

# Exploración Laparoscópica de la Vía Biliar

Angeles Aldás<sup>1</sup>, Cristina Ruilova<sup>1</sup>, Rubén Duque<sup>2</sup>, Gustavo Calle<sup>3</sup>

## Resumen

**Introducción.** *El 15% de personas con colecistolitiasis presenta en algún momento de su evolución natural un cuadro de colédocolitis con potenciales complicaciones como la pancreatitis, colangitis o cirrosis biliar secundaria. La Exploración Laparoscópica de la Vía Biliar (ELVB) ofrece la ventaja de solucionar dos problemas en un solo tiempo tanto la colecistolitiasis como la colédocolitis.*

**Objetivo.** *Describir la experiencia de la ELVB en el Hospital José Carrasco Arteaga de la Ciudad de Cuenca-Ecuador.*

**Materiales y métodos.** *Se realizó un estudio descriptivo de los pacientes con colédocolitis sometidos a ELVB entre enero del 2006 a diciembre del 2009. Se revisaron los registros quirúrgicos del Departamento y las historias clínicas del Departamento de Estadística.*

**Resultados.** *La exploración laparoscópica de la Vía Biliar se realizó en 22 casos (27.5%) de las 80 Colecistectomías Laparoscópicas. La técnica transcística fue utilizada en 4 pacientes (18.2%) y la coledocotomía en 16 pacientes (72.7%). Las complicaciones se presentaron en 2 pacientes (9%) y en 3 pacientes (13.6%) hubo necesidad de conversión. No se reportaron fallecimientos. La estancia hospitalaria fue de 4 días y el tiempo quirúrgico promedio de 163 minutos.*

**Discusión.** *La ELVB es una técnica quirúrgica mínimamente invasiva que se puede utilizar en pacientes selectos, con altas tasas de éxito y baja morbimortalidad, permitiendo solucionar la colecisto – colédocolitis en un solo tiempo quirúrgico.*

**Descriptor DeCS.** *Colédocolitis, exploración laparoscópica de vía biliar, Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.*

## Laparoscopic exploration of the bile duct

### Summary

**Introduction.** *Between 10 and 15% of patients with cholecystolithiasis will also present choledocolithiasis, being more frequent in the elderly up to 25%, with potential complications such as pancreatitis, cholangitis or secondary biliary cirrhosis. It has been described that Laparoscopic Common Bile Duct Exploration (LCBDE) has similar success, morbidity and mortality rates compared to cholangiopancreatography retrograde endoscopic (ERCP), with the advantage to solve two problems in one time.*

**Objective.** *To describe the LCBDE experience in the Hospital José Carrasco Arteaga from January 2006 to December 2009.*

**Material and methods.** *We performed a descriptive study of the patients that presented suspicion of choledocolithiasis, who underwent laparoscopic common bile duct exploration between January 2006 and December 2009. The results are presented as tables and statistical charts.*

- <sup>1</sup> Médico General, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador  
<sup>2</sup> Médico Cirujano, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador  
<sup>3</sup> Médico Gastroenterólogo, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador

Recibido: mayo 24 de 2011  
Aceptado: julio 31 de 2011

Correspondencia:  
Gustavo Calle H.  
gech28@yahoo.fr  
Departamento de Gastroenterología  
Hospital José Carrasco Arteaga  
Rayoloma entre Popayán y Pacto Andino  
Teléfono 593 7 2861500 Ext. 1015

*Rev Med HJCA 2011;3(2):161-164*

**Results.** From January 2006 to December 2009, 1601 laparoscopic cholecystectomies were performed, and 22 LCBDE, 81,8% were female and 18,2% male, the mean age was 52.4 years, the most used surgical technique was choledocolithotomy with 16 patients, the mean hospitalization time was 4 days, the mean surgical time of 163 minutes; there were 2 complications and 3 conversions, no decesses were found.

**Discussion.** The LCBDE is a minimal invasive surgical technique that can be employed in selected patients, with high success rates and low morbid – mortality, allowing to solve cholecystolithiasis and choledocolithiasis in one time.

