio de Cirugía III del Hospital Universitario de Caracas.

### Métodos

Se trata de un estudio descriptivo, prospectivo, longitudinal que involucra a 30 pacientes que consultaron con indicación de exploración laparoscópica de la vía biliar. Se describe la técnica utilizada para la exploración transcística y por coledocotomía, tanto con guía fluoroscópica, como con el uso del coledocoscopio. Se estudiaron las variables: efectividad, conversión, tiempo quirúrgico, complicaciones, tiempo de hospitalización, litiasis residual.

### Resultados

La exploración laparoscópica de la vía biliar fue efectiva en el 84% de los casos. Las causas de conversión fueron cálculos embebidos y litiasis intrahepáticas. El 32% de los casos se resolvió por la vía transcística, mientras que el resto (68%) se resolvió mediante coledocotomía. La morbilidad asociada a la técnica fue de 6,6% dada por diarrea postoperatoria e infección luego del retiro del tubo en "T". El tiempo promedio de hospitalización fue de 3,5 días. Sin casos reportados de litiasis residual.

### Conclusión

La exploración laparoscópica de la vía biliar (ELVB) es una alternativa terapéutica segura y efectiva en el tratamiento de la obstrucción de la vía biliar principal por cálculos. Sin embargo, queda claro que el éxito del procedimiento depende del dominio de técnicas endoscópicas y laparoscópicas avanzadas y la disponibilidad de recursos tecnológicos de primera línea.

Palabras clave: Laparoscopia, coledocolitiasis, coledocoscopio.

- \* MSc Profesor Agregado Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C" Servicio de Cirugía III Hospital Universitario de Caracas. MSVC. SAGES
- \*\* Profesor Instructor Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C" Servicio de Cirugía III. Hospital Universitario de Caracas. MSVC.
- \*\*\* MSc Profesor Asociado Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C". Servicio de Cirugía III. Hospital Universitario de Caracas. MSVC. SAGES
- \*\*\*\* Cirujano General Servicio de Cirugía III. Hospital Universitario de Caracas

## LAPAROSCOPIC COMMON BILE DUCT EXPLORATION AND CURRENT MANAGEMENT OF CHOLEDOCHOLITHIASIS. A 30 CASES ANALYSIS.

## ABSTRACT

### Objective

Report the experience in laparoscopic common bile duct exploration in the Surgery Department of the Hospital Universitario de Caracas.

### Methods

Descriptive, prospective, longitudinal study of patients admitted with indication of laparoscopic common bile duct exploration. We describe the transcystic approach and choledochotomy technique using fluoroscopic guidance or choledochoscope. Success rate, conversion, operative time, complications, length of stay and residual lithiasis were studied.

### Results

Laparoscopic common bile duct exploration was successful in 84% of the patients. Conversion causes were embedded stones and intrahepatic lithiasis. transcystic approach was used in 32% of the cases and choledochotomy was performed in 68% of the patients. Morbidity rate was 6,6% due to diarrhea and biliary peritonitis after tube removal. Median length of stay was 3,5 days. No cases of residual stones were reported.

### Conclusion

Laparoscopic common bile duct exploration is a safe and effective procedure in patients with common bile duct obstruction due to choledocholithiasis. However, the success rate is in relation with endoscopic and advanced laparoscopic techniques, manual and technology resources availability.

Key words: Laparoscopy, choledocholithiasis, choledochoscope

La cirugía mínimamente invasiva ha demostrado grandes ventajas sobre la cirugía convencional en el tratamiento de diversas patologías, considerándose el tratamiento de elección para diversos procedimientos como, colecistectomía, operaciones del hígado, esofágico y apendicectomía, entre otros. Los beneficios en cuanto a dolor postoperatorio, tiempo de hospitalización, reincorporación a actividades habituales y estética son evidentes.

Poco tiempo después de la introducción de la colecistectomía laparoscópica en 1987 el dominio de la técnica llevó finalmente a la aceptación de ésta como el tratamiento de elección en casos de litiasis vesicular, luego de lo cual, en una cuestión de tiempo, pasar al siguiente nivel en cirugía biliar mínimamente invasiva, es decir a la exploración laparoscópica de la vía biliar principal (ELVB). Es así, como en 1991 aparecen los primeros reportes en relación con este procedimiento<sup>(1)</sup> y desde entonces, múltiples series han demostrado que se trata de un procedimiento efectivo con bajas tasas de morbilidad y mortalidad<sup>(2-10)</sup>.

