



Palabras clave (DeCS)

Procedimientos quirúrgicos
del sistema biliar
Colestasis
Drenaje
Ictericia

Key words (MeSH)

Biliary tract surgical
procedures
Cholestasis
Drainage
Jaundice

DRENAJE BILIAR TRANSPARIETOHEPÁTICO: EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO Y CENTRO MÉDICO DE CARACAS*

Transhepatic Biliary Drainage: University Hospital
and Medical Center of Caracas experience

Reneyra I. Muñoz M.¹

Gerardo Salazar²

Jordi Velásquez³

Mario Prasca³

Bernardo J. Lander G.⁴

*Trabajo multicéntrico realizado en la unidad de hemodinamia del Servicio de Radiodiagnóstico Hospital Universitario de Caracas y en la Unidad de Imagenología Dr. Francisco Banchs, Centro Médico de Caracas, Venezuela.

¹Residente del Posgrado de Radiodiagnóstico e Imagenología, HUC, UCV, Caracas, Venezuela.

²Radiólogo intervencionista, Servicio de Radiodiagnóstico e Imagenología, HUC, UCV. Coordinador de cátedra del Servicio de Radiodiagnóstico e Imagenología, HUC, UCV. Tesorero, Sociedad Venezolana de Radiología y Diagnóstico por Imágenes. Caracas, Venezuela.

³Radiólogo, Servicio de Radiodiagnóstico e Imagenología, HUC, UCV. Docente y adjunto de la Cátedra y Servicio de Radiodiagnóstico e Imagenología, HUC, UCV. Caracas, Venezuela.

⁴Neurorradiólogo intervencionista, Servicio de Radiodiagnóstico e Imagenología, HUC, UCV. Jefe del Servicio de Radiodiagnóstico e Imagenología, HUC, UCV. Unidad de Hemodinamia Centro Médico de Caracas. Caracas, Venezuela.

Resumen

Introducción: El drenaje biliar transparietohepático (DTPH) es un procedimiento terapéutico, temporal o definitivo, mediante el cual se cateteriza la vía biliar para descomprimirla. Indicaciones: Imposibilidad de resolver la patología biliar por otros métodos (CPRE), tratar la vía biliar en anastomosis bilioentéricas (estenosis), localización y tratamiento de fístulas biliares o patología maligna. **Objetivos:** Evaluar la experiencia de la Unidad de Radiología Intervencionista del Hospital Universitario de Caracas (HUC) y Centro Médico de Caracas (CMC) en el manejo de DTPH. **Método:** Estudio retrospectivo, analítico, de corte transversal, con muestreo no probabilístico e intencional. Se procesó estadísticamente la casuística obtenida de la combinación de pacientes atendidos en el CMC entre 2002 y 2017, y en el HUC entre 2010 y 2017, en una población de 528 pacientes, de los cuales 174 fueron reintervenidos, para un total de 702 casos de ambas instituciones. Se utilizó el equipo de arco en "C" fluoroscopia. Se procesaron datos en IBM SPSS 22.0. **Resultados:** 702 casos, promedio de edad 54 ± 2 . El 58,7 %, mujeres ($n = 310$). Principal incidencia de etiología de patología maligna $n = 329$ pacientes (62,3 %), seguido por patología benigna encabezada por estenosis posquirúrgica biliodigestiva en $n = 191$ pacientes (36,1 %). La patología maligna en mayor porcentaje la constituye el ADC de páncreas con $n = 156$ (29,5 %). En los procedimientos realizados se obtuvo un mayor porcentaje de drenaje interno-externo 48 % ($n = 254$). **Conclusiones:** El DTPH constituye una técnica efectiva con poco índice de complicaciones para tratamiento de ictericia obstructiva. La experiencia evaluada ha resultado estadísticamente óptima con buenos resultados.

