

1120966  
2oj.

**Facultad de Medicina**



**EXPLORACION DE VIAS BILIARES POR LAPAROSCOPIA  
"Experiencia del Hospital Regional 1° de Octubre. ISSSTE"**

**Dr. Alejandro Mondragón Sánchez**

**SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL "HOSPITAL REGIONAL 1° DE OCTUBRE"  
ISSSTE  
MEXICO D.F.**

**PRESENTADO COMO TESIS PARA OBTENER EL TITULO PARA LA ESPECIALIDAD  
DE CIRUGIA GENERAL.**

**Asesor de tesis: Dr. Samuel Shuchleib Chaba  
Jefe de Cirugía General.**

260339

1998

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



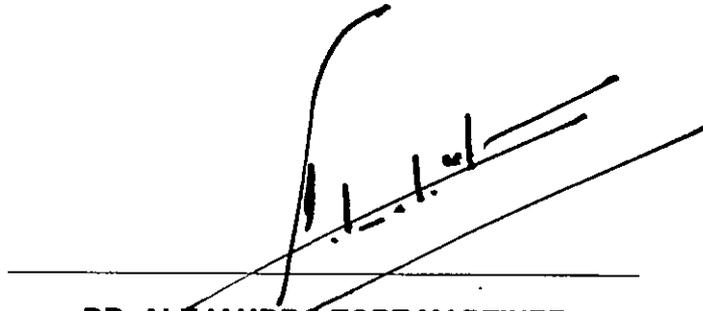
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

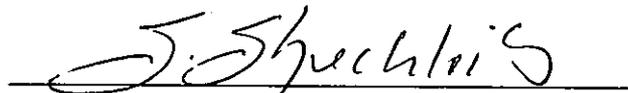
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

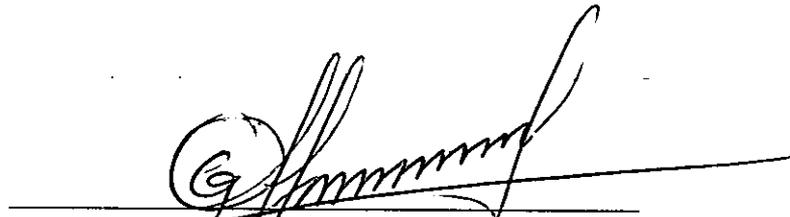
Mondragón SA: Exploración de Vías Biliares



**DR. ALEJANDRO TORT MARTINEZ**  
Jefe del Curso Cirugía General  
Coordinador de Cirugía  
Hospital 1° de Octubre



**DR. SAMUEL SHUCHLEIB CHABA**  
Jefe de Cirugía  
Asesor de Tesis  
Hospital 1° de Octubre



**DR. HORACIO OLVERA HERNANDEZ**  
Jefe de Enseñanza  
Hospital 1° de Octubre

I. S. S. S. T. E.  
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA  
RECIBIDO  
NOV. 28 1997  
JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE ENSEÑANZA

I. S. S. S. T. E.  
SUBDIRECCION MEDICA  
★ NOV. 25 1997 ★  
HOSP. REG. 1o. DE OCTUBRE  
Coordinación de Enseñanza  
e Investigación

**Resumen:**

Desde la introducción de la colecistectomía laparoscópica (CL) el tratamiento de la coledocolitiasis ha ido sufriendo modificaciones. La colangio-pancreatografía retrograda endoscópica (ERCP) preoperatoria con esfinterotomía es realizada en los casos en los que se sospecha el diagnóstico de coledocolitiasis, limpiando la vía biliar. Sin embargo el hallazgo transoperatorio de litos en la vía biliar por medio de colangiografía transoperatoria, hace necesaria la resolución de dicho problema ya sea por medio de exploración de vías biliares abierta ó laparoscópica (EVB) o ERCP postoperatorio, y ya que la ERCP presenta un índice de fracaso del 3-23% la EVB laparoscópica se convierte en el método de elección. Desde Enero de 1991 a Junio de 1997 se han realizado 2100 colecistectomías laparoscópicas, y el 20% de ellas con colangiografía transoperatoria en el "Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE". Limitaciones técnicas y de equipo nos obligaron a la conversión a cirugía abierta hasta el año de 1992, posteriormente 41 pacientes fueron sometidos a EVB Laparoscópica (EVBL). De los cuales 11 fueron transcísticas y 30 coledocotomías una de ellas coledoco-duodeno anastomosis, rango de edad de 19-86 años, índice de conversión del 9.7%, estancia hospitalaria promedio de 4.3 días, litiásis residual del 12.1% y mortalidad del 2.4%. Concluimos que la exploración de vías biliares por laparoscopia es un abordaje posible y efectivo para la coledocolitiasis, el cual permite un tratamiento definitivo en un solo tiempo operatorio. Sin embargo requiere de técnica laparoscópica avanzada y equipo e instrumental adecuados.

