

Manejo de las lesiones de la vía biliar postcolecistectomía laparoscópica mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

Management of post-cholecystectomy bile duct injuries under endoscopic retrograde cholangiopancreatography

Dr. Carlos Manuel Ramos Pachón, Dr. Yoel Hernández Rodríguez, Dr. Pedro del Valle Llufrío

Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández.
Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la colecistectomía laparoscópica ha sustituido a la cirugía convencional por sus múltiples ventajas, pero se asocia a un incremento en la incidencia de lesiones de la vía biliar, para las cuales, entre los diferentes enfoques terapéuticos, la opción de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica constituye una herramienta fundamental.

Objetivo: describir una serie de casos con lesiones postquirúrgicas de la vía biliar manejados mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

Métodos: se efectuó un estudio descriptivo, transversal en pacientes que se les realizó la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en el periodo comprendido desde 23 de febrero del 2010 hasta el 30 de noviembre del 2013, quedando conformada la población de estudio por 13 pacientes con diagnóstico de lesión de la vía biliar post-colecistectomía laparoscópica. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, tipo de lesión, coledocolitiasis asociada, tratamiento, resultados del tratamiento y complicaciones. Las lesiones se clasificaron según la clasificación de Ámsterdam. Las fugas además se clasificaron en de alto grado y bajo grado.

Resultados: predominó el sexo femenino y la edad media de los pacientes fue de 49,9 años. La lesión más frecuente fue la tipo A asociada a coledocolitiasis, solucionándose mediante esfinterotomía endoscópica y extracción de cálculos. Solamente un caso presentó complicación post-CPRE y no hubo mortalidad.

Conclusiones: la introducción de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en la provincia de Matanzas ha permitido utilizarla como una

herramienta útil en el manejo de las lesiones de la vía biliar secundarias a colecistectomía laparoscópica.

Palabras clave: lesiones de la vía biliar, colecistectomía laparoscópica, colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

ABSTRACT

Introduction: laparoscopic cholecystectomy has replaced traditional cholecystectomy due to its multiple advantages, however it is associated to the increase of bile duct injury against which the option of endoscopic retrograde cholangiopancreatography is a main tool, among different therapeutic approaches.

Objective: to describe a series of cases with postsurgical bile duct injuries managed by endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Methods: It was performed a descriptive, cross-sectional study on patients treated by endoscopic retrograde cholangiopancreatography from February 23rd 2010 up to November 30th 2013, being the study population 13 patients with a diagnose of post laparoscopic cholecystectomy bile duct injury. The following variables were analyzed: age, gender, kind of injury, associated choledocholithiasis, treatment, treatment results and complications. Injuries were classified according to Amsterdam classification. Leakages were also classified as high and low degree.

Results: female genre prevailed and the patients mean age was 49,9. The most frequent injury was type A, associated to choledocholithiasis which was solved by endoscopic sphincterotomy and stones removal. There was only one case with post ERCP complications, without mortality.

Conclusions: the introduction of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in Matanzas province has allowed using it as a helpful tool in the treatment of bile duct injuries resulting from laparoscopic cholecystectomy.

Key words: bile duct injuries, laparoscopic cholecystectomy, endoscopic retrograde cholangiography.

INTRODUCCIÓN

Una de las complicaciones mejor documentadas de la colecistectomía es la lesión de la vía biliar. La introducción de la colecistectomía laparoscopia, reportada inicialmente en Francia en 1987 y difundida mundialmente a principios de los años noventa, ha sustituido paulatinamente a la colecistectomía convencional (abierta) al tener como ventajas menos dolor postoperatorio, menos estadía hospitalaria y regreso más rápido a la actividad normal, pero por otra parte esta técnica se asocia a un incremento de 2,5 a 4 veces más de la incidencia de lesiones en la vía biliar.⁽¹⁻⁴⁾

Se define como lesión postquirúrgica o iatrogénica de la vía biliar a todo aquel cambio secundario a la cirugía, que produzca salida de bilis del árbol biliar antes de la papila duodenal, dificultad o imposibilidad del flujo de la bilis al duodeno o combinaciones de estas. Estas alteraciones se expresan como fugas, secciones o resecciones de los conductos biliares con engrapado o ligadura parcial o total de

estos, siendo la más frecuente de estas complicaciones la fuga biliar y correspondiendo a menos del 2 % de estas lesiones la resección completa.^(2,5)