En la medida que se ha ganado experiencia, y se ha superado la curva de aprendizaje, aunado al desarrollo tecnológico, los resultados de la cirugía laparoscópica de la vía biliar son cada vez más alentadores y el manejo del paciente con coledocolitiasis está por pasar a una nueva etapa donde la cirugía vuelve a tener el principal papel terapéutico.

Nosotros reportamos nuestros primeros casos en el año 2005, a partir de entonces hemos venido desarrollando esta línea de investigación. El objetivo de este trabajo es reportar los resultados obtenidos con el uso de esta técnica luego de cinco años de experiencia en el Servicio de Cirugía III del Hospital Universitario de Caracas.

**MÉTODOS**

Se trata de un estudio prospectivo, descriptivo, longitudinal, donde se incluyeron los pacientes que acudieron a la consulta externa o de emergencia del Hospital Universitario de Caracas a cargo del servicio de Cirugía III entre mayo del 2005 y junio del 2010, y que de acuerdo al algoritmo descrito en nuestro servicio por Sánchez y colaboradores<sup>(12)</sup> tenían indicación de exploración laparoscópica de la vía biliar.

**Criterios de inclusión:**

1. Pacientes con indicación de ELVB
2. Edad superior a los 18 años

**Criterios de exclusión:**

1. Pancreatitis severa
2. Síndrome de Disfunción Multiorgánica con falla cardiovascular

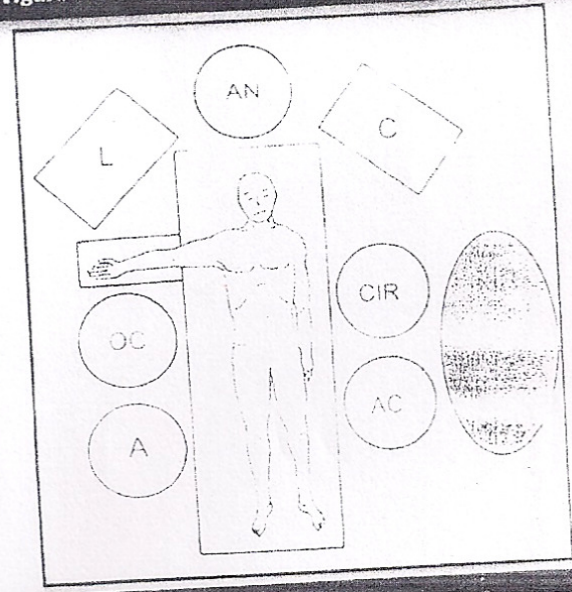
3. Sospecha de malignidad
4. Contraindicación absoluta de cirugía laparoscópica
5. Pacientes que no acepten el procedimiento

A todos los pacientes incluidos en el protocolo se les explicó las alternativas terapéuticas y las posibles complicaciones de cada una de ellas, luego de estar de acuerdo con el equipo de propuesta debían firmar un consentimiento informado.

*Descripción de la técnica*

La técnica utilizada para la exploración laparoscópica de la vía biliar es la descrita previamente por el autor y estandarizada<sup>(12)</sup>. El coledocoscopio utilizado es un Olympus CHF P20 de 4.9mm con canal para irrigación continua y canal de trabajo de 2.2mm (Figura Nº 1).

**Figura Nº 1. Disposición de los equipo en pabellón**



**L: Torre de laparoscopia C: Torre de coledocoscopia  
AN: Anestesia CIR: Cirujano AC: Ayudante de cámara  
OC: Operador coledocoscopio A: Ayudante**

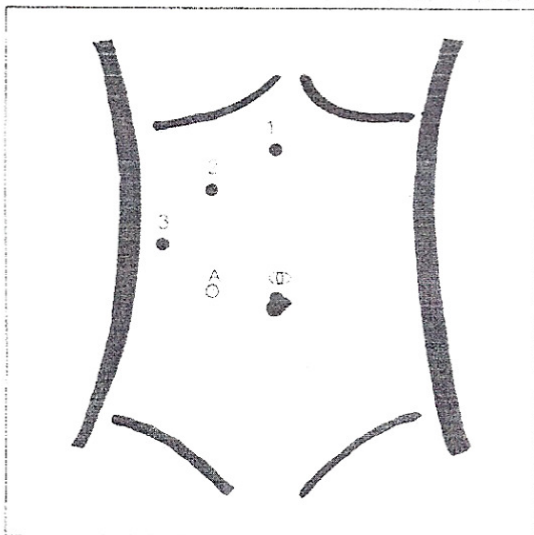
El procedimiento se inicia con la realización de una colangiografía intraoperatoria (CIO), la cual permite identificar e identificar la presencia de cálculos en la vía biliar y obtener un mapa de la anatomía biliar extrahepática, especialmente en aquellos pacientes en los cuales no se obtuvieron imágenes preoperatorias.