**Palabras clave:** coledocolitiasis, exploración de vías biliares, laparoscopia.

**Abstract:**

Since the introduction of laparoscopic cholecystectomy, the management of common bile duct stones has had several modifications. Preoperative endoscopic retrograde colangiopancreatography with sphincterotomy is done in cases where the diagnosis of choledocholithiasis is suspected with clearance of the bile duct. Nevertheless intraoperative discovery of common bile duct stones by operative colangiography signifies that they must be removed intraoperatively or postoperatively by ERCP. As ERCP has a failure rate of 3-23%, laparoscopic common bile duct exploration emerges as the treatment of choice. We have performed 2100 laparoscopic cholecystectomies, at the "Hospital 1° de Octubre, ISSSTE" from January 1991 to June 1997, 20% of the were done with operative cholangiography. Technical and equipment limitations made us convert to open surgery from the beginning until 1992, posteriorly 41 patients had laparoscopic common bile duct exploration, of these 11 were done by transcystic technique and 30 choledocotomies, one of these was a choledocoduodenostomy. Age range was 19-86 years, conversion rate 9.7%, hospital stay 4.3 days, retained stones were found in 12.1%, and a mortality rate of 2.4%. We concluded that laparoscopic common bile duct exploration is a possible and effective access to treat choledocholithiasis, which allows management of this pathology in a one stage procedure, although it requires advanced laparoscopic skills and adequate equipment.

**Key words:** choledocholithiasis, common bile duct exploration, laparoscopy.

**Introducción:**

La coledocolitiasis se encuentra en aproximadamente 10-15% de los pacientes que se presentan para colecistectomía<sup>1,2</sup>. La mayoría de los litos en la vía biliar se originan en la vesícula y posteriormente migran hacia el colédoco, mientras que los litos pequeños pueden ser eliminados hacia el duodeno a través de la papila de Vater de manera espontánea, la terminación estrecha del colédoco frecuentemente obstruye su paso, lo cual resulta en ictericia obstructiva o pancreatitis biliar<sup>3</sup>. Con el advenimiento de la laparoscopia el manejo de la coledolitiasis se ha visto facilitado por el manejo preoperatorio con ERCP y esfinterotomía para limpieza de la vía biliar<sup>4</sup>, la exploración laparoscópica de vías biliares<sup>5</sup>, y ERCP postoperatoria en casos de litiásis residual<sup>6</sup>. Sin embargo y debido a que el índice de fracaso de la ERCP y esfinteromía para la coledocolitiasis va del 3-23%<sup>7</sup>, la exploración laparoscópica de vías biliares se convierte en el método ideal para el manejo de la coledocolitiasis, debido a que se puede realizar en un solo tiempo operatorio y con baja morbi-mortalidad asociada<sup>7</sup>. Presentamos los resultados obtenidos del estudio realizado a los pacientes sometidos a exploración laparoscópica de vías biliares, en el Hospital Regional 1° de Octubre. ISSSTE.

