

Morbilidad y mortalidad de las derivaciones biliodigestivas

Morbidity and mortality in biliary bypasses

Leonardo Concepción-Quiñones,¹ Dianelys Gutiérrez-Ayala¹ y Jorge Luis Anaya-González¹

RESUMEN

Objetivo. Determinar la morbilidad y la mortalidad en las derivaciones biliodigestivas en el servicio de Cirugía general en el Hospital Enrique Cabrera, de enero de 2007 a diciembre de 2011.

Material y Métodos. Se realizó una investigación observacional, descriptiva y prospectiva. La muestra fue constituida por 51 pacientes a los que se les realizó una o más derivaciones biliodigestivas. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, causa de intervención, técnica quirúrgica, complicaciones, estado al egreso y causa de muerte. Se calculó la frecuencia de complicaciones y la mortalidad paracadatécnica

Resultados. Fueron intervenidos quirúrgicamente 51 pacientes, con un promedio de edad de 57,5 años. El tumor de cabeza de páncreas correspondió a 56,9% de los casos y la lesión de vía biliar, a 17,6%. La infección del sitio quirúrgico ocurrió en 33,3%. Fallecieron 50% de los operados por técnica de Whipple. La técnica quirúrgica más utilizada fue la coledocoduodenostomía. La mortalidad fue 11,8% y la principal causa de muerte, la falla multiorgánica.

Conclusiones. El tumor de cabeza de páncreas fue la causa de intervención más frecuente. La pancreatoduodenectomía de Whipple reportó la mayor morbimortalidad. Las tasas de incidencia de complicaciones y de mortalidad para la cirugía biliodigestiva fueron altas.

Palabras clave. Derivaciones biliodigestivas, ictericia obstructiva, cáncer, carcinoma, páncreas, morbilidad, mortalidad.

ABSTRACT

Objectives. To determine the morbidity and mortality in biliary bypasses in the Service of General Surgery at the Enrique Cabrera Hospital from January of 2007 to December of 2011.

Material and Methods. It was carried out an observational, descriptive and prospective study. The sample constituted by 51 patients who had underwent a biliary bypass. The studied variables were: age, sex, intervention cause, surgical technique, complications, condition at discharge and cause

of death. Frequency of complications and mortality were calculated for each technique.

Results. Fifty one patients underwent a biliary bypass, age average of 57,5 year-old. The head's pancreas tumor was 56,9% and biliary's ducts lesions 17,6%. Surgical wound infection occurred in 33,3% of cases, and 50% of those who underwent a Whipple's technique died. The more used surgical technique was the choledocoduodenostomy. The mortality was of 11,8% and the main cause of death was multiorgan failure.

Conclusions. The head's pancreas tumor was the cause that underwent surgery. The Whipple's pancreatoduodenectomy reported the highest morbidity and mortality. The frequency of complications and mortality for a biliary bypass were high.

Key words. Biliary bypass, obstructive jaundice, cancer, carcinoma, pancreas, morbidity, mortality.

1. Especialistas de Primer Grado en Cirugía general del servicio de Cirugía general, Hospital General Universitario Enrique Cabrera. La Habana, Cuba.



INTRODUCCIÓN

Se conoce como derivación biliodigestiva (DBD) al establecimiento quirúrgico de un cortocircuito entre alguna porción del árbol biliar y el tracto digestivo. Estas derivaciones persiguen uno de los dos objetivos siguientes: curativo o paliativo, según la naturaleza del obstáculo y la localización de la lesión.^{1,2}

En 1556, el anatomista Realdo Colombo realizó la primera descripción de cálculos en el colédoco, en un reporte sobre cálculos en la vesícula, el colédoco y uno que había erosionado la venaporta.³