El tratamiento de las lesiones de la vía biliar depende del tiempo transcurrido entre la lesión y su diagnóstico, del tipo de lesión, su extensión y localización, así como del estado del paciente, la disponibilidad de recursos y la experiencia local. Entre los diferentes enfoques terapéuticos de las lesiones postquirúrgicas de la vía biliar se encuentran la reintervención quirúrgica, la colangiografía transparietohepática (CTPH) con derivación percutánea y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE).^(2,6-8)

Para el diagnóstico de las fugas biliares y de las estenosis biliares postquirúrgicas se considera que la colangiografía directa es la prueba de oro, por lo que al encontrarse en la CPRE esta opción diagnóstica simultáneamente con la oportunidad de realizar la terapéutica temporal o definitiva en un gran por ciento de los pacientes, la misma constituye una herramienta fundamental en el manejo de estas complicaciones, considerándose en muchos casos el proceder de elección.^(1,3,5-7,9-11)

Cuando en el año 2010 se introduce la CPRE en la provincia de Matanzas, se ofrece la alternativa de utilizar este proceder para el diagnóstico y manejo de los pacientes con lesiones postquirúrgicas de la vía biliar. El objetivo de este trabajo es realizar una descripción de una serie de casos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, en pacientes que se realizaron la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el servicio de Cirugía de Mínimo Acceso del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández, de Matanzas.

Revisados los informes de CPRE en el período comprendido desde 23 de febrero de 2010 hasta el 30 de noviembre de 2013, la población de estudio quedó conformada por 13 pacientes con diagnóstico por CPRE de lesión de la vía biliar postcolecistectomía laparoscópica.

Los procedimientos se realizaron mediante la técnica convencional por tres gastroenterólogos con entrenamiento en CPRE avalado por el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, en La Habana. En todos los casos se utilizó profilaxis antibiótica. Para la obtención de la imagen radiológica se utilizó arco en C y las imágenes fueron interpretadas por los endoscopistas, los cuales decidieron la conducta terapéutica en cada caso teniendo en cuenta las características de la lesión.

Todas las CPRE se realizaron con consentimiento informado de los pacientes y no se expusieron a los mismos a riesgos adicionales a los descritos para el proceder.

La información se recolectó a partir de los informes de CPRE de los pacientes. Se analizaron las variables demográficas: edad y sexo; y variables relacionadas con aspectos técnicos: tipo de lesión, coledocolitiasis asociada, tratamiento y resultados del tratamiento. Como variables clínicas se analizaron las complicaciones. Para el análisis de los datos los resultados fueron expuestos en tabla y se realizó cálculo de la media para la edad.

Las lesiones se clasificaron según la clasificación de Ámsterdam en:^(5,8)

Tipo A: fuga biliar menor (conductos periféricos: cístico, conductos terminales o Luschka).

Tipo B: fuga biliar mayor (conductos principales: colédoco, hepático común, hepático derecho o izquierdo) con o sin estenosis.

Tipo C: estenosis de conducto biliar sin fuga.

Tipo D: sección o resección de conductos, con o sin ligadura o engrapado.

Las fugas biliares se clasificaron en: de bajo grado, si se hacían evidentes después de opacificar el árbol biliar intrahepático; o de alto grado, si se evidencia antes de opacificar las vías biliares intrahepáticas.⁽³⁾

Las complicaciones registradas fueron aquellas que aparecieron en los primeros treinta días de seguimiento de los pacientes.

RESULTADOS

Desde el 23 de febrero de 2010 hasta el 30 de noviembre de 2013 se diagnosticaron por CPRE 13 pacientes con lesiones de la vía biliar postcolecistectomía laparoscópica. Las características de los pacientes y su manejo se describen en la tabla.