Para dar inicio a la exploración transostocística se realiza la dilatación del conducto cístico con el uso de un balón calibrado con manómetro (Quatum inflation device Cook®), el cual debe permanecer inflado a la presión permitida por espacio de 3 a 5 minutos. Esta maniobra facilita el paso del instrumental al momento de realizar la exploración.

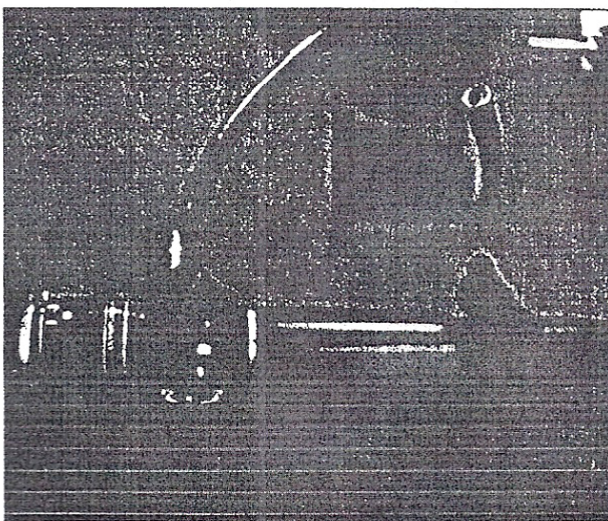
ción, bien sea con cesta de Dormia bajo control fluoroscópico o bajo visión directa con el coledoscopio.

El coledoscopio se introduce a través de un trocar adriático (Figura N°2). Inicialmente, como se identifica el cálculo, se mantiene el instrumento en posición y se introduce la cesta de Dormia la cual debe pasar el cálculo, luego se abre y se retrae progresivamente hasta colocarse a un lado del lito, momento en el cual debe rotarse para lograr la captación de este, y posteriormente extraer la cesta y el coledoscopio conjuntamente. Estos pasos se repiten cuantas veces sea necesario para retirar todos los cálculos de la vía biliar, en ocasiones, se pueden empujar los cálculos hacia el duodeno mediante irrigación continua.

**Figura N°2. Ubicación de los portales**



**Figura N°3. Coledoscopio Olympus® CHF P20. 4.9mm Canal de trabajo de 2.2 mm. Punta flexible 160°.**



El procedimiento finaliza con la revisión del conducto biliar y la identificación del estrieter, solo hasta verse este procedimiento se realiza la extracción de la bida. En algunos casos se requiere de un paso hacia el duodeno, en especial si no se ha resguardado el calibre del conducto y en esos casos se hace esta intervención a través de la laparotomía en el postoperatorio.

Si la exploración trans-estérica no es posible se procede a realizar la laparotomía en la cara lateral de coledocotomía para realizar una colangiografía intraoperatoria para evaluar el grado de la lesión de la mayor morbilidad por lo que se reserva para aquellos casos.

La laparotomía en la cara lateral de coledocotomía se reserva para esta contraindicada según los siguientes criterios conducto biliar tortuoso o fibroso, una unión de unión con el conducto biliar posterior, presencia de cálculos intrahepáticos, cálculos mayores de 6 mm o un número mayor de ocho cálculos.

En los casos en los cuales no se disponía de coledoscopio se realizó la extracción de los cálculos por laparotomía según técnica descrita previamente.

La ECVB de la vía biliar se conforma de la manera habitual, se realiza a través de una coledocotomía, se coloca un tubo con 17 de Kehr y se realiza una colangiografía intraoperatoria. A partir del caso veinte y cuatro, en los momentos en los cuales no se manipuló la papila y el diámetro de conducto biliar superior a 6 mm, se procedió a realizar el procedimiento de coledocotomía. Finalmente se realiza la laparotomía de la manera habitual, se coloca un drenaje biliar de Blake III en el espacio subhepático.