**Keywords.** Choledocolithiasis, laparoscopic common bile duct exploration, CPRE.

## Introducción

La colelitiasis es un problema frecuente en individuos occidentales, con predominio en el sexo femenino (1). En Ecuador la colelitiasis es la cuarta causa de morbilidad en la población general según el censo del INEC del año 2007. Aproximadamente el 15% de personas con colecistolitiasis desarrollan colédocolitiasis, mas frecuentemente en edad geriátrica (2-4). La coledocolitiasis debe sospecharse en personas con epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho en las que se demuestran pruebas de función hepática alteradas. La elevación de bilirrubina y la fosfatasa alcalina tienen una sensibilidad mayor al 80% y un valor predictivo alto, mayor al 90%, sin embargo en un tercio de pacientes con cálculos en la vía biliar principal las pruebas de laboratorio pueden ser normales (5). La sensibilidad del ultrasonido para detectar colédocolitiasis muestra una gran variabilidad, con un rango que incluye como mínimo de 25 hasta el 90% (6), en donde se demuestra la existencia de coledocolitiasis asociado a la presencia de dilatación de la vía biliar (5). Existen estudios definitivos de imagen como la Colangio Pancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE), Colangio Resonancia Magnética, Ultrasonido Endoscópico o Colangiografía Intraoperatoria (5,6). El manejo óptimo de los pacientes con coledocolitiasis depende de la presencia de comorbilidades y de la disponibilidad de expertos en los campos de la endoscopia, laparoscopia y radiología intervencionista.

La CPRE es una alternativa de tratamiento que en manos de un experto, es una técnica segura y efectiva con una tasa de efectividad de hasta 99% (7,8). Sin embargo significa mayor costo,

aumento de morbilidad y mortalidad y la presencia de complicaciones como pancreatitis, perforación duodenal, hemorragia o colangitis.

En los últimos años, con el advenimiento de la cirugía mínimamente invasiva y el desarrollo técnico de la colecistectomía laparoscópica, ha surgido la alternativa de Exploración Laparoscópica de la Vía Biliar (ELVB), permitiendo resolver la colelitiasis y coledocolitiasis en el mismo tiempo quirúrgico, con altas tasas de éxito, baja morbilidad, siendo un procedimiento cada vez más aceptado a medida que se gana experiencia con ella.

Tranter & Thompson en el 2002 realizaron una revisión sistemática comparando las tasas de éxito, complicaciones y mortalidad de la CPRE y la ELVB, con resultados similares: una tasa de éxito promedio de 90%, complicaciones 8% y mortalidad 1%, con el beneficio de que la ELVB resuelve los dos problemas en un solo tiempo (9).

No existen estadísticas de la experiencia de esta nueva técnica con los recursos médicos y tecnológicos existentes en nuestra institución por lo que este estudio recopila los procedimientos de ELVB.

## Material y métodos

El presente estudio descriptivo, retrospectivo fue realizado en el Hospital "José Carrasco Arteaga", en el período comprendido entre Enero de 2006 y Diciembre de 2009. Nuestra población incluyó todos los pacientes que fueron sometidos a exploración laparoscópica de la vía biliar en el período antes mencionado.

Los datos se obtuvieron de los registros de quirófano y las fichas médicas de los pacientes que se encuentran archivadas en el departamento de estadística de la institución.

Se tomaron como criterios de inclusión los cuadros de coledocolitiasis sintomáticos (dolor abdominal, ictericia, coluria o acolia), con un estudio imagenológico que evidencie la presencia de un cálculo en la Vía Biliar de forma directa o indirecta, elevación de bilirrubinas, transaminasas y/o fosfatasa alcalina.

De las fichas de los pacientes se tomaron los datos de sexo, edad, técnica quirúrgica, tiempo operatorio, días de hospitalización, complicaciones y decesos ocurridos, a partir de una base de datos creada en el programa SPSS los datos fueron analizados y se crearon tablas y cuadros estadísticos.

## Resultados

Desde enero del 2006 a diciembre del 2009, en el Hospital José Carrasco Arteaga se registraron 1601 Colecistectomías Laparoscópicas, 80 con el diagnóstico preoperatorio de Coledocolitiasis.

En 22 casos (27.5%) de los 80 con Coledocolitiasis se realizó la Exploración Laparoscópica de la Vías Biliares; la decisión se basó en el estado clínico del paciente y la preferencia personal de los cirujanos.

Las mujeres fueron el 82%. Los estadísticos de edad, tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria se describen en la tabla 1.