Tabla. Características de los pacientes con lesiones de la vía biliar postcolecistectomía laparoscópica

No.	Sexo	Edad	Tipo de lesión (Bergman)	Coledocolitiasis asociada	Terapéutica	Complicaciones de la CPRE
1	F	58	A	Sí	EE/Ext.Lito	-
2	F	47	A	Sí	EE/Ext.Lito	-
3	F	43	A	No	EE	-
4	F	42	A	Sí	EE/Ext.Lito	-
5	F	46	D	No	Cirugía	-
6	F	64	D	No	Cirugía	-
7	F	72	A	Sí	EE/Ext.Lito	-
8	F	59	D	No	Cirugía	-
9	M	50	A	Sí	EE/Ext.Lito	-
10	F	25	A	Sí	EE/Ext.Lito	-
11	F	58	C	No	Prótesis	-
12	F	41	B	No	Prótesis	Pancreatitis aguda
13	F	44	A	Sí	EE/Ext.Lito	-

Leyenda: EE: Esfinterotomía Endoscópica, Ext.

Lito: extracción de litos.

Prótesis: colocación de prótesis en vía biliar.

La lesión más frecuente fue la tipo A (fuga biliar por cístico) asociada a coledocolitiasis, solucionándose mediante esfinterotomía endoscópica y extracción de cálculos.

Al clasificar las lesiones tipo A, la fuga biliar se consideró como de bajo grado. En el caso de la tipo B, la fuga biliar se consideró de alto grado.

En todos los pacientes con fuga (lesiones tipo A y B), después de la terapéutica endoscópica, desapareció la fuga biliar en un periodo menor de 7 días.

En el caso con lesión tipo C, se logró colocar prótesis y se sugirió tratamiento quirúrgico a su médico de asistencia. Ante la imposibilidad de terapéutica endoscópica se indicó tratamiento quirúrgico a los pacientes con lesiones tipo D.

Solamente un caso presentó complicación post CPRE y no existió mortalidad.

DISCUSIÓN

Durante los 45 meses estudiados, se diagnosticaron mediante CPRE 13 pacientes con lesiones de la vía biliar postcolecistectomía laparoscópica, siendo 12 del sexo femenino. Pudiera estar influyendo en este dato el hecho de que es precisamente en este sexo la mayor incidencia de litiasis vesicular.

Coinciden estos resultados con los de otros artículos consultados. De los 100 pacientes con fugas biliares del estudio de Kaffes y colaboradores, 61 fueron del sexo femenino.⁽¹⁾ También Pinkas y Brady tuvieron predominio del sexo femenino en pacientes con fugas biliares, con 17 pacientes de este sexo en una muestra de 20 pacientes.⁽⁹⁾ El 68,5 % de los pacientes con lesiones postquirúrgicas de la vía biliar estudiados por de Reuver y colaboradores, fueron féminas.⁽¹⁰⁾ En Cuba, en estudio reciente (2011), realizado en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso (CNCMA) por Roque González y colaboradores, el 74 % de los pacientes con lesiones de la vía biliar secundarias a colecistectomías laparoscópicas fueron mujeres.⁽¹¹⁾

La edad media de los pacientes fue de 49,9 años. La serie de Kaffes tuvo una edad media de 53,2 años.⁽¹⁾ Muy similar a los resultados de este trabajo fue la edad media (49 años) de los pacientes estudiados por Roque González en el CNCMA.⁽¹²⁾ Al igual que el sexo, el aumento de la edad se considera un factor de riesgo importante para la litiasis vesicular, por lo que también este factor pudiera influir en que no se presentaran con frecuencia lesiones de la vía biliar postcolecistectomía en pacientes menores de 40 años.

En cuanto al tipo de lesión de la vía biliar secundaria a colecistectomía laparoscópica, varios artículos consultados reportan como la más frecuente a la fuga biliar por el cístico o conductos accesorios de Luschka (lesión tipo A).^(2,10-13) También en los pacientes de la serie que se presentan, es esta la lesión encontrada con mayor frecuencia.

Por el contrario, en un estudio multicéntrico (Zamora Santana y colaboradores), que incluyó seis hospitales de Cuba y expuso 27 lesiones de la vía biliar poscolecistectomía laparoscópica, no se detectaron lesiones tipo A.⁽¹⁴⁾ En su artículo de revisión, Silva,⁽¹¹⁾ señala como mecanismo más común de lesión de la vía biliar en la colecistectomía laparoscópica, la llamada "lesión clásica", que ocurre cuando

en la disección del triangulo de Calot se identifica erróneamente la vía biliar principal como el conducto cístico, trayendo como resultado la resección total o parcial de la vía biliar principal; considerando que esta lesión está relacionada con la curva de aprendizaje del cirujano.