## RESULTADOS

En el lapso de estudio (mayo 2005 - julio 2010) se incluyeron un total de 70 pacientes con sospecha de litiasis biliar (20 - 78 años) y una clara prevalencia del sexo femenino (86%).

Se interviniere 21 pacientes con sospecha de litiasis biliar, la CPRE no fue efectiva o no se encontraba disponible el momento. Se incluyeron en el estudio los casos de litiasis biliar en los cuales la resonancia magnética con efecto colangiográfico o el ultrasonido endocavitario no fueron concluyentes y se decidió llevar a pabellón para realizar coledocotomía laparoscópica y colangiografía intraoperatoria. El resto de los pacientes corresponde a pacientes con sospecha biliar en los cuales se realizó colangiografía intraoperatoria como método para descartar la presencia de coledocopatías y esta resultó positiva (Tabla 1).

La exploración laparoscópica de la vía biliar fue efectiva en el 94% se realizó la conversión del procedimiento en los casos, debido a la presencia de cálculos empujados o a la falta

colangiocarcinomas. La vía de exploración transcística fue posible en sólo 32% de los casos, con un tiempo operatorio promedio de 99 minutos. El resto de los casos (68%) fue resuelto por coledocotomía siendo el tiempo quirúrgico de 125 minutos en promedio (Tabla N°1).

La morbilidad de la serie fue de 6,6%, dada por un caso de diarrea postoperatoria en relación con el uso del contraste y un caso de colección intraabdominal posterior al retiro del tubo en el tercer día postoperatorio en una paciente. En colangiografía transhepática satisfactoria, esta complicación fue resuelta mediante lavado y drenaje por vía laparoscópica. El tiempo promedio de hospitalización fue de 3,5 días, y hasta la fecha no se han reportado casos de litiasis residual.

Cuando comparamos los casos realizados mediante guía fluoroscópica con los realizados con el uso del coledoscopio se evidencia en este último grupo una disminución en la tasa de conversión, morbilidad y tiempo quirúrgico, sin embargo, lo reducido de la serie impide realizar un análisis estadístico de estos datos (Tabla N°3).

**DISCUSIÓN**

La exploración laparoscópica de la vía biliar (ELVB) ha demostrado ser un procedimiento seguro y efectivo, que aporta los conocidos beneficios del abordaje mínimamente invasivo. Incluso la evidencia actual apunta a que la cirugía tendría de nuevo un papel fundamental en la resolución de la coledocolitiasis. En el año 1998, el estudio multicéntrico de la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica "EAES ductal stone study", dirigido por el doctor Caschieri, demostró que el manejo del paciente con coledocolitiasis en un solo tiempo, es decir, coledocotomía laparoscópica y exploración laparoscópica de la vía biliar es igual de efectivo con morbilidad similar y ventajas en relación con el tiempo de hospitalización, cuando se compara con el manejo en dos tiempos, es decir, CPRE preoperatoria y posterior colecistectomía laparoscópica.<sup>11</sup>

Resultados similares se han obtenido al comparar el tratamiento en un solo tiempo con la realización de CPRE postoperatoria.<sup>12</sup> La realización de CPRE intraoperatoria, además de engorrosa, tampoco ha demostrado tener ventajas sobre la cirugía laparoscópica de la vía biliar.<sup>16</sup> Incluso el consenso de expertos del Instituto Nacional de Salud (NIH) de los Estados Unidos publicado en el año 2002 y el consenso de la Asociación Británica de Gastroenterología, afirman que la cirugía laparoscópica es comparable en términos de efectividad con la CPRE.<sup>13,14</sup> Similares resultados reporta la base de datos Cochrane donde se incluyen estudios con nivel de evidencia I, como el metaanálisis de Martin y col. realizado en el 2006, el cual incluyó 1351

**Tabla N°1. Exploración Laparoscópica de la vía biliar. Indicación y Resultados**

	n=30
<b>EDAD</b>	41 (20-78) años
<b>INDICACION</b>	
Sospecha Alta	21 (70%)
CPRE No efectiva	1
CPRE No disponible	9
Sospecha Media	5 (16,6%)
CPRE/RMN No disponible	
Sospecha Baja	4 (13,3%)
CPRE Positiva	
<b>CONVERSION</b>	5 (16%)
<b>COMPLICACIONES</b>	2 (6,6%)
<b>HOSPITALIZACION</b>	3,5 (2- 5) días
<b>LITIASIS RESIDUAL</b>	0%