En 1880, Winiwarter practicó la primera colecistoenterostomía (colecistocolostomía).⁴ En 1882, Carl Langenbuch efectuó la primera colecistectomía, cuya técnica se mantendría sin muchas variantes durante más de 100 años.⁵ En 1887, Monastyrski efectuó la colecistoyeyunostomía en un tiempo. La primeras colecistoduodenostomía, por Bardenheuer, y colédocoduodenostomía, por Riedel, fueron realizadas en 1888.⁴ En 1891, Sprangel comunicó la primera anastomosis coledocoduodenal para tratar una sección de la vía biliar principal. En 1899 y en 1905, Kehr realizó dos reparaciones cabo a cabo sin tubo tutor, con buenos resultados.⁶ Gersuny, en 1892, efectuó la primera colecistogastrostomía debido a una oclusión del colédoco.⁴ La primera colecistoduodenostomía laterolateral fue ejecutada por Mayo-Robson, en 1898, y la primera hepaticoduodenostomía, por Kehr, en 1902. La hepatocolangiogastrostomía y la hepatocolangioenterostomía fueron sugeridas por Langenbuch, en 1897, y ejecutadas por Kehr, Maylard, Garre y otros. Wolff practicó la primera colecistocolocostomía, en 1909, por sección del colédoco.⁵

Czerny, en 1902, fue el primero que hizo la implantación de una fístula biliar externa en el tubo digestivo. En 1905, Mayo reportó la primera coledocoduodenostomía para la reconstrucción de una lesión de la vía biliar. Posteriormente, Monprofit, con el mismo fin, realiza una hepaticoyeyunostomía en Y de Roux. En 1905, Jenckel introdujo uno de los extremos de un tubo de goma en el extremo del conducto hepático seccionado y el otro, en el duodeno, antes pasó el tubo por un canal formado con la pared duodenal, como en la gastrostomía de Witzel.^{4,5}

La primera reparación biliar que utilizó el conducto hepático izquierdo fue realizada en el Hospital Bichat, en 1956, y fue comentada en un informe por Hepp y Couinaud.⁵

En 1965, Hallenbeck propuso una nueva técnica para el tratamiento de las estenosis biliares, la creación de un estoma cutáneo del asa de yeyuno en Y de Roux como acceso para el manejo de la hepaticoyeyuno anastomosis.⁶⁻⁸

En 1975, en el Hospital Lucía Iñiguez de Holguín, en Cuba, se realizó una técnica modificada diferente a las empleadas habitualmente, la intrahepatoductoyeyunostomía de Lorenzo y demostraron, después de 25 años, una mortalidad postoperatoria menor que la reportada en otras estadísticas, una supervivencia mayor, sin dehiscencia de sutura y con recuperación postoperatoria más rápida.⁹

En la actualidad, las colecistectomías se realizan con gran frecuencia y esto trae consigo la posibilidad de ocurrencia de lesiones iatrogénicas de la vía biliar principal. La lesión de la vía biliar a un paciente le puede cambiar totalmente su vida, debido a las graves consecuencias de este hecho, que pueden ir desde una prolongada cirugía abierta —con la permanente posibilidad de cuadros de colangitis a repetición, reestenosis y reoperaciones— hasta la cirrosis biliary la muerte.¹⁰

A pesar del progreso alcanzado, las lesiones en la vía biliar se han vuelto más frecuentes, debido al cercano uso de instrumentos como el electrocoagulador y las grapas metálicas para clipar la arteria y el conducto cístico. Se ganó en magnificación, pero se perdió la estereovisión y los grados de libertad de movimiento.^{11,12}

El propósito de esta investigación fue lograr una caracterización de las DBD en el Hospital Enrique Cabrera de La Habana.

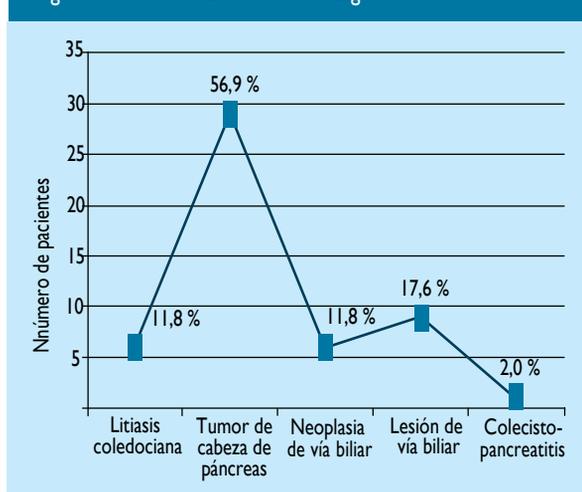
MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo, con el objetivo de determinar la morbilidad y la mortalidad por DBD en el servicio de Cirugía general del Hospital Enrique Cabrera de La Habana, Cuba, de enero de 2007 a diciembre de 2011.