Summary

Introduction: Biliary transparietohepatic drainage (BTHD) is a therapeutic element, temporary or definitive, through which the biliary path is accessed, being able to

leave a catheter to decompress it. *Indications:* Impossibility of resolving biliary pathology by other methods (ERCP), treating the biliary tract in biliary-enteric anastomosis (stenosis), location and treatment of biliary fistulas or malignant pathology. *Objectives:* evaluate the experience of the interventional radiology unit of the University Hospital of Caracas (UHC) and Medical Center of Caracas (MCC) in the management of BTHD. *Method:* Retrospective, descriptive, cross-sectional study, with non-probabilistic and intentional sampling. The casuistry from the combination of patients in MCC period 2002 to 2017, and UHC from 2010 to 2017 was statistically processed. 528 patients were obtained, of which 174 were operated on, making 702 cases performed in both institutions. Arc equipment fluoroscopy was used. Data was processed in IBM SPSS 22.0. Results: 702 cases, average age 54 ± 2 . 58.7% of female patients $n = 310$. Main incidence of malignant pathological etiology $n = 329$ patients (62.3%), followed by benign pathology headed by postsurgical stenosis of biliodigestive in $n = 191$ patients (36.1%). The malignant pathology with highest percentage is pancreatic ADC with $n = 156$ (29.5%). Procedures performed obtained a greater percentage of internal external drainage 48% $n = 254$. *Conclusions:* BTHD is an effective technique with a low rate of complications for the treatment of obstructive jaundice. Our experience has been statistically optimal with good results.

Introducción

El drenaje biliar transparietohepático (DTPH) es un procedimiento terapéutico, temporal o definitivo, mediante el cual se accede a la vía biliar para insertar un catéter o prótesis (*stent*) que permita descomprimirla (1,2). Entre sus indicaciones se encuentran: 1) Imposibilidad para resolver la patología biliar por otros métodos, principalmente CPRE, 2) primera opción en realización de drenaje biliar, para tratar la vía biliar en las anastomosis bilioentéricas (estenosis), 3) localización y tratamiento de fistulas biliares (3,4).

La mayoría de las veces, el DTPH es un procedimiento paliativo, que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los pacientes (5). Este artículo pretende evaluar la eficacia y el número de complicaciones en pacientes con ictericia obstructiva tratados con DTPH.

1. Marco teórico. Descripción del procedimiento

El DTPH es un procedimiento guiado por imágenes: fluoroscopia, ecografía o combinación de las dos. Sus indicaciones son variadas. Para el tratamiento de la ictericia obstructiva incluyen: colangitis, alivio del dolor, prurito, disminución de la bilirrubina sérica; facilitar el acceso al sistema biliar para otras intervenciones paliativas, como colocación de endoprótesis o braquiterapia transhepática para colangiocarcinoma (6,7).

Se debe instituir una adecuada cobertura antibiótica antes y después del procedimiento. Antes del inicio del procedimiento es necesario revisar las imágenes tridimensionales, es decir, la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RM) del paciente para determinar el sitio de obstrucción (8,9) (figura 1).

El procedimiento se realiza con el paciente en decúbito supino a través de abordaje subcostal o intercostal derecho o subxifoideo o ductal izquierdo. Empleando anestesia local en el sitio de punción, se hace apertura de la piel con bisturí.

Punción: entrada 1-2 cm posterior a la línea media axilar en el 11° espacio intercostal por encima del borde superior de la costilla inferior (10). Para el ingreso a la vía biliar izquierda la localización de la punción es subxifoidea. Se utiliza aguja fina tipo Chiba de 22G y 15 cm.

La dirección del ingreso de la aguja debe ser paralela a la mesa, discretamente caudocraneal. Con el paciente en apnea, se avanza la aguja hasta 2-3 cm antes del reborde derecho de la columna vertebral. Mediante la inyección continua de medio de contraste a través de la aguja se obtiene repleción de los conductos biliares.

