

## Tratamiento endoscópico de las estenosis poscolecistectomía de la vía biliar

### Endoscopic treatment of postcholecystectomy bile duct stenosis

Nélcido Luis Sánchez García<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2061-2085>

Ulises Periles Gordillo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6488-6021>

Frank Pérez Triana<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9666-4802>

Yoandy Hernández Casas<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6027-831X>

Pamela López Cabrera<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6687-3777>

Elenisa Fernández Cabrera<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0287-0531>

<sup>1</sup>Instituto de Gastroenterología. La Habana, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [nelcidosg@infomed.sld.cu](mailto:nelcidosg@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

**Introducción:** La estenosis de la vía biliar es una afección poco frecuente, pero con serias repercusiones en la morbilidad de los pacientes. La gran mayoría ocurre después de la cirugía hepatobiliar: la colecistectomía es la más común de estas cirugías. El reconocimiento temprano y el enfoque multidisciplinario adecuado es la piedra angular para lograr obtener resultados finales óptimos.

**Objetivo:** Describir el tratamiento endoscópico de los pacientes con estenosis poscolecistectomía atendidos en el Instituto de Gastroenterología (Cuba).

**Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes con diagnóstico de estenosis biliar poscolecistectomía. Se determinaron variables sociodemográficas, clínicas y endoscópicas de interés.

**Resultados:** Se estudiaron 16 pacientes. Predominaron las mujeres menores de 50 años. El 75 % de los pacientes tenían antecedente de colecistectomía laparoscópica. Las estenosis biliares tipo I y III, según la clasificación de Bismuth, fueron las más usuales. El tratamiento endoscópico

mediante colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) con colocación de múltiples prótesis plásticas fue la conducta terapéutica más empleada.

**Conclusiones:** En las estenosis poscolecistectomía los procedimientos endoscópicos se han convertido en el tratamiento de elección, como un procedimiento menos invasivo, con baja morbilidad y mortalidad, con evidentes resultados comparables a los logrados con procedimientos quirúrgicos no endoscópicos.

**Palabras clave:** estenosis biliar; colangiografía retrógrada endoscópica; prótesis biliar; poscolecistectomía.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Bile duct stenosis is an infrequent condition, but it seriously affects patient morbidity. The vast majority of cases occur after hepatobiliary surgery, cholecystectomy being the most common of such surgeries. Early recognition and an appropriate multidisciplinary approach are the cornerstones to achieve optimal final results.

**Objective:** Describe the endoscopic treatment of patients with postcholecystectomy stenosis cared for at the Institute of Gastroenterology in Cuba.

**Methods:** A retrospective descriptive study was conducted of the patients diagnosed with postcholecystectomy bile duct stenosis. Determination was made of sociodemographic, clinical and endoscopic variables of interest.

**Results:** A total 16 patients were studied. There was a predominance of women aged under 50 years. 75% of the patients had a history of laparoscopic cholecystectomy. The most common bile duct stenoses were types I and III by Bismuth's classification. The most frequent therapeutic management was endoscopic treatment by endoscopic retrograde cholangiography (ERCP) with placement of multiple plastic prostheses.

**Conclusions:** Endoscopic procedures have become the treatment of choice in postcholecystectomy stenosis. They are less invasive, their morbidity and mortality are low, and their results are comparable to those of non-endoscopic surgical procedures.

**Keywords:** bile duct stenosis; endoscopic retrograde cholangiography; biliary prosthesis; postcholecystectomy.

Recibido: 08/04/2020

Aceptado: 04/05/2020

## Introducción

La colecistectomía es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar. Es un tratamiento común para cálculos biliares sintomáticos y otras afecciones de la vesícula biliar; por mencionar un ejemplo, solamente en el año 2011 fue el octavo procedimiento quirúrgico más común realizado en hospitales de los Estados Unidos. Se puede realizar por vía laparoscópica o mediante una técnica quirúrgica abierta.

