

# Manejo videolaparoscópico de la coledocolitiasis en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional – Itauguá.

*Videolaparoscopic management of choledocholithiasis in the general surgery department of Hospital Nacional – Itauguá.*

Carlos Darío Yegros-Ortiz<sup>1</sup>  
Karina Acosta-López<sup>1</sup>  
Miguel Angel Montiel-Alfonso<sup>2</sup>  
Miguel Ferreira-Bogado<sup>1</sup>

1. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Centro Médico Nacional, Hospital Nacional, Departamento de Cirugía General. Itauguá, Paraguay.
2. Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción, Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina. Asunción, Paraguay

## RESUMEN

**Introducción:** En la actualidad, no existe un algoritmo para el tratamiento de la coledocolitiasis que pueda considerarse el *gold standard*. El manejo de la coledocolitiasis por videolaparoscopia depende en gran medida de la experiencia de cada equipo quirúrgico y de las posibilidades de disponibilidad tecnológica de los centros hospitalarios. **Objetivo:** Presentar el manejo de la coledocolitiasis por vía laparoscópica en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional de Itauguá, periodo 2015-2018. **Materiales y métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal, con muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Se evaluaron 27 fichas clínicas de pacientes que presentaron coledocolitiasis, tratadas por videolaparoscopia. Las principales variables tomadas en cuenta fueron edad, sexo, IMC, días de internación, técnicas realizadas y complicaciones postoperatorias. **Resultados:** El promedio de edad de los pacientes fue de 61 años, siendo el sexo femenino el de mayor prevalencia. La técnica de extracción del cálculo de la vía biliar principal más utilizada fue la coledocotomía laparoscópica no transcística. Las principales complicaciones fueron cálculo residual y peritonitis biliar. **Conclusión:** Se obtuvo un 70,37% de éxito con el manejo videolaparoscópico. La morbilidad expuesta fue de 25,9%. Se presentaron complicaciones menores y una mortalidad de 0%.

**Palabras clave:** Colectectomía, Videolaparoscopia, Colelitiasis, Coledocolitiasis

## ABSTRACT

**Introduction:** Currently, there is no algorithm for the treatment of choledocholithiasis that can be considered the gold standard. The management of choledocholithiasis by video laparoscopy depends to a great extent on the experience of each surgical team and the technological availability of the hospitals. **Objective:** To present the management of

choledocholithiasis by laparoscopic means in the general surgery department of the Hospital Nacional de Itauguá, period 2015-2018. **Materials and methods:** Retrospective, descriptive cross-sectional study with non-probabilistic sampling of consecutive cases. Twenty-seven clinical records of patients with choledocholithiasis, treated by videolaparoscopy, were evaluated. The main variables taken into account were age, sex, BMI, days of hospitalization, techniques performed and post-operative complications. **Results:** The average age of the patients was 61 years, with the female sex being the most prevalent. The most commonly used technique for extracting the main biliary tract calculus was nontranscistic laparoscopic choledotomy. The main complications were residual calculus and biliary peritonitis. **Conclusion:** 70.37% of success was obtained with videolaparoscopic management. The exposed morbidity was 25.9%. Minor complications and a mortality of 0% were presented.

**Key Words:** Cholecystectomy, Videolaparoscopy, Cholelithiasis, Choledocholithiasis

## INTRODUCCIÓN

La coledocolitiasis se define como la presencia de cálculos en los conductos biliares, que aparecen en la mayoría de los casos (95%) como resultado del paso de estos desde la vesícula biliar, a través del conducto cístico, hacia el colédoco, y con menos frecuencia como consecuencia de la formación de los mismos en la vía biliar principal.<sup>1</sup> Representa una complicación de la litiasis vesicular que se presenta entre el 7-20% de los pacientes con litiasis sintomática<sup>(2)</sup>. La coledocolitiasis asintomática tiene una probabilidad del 75% de hacerse sintomática en algún momento de su evolución, y puede hacerlo con complicaciones graves como: colangitis, pancreatitis y muerte, por lo que debe tratarse siempre<sup>(3)</sup>.