Posteriormente, se introduce una guía 0.018 a través de la aguja fina situada en un conducto biliar periférico. Se retira la aguja y se pone un introductor 6F; a través de él se coloca una guía hidrofílica de 0,038 pulgadas y se pasa un catéter de manipulación biliar. Posteriormente se avanza una guía teflonada (Amplatz super Stiff) y se pasan dilatadores y el catéter de drenaje (11-13) (figura 2).

El paciente debe estar hospitalizado un día para vigilar la aparición de posibles complicaciones mayores, especialmente la sepsis y la hemobilia. Se continúa la administración de antibióticos (14).

Las complicaciones mayores son en su orden colangitis, sepsis, peritonitis biliar, hemorragia y pancreatitis (15,16).

La endoprótesis biliar se puede llevar a cabo por vía endoscópica, percutánea o por una combinación de los dos métodos. Las endoprótesis pueden ser de plástico o metálicas, la selección del tipo de endoprótesis depende de la etiología de la obstrucción biliar de la esperanza de vida del paciente y de la asequibilidad (17,18) (figura 3).

El uso de balones se indica para dilatar estenosis de la vía biliar principal o anastomosis biliodigestivas, usualmente con buenos resultados: se logra el paso de la guía hidrofílica al duodeno posterior a la insuflación del balón (19-21) (figura 4).

La búsqueda relacionada con el artículo se realizó con una serie de preguntas clave, términos de búsqueda *biliar* y *stent*, así como palabras pertinentes a las preguntas clave específicas. Las búsquedas se realizaron en MedLine (a través de PubMed), Cochrane Library, SERAM e internet. Las bases de datos consultadas provienen de las unidades de hemodinamia del Hospital Universitario de Caracas y Centro Médico de Caracas.



Figura 1. Colangiografía con reconstrucción 3D para evaluación diagnóstica de dilatación de vías biliares intrahepáticas secundaria a estenosis posterior a cirugía biliodigestiva.



Figura 2. Imágenes fluoroscópicas del procedimiento para la colocación del DTPH. a) Inyección de medio de contraste con aguja Chiba nº 22, con llenado de la vía biliar intrahepática: se observa estenosis importante a 1,5 cm del confluente biliar. b) Inserción de guías hidrofílicas a los conductos biliares intrahepáticos derecho e izquierdo. c) Colocación de catéter biliar en los conductos biliares intrahepáticos derecho e izquierdo. d) Adecuada opacificación de las vías biliares intrahepáticas, con drenaje externo izquierdo y drenaje interno-externo en el lado derecho.



Figura 3. Adecuada opacificación de endoprótesis en el colédoco. Se evidencia pequeña estenosis a 1 cm del confluente biliar.



Figura 4. Balón de dilatación de vías biliares lleno con medio de contraste colocado en el colédoco.

2. Método

Estudio de retrospectivo, analítico, observacional y de corte transversal, con muestreo no probabilístico e intencional. Realizado entre 2010 y 2017, con pacientes entre 3 y 91 años de edad con ictericia obstructiva, atendidos en la unidad de hemodinamia del HUC y CMC. Se practicaron intervenciones con equipo de arco en C fluoroscopia, Philips Allura Xpert FD20 combinado con una mesa quirúrgica guiada por imagen. Se procesó estadísticamente la casuística obtenida de pacientes atendidos en el CMC del 2002 al 2017, y del HUC del 2010 al 2017, para una población de estudio de 528 pacientes, de los cuales 174 fueron reintervenidos, conformando así 702 casos realizados en ambas instituciones.

3. Análisis estadístico

Se realizó una base de datos en el programa estadístico SPSS 19, para Windows. Se analizaron promedios estadísticos tales como la media y la desviación estándar de las variables continuas, en el caso de las variables nominales, se calcularon las frecuencias y porcentajes. Los resultados se dispusieron en tablas de una y de dos entradas, según el caso. Además, se utilizó el programa Microsoft Excel 2016 para dar formato a las tablas. **Aspectos éticos:** El estudio se efectuó siguiendo las normas bioéticas establecidas por la declaración de Helsinki (2008); fue aprobado por el comité de bioética del Centro Médico de Caracas y del Hospital Universitario de Caracas. Estos aspectos fueron cumplidos por todas las personas que intervinieron en la investigación. Se entregó consentimiento informado en cada caso.