Las complicaciones de la colecistectomía incluyen lesión del conducto biliar, infección de la herida, sangrado, cálculos biliares retenidos, formación de abscesos y estenosis (estrechamiento) del conducto biliar. Una complicación grave de la colecistectomía es la lesión biliar o el daño a los conductos biliares. La colecistectomía laparoscópica tiene un mayor riesgo de lesión del conducto biliar que el abordaje abierto, con lesiones en los conductos biliares entre el 0,3-0,5 % de los casos laparoscópicos y 0,1-0,2 % de los casos abiertos. En la colecistectomía laparoscópica aproximadamente entre el 25-30 % de las lesiones biliares se identifican durante la operación, el resto se hace evidente en el periodo posoperatorio temprano.<sup>(1)</sup>

Desde hace años la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) suele ser, en la mayoría de las ocasiones, la primera opción para permeabilizar la vía biliar. La utilización de prótesis biliares plásticas es un tratamiento habitual y generalizado, tanto para el drenaje biliar inicial como para intentar dilatar las estenosis benignas biliares, mediante la instalación progresiva de prótesis. En caso de que no fuera factible permeabilizar la vía biliar por vía endoscópica se efectuaría una reconstrucción quirúrgica de la vía biliar a través de anastomosis bilioentéricas.<sup>(2)</sup>

En 1982, *Bismuth* propuso una clasificación para las estenosis benignas de la vía biliar primaria que se basa en el patrón anatómico de la lesión. Las estenosis se clasifican en cinco tipos según la relación que adquieren con la confluencia de los conductos hepáticos derecho e izquierdo (Cuadro). Esta clasificación no solo define las estrecheces posoperatorias de manera específica, sino que, además, permite realizar comparaciones de distintas modalidades terapéuticas con respecto a la extensión del conducto biliar afectado.<sup>(3)</sup>

**Cuadro - Clasificación de Bismuth**

<b>Tipo</b>	<b>Características</b>
I.	Lesión a más de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos
II.	Lesión a menos de 2 cm de la confluencia de los conductos hepáticos
III.	Lesión que coincide con la confluencia de los conductos hepáticos
IV.	Destrucción de la confluencia, conducto hepático derecho e izquierdo separado
V.	Compromiso solo de la rama sectorial derecha o en el colédoco

Luego, el objetivo de la investigación fue describir el tratamiento endoscópico de los pacientes con estenosis poscolecistectomía atendidos en el Instituto de Gastroenterología de La Habana, Cuba.

## Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, en el que se investigaron los pacientes adultos con diagnóstico de estenosis poscolecistectomía atendidos en el Instituto de Gastroenterología de La Habana, Cuba, durante el periodo de enero de 2016 a enero del 2020.

Se presentaron 16 pacientes adultos con diagnóstico clínico, endoscópico e imagenológico de estenosis poscolecistectomía.

Estuvo disponible la información clínica, los resultados de los estudios endoscópicos (CPRE) e imagenológicos (ecografía y tomografía multicorte) de todos los pacientes, así como su posterior evolución.

Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, tipo de colecistectomía previa (abierta o laparoscópica), localización anatómica de la estenosis según la clasificación Bismuth así como la conducta terapéutica indicada a cada paciente. Las variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y porcentaje, mientras que para las cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central.

Todos los pacientes expresaron su consentimiento por escrito para la realización de los estudios endoscópicos respectivos. El protocolo de esta investigación fue revisado y aprobado por el Consejo Científico y el Comité de Ética del Instituto de Gastroenterología, La Habana, Cuba.

## Resultados

Se estudiaron 16 pacientes de los cuales 11 pertenecieron al sexo femenino y 5 al sexo masculino para un 68,7 % y 31,3 % respectivamente. Diez pacientes (62,5 %) se encontraban en el grupo etario menor de 50 años, con una media de edad de 47,7 años. En relación con el tipo de colecistectomía previa en los pacientes con estenosis de la vía biliar posquirúrgica fue más frecuente la colecistectomía laparoscópica como causa de estenosis que la colecistectomía convencional o abierta: 75 % (12 casos) y 25 % (4 casos), respectivamente.