**Tabla N°2. Tiempo quirúrgico según vía de abordaje**

ABORDAJE	n=25	Tiempo quirúrgico (minutos)
Transcístico	8 (32%)	99 (84-113) min
Coledocotomía	17 (68%)	125 (87-240) min

**Tabla N°3. Comparación entre ELVB guiada por fluoroscopia y ELVB con uso del Coledoscopio**

	ELVB Fluoroscopia (n:10)	ELVB Coledoscopio (n:20)	
<b>Conversión</b>	30%	10%	NE
<b>Tiempo quirúrgico</b>			
Transcístico	101 (90-107) min	97 (84-110) min	NE
Coledocotomía	212 (210-215) min	124 (87-240) min	
<b>Complicaciones</b>	10%	5%	NE

NE: Evaluamiento no evaluable

pacientes, concluyendo que la ELVB es tan efectiva como la CPRE en el manejo del paciente con coledocolitiasis.<sup>15</sup>

De acuerdo al estudio de Polouse y colaboradores, el análisis de estos resultados desde un punto de vista social y no individual reportara ventajas aún más evidente para la exploración laparoscópica de la vía biliar, al tomar en cuenta el impacto a la actividad productiva como un importante factor socioeconómico.<sup>17</sup>

Nuestra experiencia inicial fue publicada en el año 2005 y actualmente luego de cinco años de experiencia la efectividad es de 94%, sin casos reportados de litiasis residual y una morbilidad de 6,6%. Nuestra tasa de conversión es superior a la

reportado por grandes centros de referencia<sup>190)</sup>, no cabe duda que se trata de una cirugía compleja donde la disponibilidad de instrumental adecuado y el entrenamiento del equipo quirúrgico juegan un papel fundamental.

Algunos autores han reportado altas tasas de éxito con la instrumentación de la vía biliar guiada por fluoroscópica o mediante el uso de la cesta y la captación de cálculos<sup>191)</sup> y debemos decir que en nuestro caso hemos encontrado que es un procedimiento de alta dificultad, en ocasiones frustrante, notamos como la introducción del coledocoscopio condujo a mejores resultados en términos de efectividad y tiempo quirúrgico, similar a lo reportado por Topal y colaboradores<sup>192)</sup> y Campagnacci y colaboradores<sup>193)</sup>. El advenimiento de nuevas tecnologías y los adelantos en los sistemas ópticos de los endoscopios flexibles ha proporcionado instrumentos de menor diámetro a los cuales se ha incorporado canales de trabajo e irrigación sin sacrificar la calidad de la visión, haciendo del coledocoscopio un instrumento muy versátil, sin embargo, el impacto objetivo del uso de la colangiografía en los resultados de la cirugía se hace difícil de determinar, ya que se deben tomar en cuenta otros factores como la curva de aprendizaje y la gran variabilidad en la complejidad de los casos.

La ELVB puede realizarse por vía transcística o por coledocotomía, cada abordaje tiene sus indicaciones. La elección entre estas depende de la información suministrada por la colangiografía intraoperatoria, en relación a: tamaño, número y localización de los cálculos, diámetro y anatomía del conducto cístico y de la vía biliar común. El menor éxito de la vía transcística de nuestra serie cuando se compara con otros reportes, como Petelin quien reporta un éxito de 82% para este abordaje<sup>194)</sup>, esta relación con el diámetro de nuestros instrumentos, probablemente el disponer de un coledocoscopio de menor calibre mejoraría el resultado de la exploración a través del conducto cístico.

Los factores asociados a la conversión del procedimiento a cirugía convencional son similares a los relacionados con la falla del tratamiento endoscópico mediante CPRE, es decir, cálculos impactados y cálculos intrahepáticos, es por ello que tal y como lo demostramos en publicación reciente, aquellos pacientes que son referidos luego de una CPRE fallida, deben ser considerados de entrada como casos complejos, en los cuales la efectividad del procedimiento es menor (57% vs 84%) cuando se compara con los pacientes manejados en un solo tiempo<sup>195)</sup>.