4. Resultados

Población de estudio 528 pacientes, de los cuales 174 fueron reintervenidos, para un total de 702 casos realizados en ambas instituciones. El promedio de edad fue de 54 ± 3 años. El 58,7 % fueron mujeres ($n = 310$), el 41,3 % fueron hombres ($n = 218$). Se encontró que la mayor incidencia por grupo etario para DTPH fue entre los 50-59 años con $n=158$ (30 %), seguido de 60-69 años, $n = 120$ (22,7 %), y 40-49 años, $n = 76$ (14,3 %) (figura 5).

La principal etiología fue la patología maligna $n = 329$ pacientes (62,3 %), seguida por la patología benigna encabezada por la estenosis posterior a cirugías biliodigestivas en $n = 191$ pacientes (36,1 %), colangitis esclerosante $n = 5$ pacientes (1 %) y atresia congénita de vías biliares $n=3$ (1 %) (figura 6).

Se determinó que la obstrucción benigna constituida por estenosis posterior a cirugía biliodigestiva es más frecuente en la década de 50-59 años con un 81 %. Esto es inversamente proporcional a la incidencia de obstrucción por neoplasia de vías biliares que representa el 20 % en la década de 60-69 años (figuras 7 y 8).

Dentro de la patología maligna se evidenció que el mayor porcentaje lo constituye el adenocarcinoma de páncreas con $n = 156$ (29,5 %), seguido por tumores extrínsecos a la vía biliar que secundariamente producen estenosis de ella $n = 99$ (18,7 %). En su orden le siguen las neoplasias de vías biliares: colangiocarcinoma y tumor de Klatskin $n = 49$ (9,2 %) y las de la vesícula biliar carcinoma y metástasis $n = 25$ (4,9 %) (figura 9).

El grupo etario de 60-69 años es el que tiene mayor incidencia de cáncer de páncreas, con un 70 % de los casos. En cuanto a los tumores extrínsecos que ocasionan estenosis de la vía biliar intra o extrahepá-

tica, se encontró mayor incidencia del hepatocarcinoma con $n = 46$ (8,7 %), seguido por el carcinoma gástrico $n = 15$ (2,8 %), el linfoma no Hodgkin $n = 14$ (2,6 %), el cáncer de esófago $n = 10$ (1,8 %) y las metástasis de cáncer pulmonar $n = 8$ (1,5 %) (figura 10).

En referencia a los tipos de procedimientos realizados: se llevó a cabo en un mayor porcentaje el drenaje interno-externo 48 % ($n = 254$), en menor porcentaje el drenaje externo en 23,4 % ($n = 124$), teniendo en cuenta las derivaciones por colangitis u obstrucciones que se lograron convertir en un segundo tiempo a drenaje interno-externo. El 10 % ($n = 54$) de los pacientes se dilató con balón 18,3 % ($n = 96$) ameritaron colocación de endoprótesis Stent Zilver, indicada por su patología maligna (figura 11).

Evolución de la derivación: El catéter permaneció permeable por un mes en 14,2 % ($n = 75$) de los pacientes, por 3 meses en 10,9 % ($n = 58$) y por 6 meses o más en 70,4 % ($n = 372$).

Se colocaron $n = 96$ (18,3 %) endoprótesis de manera satisfactoria. De estas se presentó obstrucción en $n = 64$ (12,1 %). Dicha obstrucción ocurrió a los 3 meses en el 12,1 %. De 64 pacientes (17,1 %), en el 82,8 % la permeabilidad de la endoprótesis permaneció por un año o más. Hubo 174 reintervenciones. Dilatación con balón en 16,6 % ($n = 88$).