Según la clasificación de Bismuth, las clasificaciones más frecuentes fueron 8 pacientes (50 %) con estenosis tipo I y 3 pacientes (18,7 %) tipo III. Dos pacientes presentaron estenosis posquirúrgicas tipo II y V (12,5 %) y solamente un paciente presentó estenosis tipo IV (6,2 %).

De los 16 pacientes con estenosis biliar poscolecistectomía diagnosticados mediante CPRE, 10 pacientes se les colocó prótesis (*stents*) biliar plásticas de 7, 8,5 o 10 Fr y 8 a 12 cm según fuera necesario, previa dilatación biliar con dilatador de Soehendra y neumático. De ellos 8 se siguieron por consulta con reevaluación por CPRE cada 3-4 meses, con colocación progresiva de endoprótesis biliares hasta llegar a la colocación de 3 o 4 endoprótesis simultáneamente, o hasta visualizar la desaparición de la estenosis previa. La media de intervención por paciente fue de 4,6 intervenciones. Los 6 pacientes restantes presentaron durante la CPRE estenosis totales de la vía biliar que impedían la colocación de prótesis y fueron remitidos al servicio de cirugía biliopancreática del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras donde se les realizó derivación biliodigestiva con evolución posterior favorable.

## Discusión

En un estudio realizado en Egipto donde se evaluaron pacientes con ictericia obstructiva poscolecistectomía predominó el sexo femenino en el 85 % de los pacientes y el 60 % del total de personas tratadas fue menor de 50 años con una media de edad de 45,6 años.<sup>(4)</sup> Otra investigación realizado por *Omodeo* y otros<sup>(5)</sup> donde se evaluaron diferentes causas de estenosis benigna de la vía biliar entre las que se encontraba las lesiones posquirúrgicas (25,8 %) la edad promedio fue de 57 años y predominó el sexo femenino (66 %). Resultados similares describieron *Ríos-Hernández* y otro<sup>(3)</sup> quienes, luego de estudiar las lesiones biliares, hallaron que 39 pacientes correspondían al sexo femenino y 15 a pacientes al masculino, con edades entre

los 18 y los 43 años. En otra investigación, de los 293 pacientes con lesiones de la vía biliar, 102 (65,2 %) eran mujeres y la edad media fue de 49,8 años.<sup>(6)</sup> Los estudios anteriores coinciden con la presente investigación donde el sexo femenino predominó fundamentalmente en pacientes menores de 50 años.

La colecistectomía laparoscópica es una de los procedimientos más realizados en cirugía general, y se considera el tratamiento estándar para enfermedades de cálculos biliares. La lesión del conducto biliar es la complicación más dramática después de la colecistectomía, con una mayor incidencia después de la introducción de la procedimiento laparoscópico (0,2-0,4 %) en comparación con la colecistectomía abierta,<sup>(7,8)</sup> lo cual coincide con los resultados aquí expuestos.

*Karanikas* y otros<sup>(9)</sup> en un estudio de lesiones biliares poscolecistectomía laparoscópica informaron que el 61 % de los casos correspondieron al tipo III, IV o V de la clasificación Bismuth. Sin embargo, *Zhenxin H* y otros<sup>(10)</sup> describieron en su publicación que los pacientes con estenosis biliares benignas más frecuentes fueron la tipo V con 244 casos seguido de la tipo III (156 casos).