Las complicaciones asociadas a este procedimiento oscilan entre un 6 - 10%<sup>196)</sup>, la más temida la constituye la lesión de la vía biliar que ocurre generalmente por falta de identificación de la misma, por lo que es imperativo conocer las variantes anató-

micas de la vía biliar, jugando un papel importante la colangiografía intraoperatoria la cual ayuda a determinar la configuración del sistema biliar. Otro factor asociado a la lesión de la vía biliar es la "falta de experiencia", es importante destacar que los instrumentos deben introducirse cuidadosamente, siempre en el eje de la vía biliar para evitar la perforación de esta.

Tras el postoperatorio se pueden presentar complicaciones como la pancreatitis o la litiasis biliar. Esta última se relaciona generalmente a la hiperpresión de la vía biliar posterior a la exploración, en especial en aquellos casos en donde no hubo manifiesta lesión del esfínter, por lo que siempre es recomendable el uso de un drenaje subhepático.

En relación con las complicaciones que se presentaron en nuestra serie la diátesis postoperatoria corresponde a uno de nuestros primeros casos y probablemente fue producto del excesivo uso de contraste relacionado con la falta de experiencia. La diátesis intraabdominal luego del retiro del tubo en T de Kehr merece especial atención y se debe a una formación larva de trayecto fistuloso debido a la menor reacción inflamatoria cuando se completa el procedimiento por vía laparoscópica, por lo cual algunos autores recomiendan retirar este drenaje luego de cuatro semanas posterior a la intervención<sup>197)</sup>.

Siguiendo la tendencia mundial, en los últimos dos casos de exploración por coledocotomía el procedimiento se realizó a través de la vía biliar con resultados satisfactorios. Esta conducta no ha demostrado ser segura cuando se cumplen los siguientes criterios: coledoco mayor de 8 milímetros con paredes engrosadas y ausencia de manipulación excesiva del esfínter de Oddi, esto último ha sido reportado ventajoso sobre la colocación del tubo en T de Kehr en relación a morbilidad, tiempo quirúrgico, hospitalización y satisfacción del paciente<sup>198)</sup>.

La incidencia de litiasis residual y las potenciales complicaciones relacionadas con esta luego de la ELVB es menor del 3%<sup>199)</sup>. El uso de la colangiografía transoperatoria al culminar la exploración y la visión directa de la vía biliar con el uso del coledocoscopio disminuyen su incidencia al mínimo, no presentándose ningún caso en los pacientes estudiados.

En definitiva el abordaje del paciente con coledocolitiasis sospecha de esta ha cambiado en los últimos años, la aparición de nuevos métodos de diagnóstico no invasivos y con alta sensibilidad, y la incorporación de las técnicas de cirugía mínimamente invasiva han generado importantes cambios. El uso de un modelo predictivo para determinar la presencia de cálculos en la vía biliar principal ha resultado ser el más sensible, independiente de cualquiera de ellos para disminuir el uso innecesario de la

CPRE y la incidencia de complicaciones asociadas con esta.

Es propuesto por Sánchez y cols. (1) un algoritmo que sirve como guía, sin embargo, en la toma de decisiones deben introducirse variables propias de cada centro, relacionadas con la experiencia del endoscopista o laparoscopista y la disponibilidad de los recursos necesarios para su ejecución.

No cabe duda que la exploración laparoscópica de la vía biliar ha llegado para ocupar un papel importante, ha demostrado ser un procedimiento factible, seguro y efectivo con ventajas sobre la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica fundamentalmente en términos de costos, y sus complicaciones a largo plazo cuando se compara con la subestimada estenosis de papila, o colangitis a repetición asociada a la esfinterotomía endoscópica.

El desarrollo de la técnica a través de la práctica y la experiencia permite alcanzar altas tasas de efectividad, con baja morbilidad, para considerar cada vez más el tratamiento en un solo tiempo, es decir, colecistectomía laparoscópica y exploración laparoscópica de la vía biliar, como una excelente alternativa terapéutica en casos de coledocolitiasis, a la par de grandes centros especializados del mundo.

La exploración laparoscópica de la vía biliar (ELVB) es una alternativa terapéutica segura y efectiva en el tratamiento de la obstrucción de la vía biliar principal por cálculos. Sin embargo, queda claro que el éxito del procedimiento depende del dominio de técnicas endoscópicas y laparoscópicas avanzadas y la disponibilidad de recursos tecnológicos de primera.