La ELVB se realizó por dos técnicas: transcística 4 casos (18.2%) y

Tabla 1  
Variables demográficas de 22 pacientes con ELVB

	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
Edad (años)	52,4	50,5	25	82
Tiempo quirúrgico (min)	163,4		90	300
Estancia hospitalaria (días)	4,2	4,0	2	10

Coledocotomía 16 casos (72.7%), en 2 casos (9.1%) no se reportaron las técnicas. La técnica fue escogida en forma arbitraria por cada cirujano. En los 22 pacientes se describió como hallazgo intraoperatorio la dilatación del colédoco. En los pacientes en quienes se utilizó la técnica de coledocotomía, se reportó cierre primario del colédoco en 10 casos (62.5%), no se realizó colangiografía intraoperatoria. En los 6 casos restantes se realizó un cierre secundario del colédoco luego de dejar un drenaje.

Se encontró que 2 de los pacientes (9%) sufrieron complicaciones, siendo éstas una fistula bilio-cutánea de alto gasto por fuga de la sutura coledociana y un sangrado secundario a la realización de una esfinterotomía anterógrada, que se resolvieron espontáneamente. Además se encontró que en 3 pacientes (13.6%) el procedimiento se convirtió a exploración abierta debido a inflamación intensa, bridas y un cálculo enclavado en el colédoco distal.

En todos los pacientes se les colocó una sonda de Kerr por la cual se realizó una colangiografía como valoración previa al alta, encontrándose normal en los 22 pacientes. Ninguno de los 22 pacientes fallecieron.

## Discusión

Aunque el diagnóstico de colédocolitiasis se puede hacer en el período pre, intra o pos operatorio, el abordaje más adecuado debe ser adaptado para cada individuo.

En este registro todos los pacientes tuvieron un diagnóstico preoperatorio de colédocolitiasis guiados por la clínica, laboratorio e imágenes; el diagnóstico de litiasis de la vía biliar fue del 4.9% el cual es más bajo que la estadística mundial, probablemente debido

a que estas estadísticas se refieren a los datos encontradas en el hospital y no de la población general. De estos pacientes únicamente 22 se realizaron un tratamiento laparoscópico, pues es un procedimiento reciente en nuestro medio y poco difundido.

Aunque las normas indican que el diagnóstico definitivo y más seguro de la litiasis de la vía biliar principal debe hacerse con colangiografía intraoperatoria o ultrasonido endoscópico (5), estos 2 procedimientos son omitidos en la institución y por lo tanto en nuestro estudio; esto se debe a razones logísticas propias de nuestro hospital.

La edad y el sexo determinan una incidencia mayor de colelitiasis, lo que se cumple en nuestro estudio, pues es más frecuente en mujeres con un 82% y en edades avanzadas, con una media de 52 años y una edad máxima de 82 años (1,10).

La coledocotomía fue la técnica más utilizada (72.7%), pero establecer qué técnica fue superior en cuanto a rapidez, efectividad, ventajas, estancia hospitalaria y menor morbimortalidad es difícil pues la muestra es muy pequeña y el diseño del estudio no permite hacer los análisis estadísticos que podrían darnos diferencias significativas. La técnica transcística sólo se realizó en 4 pacientes y en 2 casos no se reportó la técnica, pues fueron casos que se tuvieron que convertir a cirugía abierta, siendo imposible realizar dicha comparación.

Es de aceptación general que el tiempo quirúrgico promedio para la técnica transcística es de 60 – 210 minutos y en el caso de la coledocotomía es de 120 a 240 minutos (11,13). En nuestro estudio el tiempo promedio de cirugía fue de 152 minutos para la técnica transcística y de 154 minutos para la coledocotomía y un tiempo promedio para

toda la muestra de 163 minutos, lo que sigue las normas de tiempo para este procedimiento. En un caso la cirugía por coledocotomía, duró 300 minutos, saliéndose del tiempo normal de la cirugía, pero al tratarse de un caso aislado, no es procedente someterlo a un análisis estadístico.

Tanto la CPRE como la ELVB son igualmente efectivas en el tratamiento de la colédocolitiasis, la única diferencia es un menor costo y menos días de hospitalización. Algunos pacientes tuvieron una estancia hospitalaria mayor; 2 pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de 10 días y fueron aquellos que sufrieron complicaciones post quirúrgicas: una paciente joven de 37 años que sufrió de una fistula bilioentérica de alto gasto que se atribuyó a la dehiscencia de la colédocorrafia, la cual cerró espontáneamente, sin necesidad de una reintervención. El otro caso fue una paciente de 64 años a la que se le realizó una esfinterotomía anterógrada, la que produjo un gran sangrado que tampoco necesitó reintervención.