Estudios de mayor envergadura se requieren para analizar los factores que están influyendo en las lesiones de la vía biliar postcolecistectomía laparoscópica en la provincia de Matanzas. Con respecto a la terapéutica mediante CPRE, la conducta más utilizada fue la esfinterotomía endoscópica con extracción de litos con cesta o balón al asociarse la litiasis coledociana en la mayoría de los casos a la lesión predominante que fue la fuga biliar por cístico (tipo A), como antes se señaló. Solamente un caso con fuga biliar por cístico no presentó litiasis coledociana asociada y también se trató mediante esfinterotomía endoscópica. En todos estos casos estudiados se logró el éxito terapéutico en menos de 7 días, no requiriéndose de otro tipo de intervención endoscópica, radiológica o quirúrgica.

Con colocación de prótesis en vía biliar fue tratada la paciente con lesión tipo B (fuga por lesión de hepático común) lográndose solucionar la misma; requirió de otra CPRE para retirar la prótesis y evaluar la integridad de la vía biliar.

Para el tratamiento de las fugas biliares postcolecistectomía laparoscópica, la CPRE, con drenaje de la vía biliar mediante esfinterotomía endoscópica o colocación de prótesis o con drenaje nasobiliar, ha sido considerada el proceder de elección, lográndose el éxito terapéutico en un rango de 88 a 100 % de los casos.^(2,3,9,13)

El objetivo fundamental de este tratamiento es eliminar el gradiente de presión transpapilar, desviando el flujo de bilis del área lesionada para permitir que cicatrice la lesión que produce fuga biliar.^(2,3)

La esfinterotomía endoscópica tiene como ventajas que permite la extracción de cálculos en los casos que estos se asocian a la fuga biliar y no requieren de CPRE evolutiva como en los casos en que se coloca prótesis en la vía biliar. Entre sus desventajas se encuentran las complicaciones inherentes a la esfinterotomía como son el sangrado, la perforación y la pancreatitis aguda. Algunos autores^(1,5,9,15,16) sugieren que se alarga el tiempo de cicatrización con respecto a los tratados con prótesis y un aumento en la necesidad de re-intervenciones, no obstante el uso de la misma basado en el sistema de gradación de la fístula en de bajo grado o alto grado ha permitido aumentar las tasas de éxito en la conducta tomada. El uso de prótesis ofrece la ventaja de que no se requiere de esfinterotomía para colocarla, pero la desventaja de que requiere de otra CPRE de control para extraerla. El catéter nasobiliar no requiere esfinterotomía, permite realizar colangiogramas de control sin realizar CPRE y se puede retirar sin realizar endoscopia, no obstante su uso se ve limitado por la molestia que produce al paciente, la necesidad de hospitalización con cuidados de enfermería adecuados y su fácil desplazamiento fuera de la vía biliar.

En los pacientes estudiados, la presencia de litiasis coledociana asociada a la fuga biliar justificó el uso de la esfinterotomía como método terapéutico. Solamente una de las pacientes presentó lesión tipo A sin litiasis, decidiéndose también el uso de la esfinterotomía como tratamiento. No se utilizó prótesis en la vía biliar en los casos con fuga biliar por cístico (lesión tipo A) basados en el criterio de que tenían fuga de bajo grado. Fue la colocación de prótesis en la vía biliar la conducta utilizada en el caso con lesión tipo B (fuga por conducto principal) con fuga de alto grado. Como antes se señaló, se logró el éxito terapéutico en todos los casos por lo que consideramos que la evaluación adecuada de la lesión pudiera haber influido en los resultados satisfactorios alcanzados en la terapéutica.

Como nuevos métodos de tratamiento de la fuga biliar se han propuesto de forma experimental, la toxina botulínica inyectada en el esfínter de Oddi y el uso de adhesivo tisular (N-butil-2-cianoacrilato) en el sitio de la fístula. En un reporte de caso de fuga biliar postquirúrgica se utilizó la aplicación tópica de nitroglicerina para relajar el esfínter de Oddi. También se ha reportado el uso de prótesis biodegradables en modelos porcinos.^(1,3,5,16)

La conducta tomada con la paciente con lesión tipo C (estenosis parcial del hepático común) fue colocar una prótesis que superó la zona de la estenosis y se sugirió a su médico de asistencia tratamiento quirúrgico.