**Material y métodos:**

Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal de los expedientes de todos los pacientes que fueron sometidos a colecistectomía y exploración laparoscópica de vías biliares en el "Hospital Regional 1° de Octubre, ISSSTE", del periodo comprendido entre Enero de 1991 hasta Junio de 1997. Durante éste período se realizaron un total de 2100 colecistectomías laparoscópicas, de las cuales 41 casos fueron acompañados de exploración de la vía biliar. Todos los pacientes tenían evidencia ultrasonográfica de litiasis vesicular. La presencia de ictericia, acolia, y coluria, junto con la elevación de las pruebas de funcionamiento hepático (PFH's), entre ellas elevación de las bilirubinas por arriba de 1.5mg/dl, así como de fosfatasa alcalina y transaminasas, y la dilatación ultrasonográfica del colédoco fueron considerados signos sugestivos de coledocolitiasis. Estos pacientes fueron sometidos a colangiografía retrograda en el preoperatorio (ERCP) o transcística en el transoperatorio de acuerdo a la preferencia del cirujano tratante.

Los pacientes que fueron sometidos a ERCP y esfinterotomía preoperatoria con extracción exitosa de los litos en la vía biliar eran sometidos a colecistectomía laparoscópica. El grupo de pacientes que presentaron falla en la extracción preoperatoria de los litos por medio de esfinterotomía, fueron sometidos a colecistectomía y exploración de vías biliares laparoscópica y por último a los pacientes que se les realizó colangiografía transcística intraoperatoria, con diagnóstico de coledocolitiasis también fueron sometidos a colecistectomía con EVB laparoscópica. Inicialmente este grupo de pacientes eran convertidos a cirugía abierta al momento de realizar el diagnóstico de coledocolitiasis debido a la falta de instrumental adecuado y habilidad técnica laparoscópica, sin embargo posteriormente y hasta el momento actual todos los pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis son explorados por vía laparoscópica.

El tipo de exploración de la vía biliar fue seleccionada de acuerdo al diámetro del colédoco, cuando no existía dilatación del mismo, la exploración se llevó a cabo a través del cístico, si las condiciones anatómicas lo permitían y cuando el colédoco se encontraba dilatado se realizó exploración por medio de coledocotomía. La técnica quirúrgica laparoscópica utilizada es la descrita previamente por nuestro grupo<sup>8</sup>. Que básicamente consiste en lo siguiente: Utilizamos laparoscopio de 30º, 5 trócares, siendo los tradicionales para la colecistectomía laparoscópica, y uno más en la línea medio clavicolar izquierda pararectal, por el cual se introduce un separador para retraer el colon o el duodeno, permitiendo mejor exposición de la vía biliar, se realiza la disección cuidadosa de la pared anterior del colédoco, se colocan riendas sobre la pared del colédoco, las cuales se extraen a través de los sitios de punción permitiendo tracción suave del coledoco y se realiza la coledoctomía de aproximadamente 1cm, posteriormente se realiza la instrumentación de la vía biliar, por último se coloca la sonda en T, y se cierra la coledocotomía con sutura no absorbible de 4-0, la sonda en T se extrae a través del orificio subcostal derecho línea medio clavicolar, y se coloca un drenaje cerrado al espacio subhepático, el cual se extrae por el orificio de la línea axilar anterior derecho paraumbilical.

Se dejó drenaje con sonda en T a todos los pacientes con coledocotomía, excepto uno al cual se le realizó coledoco-duodeno anastomosis. Por último se utilizó drenaje subhepático cerrado (succión) en 5 pacientes de exploración transcística y en todos los pacientes de coledocotomía.

**Resultados:**

De las 2100 colecistectomías realizadas, se realizó conversión al momento del diagnóstico de coledocolitiasis en 17 casos, 41 casos fueron sometidos a colecistectomía con EVB por vía laparoscópica, de estos, 22 eran del sexo masculino y 19 femenino, la edad vario de 19 hasta 86 años, con un promedio de 55.6 años. De las exploraciones realizadas 11 fueron transcísticas y 30 por coledocotomía y una de éstas se completo con coledoco-duodeno anastomosis latero-lateral, el tiempo operatorio promedio fue de 180 minutos con rango de 120-260. Se registraron un total de 4 conversiones (9.7%), dos de ellas por dificultad técnica, una por cálculos grandes y múltiples y la última por salida accidental de la sonda en T al término de la cirugía en el tercer paciente(cuadro 1). La estancia hospitalaria promedio fue de 4.3 días (gráfica1).