**Autor correspondiente:** Dr. Carlos Darío Yegros Ortiz

Correo electrónico: [carlosdario\\_py@hotmail.com](mailto:carlosdario_py@hotmail.com)

Dirección: Avda. Manuel Ortiz Guerrero casi Lapacho N° 937. San Lorenzo, Paraguay

Fecha de recepción: 12/07/2021

Fecha de aprobación: 24/07/2021

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

El diagnóstico de la coledocolitiasis se basa en la combinación de síntomas y signos clínicos, marcadores séricos de colestasis y hallazgos imagenológicos (ultrasonografía transabdominal, entre otros). Individualmente estos indicadores poseen niveles variables de precisión diagnóstica y ninguno de ellos, por sí solo, representa un método completamente confiable para identificar cálculos en la vía biliar<sup>(4)</sup>.

El tratamiento ideal de la coledocolitiasis sigue siendo controvertido. Las opciones se extienden desde la papilotomía endoscópica hasta la coledocotomía laparotómica o laparoscópica; pasando por la exploración de la vía biliar a través del conducto cístico<sup>(5)</sup>. Es generalmente aceptado que la cirugía en dos etapas (papilotomía endoscópica seguida de colecistectomía) es la estrategia más apropiada en pacientes de alto riesgo, como colangitis y pancreatitis<sup>(6)</sup>. Sin embargo, para pacientes de bajo riesgo, el concepto ha ido cambiando, incorporándose el tratamiento en una etapa, es decir, colecistectomía y exploración laparoscópica de la vía biliar (transcística o por coledocotomía)<sup>(7)</sup>.

En ese sentido, el manejo de la coledocolitiasis depende hoy de la experiencia del equipo quirúrgico y de la disponibilidad tecnológica de los centros hospitalarios.

El objetivo del presente estudio fue presentar el manejo videolaparoscópico de la coledocolitiasis en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional de Itauguá desde enero del 2015 a diciembre del 2018.

## MATERIALES Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal, con muestreo no probabilístico de casos consecutivos. Se incluyeron pacientes que presentaron coledocolitiasis, tratados por videolaparoscopia, en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional de Itauguá durante los años 2015 a 2018. Se excluyeron fichas consideradas como incompletas al no tener datos de las variables utilizadas en este estudio.

Se tomaron en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), días de internación, técnicas quirúrgicas realizadas, y complicaciones postoperatorias.

Se utilizó una planilla electrónica de Microsoft Excel® para la recolección de datos contenidos en las fichas de los pacientes para su posterior revisión y realización de estadística descriptiva. Para el estudio de datos se utilizó el software estadístico Stata® 12.0. Las variables cuantitativas fueron descriptas a través de medidas de tendencia central y dispersión. En cuanto a las

variables cualitativas, las mismas han sido descriptas a través de frecuencias absolutas, y porcentajes, expresados en gráficos y tablas de frecuencias.

Se respetaron los principios de bioética mencionados a continuación: beneficencia (tanto para la ciencia como para la salud), no maleficencia (el presente estudio no perjudicó en absoluto a ninguna persona, ya que los materiales utilizados fueron fichas clínicas), y confidencialidad (se mantuvo el anonimato de los pacientes). Los datos fueron obtenidos a partir de fichas de pacientes del Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional de Itauguá y fueron extraídos del archivo con previa autorización de las autoridades pertinentes.

## RESULTADOS

Fueron 27 pacientes quienes requirieron manejo videolaparoscópico por diagnóstico de coledocolitiasis. El promedio de edad fue de 61 años (rango 27-94), y el sexo femenino fue el de mayor prevalencia con un total de 19 pacientes (70,3%). (**Tabla 1**)

El promedio de índice de masa corporal de los pacientes con diagnóstico de coledocolitiasis tratado por videolaparoscopia fue de 25,42 kg/m<sup>2</sup> (rango de 17,48 - 32).

Sobre la internación en el postoperatorio se obtuvo un promedio de 15,4 días (rango 6-47). Esto, teniendo en cuenta que la mayor estancia hospitalaria se debió a la falta de insumos (balón dilatador, solicitado por fundación) para resolución de la complicación postquirúrgica que presentó uno de los pacientes y no precisamente por la complicación en sí.