El universo estuvo constituido por todos los pacientes a los que se les realizaron DBD, cumpliendo con los protocolos de actuación de las Normas Cubanas de Cirugía, independientemente de la causa. Se excluyó a los operados en otros centros.

Se utilizó las variables edad, sexo, causa de la intervención, técnica quirúrgica, complicaciones, estado al egreso y causa de muerte.

Figura 1. Causas de derivación biliodigestiva.



Las fuentes de información fueron las historias clínicas, los informes operatorios y los informes de necropsias del departamento de Anatomía patológica del hospital. Los datos fueron recogidos desde el ingreso, tanto de forma electiva como urgente, hasta el alta hospitalaria. Se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas como porcentajes y números absolutos y test de comparación de proporciones (χ^2 de Pearson) con un nivel de significación de 0,05. Se calculó la tasa de incidencia de complicaciones y la tasa específica de mortalidad paracatatécnica.

Los investigadores se limitaron a observar los resultados del tratamiento de los pacientes sin intervenir directamente. Se garantizó la protección de la confidencialidad de los participantes. Los datos se obtuvieron con propósitos puramente investigativos. Todos los procedimientos respetaron las normas éticas concordantes con la Declaración de Helsinki actualizada en 2008.

RESULTADOS

La muestra quedó constituida por 51 pacientes; de ellos, 26 (51,0 %) fueron mujeres y 25 (49,0 %) varones. El grupo etario predominante fue el de 50 a 79 años, con predominio del sexo masculino, seguido por el de 20 a 49 años, con amplia superioridad de mujeres; el menos representado fue el de pacientes mayores de 80 años.

El promedio de edad general fue 57,5 años; para el sexo femenino, 52,5 años y para el masculino, 61,2.

La causa de intervención más frecuente fue el tumor de cabeza de páncreas (56,9 % del total), seguida por la lesión de la vía biliar (17,6 %). Figura 1.

La técnica quirúrgica más utilizada fue la coledocoduodenostomía, realizada en 29,4 % de los pacientes, seguida por la colecistoyunostomía, en 23,5 % y la pancreatoduodenectomía de Whipple, en 19,6 %. Figura 2.

En todos los pacientes con diagnóstico de litiasis coledociana y colecistopancreatitis, se utilizó la

Figura 2. Técnicas quirúrgicas empleadas.