La morbilidad general observada fue del 19.5% (cuadro 2), las complicaciones observadas fueron: fuga biliar transitoria en 5 pacientes, únicamente requiriendo de observación y cediendo en todos los casos de manera espontanea sin mayor trascendencia, 1 caso de neumonía la cual fue manejada con antibioticoterapia y con respuesta adecuada al tratamiento, un caso de pancreatitis severa post CPRE, el cual evolucionó de manera tórpida requiriendo manejo prolongado en terapia intensiva y posteriormente sometido colecistectomía y coledocotomía laparoscópicas y extracción de un solo lito, con reactivación de la pancreatitis y colangiografía de control sin litiasis residual, necesitando de reoperación en dos ocasiones para lavado, colocación de drenajes y necrosectomía tardía, progresando a falla orgánica múltiple, sépsis y muerte, el último caso presentó abdomen agudo posterior al retiro de la sonda en T, llevándola a laparoscopia diagnóstica y encontrando peritonitis química por fuga biliar mínima que requirió de lavado de cavidad y drenaje. El índice de reoperaciones fue del 7.3% ( 3 pacientes) uno de ellos fue el caso de la pancreatitis post-CPRE, el segundo fue el caso

de peritonitis posterior al retiro de la sonda en T, ambos descritos previamente, el tercero se trató de un paciente en el que la causa de la cirugía fue colangitis supurativa por coledocolitiasis resolviéndola de manera adecuada por vía laparoscópica, durante el transoperatorio se diagnosticó de manera incidental la presencia de cáncer gástrico asociado, y debido a las condiciones del paciente en ese momento se decidió posponer el tratamiento del Ca gástrico para un segundo tiempo quirúrgico. Este paciente se sometió a laparotomía exploradora 3 semanas después de la exploración de vías biliares realizándose gastrectomía subtotal radical como tratamiento del cáncer gástrico y evolucionando de manera satisfactoria.

A todos los pacientes que se les realizó coledocotomía y a uno de exploración transcística, se les hizo seguimiento radiológico ya sea por colangiografía trans sonda en T o por medio de ERCP, el porcentaje de litiasis residual observado fue de 12.1% (5 pacientes, gráfica 2), de éstos 3 fueron manejados con extracción de litos a través del trayecto de la sonda en T y 2 por medio de esfinterotomía endoscópica y extracción de litos, todos de manera exitosa (cuadro 3).

La mortalidad fue de 1 paciente (2.4%) siendo ésta el caso de la pancreatitis post-CPRE que evoluciono de manera tórpida hacia falla orgánica múltiple, sépsis y muerte.

**Discusión:**

Desde que se describieron los primeros casos de colecistectomía laparoscópica por Dubois<sup>9</sup> éste abordaje se ha convertido en el "estándar de oro" para el tratamiento de la colecistitis litiasica sintomática, sin embargo inicialmente todos los problemas de coledocolitiasis eran manejados por medio de conversión temprana a cirugía abierta o por esfinterotomía endoscópica. Actualmente y debido a la experiencia adquirida por los cirujanos en laparoscopia aunado al gran desarrollo tecnológico, la exploración laparoscópica de vías biliares ha ido ganando gran aceptación a nivel mundial, convirtiéndose para muchos en el método ideal para el manejo de la coledocolitiasis<sup>10,11,12</sup>.

En nuestro hospital se realizó la primer colecistectomía laparoscópica en Enero de 1991, inicialmente se realizaba conversión temprana para todos los pacientes que presentaran coledocolitiasis, posteriormente se utilizó la esfinterotomía endoscópica preoperatoria para la limpieza de la vía biliar y poder realizar la colecistectomía por vía laparoscópica, y una vez que se adquirió mejor equipo laparoscópico y habilidad técnica se iniciaron las EVB por laparoscopia, siendo actualmente el abordaje de elección para éste tipo de problema. De los 2100 casos estudiados 58 tenían coledocolitiasis, 17 (31%) fueron sometidos a conversión temprana y en 41(69%) se realizó EVBL, la extracción exitosa de litos en el colédoco por ésta vía se logro en el 88% de los casos, similar a lo reportado en la literatura mundial, el cual varia de acuerdo a la serie entre 82-94.8%<sup>13,14</sup>, La presencia de litiasis residual en nuestra serie fue del 12.1% (5 casos), que es comparativamente mayor a lo reportado en otras<sup>14,15</sup>.