Entre las técnicas de extracción del cálculo de la vía biliar principal, la más utilizada fue la colecistectomía, coledocotomía y rafia primaria laparoscópica en 48,1%. Muy por debajo se encuentran la colecistectomía, coledocotomía y drenaje de Kehr laparoscópico (18,5%) o drenaje transcístico (14,8%). En 3 pacientes se realizó extracción del cálculo por vía transcística. Finalmente, en 2 pacientes se realizó derivación biliodigestiva (coledocoduodenal) que correspondiente al 7,4% de los casos (**Tabla 2**). Ningún caso fue convertido a cirugía abierta.

En cuanto a las complicaciones observadas, 3 pacientes presentaron cálculos residuales, en los cuales las diferentes técnicas llevadas a cabo fueron la coledocotomía con drenaje transcístico, extracción transcística y coledocotomía con drenaje de Kehr. Otros 2 pacientes presentaron peritonitis biliar: un caso de coleocorrafia primaria y otro de coledocotomía con drenaje transcístico (**Tabla 3**). Esto da una tasa de efectividad de 81,4%

**Tabla 1.** Datos demográficos de los pacientes con coledocolitiasis que fueron tratados por videolaparoscopia. n=27

Grupo de Edad (en años)	Mujeres n=19	Varones n=8	Total n=27	
27-37	2	1	3	11,1%
38-48	3	1	4	14,8%
49-59	4	2	6	22,2%
60-69	3	3	6	22,2%
70-79	3	0	3	11,1%
80-89	3	1	4	14,8%
90-99	1	0	1	3,7%
<b>Total</b>	<b>19/27 (70,3%)</b>	<b>8/27 (29,7%)</b>	<b>27</b>	<b>27</b>

**Tabla 2.** Técnicas quirúrgicas realizadas para el tratamiento de la coledocolitiasis por vía laparoscópica. n=27

Técnicas laparoscópicas	Pacientes	Porcentaje
Colecistectomía, coledocotomía, rafia primaria	13	48,1%
Colecistectomía, coledocotomía, drenaje de Kehr	5	18,5%
Colecistectomía, coledocotomía, drenaje transcístico	4	14,8%
Colecistectomía, extracción transcística	3	11,1%
Derivación biliodigestiva	2	7,4%
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

**Tabla 3.** Complicaciones postoperatorias de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por coledocolitiasis vía laparoscópica. n=27

Complicaciones	Total	Porcentaje	M/V
Cálculo residual	3	11,1%	2/1
Peritonitis biliar	2	7,4%	2/0
Infección sitio quirúrgico	1	3,7%	1/0
Fístula biliar	1	3,7%	0/1
Neumonía intrahospitalaria	1	3,7%	1/0
<b>Total</b>	<b>8/27</b>	<b>29,6%</b>	

M/V: proporción de mujeres y varones.

(21/27) para el tratamiento laparoscópico de la coledocolitiasis.

Otras complicaciones fueron infección del sitio quirúrgico (paciente con derivación biliodigestiva), fístula biliar y neumonía intrahospitalaria. (Tabla 3)

Otro caso de complicación correspondió a 1 infección del sitio quirúrgico en el paciente en quien se llevó a cabo una derivación biliodigestiva y, finalmente, 1 fístula biliar más neumonía intrahospitalaria en quien se había realizado una coledocotomía con rafia primaria. No se presentó ningún caso de mortalidad. (Tabla 3)

## DISCUSIÓN

A pesar de múltiples estudios y diferentes reuniones de expertos, no existe actualmente un algoritmo para el diagnóstico y tratamiento de la coledocolitiasis que pueda considerarse el patrón oro o *gold standard*.<sup>(10)</sup> En nuestro servicio, el manejo de la coledocolitiasis por vía laparoscópica ha presentado una efectividad del 81,4% según los hallazgos de este estudio.

Respecto a la edad promedio de los pacientes operados (61 años), esta es similar a los encontrados en la literatura<sup>(11,12)</sup>. La mayor prevalencia del sexo femenino también coincide con la mayor frecuencia de presentación de la litiasis biliar en dicho sexo, siendo éste considerado un factor de riesgo para dicha patología<sup>(13)</sup>.