REFERENCIAS

1. Pensati J, Colet D, Benart R, Desplantez J, Magne E. Laparoscopic cholecystectomy. The state of the art. A report on 700 consecutive cases. *World J Surg* 1992; 16: 1074-82.
2. Southern Surgeons Club: A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies. *N Engl J Med* 1991; 324(16):1073-8.
3. Ferreri L, Bouda A, Rinaldes M. Cholelithiasis: approach for appendectomy: a metaanalysis of open versus laparoscopic appendectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2007; 17(4):245-55.
4. Lundell L. Therapy of gastroesophageal reflux: evidence-based approach to antireflux surgery. *Dig Dis* 2007; 25(3):188-96.
5. Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein HS. Laparoscopic choledocholithotomy. *Laparosc Surg* 1991; 1(2):79-82.
6. Petelin JB. Laparoscopic common bile duct exploration: lesson learned from > 12 years' experience. *Surg Endosc* 2003; 17:1707-15.
7. Waage A, Stromberg C, Leijonmarck C, Avidsson D. Long-term results from laparoscopic common bile duct exploration. *Surg Endosc* 2003; 17:1181-5.

8. Tong A, Tsui K, Hsu J, Siu W, Li M. Laparoscopic exploration of the common bile duct: 10-year experience of 74 patients from a tertiary center. *Hong Kong Med J* 2006; 12(3):151-6.
9. Wang Q, Wang R, Wang J, et al. Laparoscopic common bile duct exploration in 587 cases. *World J Surg* 2007; 31(7):1007-11.
10. Benhoul J, Drai B, Charbonneau Ph, Maussalier K, Bellis et al. Evaluation of laparoscopic treatment of primary bile duct stones: a prospective series of 505 patients. *Endoscopy and results of Surg Endosc* 2007; 21:1970-74.
11. Sánchez A, Benítez G, Rodríguez O, Pujadas Z, Valero R, La Forga G. Experiencia laparoscópica de la vía biliar. Primer experiencia en un hospital universitario de Caracas. *Rev Venez Cir* 2005; 58(2):168-77.
12. Sánchez A, Rodríguez O, Sánchez R. Colangiografía intraoperatoria selectiva y Manejo laparoscópico en un solo tiempo de la coledocolitiasis. *Rev Venez Cir* 2008; 61(4):155-61.
13. Rodríguez O, Sánchez A, Benítez G, Pujadas Z, Valero R, Sánchez R. Instrumentación laparoscópica de la vía biliar bajo control fluoroscópico. Análisis luego de dos años de experiencia. *Rev Venez Cir* 2007; 60(2):57-64.
14. Sánchez A, Rodríguez O, Sánchez R, Benítez G, Benítez O, Valero R. Coledocolitiasis en la exploración laparoscópica de la vía biliar para colecistectomía. *Rev Venez Cir* 2007; 60(2):65-70.
15. Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, Croce E, Lacy A, Toouli J, et al. EAES multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc* 1999; 13:952-7.
16. Nathanson L, O'Kourke N, Martin J, Fielding G, Cowen A, Roberts D, et al. Prospective, ERCP versus laparoscopic cholecystectomy for clearance of selected bile duct calculi. *Ann Surg* 2005; 242(2):188-92.
17. Phillips E, Toouli J, Pitt H, Soper N. Treatment of common bile duct stones discovered during cholecystectomy. *J Gastrointest Surg* 2006; 10:624-8.
18. Wang Q, Wang R, Wang J, et al. Laparoscopic common bile duct exploration in 587 cases. *World J Surg* 2007; 31(7):1007-11.
19. Hong D, Xin Y, Chen D. Comparison of laparoscopic cholecystectomy combined with intraoperative endoscopic sphincterotomy and laparoscopic exploration of the common bile duct for cholecystocholedocholithiasis. *Surg Endosc* 2006; 20:424-7.
20. Wei Q, Wang J, Li L, Li J. Management of choledocholithiasis: Comparison between laparoscopic common bile duct exploration and intraoperative endoscopic sphincterotomy. *World J Gastroenterol* 2003; 9(12):2856-8.
21. NIH state-of-the-science statement on endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for diagnosis and therapy. *NIH Consens State Sci Statements*. 2002; 19(1):1-23.
22. Davatzikos E, Gores R, Benckhagen J, Turk A, Tzani D, et al. ASGE guidelines on the management of common bile duct stones (CBDST). *Gut* 2008; 57:1004-21.
23. Martin D, Vernon D, Toouli J. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; CD003327.
24. Poulkos B, Arbogast P, Holzman M. National analysis of hospital resource utilization in choledocholithiasis management using propensity scores. *Surg Endosc* 2006; 20:186-90.
25. Pujadas Z, A. C. Benítez G, M. S. Sánchez R, De Caracci A, B. Benítez G, Lezoche G, et al. Thirteen years' experience with laparoscopic trans-cystic common bile duct exploration for stones. *Surg Endosc* 2007; 21:34-40.