Las técnicas utilizadas para la extracción de litos en la vía biliar a través de laparoscopia pueden ser similares a las tradicionalmente utilizadas en cirugía abierta, sin embargo la exploración transcística es utilizada con mayor frecuencia<sup>11,16</sup> debido a la

facilidad técnica para el acceso de la vía biliar, este último se realiza por dilatación neumática del conducto cístico<sup>11</sup>, logrando la extracción de los litos de diferentes formas, ya sea con el uso de canastillas de Dormia, catéteres de Fogarty, por relajación inducida con glucagon del esfínter de Oddi e irrigación para limpieza de la vía biliar<sup>16</sup>, litotricia con láser de contacto o electrohidráulica bajo visión directa a través del coledocoscópio flexible<sup>17</sup>, el porcentaje de éxito de éstos métodos va del 86-94%. Recientemente se ha desarrollado la técnica de esfinterotomía anterograda laparoscópica, la cual consiste en la introducción de un esfinterotomo estándar a través del cístico o colédoco hacia el ámpula, al mismo tiempo se introduce un duodenoscopio el cual se usa para confirmar la posición del esfinterotomo durante el corte<sup>18</sup>, sin embargo ésta técnica es difícil, requiere de un endoscopista calificado y pocos centros la utilizan. Nosotros utilizamos para la exploración transcística, dilatación del conducto con balón de angioplastia e irrigación de la vía biliar, los catéteres de Fogarty, coledocoscopio de 3mm con canal de trabajo y canastillas de Dormia. Las complicaciones del acceso transcístico son la laceración del conducto cístico, o la perforación o impactación de la canastilla de Dormia en el colédoco.

La coledocotomía laparoscópica es un procedimiento técnicamente demandante y requiere de experiencia en cirugía laparoscópica avanzada, tal como técnicas de sutura y manipulación endoscópica. El índice de coledocotomías varía en la literatura del 2-45%<sup>19</sup> según la serie revisada, en nuestro trabajo realizamos 30 coledocotomías de 41 exploraciones (73%). Este procedimiento se ha convertido para muchos cirujanos, en una opción sumamente importante en el manejo de la coledocolitiasis, debido a que los resultados reportados hasta ahora en muchas series son comparables con la técnica abierta, presentando morbilidad del 4.4-17.1% y mortalidad del 0-1.5%<sup>16,19</sup>. Además el

desarrollo futuro de instrumental y técnica laparoscópica deberán hacer este abordaje no solo comparable sino aún mejor que la técnica tradicional.

La esfinterotomía endoscópica(ES) ha traído un beneficio muy importante para los pacientes de alto riesgo quirúrgico, disminuyendo la morbi-mortalidad en muchos casos y en ocasiones evitando un procedimiento quirúrgico. Sin embargo las indicaciones de ES deben ser limitadas a colangitis severa, pancreatitis, litos residuales y pacientes de alto riesgo<sup>14</sup>, no debe ser utilizada de manera rutinaria antes de la colecistectomía laparoscópica debido al índice de falla y complicaciones que presenta<sup>20</sup>.

Las indicaciones postoperatorias de ES como alternativa a la conversión existen, muchos centros la utilizan como el método ideal, sin embargo el alto índice de falla, la presencia de papila intradiverticular, localización anómala de la misma, estenosis retropancreática, litiasis múltiple intrahepática y tamaño grande de los litos pueden imposibilitar dicho procedimiento. Por lo cual se insiste en que idealmente todo sea resuelto en un solo procedimiento.