En otros pacientes la presencia de comorbilidades, principalmente Diabetes Mellitus Tipo 2 e Hipertensión Arterial, que se descompensaban, tuvieron una estancia prolongada a fin de estabilizar su patología de base.

En nuestra recopilación se complicaron 2 pacientes que equivalen al 9%, aunque la muestra es pequeña y no tiene significancia estadística, es un dato que está dentro de las estadísticas, aproximado al 8% (9).

La conversión a cirugía abierta se dio en 3 pacientes que en nuestro grupo equivale al 13.6% y se dio por necesidades propias de cada paciente como inflamación, bridas y un cálculo enclavado en el colédoco.

Finalmente reportamos la ausencia de mortalidad, así como la de necesidad de re-hospitalización. Los hallazgos de nuestra recopilación son concordantes con la literatura médica y nos indican que tanto el equipo médico como los equipos disponibles en el nuestro Hospital permiten realizar este procedimiento como tratamiento de litiasis de la vía biliar principal de una manera segura.

El presente estudio es retrospectivo y datos como las características de los cálculos o la existencia o no de dila-

tación del cístico, no pudieron ser documentados, sabiendo que ésta es una falla común en este tipo de estudio, el próximo paso en esta línea de investigación es realizar un estudio prospectivo, comparativo y longitudinal. Los resultados en el tratamiento laparoscópico de la coledocolitiasis en nuestra institución son aceptables, sin embargo depende de la formación y experiencia del cirujano así como de la accesibilidad a equipos, materiales e insumos específicos. Es necesario un mayor número de casos y protocolizar la técnica a fin de obtener datos más concluyentes. Mientras tanto, la CPRE en el preoperatorio sigue siendo la mejor opción en caso de no disponer de todo lo necesario para una ELVB.

La exploración laparoscópica de la Vía Biliar se realizó en 22 casos (27.5%) de las 80 Colectomías Laparoscópicas.

La técnica transcística fue utilizada en 4 pacientes (18.2%) y la coledocotomía en 16 pacientes (72.7%). Las complicaciones se presentaron en 2 pacientes (9%). En 3 pacientes (13.6%) hubo necesidad de conversión. No se reportaron fallecimientos.

### Referencias bibliográficas

1. Afdhal NH, Chopra S, Travis A, C. Epidemiology of and risk factors for gallstones. *UpToDate* 2010; 18:1.
2. Diez causas principales de morbilidad año 2007. Anuario de estadísticas hospitalarias: Camas y egresos. INEC 2007.
3. Diez causas principales de morbilidad masculina año 2007. Anuario de estadísticas hospitalarias: Camas y egresos. INEC 2007.
4. Diez causas principales de morbilidad femenina año 2007. Anuario de estadísticas hospitalarias: Camas y egresos. INEC 2007.
5. Townsend E. M. et al. *Sabiston Textbook of Surgery, Biliary Tract*. 2005. Edición 17: 1597 – 1641.
6. Irineo Cabrales A. B. et al. *Escala Clínica Ultrasonográfica para el Diagnóstico de Coledocolitiasis*. *Bol Med* 2004. N°2; 1:9 – 16.
7. Rogers, S. et al. Prospective Randomized Trial of LC + LCBDE vs ERCP/S + LC for Common Bile Duct Stone Disease. *Arch Surg*. 2010; 145(1):28-33.
8. Shamiyeh, A, Wayand, W. Current Status of Laparoscopic therapy of Cholecystolithiasis and common Bile Duct Stones. *Dig Dis* 2005; 23:119-126.
9. Tranter, S, Thompson, M. Comparison of endoscopic sphincterotomy and laparoscopic exploration of the common bile duct. *Brit Journal of Surg* 2002; 89, 1495-1504.
10. Fauci, A. S. et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine: Diseases of the Gallbladder and Bile Ducts, Capítulo 305*. 2008. Edición 17. Vol 2.
11. Paganinni, A. et al. Laparoscopic Common Bile Duct Exploration. *Journal of laparoscopic & advanced surgical techniques* 2001; 11(6): 391-400
12. Kroh M, Chand B. Coledocolitiasis, Colangiopancreatografía Retrograda Endoscópica y Exploración Laparoscópica DEL Coledoco. *Surg Clin N Am* 2008. 88:1019 – 1031.
13. Tinoco R, Tinoco A, El – Kadre L, Peres L, Sueth D; Laparoscopic Common Bile Duct Exploration; *Ann Surg* 2008; 247; 674 – 679.