El DTPH resultó ser un procedimiento de bajo riesgo, que no tuvo complicaciones en 407 de los pacientes (77 %); en cuanto a complicaciones inmediatas al acto quirúrgico, 28 pacientes (5,9 %) sufrieron

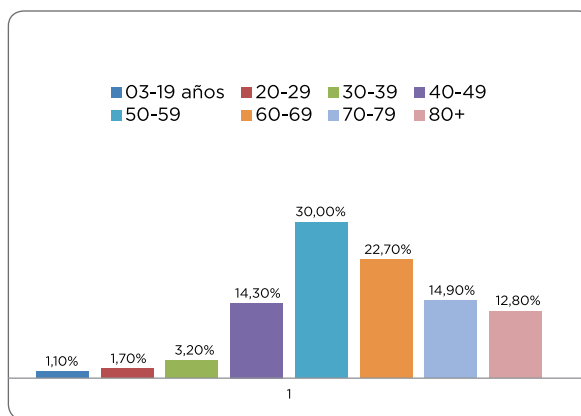


Figura 5. DTPH por grupo etario.

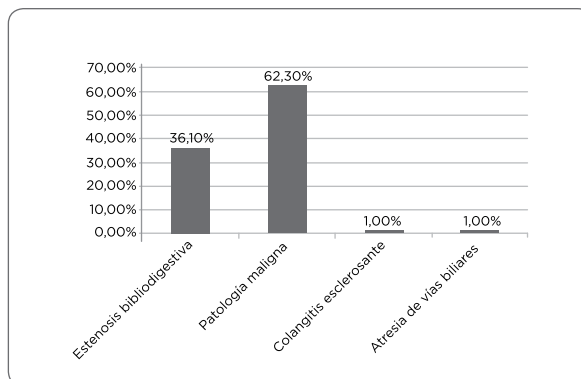


Figura 6. Etiología de la obstrucción en los pacientes estudiados.

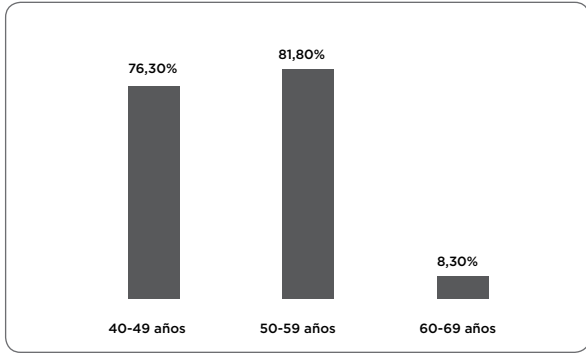


Figura 7. Incidencia de estenosis posquirúrgica biliointestinal por grupo etario.

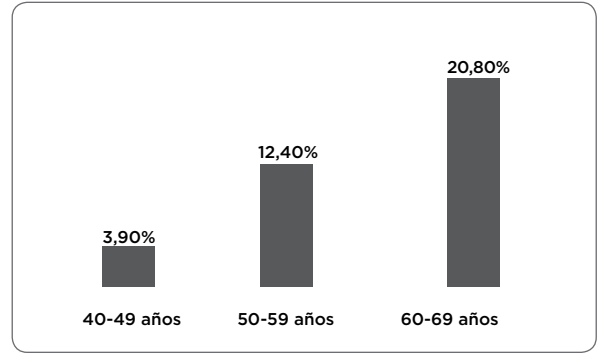


Figura 8. Incidencia de obstrucción por neoplasia de vías biliares por grupo etario.