Generalmente la decisión del tratamiento de la coledocolitiasis depende de varios factores basados en diferentes datos: la edad y el estado físico del paciente, si la coledocolitiasis se encuentra complicada o no, colecistectomía previa, la habilidad y equipo laparoscópico disponibles y el momento del diagnóstico de la coledocolitiasis. De acuerdo a estos datos nosotros seguimos el siguiente protocolo:

Cuando el diagnóstico de coledocolitiasis se realiza en el preoperatorio, se indica la ES en casos de litiasis residual, pancreatitis o en pacientes de alto riesgo quirúrgico o anestésico, cuando se diagnóstica coledocolitiasis por medio de ERCP preoperatoria, se intenta ES y extracción de litos, si la litiasis es múltiple, litos mayores de 1cm o conductos biliares muy dilatados y por supuesto en los casos fallidos, son llevados a EVBL.

Cuando el diagnóstico de coledocolitiasis se realiza en forma intraoperatoria por medio de colangiografía transcística, se lleva a cabo la EVBL y retiro de litos de primera intención, sin embargo si la técnica es fallida se realiza conversión a cirugía abierta y como última opción se deja la ES postoperatoria.

Cuando se decide el abordaje laparoscópico para la EVB, el método a ser usado aún permanece en controversia. Las primeras exploraciones laparoscópicas hechas a fueron por vía transcística, la cual sigue siendo para muchos el acceso ideal<sup>10,11,21</sup>. Esta vía esta particularmente indicada cuando existen pocos litos y pequeños, además de que el conducto cístico debe ser grande o dilatado e implantado en la cara lateral del colédoco, y por último el colédoco debe ser de diámetro pequeño (<10mm). Las limitaciones de ésta vía de acceso por lo tanto son litos grandes, impactados o intrahepáticos. Esta última debido a que la anatomía del cístico no permite el acceso hacia el conducto hepático común. Sin embargo y a pesar de que es más fácil que la coledocotomía y requiere de menor habilidad y equipo laparoscópico no debe ser utilizada de primera intención en todos los casos. Precisamente por sus limitaciones se requirió de desarrollar la técnica de coledocotomía laparoscópica, y éste abordaje se encuentra indicado de primera intención cuando existan litos de más de 10mm, múltiples o intrahepáticos, así como cuando la vía biliar se encuentre dilatada. También se encuentra indicada en casos de falla de exploración transcística. La coledocotomía tiene la ventaja de realizar una exploración completa de la vía biliar, y consecuentemente menor incidencia de litiasis residual<sup>22</sup>. En nuestra experiencia utilizamos más la coledocotomía que la exploración transcística (73 vs 27%) con similares resultados entre una y otra para litiasis residual (3 vs 2).

Las indicaciones de drenaje deben ser las mismas que para coledocotomía abierta. Después de una exploración transcística exitosa el conducto cístico puede ser

cerrado preferentemente con ligadura<sup>22</sup>, sin embargo si el procedimiento quirúrgico fue largo con instrumentación múltiple a través del cístico, se debe colocar un drenaje transcístico. En todos los casos de EVBL por coledocotomía se debe dejar drenado a través de una sonda en T, por el riesgo de estenosis en caso de cerrar el coledoco en forma primaria, además de que presenta la ventaja que se puede abordar en el postoperatorio en forma radiológica o endoscópica en caso de que sea necesario. También recomendamos en todos los casos de coledocotomía y en los casos complicados de abordaje transcístico el uso de drenaje subhepático para detectar fuga biliar en el postoperatorio, la cual puede ser manejada en la mayoría de los casos de forma conservadora como sucedió en nuestra serie.

**Conclusiones:**

La exploración de vías biliares laparoscópica es una nueva alternativa en el manejo de la coledocolitiasis, la cual requiere de técnicas avanzadas de laparoscopia y equipo e instrumental laparoscópicos desarrollados, bajo éstas condiciones éste procedimiento puede llevarse a cabo de manera segura y efectiva en alrededor del 90% de los casos. Por lo tanto debe de incluirse en el protocolo del manejo de la coledocolitiasis en todos los centros de que cuente con cirugía laparoscópica avanzada.