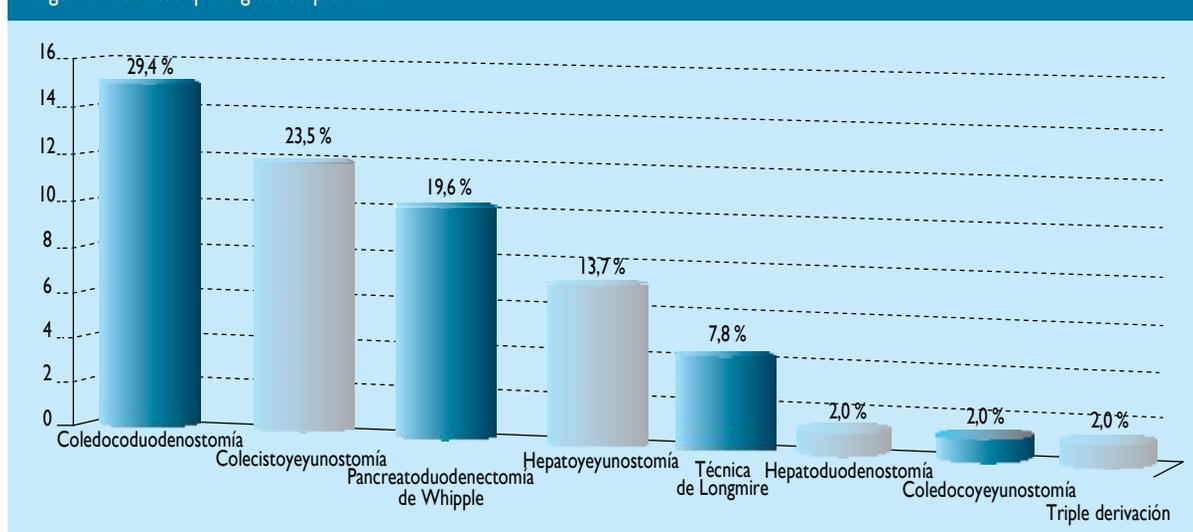
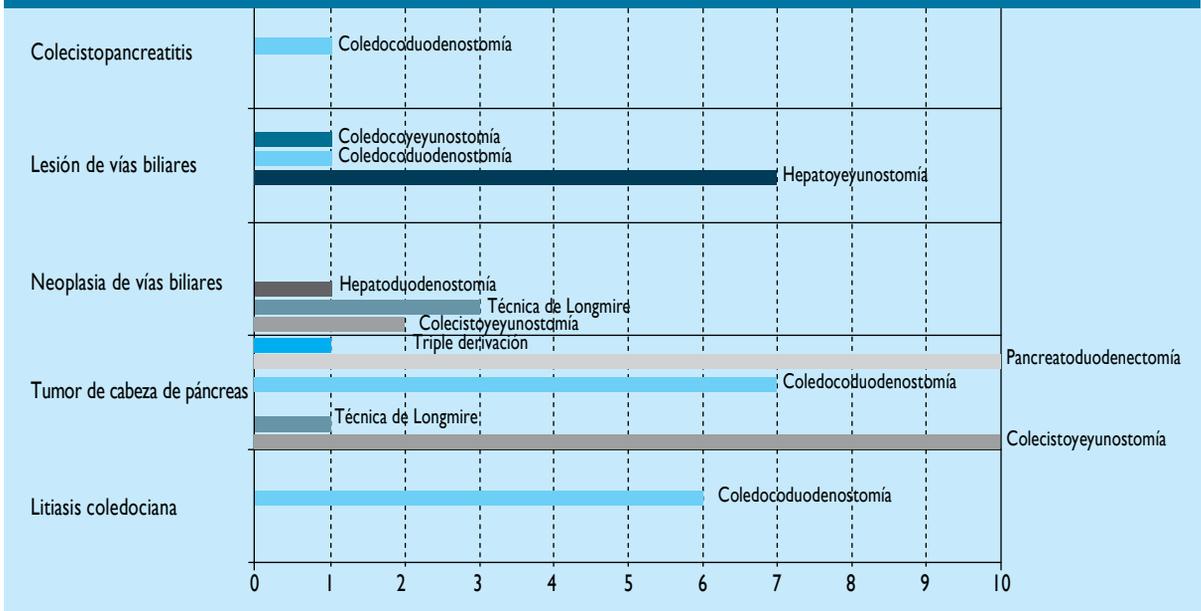




Figura 3. Distribución de técnicas quirúrgicas empleadas según causa.



coledocoduodenostomía. En pacientes con tumor de cabeza de páncreas, las técnicas más realizadas fueron la colecistoyeyunostomía y la pancreatoduodenectomía de Whipple (34,5 % cada una). La técnica de preferencia en las lesiones de vías biliares fue la hepatoyeyunostomía (77,8 %). En las neoplasias de vías biliares, la más utilizada fue la técnica de Longmire (50,0 %). Figura 3.

La infección del sitio quirúrgico fue la complicación más frecuente. En los pacientes a los que se les practicó colecistoyeyunostomía, además, se observó fístula externa. En aquellos a los que se les realizó hepatoyeyunostomía, se reportó infección del sitio quirúrgico, coleperitoneo y bronconeumonía. De los casos en que se realizó coledocoduodenostomía se

Figura 4. Complicaciones según técnica empleada.