Una de las ventajas más frecuentemente mencionadas de la cirugía videolaparoscópica ha sido la menor estancia hospitalaria en el postoperatorio. En un trabajo publicado por Pérez et al, la estadía postoperatoria promedio fue de 4,1 días,<sup>(14)</sup> mientras, en este trabajo se ha obtenido un promedio de 15,4 días. Esto teniendo en cuenta que la mayor estancia hospitalaria de 47 días fue debido a causas no relacionadas al estado del paciente sino a la necesidad de insumos no disponibles en el hospital para la resolución de la complicación presentada.

Para la exploración videolaparoscópica de la vía biliar

principal existen diversas técnicas. En este trabajo la técnica mayormente realizada fue la coledocotomía y rafia primaria videolaparoscópica (48,14%), que, según la literatura consultada también exhibe ventajas como permitir un tiempo de hospitalización más corto, menos costos y menor riesgo de fístulas, además, no hay una diferencia significativa en la mortalidad y las enfermedades graves concomitantes, al compararse con la exploración de vía biliar con colocación de drenaje de Kehr, que fue la segunda técnica mayormente realizada<sup>(15)</sup>.

Otra de las técnicas realizadas que se incluyen en el presente estudio fue la resolución laparoscópica transcística, que representa el 11,11% de las técnicas empleadas. Según varias publicaciones, esta técnica debería ser el tratamiento de elección ya que respeta la integridad de la vía biliar y asegura al paciente un postoperatorio similar a una simple colecistectomía<sup>(16-17)</sup>.

El porcentaje de efectividad identificado en el presente estudio (81,4%) revela similitud con otros trabajos publicados donde exponen una efectividad del 90%.<sup>2</sup> La diferencia de efectividad entre el obtenido en este trabajo y el que demuestra la literatura, podría deberse a la disponibilidad de equipamiento para su realización en el Hospital Nacional de Itauguá. La morbilidad expuesta en este trabajo fue de 29,6% y una mortalidad de 0% que también coincide con la publicación consultada<sup>(13)</sup>.

## CONCLUSIÓN

El promedio de edad de los pacientes sometidos a esta intervención quirúrgica fue de 61 años siendo el sexo femenino el de mayor prevalencia, el IMC promedio fue de 25,42 kg/m<sup>2</sup>.

Las técnicas laparoscópicas más frecuentemente utilizadas para el tratamiento de la coledocolitiasis fueron: coledocotomía con rafia primaria, coledocotomía con drenaje de Kehr, o drenaje transcístico. El promedio de internación del postoperatorio fue de 15,4 días.

Las complicaciones postoperatorias encontradas fueron

cálculos residuales, peritonitis biliar, fistula biliar, infección del sitio quirúrgico y neumonía intrahospitalaria.

Como recomendación final, se insta a que las instituciones y cirujanos individualicen sus propios algoritmos de tratamiento en función de los medios técnicos que disponen y de las características individuales de cada paciente.