En la toma de decisiones sobre la conducta terapéutica se considera de elección el tratamiento endoscópico en el caso de las lesiones tipo A y B, para las lesiones tipo D con engrapado total del conducto biliar principal es evidente que el tratamiento quirúrgico es la decisión adecuada, sin embargo, en el caso de las lesiones tipo C (estenosis parcial del hepático común) la conducta es controvertida, pudiendo variar las conclusiones de los artículos según sea la especialidad del autor, cirugía o gastroenterología, y algunos autores consideran similares los resultados de ambas modalidades terapéuticas.^(3,5,10,15,17)

Entre los motivos que se plantean para proponer la terapéutica endoscópica como primera alternativa para los pacientes con estenosis, es que el fallo de esta deja para el paciente aun la oportunidad de la intervención quirúrgica, sin embargo, las intervenciones quirúrgicas hacen muy complejo el manejo endoscópico.^(3,5,10)

El tratamiento endoscópico típico consiste en realizar esfinterotomía que permita la colocación del mayor número posible de prótesis plásticas en la vía biliar a través de la estenosis para ensancharla, pudiendo utilizarse dilatación previa de la estenosis con balón. Deben mantenerse las prótesis en la vía biliar como promedio un año con aumento progresivo del número de prótesis colocadas paralelas hasta que lo permita la vía biliar y recambios cada 3 meses para evitar que se provoque colangitis por obstrucción de las prótesis y realizar colangiogramas evolutivos hasta la desaparición de la estenosis. Este tratamiento tiene una eficacia entre 74 y 90 %.^(3,5,15,17)

En análisis realizado en su estudio por de Reuver y colaboradores fueron identificados como factores predictores de éxito en el tratamiento endoscópico de las estenosis postquirúrgicas de la vía biliar: la localización de la lesión por debajo de la confluencia, no uso previo de prótesis y un mayor número de prótesis colocados en el primer intento. Al realizar análisis univariado dos factores mostraron efecto positivo en los resultados de esta terapéutica: un mayor número de prótesis colocadas en el primer intento y un mayor número de prótesis colocadas durante todo el tratamiento.⁽¹⁰⁾

Por su parte, Sikora, en su artículo de revisión (2011) sobre este tema, sugiere a la reparación quirúrgica de las estenosis postcolecistectomía como el patrón de oro, siendo la hepático-yeyunostomía el método más comúnmente utilizado.⁽¹⁸⁾

Un área de preocupación es la calidad de vida de los pacientes, desde los puntos de vista físicos y psicológicos, en relación con la conducta tomada. La terapéutica mediante CPRE, aunque es menos invasiva, requiere múltiples intervenciones y un tiempo prolongado de tratamiento por lo que al evaluar la calidad de vida de estos pacientes no ha sido superior a la de los que han recibido tratamiento quirúrgico.^(15,18)

La paciente estudiada con lesión tipo C tuvo las características de ser una estenosis casi total por clip muy próximo a la confluencia de los conductos hepáticos, con dificultad técnica para la colocación de la prótesis debido al grado de estenosis, quedando la misma selectiva en hepático izquierdo lo cual provoca drenaje incompleto del hígado y no siendo posible colocar otra prótesis paralela. Valorando estos elementos, los autores se basaron en los conocimientos antes expuestos, que los resultados de la terapéutica mediante CPRE a largo plazo podían no ser satisfactorios, en este caso particular, por lo que se sugirió al cirujano de asistencia el tratamiento quirúrgico definitivo.