En un metaanálisis en el que se evaluó la tasa de éxito a largo plazo de diferentes intervenciones en estenosis biliares benignas la comparación de los datos de diferentes grupos por análisis de subgrupos no mostró diferencias significativas entre la intervención quirúrgica, la derivación transhepática percutánea (PTD) y la prótesis (*stent*) plástica múltiple endoscópica o la inserción de prótesis (*stent*) metálica cubierta (cirugía vs. prótesis metálica cubierta,  $p = 0,19$ ; cirugía vs. prótesis plástica múltiple,  $p = 0,335$ ; PTD - prótesis de metal cubierto,  $p = 0,342$ ).<sup>(11)</sup>

En general, las técnicas endoscópicas se recomiendan para el diagnóstico inicial y el tratamiento de las lesiones iatrogénicas posquirúrgicas de la vía biliar y son importantes para clasificarlas correctamente. En pacientes con disección completa u obstrucción del conducto biliar, el tratamiento quirúrgico sigue siendo la única opción factible.<sup>(12)</sup>

El tratamiento endoscópico de las estenosis posquirúrgicas es más seguro y eficaz. Se colocan dos prótesis (*stents*) plásticas de 10 Fr por una duración máxima de 12 meses. El intercambio de prótesis (*stents*) se realiza a intervalos de 3 meses para reducir el riesgo de su bloqueo y colangitis (enfoque clásico). El manejo endoscópico es factible en el 80 % de los casos. La recurrencia estricta ocurre en el 20 % de los pacientes después de la extracción de la prótesis (*stents*) durante un periodo de 9,1 años. Un enfoque más agresivo implica la inserción de un

número cada vez mayor de prótesis (*stents*) plásticas hasta la resolución de la estenosis, con un intercambio que se debe realizar a intervalos de 3-5 meses,<sup>(13)</sup> como se realizó en la presente investigación. En un estudio de 40 pacientes de los cuales 18 presentaron estenosis hiliares, la tasa de éxito general con este enfoque fue del 89 %. La recurrencia ocurrió en un solo paciente después de un seguimiento medio de 48,8 meses (rango 2-11,3 años). El número medio de prótesis (*stents*) utilizadas fue de  $3,2 \pm 1,3$  (rango 1-6) durante un periodo de  $12,1 \pm 5,3$  meses (rango 2-24 meses).<sup>(14)</sup>

Las estenosis biliares poscolecistectomía son infrecuentes y su conducta representa un desafío en la práctica médica. En tratamiento endoscópico mediante CPRE y colocación de prótesis biliares constituye una opción terapéutica adecuada, menos invasiva y con buenos resultados.

## Referencias bibliográficas

1. Kumar S, Kumar SR, Mandal M, Prasad U. Non-surgical management of Post cholecystectomy bile leakage: Experience from tertiary care center in Bihar. International Journal of Medical and Health Research. 2019 [acceso: 31/03/2020]; 5(5):114-6. Disponible en: <http://www.medicalsciencejournal.com/archives/2019/vol5/issue5/5-5-60>
2. Guerra Herbas D, Jaldin Alvarez D, Canedo Bermudez A. Manejo endoscópico de la estenosis biliar postoperatoria a propósito de un caso. Gac Med Bol. 2018 [acceso: 31/03/2020]; 41(1):58-60. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662018000100011&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000100011&lng=es)
3. Ríos-Hernández N, Guerrero-Avendaño GML. Lesiones de la vía biliar más frecuentes caracterizadas por colangiografía percutánea. Experiencia en un año en el servicio de radiología intervencionista. Anales de Radiología México. 2018 [acceso: 31/03/2020]; 17:46-52. Disponible en: [http://www.analesderadiologiamexico.com/frame\\_esp.php?id=9](http://www.analesderadiologiamexico.com/frame_esp.php?id=9)
4. Salem M, Hassan Y, Zeyada A. Management of Postcholecystectomy Obstructive Jaundice. The Egyptian Journal of Hospital Medicine. 2019 [acceso: 05/04/2020]; 74(7):1566-76. Disponible en: [https://ejhm.journals.ekb.eg/article\\_28115.html](https://ejhm.journals.ekb.eg/article_28115.html)
5. Omodeo M, Malaga I, Manazzoni D, Curvale C, De-Maria J, Guidi M, *et al.* Inserción de prótesis metálicas autoexpandibles totalmente recubiertas en patología biliar benigna. Rev. Esp Enferm Dig. 2018 [acceso: 05/04/2020]; 110(1):30-4. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082018000100006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082018000100006&lng=es&nrm=iso)