#### Declaración de contribución de autores

Todos los autores participaron de la búsqueda de la información, redacción del borrador, revisión del manuscrito y aprobación final del mismo. Los autores declaran la no existencia de conflicto de intereses.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barreto Suárez E, Soler Porro LL, Sugrañes Montalván A. Coledocolitiasis: diagnóstico y terapéutica mediante la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. *AMC Camagüey* [Internet]. 2010 Dic;14(6):1-10
2. Benites Goñi HE, Palacios Salas FV, Ascencios CusiHuallpa JL, Aguilar Moroco R, Segovia Valle NS. Rendimiento de los criterios predictivos de la ASGE en el diagnóstico de coledocolitiasis en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins. *Rev. Gastroenterol. Perú* [online]. 2017;37(2):111-9
3. Ortiz de la Peña Rodríguez J, de la Fuente Lira M, Orozco Obregón P. Colangiografía transoperatoria, procedimiento selectivo o rutinario. *Rev Mex Cir Endoscop.* 2001;2(4):185-187
4. Manterola C, Pineda V, Vial M, Grupo Mincir. Efectividad del tratamiento laparoscópico de la coledocolitiasis y la coledocolitiasis: Revisión global de la evidencia. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2007;59(3):198-207. 10.4067/S0718-40262007000300006
3. Aldana Dimas G, Mora Posada R, Millán CA. Coledocolitiasis: diagnóstico y manejo. *Revista Repertorio de Medicina y Cirugía.* 2012;21(1):8-16. 10.31260/RepertMedCir.v21.n1.2012.789
4. Skandalakis JE, Skandalakis PN, Skandalakis LJ. *Anatomía y técnica quirúrgicas.* 2da ed. Madrid, McGraw Hill; 2002.
5. Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC. *Principios de Cirugía.* 5ª Edición. México D.F. Interamericana, Mc Graw-Hill;1991
6. Bolívar-Rodríguez MA, Pamanes-Lozano A, Corona-Sapien CF, Fierro-López R, Cázares-Aguilar MA. Coledocolitiasis. Una revisión. *Rev Med UAS* [Internet]. 2017;7(3):138-154. 10.28960/revmeduas.2007-8013.v7.n3.005
7. Silverstein FE. *Endoscopia digestiva.* En: Harrison TR, editor. *Principios de medicina interna.* Vol. 2. 14ta edición. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 1998. p.1798-1802.
8. Le VH, Smith DE, Johnson BL. Conversion of laparoscopic to open cholecystectomy in the current era of laparoscopic surgery. *Am Surg.* 2012 Dec;78(12):1392-5. PMID: 23265130.
9. Barreras González, J, Ruiz Torres J, Torres Peña M, et al. Coledocolitiasis: Opciones actuales de tratamiento laparoscópico y endoscópico. *Rev Haban Cienc Méd.* 2010; 9(3):374-384.
10. Paul A, Millat B, Holthausen U, et al. Diagnosis and treatment of common bile duct stones (CBDS). Results of a consensus development conference. *Surg Endosc.* 1998;12; 856-864. 10.1007/s004649900729
11. Sutcliffe RP, Hollyman M, Hodson J, Bonney G, Vohra RS, Griffiths EA, Chole S, study group, West Midlands Research Collaborative. Preoperative risk factors for conversion from laparoscopic to open cholecystectomy: a validated risk score derived from a prospective U.K. database of 8820 patients. *HPB (Oxford).* 2016 Nov;18(11):922-928. doi: 10.1016/j.hpb.2016.07.015. Epub 2016 Aug 31. PMID: 27591176; PMCID: PMC5094477.
12. Sakpal SV, Bindra SS, Chamberlain RS. Laparoscopic cholecystectomy conversion rates two decades later. *JLS.* 2010;14(4):476-483. doi:10.4293/1086-8081X12924466007926
13. Cerefice M, Sauer B, Javaid M, Smith LA, Gosain S, Argo CK, Kahaleh M. Complex biliary stones: treatment with removable self-expandable metal stents: a new approach (with videos). *Gastrointest Endosc.* 2011 Sep;74(3):520-6. doi: 10.1016/j.gie.2011.05.026. PMID: 21872710.
14. Pérez G, Pimentel F, Ibáñez L. Exploración de la vía biliar por coledocotomía laparoscópica. *Rev. Chilena de Cirugía* [Internet]. 2002;54(3):251-255.
15. Cuadrado DM, Salazar AF, Orozco JF, Buitrago DA. Exploración por laparoscopia de la vía biliar con cierre primario en casos de colecisto-coledocolitiasis en el Hospital Universitario San Ignacio. *Rev Colomb Cir.* 2017;32(3):182-5.
16. Barberán Véliz W, Flores Paredes L, Barberán Véliz D, Jiménez A. Tratamiento laparoscópico de la litiasis coledociana abordaje transcístico. *Revista Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil* [Internet]. 2012;15(2):8-14.
17. Chiappetta-Porras LT, Nápoli ED, Canullán CM, Roff HE, Quesada BM, Hernández NA, Petracchi JE, Oría AS. Tratamiento de la coledocolitiasis en un tiempo por videolaparoscopia. Análisis de 10 años de experiencia. *Cir Esp.* 2007;82(4):231-4. 10.1016/S0009-739X(07)71712-8