El uso de prótesis metálicas autoexpandibles en el tratamiento de las estenosis benignas de la vía biliar ha sido descrito, sin embargo, no han demostrado ser una alternativa útil en estos casos debido a que pueden inducir respuesta inflamatoria hiperplásica en el epitelio que con frecuencia termina en oclusión de la prótesis en un período de 1 año, favorecen la formación de cálculos y después de ocluidas son difíciles de retirar. El uso temporal se sugiere como una opción que debe ser cuidadosamente evaluada en estudios de seguimiento a largo plazo. La utilización de prótesis metálicas autoexpandibles permanentes debe evitarse, con excepción de aquellos en los que han fallado las otras alternativas mínimamente invasivas, son malos candidatos quirúrgicos o aquellos con poca expectativa de vida.^(2,5,19)

La colangiografía transparieto-hepática (CTPH) puede tener resultados similares a la CPRE, aunque en ocasiones resulta ser técnicamente compleja, sobre todo en casos con vía biliar intrahepática no dilatada; tiene los riesgos inherentes a atravesar el espacio intercostal, la cavidad peritoneal y el parénquima hepático, además requiere acceso percutáneo prolongado y dilataciones amplias del tracto percutáneo.^(2,17) Esta técnica no se domina en la provincia de Matanzas por lo que por el momento no puede ser valorada como opción terapéutica en pacientes con lesiones de la vía biliar postcolecistectomía laparoscópica.

El tratamiento quirúrgico fue la alternativa terapéutica decidida con los pacientes con lesiones tipo D, debido a que en estos casos la CPRE solo es útil para diagnóstico, al opacificarse la vía biliar solamente hasta el sitio seccionado.

Como complicaciones relacionadas con la CPRE se reportan la pancreatitis aguda, el sangrado postesfinterotomía, la perforación, colangitis; así como reacciones adversas al contraste yodado y complicaciones cardiovasculares y respiratorias, pudiendo afectar en ocasiones hasta 20 % de los casos. Específicamente resultantes del tratamiento con prótesis plásticas en la vía biliar se reportan la migración de la prótesis, la obstrucción de la prótesis y colangitis, dolor por el uso de múltiples prótesis, perforación duodenal, colecistitis y sangrado duodenal por ulcera traumática.^(10,15,19-21)

Solamente uno de los pacientes estudiados se presentó complicación relacionada con la terapéutica endoscópica y fue la pancreatitis aguda.

La introducción de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en la provincia de Matanzas ha permitido utilizarla como una herramienta útil en el manejo de las lesiones de la vía biliar secundarias a colecistectomía laparoscópica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Kaffes AJ, Hourigan L, De Luca N, Byth K, Williams SJ, Bourke MJ. Impact of endoscopic intervention in 100 patients with suspected postcholecystectomy bile leak. *Gastrointest Endosc.* 2005; 61(2):269-75. Citado en PubMed; PMID: 15729238.
- 2- Ghassemi KF, Shah JN. Postoperative Bile Duct Injuries. *Tech Gastrointest Endosc [Internet]*. 2006 [citado 13 Nov 2013];8(2):81-91. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096288306000349>
- 3- Pawa S, Al-Kawas FH. ERCP in the management of biliary complications after cholecystectomy. *Curr Gastroenterol Rep.* 2009;11(2):160-6. Citado en PubMed; PMID: 19281705.
- 4- González González JL, Menéndez Núñez J, González Villalonga JA, Pérez Palenzuela J, Quevedo Guancho L. Reconstrucción de 183 lesiones iatrogénicas de la vía biliar. *Rev Cub Cir [Internet]*. 2012 [citado 13 Nov 2013];51(4):288-306. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932012000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- 5- Espino-Cortés H. Lesiones iatrogénicas de las vías biliares. Tratamiento endoscópico. *Rev Gastroenterol Mex.* 2007;72(Suppl 2):144-7. Citado en PubMed; PMID: 18277504.
- 6- González Rodríguez FJ, Bustamante Montalvo M, Conde Freire R, Martínez J, Rodríguez Segade F, Varo E. Tratamiento de pacientes con lesiones graves de la vía biliar. *Cir Esp.* 2008;84(1):20-7. Citado en PubMed; PMID: 18590671.
- 7- Zhang JM, Yu SA, Shen W, Zheng ZD. Pathogenesis and treatment of postoperative bile leakage: report of 38 cases. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* 2005;4(3):441-4. Citado en PubMed; PMID: 16109533.
- 8- Lau WY, Lai ECH. Classification of iatrogenic bile duct injury. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* 2007;6(5):459-63. Citado en PubMed; PMID: 17897905.
- 9- Pinkas H, Brady GP. Biliary leaks after laparoscopic colecistectomy: time to stent or time to drain. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int.* 2008;7(6):628-32. Citado en PubMed; PMID: 19073409.
- 10- De Reuver PR, Rauws EA, Vermeulen M, Dijkgraaf MG, Gouma DJ, Bruno MJ. Endoscopic treatment of post-surgical bile duct injuries: long term outcome and predictors of success. *Gut.* 2007; 56(11):1599-1605. Citado en PubMed; PMID: 17595232.
- 11- De Silva M. Management and prevention of bile duct injury. *The Sri Lanka J of Surg [Internet]*. 2010 [citado 13 Nov 2013];28:13-21. Disponible en: http://scholar.google.com/cu/scholar?cluster=6553398574393296490&hl=es&as_dt=0,5