Sin embargo insisto en que la coledocolitiasis y la enfermedad vesicular idealmente sean resueltas en un solo procedimiento, lo cual ofrece muchas ventajas al paciente, disminuyendo morbi-mortalidad y disminuyendo los costos hospitalarios tanto en la medicina privada como institucional.

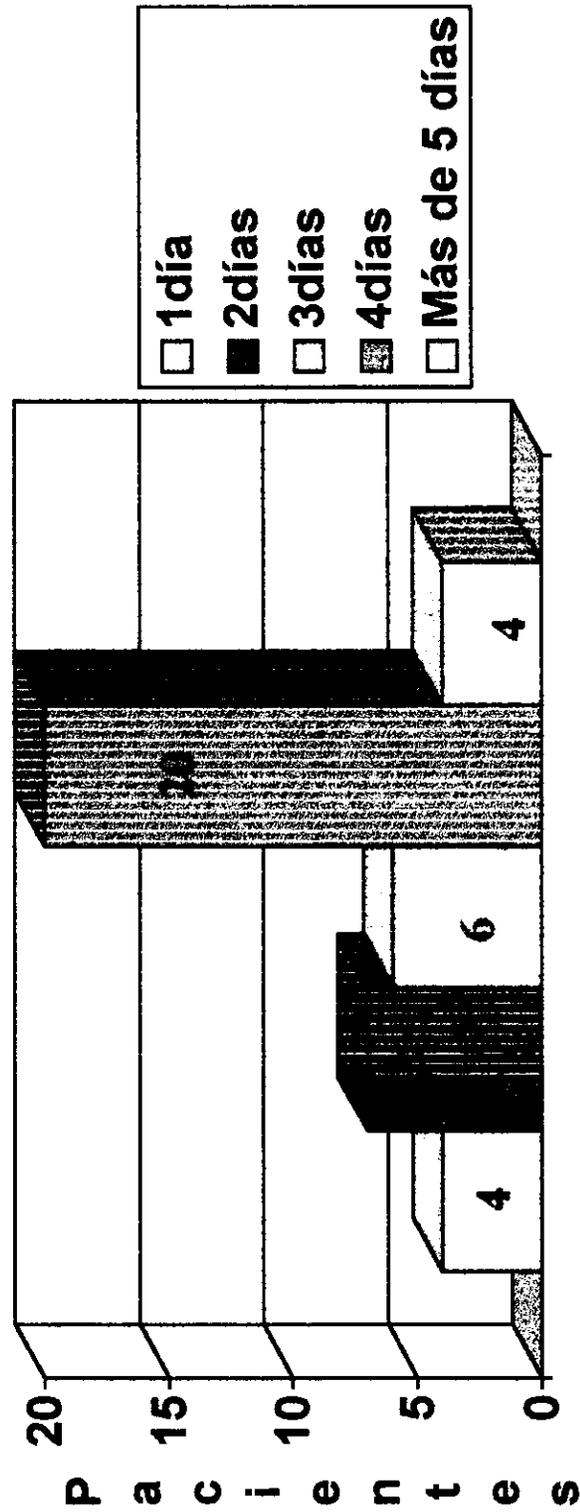
**Referencias:**

1. Moreaux J. Prospective study of open cholecystectomy for calculous biliary disease. *Br J Surg* 1994;81:116-9.
2. Morgenstern L, Wong L, Berci G. 1,200 open cholecystectomies before the laparoscopic era: a standar for comparison. *Arch Surg* 1992;127:400-403.
3. Fink A. Current dilemmas in management of common duct stones. *Surg Endosc* 1993;7:285-291.
4. Vitale CG, Larson MG, Wieman JT, et al. The use of ERCP in the management of common bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 1993;7:9-11.
5. Berci G, Morgenstern L. Laparoscopic management of common bile duct stones. A multi-institutional SAGES study. *Surg Endosc* 1994;8:1168-1175.
6. Garcia-Caballero M, Martin-Palanca A, Vara-Thorobeck C. Common bile duct stones after laparoscopic cholecystectomy and its tretament. *Surg Endosc* 1994;8:1182-1185.
7. Dion YM, Ratelle R, Morin J, Gravel d. Common bile duct exploration: the place of laparoscopic choledochotomy. *Surg Laparosc Endosc* 1994;6:419-424.
8. Chousleb KA, Mondragón SA, Shuchleib ChS. Técnica modificada de exploración de vías biliares por vía laparoscópica. *Cir Gen* 1997;19:160-162
9. Dubois F, Berthelot G, Levard H. Cholecystectomie sous coelioscope. *Nouv Presse Med* 1989;18:980-982
10. Petelin JB. Laparoscopic approach to common duct pathology. *Surg Laparosc Endosc* 1992;1:22-28
11. Phillips E, Carroll BJ, Pearlstein AR, et al. Laparoscopic cholechoscopy and extraction of common bile duct stones. *World J Surg* 1993;17:22-28