25. Topa R, Aerts K, Ferrinckx F. Laparoscopic common bile duct strictures clearance with flexible choledochoscopy. *Surg Endosc* 2007; 21:2317-21.
26. Campagna L, Kaidon A, Scudato R, Rizzo M, De Santis F, Emidio M, et al. Is laparoscopic fiberoptic choledochoscopy for common bile duct stones a fine or a mandatory step? *Surg Endosc* 2010; 24:547-53.
27. Sanchez A, Rodriguez O, Sanchez R, Benitez C. Exploración laparoscópica de la vía biliar en pacientes con litiasis vesicular y coledocolitiasis compleja. *Rev. Fac. Med* 2009; 32(1):25-30.
28. Magsoudi H, Caradagni A, Ali Jaafar C. Biliary peritonitis requiring reoperation after removal of T tubes from the common bile duct. *Am J Surg* 2005; 190:430-3.
29. Charrabeh K, Heiss HA. Biliary leakage following t-tube removal. *Br J Surg* 2000; 85:57-63.
30. Ahmad I, Pradhan C, Beckingham I, Brooks A, Rowland R, Lewis D. Is a t-tube necessary after common bile duct exploration. *World J Surg* 2008; 32(7):1485-8.
31. Jorda J, Burgi J, Gagliardi R. Is it necessary to place a t-tube after primary closure and t-tube drainage of the common bile duct after laparoscopic choledochotomy? *Surg Endosc* 2009; 22:1595-1600.
32. Corcosny KS, Samra J. Primary closure versus t-tube drainage after laparoscopic common bile duct exploration. *Quintessence Int* 2007; 38(005):541.
33. Japar B, Flews S, Tomczyk K, Aerts K, Van Steenberghe W, Verstraete C, et al. T-tube placement and its role in preventing bile duct stones in situ for patients with gallbladder. *Surg Endosc* 2009; 23:38-44.



## Noticias Breves

### REGLAMENTO DE INSCRIPCIONES OTORGADAS POR LA JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIRUGIA EN CONGRESOS O JORNADAS ORGANIZADAS POR LA SOCIEDAD.

1. La Junta Directiva otorgará dos (2) inscripciones a cada sede hospitalaria en la que funcionen residencias de postgrado de Cirugía General, Universitaria o programada asistencial.
2. La exoneración en el pago será exclusivamente para residentes de postgrado, cuyo trabajo científico esté inscrito y aceptado en el Congreso o Jornada respectiva, bajo la modalidad de cartel, video o trabajo libre.
3. Los Directores o coordinadores de cada curso de postgrado deberán enviar a la Junta Directiva de la Sociedad Venezolana de Cirugía, los datos de los residentes merecedores de la exoneración del pago de inscripciones en el evento.
4. Los Secretarios de: PostGrados y Hospitales y Organización, quedan encargados de los trámites de la exoneración ante la empresa organizadora del Congreso o Jornada.
5. La Junta Directiva otorgará dos (2) inscripciones a cada una de las sedes hospitalarias en las que funcionen residencias de postgrado de Cirugía Oncológica, las que estarán obligadas a cumplir con los mismos requisitos exigidos a postgrados de Cirugía General.
6. El costo de la inscripción en el Congreso o Jornada podrá utilizarse en forma total (100%) o fraccionada (50% y 50%), de acuerdo al criterio de los responsables de los postgrados encada sede hospitalaria.
7. Cada miembro de la Junta Directiva dispondrá de un (1) cupo de inscripción en los Congresos o Jornadas organizadas por la Sociedad Venezolana de Cirugía, pudiéndolo otorgar a: Especialista, miembro de la SVC o a Residente de Postgrado de Cirugía General.
8. Cualquier otra eventualidad no contemplada en los artículos anteriores será analizada y decidida por la Junta Directiva de la Sociedad Venezolana de Cirugía.