6. Ismael HN, Cox S, Cooper A, Narula N, Aloia T. morbidity and mortality of hepaticojejunostomies for complex bile duct injuries: a multi-institutional analysis of risk factors and outcomes using NSQIP. HPB (Oxford). 2017 [acceso: 05/04/2020]; 19(4):352-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28189346>

7. Sah DN, Bhandari R S. Iatrogenic bile duct injury during cholecystectomy presenting after 11 years as a biliary stricture: a case report. J Med Case Reports. 2020 [acceso: 05/04/2020]; 14:16. Disponible en: <https://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13256-019-2322-2#citeas>

8. Pawar V, Sonthalia N, Pawar S, Surude R, Contractor Q, Rathi P. Successful endoscopic management of bile leak: A single-center experience. J Dig Endosc. 2017 [acceso: 05/04/2020]; 8:170-5. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/321673825\\_Successful\\_endoscopic\\_management\\_of\\_bile\\_leak\\_A\\_single-center\\_experience](https://www.researchgate.net/publication/321673825_Successful_endoscopic_management_of_bile_leak_A_single-center_experience)

9. Karanikas M, Bozali F, Vamvakierou V, Markou M, Memet Chasan ZT, Efraimidou E, *et al.* Biliary tract injuries after lap cholecystectomy -types, surgical intervention and timing. Ann Transl Med. 2016 [acceso: 05/04/2020]; 4(9):163. Disponible en: <http://atm.amegroups.com/article/view/10410/html>

10. Zhenxin H, Zhihao F, Yakun W, Jianping G, Zhang W. Surgical management of benign biliary strictures: a 20-year experience. Int J Clin Exp Med. 2016 [acceso: 05/04/2020]; 9(2):4635-9. Disponible en: <http://www.ijcem.com/files/ijcem0016450.pdf>

11. Huszár O, Kokas B, Mátrai P, Hegyi P, Pétervári E, Vincze Á, *et al.* Meta-Analysis of the Long-Term Success Rate of Different Interventions in Benign Biliary Strictures. PLoS ONE. 2017;12(1):e0169618. DOI: [10.1371/journal.pone.0169618](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169618)

12. Renz BW, Bösch F, Angele MK. Bile Duct Injury after Cholecystectomy: Surgical Therapy. Visc Med. 2017 [acceso: 05/04/2020]; 33:184-90. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/471818#>

13. Singh RR, Singh V. Endoscopic management of hilar biliary strictures. World J Gastrointest Endosc. 2015 [acceso: 05/04/2020]; 7(8):806-13. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4501971/>

14. Costamagna G, Pandolfi M, Mutignani M, Spada C, Perri V. Long-term results of endoscopic management of postoperative bile duct strictures with increasing numbers of stents. *Gastrointest Endosc.* 2001 [acceso: 05/04/2020]; 54:162–168. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11474384>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Contribuciones de los autores**

*Nélcido Luis Sánchez García:* Redacción del borrador del artículo y de su versión final, búsqueda bibliográfica. Confección de la base de datos. Participó en la revisión crítica del borrador del artículo y de su versión final.

*Ulises Periles Gordillo:* Redacción del borrador del artículo y búsqueda bibliográfica.

*Frank Pérez Triana:* Redacción del borrador del artículo y búsqueda bibliográfica.

*Yoandy Hernández Casas:* Redacción del borrador del artículo, búsqueda bibliográfica y confección de base de datos de los pacientes.

*Pamela López Cabrera:* Revisión de las historias clínicas, confección de la versión inicial del artículo y búsqueda bibliográfica.

*Elenisa Fernández Cabrera:* Revisión de las historias clínicas, confección de la versión inicial del artículo y búsqueda bibliográfica.