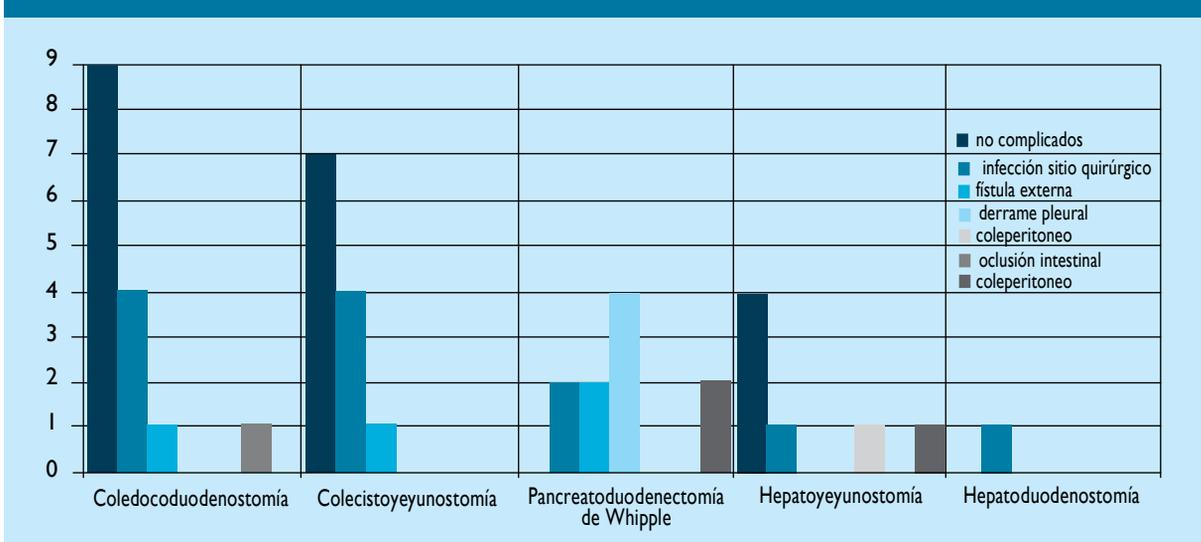


Tabla 1. Estado al egreso según complicaciones.

| Complicaciones | Estado al egreso | | | | | |
|------------------------------|------------------|------|-----------|------|-------|-------|
| | Vivo | | Fallecido | | Total | |
| | N | % | N | % | N | % |
| • Infección sitio quirúrgico | 12 | 48,0 | 0 | 0,0 | 12 | 48,0 |
| • Fístula externa | 2 | 8,0 | 2 | 8,0 | 4 | 16,0 |
| • Derrame pleural | 3 | 12,0 | 1 | 4,0 | 4 | 16,0 |
| • Coleperitoneo | 0 | 0,0 | 1 | 4,0 | 1 | 4,0 |
| • Oclusión intestinal | 1 | 4,0 | 0 | 0,0 | 1 | 4,0 |
| • Bronconeumonía | 1 | 4,0 | 2 | 8,0 | 3 | 12,0 |
| Total | 19 | 76,0 | 6 | 24,0 | 25 | 100,0 |

reportó infección del sitio quirúrgico, fístula externa y oclusión intestinal. El paciente al que se le realizó hepatoduodenostomía presentó infección del sitio quirúrgico. En la intrahepatoducto y unostomía por técnica de Longmire, la coledoco y unostomía y la triple derivación no se reportaron complicaciones perioperatorias. Todos los pacientes a los que se les realizó pancreatoduodenectomía de Whipple presentaron complicaciones, la más frecuente fue el derrame pleural (Figura 4).

Hubo complicaciones en 49 % de los operados. Los seis fallecidos representaron 11,8 % del total de la muestra, cinco ocurrieron con pancreatoduodenectomía de Whipple (9,8 %) y uno, con hepatoy unostomía (2,0 %). En el resto de las técnicas empleadas, no se reportaron fallecidos. La mortalidad para los pacientes pancreatoduodenectomizados fue 50,0 % y para los pacientes a los que se les realizó una hepatoy unostomía, 14,3 %.

Dos tercios de los pacientes que presentaron bronconeumonía como complicación fallecieron así como la mitad de los que presentaron fístula biliar externa. Además, se reportaron como fallecidos pacientes con derrame pleural y con coleperitoneo. Tabla 1.

Entre las causas de muerte, tras la realización de una pancreatoduodenectomía de Whipple están la falla multiorgánica y la bronconeumonía bacteriana en 33,3 % y el tromboembolismo pulmonar, en 16,7 %. La falla multiorgánica fue la causa de muerte tras la hepatoy unostomía.