12. Sackier JM, Berci G, Paz-Parlow M. Laparoscopic transcystic choledocholithotomy as an adjunct to laparoscopic cholecystectomy. *Am Surg* 1991;57:323-329
13. De Paula A, Hashiba K, Bafutto M. Laparoscopic management of choledocholitis. *Surg Endosc* 1994;8:1399-1403
14. Drouard F, Passone-Szerzyna N, Berthou JC. Laparoscopic treatment of common bile duct stones. *Hepato-gastroenterology* 1997;44:16-21
15. Phillips EH, Liebermann M, Carroll BJ, et al. Bile duct stones in the laparoscopic era. Is preoperative sphincterotomy necessary? *Arch Surg* 1995;130:880-886
16. Rhodes M, Nathanson L, O'Rourke N, Fielding G. Laparoscopic exploration of the common bile duct: lessons learned from 129 consecutive cases. *Br J Surg* 1995;82:666-668
17. Stoker ME. Common bile duct exploration in the era of laparoscopic surgery. *Arch Surg* 1995;130:265-269
18. De Paula AL, Hashiba K, Baffutto M, et al. Laparoscopic antegrade sphincterotomy. *Surg Laparosc Endosc* 1993;3:157-160
19. Millat B, Atger J, Deleuze A, et al. Laparoscopic treatment for choledocholitis: a prospective evaluation in 247 consecutive unselected patients. *Hepato-Gastroenterology* 1997;44:28-34
20. Cox MR, Wilson TG, Toouli J. Preoperative endoscopic sphincterotomy during laparoscopic cholecystectomy for choledocholitis. *Br J Surg* 1995;82:149-55
21. Hunter JG, Soper NJ. Laparoscopic management of bile duct stones. *Surg Clin North Am* 1992;72:1077-1097.
22. Carroll B, Phillips B, Daykhorsky L, et al. Laparoscopic choledochoscopy: an effective approach to the common bile duct. *J Laparoendosc Surg* 1992;2:15-21.

# Exploración laparoscópica de vías biliares

## Estancia hospitalaria



## EXPLORACION LAPAROSCOPICA DE VIAS BILIARES

### CAUSAS DE CONVERSION

Conversiones	No.	%
Dificultad técnica	2	4.9
Cálculos grandes y múltiples	1	2.4
Salida de sonda T	1	2.4
Total	4	9.7

**Cuadro 1:** Causas de conversión en 41 casos de EVBL

## EXPLORACION LAPAROSCOPICA DE VIAS BILIARES

### MORBILIDAD POSTOPERATORIA

Complicación	No.	%
Fuga biliar transitoria	5	12.1
Neumonía	1	2.4
Pancreatitis post CPRE	1	2.4
Peritonitis química post retiro de sonda T	1	2.4
Total	8	19.5

**Cuadro 2:** Morbilidad postoperatoria

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## EXPLORACION LAPAROSCOPICA DE VIAS BILIARES

### *MANEJO POSTOPERATORIO DE LA LITIASIS RESIDUAL*

Litiasis residual n(5)	Manejo postoperatorio
3	A través del trayecto de sonda en T
2	ERCP postoperatoria

**Cuadro 3:** Manejo postoperatorio de 5 casos de litiasis residual

# Exploración laparoscópica de vías biliares

## Incidencia de litiasis residual

12.1%