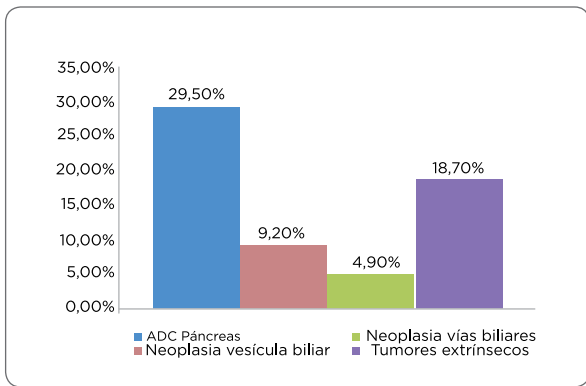


Figura 9. Incidencia de patología maligna en los pacientes estudiados con colocación de DTPH.

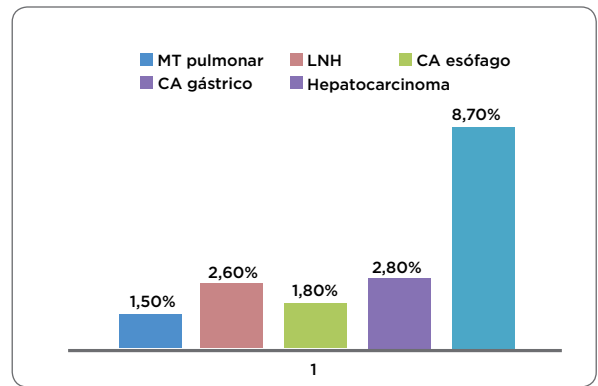


Figura 10. Incidencia de tumores extrínsecos en la población estudiada.

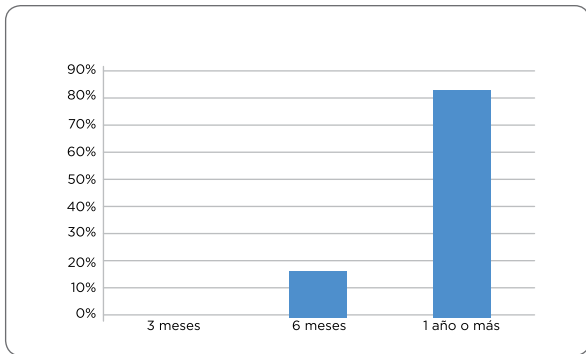


Figura 11. Incidencia de obstrucción temporal de la endoprótesis.

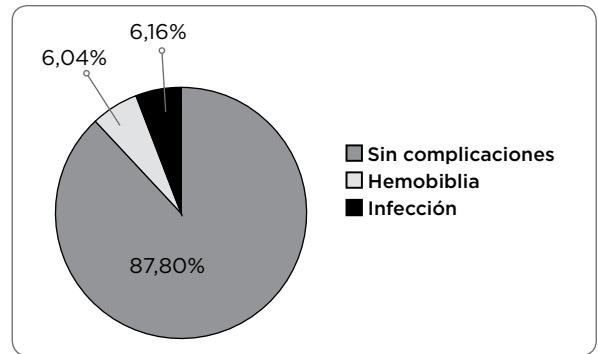


Figura 12. Porcentaje de complicaciones del procedimiento.

hemobilia y 27 pacientes (5,4 %) presentaron infección posquirúrgica (figura 12).

5. Conclusión

El DTPH practicado por personal médico entrenado, constituye una técnica segura y eficaz para el tratamiento del síndrome icterico obstructivo. Los recientes avances en la técnica del procedimiento, la mejor disponibilidad del material, y la mayor experiencia en

su realización han resultado en una reducción significativa en la morbilidad y mortalidad general, en casos de ictericia obstructiva maligna. Sin embargo, el pronóstico a largo plazo sigue siendo sombrío en la ictericia obstructiva maligna debido a la evolución implacable de la enfermedad primaria. El DTPH constituye una técnica efectiva para el tratamiento de ictericia obstructiva con baja incidencia de complicaciones. Nuestra experiencia muestra

resultados estadísticamente óptimos con buenos desenlaces del procedimiento.