DISCUSIÓN

En el período de estudio se halló una media de diez DBD realizadas por año, donde las variables demográficas asociadas a los pacientes se corresponden con otras investigaciones en las que la diferencia entre ambos sexos no es estadísticamente significativa y predominan edades entre 50 y 70 años, con promedios entre 54 y 58 años, lo cual se encuentra en relación con una considerable incidencia de enfermedades neoplásicas.¹³⁻¹⁷

En los varones existió mayor incidencia de litiasis coledociana entre los 35 y 49 años, por la frecuencia de la enfermedad litiasica biliar, y de la neoplasia de la vía biliar en mayores de 80 años, por el aumento de la detección de las enfermedades neoplásicas en edades avanzadas. En la lesión de la vía biliar y la colecistopancreatitis, se vieron más afectadas las mujeres de 35 a 49 años, en contrario con un estudio realizado por Socarrás,¹⁴ donde se analizaron pacientes con obstrucción de la vía biliar, y la enfermedad más frecuente en varones resultó ser la neoplasia de cabeza de páncreas y en las mujeres, la litiasis coledociana.

La mayor parte de los pacientes estudiados por ictericia obstructiva por Rahman,¹⁸ en Nigeria, entre enero de 1991 y diciembre de 2004, se encontró en la sexta década de vida y el diagnóstico más frecuente fue también el tumor de cabeza de páncreas, y a la mayor parte de ellos se les realizó una colecistoy unostomía.

La coledoco y unostomía fue la técnica quirúrgica más empleada, tanto por enfermedades benignas como en



enfermedades neoplásicas. En estas últimas por ser una indicación relativa, muchas veces cuando la expectativa de sobrevida es corta, cuya técnica requiere menor tiempo quirúrgico y mejora la calidad de vida. Las neoplasias pancreatobiliares, en la mayoría de los pacientes, no pueden ser resecadas, generalmente porque ya existe enfermedad avanzada que contraindica la intervención.¹⁹ En estos casos, el objetivo del tratamiento es aliviar la obstrucción biliar y las complicaciones que se asocian. La paliación puede realizarse por vía percutánea, endoscópica, quirúrgica convencional o laparoscópica.²⁰ Aún existe controversia acerca de cómo obtener un mejor resultado y existen varios estudios que muestran la superioridad de uno u otro método. La ventaja de la cirugía convencional parece encontrarse en que las secuelas a largo plazo son raras, y, según Schwartz, llegan a preferirse.²¹ Algunos creen que la derivación quirúrgica se asocia con mayor morbilidad y mortalidad en comparación con la vía endoscópica y estudios prospectivos han demostrado que no existen diferencias significativas. La evidencia disponible sugiere que una derivación quirúrgica correctamente ejecutada ofrece una opción paliativa más duradera que la obtenida mediante vía percutánea o endoscópica.^{19,20,22} Ejemplo de esto son los tumores de cabeza de páncreas, curables en menos de 20 % al momento de su diagnóstico, quienes los presentan requieren en ocasiones de procedimientos quirúrgicos para aliviar la obstrucción biliar y las principales opciones en estos casos son la colecistoyeyunostomía y la coledocoyeyunostomía.²³ Quienes apoyan la primera afirman que es una operación simple, rápida y capaz de aliviar la ictericia con una mínima pérdida hemática; y, aquellos que defienden la segunda sostienen la mayor fiabilidad del colédoco para la descompresión biliar.

En 2012, Hirano y col.²⁴ abordaron varias técnicas de reconstrucción de la vía biliar y concluyeron que la hepatoyeyunostomía se ha convertido en un procedimiento que ha probado ser seguro y factible y aporta una buena opción de calidad de vida en el tratamiento de la enfermedad maligna hepatobiliar, y como alternativas a la coledocoduodenostomía y la hepatoduodenostomía.

En este trabajo solo se detectó el uso de la hepatoyeyunostomía en la reparación de las lesiones de la vía biliar. Una de las razones por la que se la prefiere es el tiempo quirúrgico significativamente más corto que en la hepatoduodenostomía y, entre otras, minimiza posibles complicaciones.^{25,26}

La morbilidad por DBD ha ido decreciendo progresivamente según la literatura revisada, debido entre otros factores a los avances tecnológicos que permiten perfeccionar los cuidados perioperatorios y al desempeño de los cirujanos.^{20,26,27} La infección del sitio quirúrgico resultó ser la complicación más frecuente reportada en varios estudios consultados, lo que coincide con esta investigación; otras complicaciones fueron las fístulas biliocutáneas, la fuga anastomótica, el sangrado digestivo alto y las alteraciones respiratorias.^{20,25}