- 12- Roque González R, Martínez Alfonso MA, Torres Peña R, López Milhet AB, Pereira Fraga JG, Barreras González J. Reintervenciones por complicaciones después de realizada colecistectomía laparoscópica. *Rev Cub Cir [Internet]*. 2011 [citado 13 Nov 2013];50(3):302-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- 13- Shaikh IAA, Thomas H, Joga K, Amin AI, Daniel T. Post-cholecystectomy cystic duct stump leak: a preventable morbidity. *Journal of Digest Diseases*. 2009;10:207-12.
- 14- Zamora Santana O, Reguero Muñoz JL, Sánchez Menéndez A, Garrido González A, González Bárcena JM, Cabezas López AS. Lesiones de la vía biliar en colecistectomías laparoscópicas. *Rev Cub Cir [Internet]*. 2013 Mar [citado 13 Nov 2013];52(1):33-40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932013000100005&lng=es
- 15- Macías Gómez C. Diagnóstico y manejo de las complicaciones biliares posoperatorias. *Rev Colomb Gastroenterol [Internet]*. 2004 [citado 13 Nov 2013];19(2):94-9. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572004000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- 16- Shah JN. Endoscopic treatment of bile leaks: current standards and recent innovations. *Gastrointest Endosc*. 2007;65(7):1069-72. Citado en PubMed; PMID: 17531644.
- 17- Peñaloza Ramírez A. Manejo endoscópico de las estenosis benignas de la vía biliar. *Rev Colomb Gastroenterol [Internet]*. 2004 [citado 13 Nov 2013];19(3):205-8. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572004000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- 18- Sikora SS. Management of post-cholecystectomy bile duct injury: Review. *The Sri Lanka J of Surg [Internet]*. 2011 [citado 13 Nov 2013];29(2):89-96. Disponible en: <http://scholar.google.com/cu/scholar?hl=es&q=Sikora+SS.+Management+of+post-cholecystectomy+bile+duct+injury%3A+Review>
- 19- Dumonceau JM, Tringali A, Blero D, Devière J, Laugier R, Heresbach D, et al. Biliary stenting: Indications, choice of stents and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) clinical guideline. *Endoscopy*. 2012;44(3):277-98. Citado en PubMed; PMID: 22297801.
- 20- Güitrón Cantú A, Adalid Martínez R, Gutiérrez Bermúdez JA, Nieves Rentería A, Álvarez Valdés G. Complicaciones en colangiopancreatografía endoscópica diagnóstica y terapéutica. Estudio prospectivo. *Rev Gastroenterol Mex*. 2007;72(3):227-35. Citado en PubMed; PMID: 18402212.
- 21- Barkay O, Khashab M, Al-Haddad M, Fogel EL. Minimizing Complications in Pancreaticobiliary Endoscopy. *Current Gastroenterology Reports*. 2009;11:134-41. Citado en PubMed; PMID: 19281701.

Recibido: 14 de diciembre de 2013.

Aceptado: 21 de enero de 2014.

Carlos Manuel Ramos Pachón. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Carretera Central, Km 101. Matanzas. Cuba. Correo electrónico: carlos.rpachon@gmail.com

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Ramos Pachón CM, Hernández Rodríguez Y, Del Valle Llufrío P. Manejo de las lesiones de la vía biliar postcolecistectomía laparoscópica mediante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Rev Méd Electrón [Internet]. 2014 Marz-Abr [citado: fecha de acceso]; 36(2). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol2%202014/tema04.htm>