Referencias

1. Miranda C, Calvo M, Cuenca O. Procedimientos percutáneo. En: Villalba. Cirugía: Fundamentos y terapéutica. Asunción: Editorial de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA (EFACIM); 2001. p. 529-531.
2. Giménez M, Rostagno R, Suárez Anzorena F. Manual de procedimientos. Buenos Aires Servicio de Intervencionismo guiado por imágenes del Instituto quirúrgico del Callao; 1999.
3. Urrutia G. Drenaje biliar percutáneo. Procedimientos percutáneos en cirugía gastroenterológica. Buenos Aires: Ediciones Héctor A. Macchi; 1998.
4. Mon JC, Belmudes C. Radiología intervencionista de la vía biliar, valor actual. Rev Arg Radiol. 1994;58:123.
5. Marín J. Intervencionismo biliar en enfermedad benigna. Rev Col Gastroent. 2003;18(03):85-94.
6. Ferraina P, Oria A, Michans J. Cirugía de Michans. Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 2001.
7. Schwartz S, Sires T, Spencer F, Fisher J, et al. Principios de cirugía. 7ma. edición. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A.; 2000.
8. Mauro M, Murphy KP, Thomson KR, et al. Image-guided interventions. Section 22: The Biliary tract Chap. Ed. Saunders-Elsevier (colección ExpertRadiology); 2008. pp. 134-138
9. García García L, Venegas JL. Tratamiento percutáneo transhepático de la colédocolitiasis. Radiología. 2008;38:179-84.
10. García García L, Lanciego C. Percutaneous treatment of biliary stones. Sphincteroplasty and Occlusion balloon for the clearance of bile duct calculi. AJR. 2004;182:663-70.
11. García García L. Tratamiento percutáneo de la litiasis biliar nativa. Rev. Intervencionismo. 2007;7(2):58-60.
12. Van Delden OM, Laméris JS. Percutaneous drainage and stenting for palliation of malignant bile duct obstruction. Eur Radiol. 2008;18:448-56.
13. Crosara Teixeira M, Mak MP, Marques DF, et al. Percutaneous transhepatic biliary drainage in patients with advanced solid malignancies: Prognostic factors and clinical outcomes. J Gastrointest Cancer. 2013;44:398-403.
14. Covey AM, Brown KT. Percutaneous transhepatic biliary drainage. Tech Vasc Interv Radiol. 2008;11:14-20.
15. Ring EJ, Kerlan RK., Jr. Interventional biliary radiology. AJR Am J Roentgenol. 1984;142:31-4.
16. Silveira ML, Seamon MJ, Porshinsky B, et al. Complications related to endoscopic retrograde cholangiopancreatography: A comprehensive clinical review. J Gastrointest Liver Dis. 2009;18:73-82.
17. Speer AG, Cotton PB, Russell RC, Mason RR, et al. Randomised trial of endoscopic versus percutaneous stent insertion in malignant obstructive jaundice. Lancet. 1987;2:57-62.
18. Van Leeuwen DJ, Huijbregtse K, Tytgat GN. Carcinoma of the hepatic confluence 25 years after Klatskin's description: Diagnosis and endoscopic management. Semin Liver Dis. 1990;10:102-13.
19. Naggari E, Krag E, Matzen P. Endoscopically inserted biliary endoprosthesis in malignant obstructive jaundice. A survey of the literature. Liver. 1990;10:321-4.
20. Walta DC, Fausel CS, Brant B. Endoscopic biliary stents and obstructive jaundice. Am J Surg. 1987;153:444-7.
21. Kaufman SL. Percutaneous palliation of unresectable pancreatic cancer. Surg Clin North Am. 1995;75:989-99.

Correspondencia

Reneyra I. Muñoz, M.

Valle abajo, sector San Pedro, Av Ingeniería, edificio Los Samanes, piso 6, apto. 6.

Caracas, Venezuela

reneisa18@gmail.com

Recibido para evaluación: 15 de junio de 2018

Aceptado para publicación: 30 de agosto de 2018