Cuando se comparan la hepatoyeyunostomía y la colecistoyeyunostomía, existe mayor incidencia de morbilidad en la segunda, según Tarcan, de igual forma como se observó en el presente estudio.²⁸ Distler practicó triple derivación solo en los pacientes con evidencia de obstrucción duodenal y no reportó aumento de la morbilidad.²⁷ Hirano, en su investigación sobre técnicas de reconstrucción de la vía biliar en el tratamiento de enfermedades benignas, reportó una mayor incidencia de complicaciones cuando utilizó duodeno que cuando usó yeyuno.²⁴

La mortalidad en el perioperatorio reportada en esta investigación es considerada baja, si se tiene en cuenta la elevada incidencia de enfermedad maligna avanzada como causa de la cirugía. En la casuística de Rodríguez,¹⁶ la mortalidad reportada fue 7,9 %, predominó en los pacientes con estenosis malignas y la sepsis fue la principal causa de muerte. Santiesteban reportó una mortalidad de 16,1 %.²⁹ En otro estudio, el rango de mortalidad de la cirugía paliativa para los cánceres pancreático y periampular estuvo alrededor de 4,8 % y la morbilidad postoperatoria, 26,5%.³⁰ Las muertes se debieron a falla hepática, trombosis mesentérica, fuga anastomótica y neumonía que llevó a la falla múltiple de órganos. Fallecieron dos casos después de pancreatoduodenectomía, debido a dehiscencia de la anastomosis biliodigestiva con peritonitis y a insuficiencia cardíaca, y un caso después de una cirugía paliativa, debido a embolismo pulmonar.

En el presente estudio, la mortalidad fue alta por operación de Whipple, ya que fallecieron 50 % de los pacientes, en comparación con lo que en la actualidad algunos estudios indican que la mortalidad por resecciones pancreáticas puede mantenerse entre 5 % y 15%.^{20,22}



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mosby. Diccionario de medicina, enfermería y ciencias de la salud. Madrid: Harcourt; 2003.
2. Pardo G. Derivaciones biliodigestivas. *Rev Cub Cir*. 2008;47:4.
3. Csendes A, Burdiles P, Diaz JC. Present role of classic open choledocostomy in the surgical treatment of patients with common bile duct stones. *World J Surg*. 1998;22:1167-1170.
4. Operaciones quirúrgicas en la vesícula biliar y en los conductos biliares. En: *Técnica quirúrgica en las operaciones abdominales*. Spivack; 2002: p.463-525.
5. Barkun AN, et al. Useful predictors of bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg*. 1994;220:32-39.
6. Valsangiacomo P. Lesiones quirúrgicas de vía biliar. Análisis actual de la terapéutica. [Monografía de graduación]. Montevideo: Facultad de Medicina Hospital Maciel; 2004.
7. González JL. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar. [Publicación electrónica]. 2006. URL disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/lesiones_iatrogenicas_de_la_via_biliar.pdf.
8. Galiano JM. Lesiones de la vía biliar. [Clasificación metodológica]. La Habana: Ed. Digital; 2006. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/cirured/>. 2006.
9. Lorenzo J, Santiesteban N. Resultados de las derivaciones biliodigestivas en casos de neoplasias de vías biliares altas operados por la técnica de Lorenzo en un período de 30 años 1975-2005. Hospital Universitario Lucialfíñez Landín Provincia Holguín. *Rev Elect Cien Holguín*. 2007.
10. Millán Sandoval RG. Colectomía laparoscópica. La Habana: Ed. Cimeq; 2005.
11. Tumores de las vías biliares. En: *Tratamiento de Enfermedades Hepáticas y biliares*. Ed. digital. 2001: 391-402.
12. González, JL. Resultados del tratamiento quirúrgico de las lesiones iatrogénicas de las vías biliares. [Tesis de Grado]. La Habana: Hospital Hermanos Ameijeiras; 1996.
13. Hígado y vías biliares. En: *Libros virtuales intramed*. URL disponible en: http://www.intramed.net/sitios/librovirtual8/pdf/8_04.pdf.
14. Socarrás Y, Vera RF, Vera DR. Comportamiento del íctero obstructivo extrahepático en los hospitales V.I. Leniny Lucialfíñez Landín. Holguín. 2002-2005. *Correo Científico Médico de Holguín (Internet)* 2006;10(2).
15. Tagle G, Méndez E. Incidencia de las derivaciones biliodigestivas desde 1993 al 2003 en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión Callao. Tesis. Universidad Nacional San Marcos. Lima. 2004.
16. Rodríguez-Montalvo F, Vivas L, Viteri Y, Ottolino P, Pérez L, Carmona J. Las colangiyo-yeyuno anastomosis centrales y periféricas en el tratamiento de las estenosis altas de las vías biliares. 164 casos 1988-2004. *Rev Venez Cir*. 2007;6:3.
17. González D. Tratamiento de las lesiones de vías biliares. [Tesis de Grado]. ISCM-H; 2008.
18. Rahman GA, Yusuf IF, Faniyi AO, Etonyeaku AC. Management of patients with obstructive jaundice: experience in a developing country. *Nigerian Quart Hosp Med*. 2011;21(1):75-79.
19. Moltó M, García Marcilla JA. Anastomosis biliodigestivas con sutura continua monopiano con material monofilamento reabsorbible, (poligluconato), en una serie de 107 pacientes Servicio de Cirugía. Hospital de la Vega Baja. 2000.
20. Afsharfard A, Mozaffar M, Sobhyeh MR, Tadayon N, Atghiyeh KH. Modified long mire technique for biliary decompression in hilar cholangiocarcinoma (Klatskin tumor) over 10 years experience of a single center. *Iran J Cancer Prev*. 2010;3(2):75-78.
21. Schwarz A, Beger HG. Biliary and gastric bypass or stenting in nonresectable perihilar carcinoma: analysis on the basis of controlled trials. *Int J Pancreatol*. 2000;27(1):51-58.
22. Singh S, Sachdev AK, Chaudhary A, Agarwal AK. Palliative surgical bypass for unresectable perihilar carcinoma. *Hepatobiliary Pancreat Dis Int*. 2008;7:308-312.
23. Shah O, Shah P, Zargar S. Hepaticocholecystoduodenostomy compared with Roux-en-y choledochojejunostomy for decompression of the biliary tract. *Ann Saudi Med*. 2009;29(5):383-387.
24. Hirano S, Matsumoto J, Tanaka E, Tsuchikawa T, Shichinohe T, Kato K. Techniques of biliary reconstruction following bile duct resection. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2012;19:203-209.
25. Jabłońska B, Lampe P, Olakowski M, Lekstan A, Górka Z. Surgical treatment of iatrogenic biliary injuries- early complications. *Pol J Surg*. 2008;80:299-305.
26. Quevedo L, González JL, González J. Lesiones iatrogénicas de vías biliares. citado: 15 de diciembre de 2010. URL disponible en: <http://www.hospitalameijeiras.sld.cu/hha/mpm/documentos/CIRUGIA%20GENERAL/GMD/LESIONES%20IATROGENICAS%20DE%20VIAS%20BILIARES.pdf>.
27. Distler M, Kersting S, Rückert F, Dobrowolski F, Miehke S, Grützmann R et al. Palliative treatment of obstructive jaundice in patients with carcinoma of the pancreatic head or distal biliary tree. Endoscopic stent placement vs. hepaticojejunostomy. *J Pancreas*. 2010;11(6):568-574.
28. Tarcan E, Gür S, Atahan K, Surat H, Tacskin B, Durak E, Çökmez A. Hepaticojejunostomy or cholecystojejunostomy for palliation of obstructive jaundice in perihilar tumors. *Chir Gastroenterol*. 2006;22:265-268.
29. Santiesteban N. Procedimiento quirúrgico para el tratamiento de las neoplasias de vías biliares altas en etapas avanzadas. Hospital universitario Lucialfíñez Landín. [Tesis de Doctorado]. Holguín: Cuba; 2010.
30. Lesurtel M, Dehni N, Tiret E, Parc R, Paye F. Palliative surgery for unresectable pancreatic and perihilar carcinoma: a reappraisal. *J Gastrointest Surg*. 2006;10(2):386-291.

Correspondencia a: Dr. Leonardo Concepción Quiñones
lconcepcion@infomed.sld.cu

Fecha de recepción: 10 de febrero de 2014.

Fecha de aprobación: 15 de marzo de 2014.

Financiamiento: por los autores.

Conflicto de interés: ninguno, según los autores.