



Check for updates

Derivación biliodigestiva guiada por ultrasonido endoscópico, experiencia en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE

Yahaira Berenice Rivera-Vicencio, Luis Ariel Waller-González, Rodrigo Soto-Solís*

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). Ciudad de México, México

Resumen

Introducción: Los padecimientos malignos de la encrucijada biliopancreática con CPRE fallida debido a infiltración tumoral o por el tamaño que no permite la canulación del esfínter de Oddi, puede resolverse mediante una derivación biliodigestiva guiada por ultrasonido endoscópico (DBD-USE). Desde 2001 el Dr. Giovannini reportó los primeros procedimientos en los que colocó prótesis plásticas. En varios meta-análisis se reportó que hay éxito técnico y clínico de 90 – 94%, superior al procedimiento percutáneo, pero es operador dependiente. Las derivaciones que se pueden realizar son: Colédoco-duodeno o antral, hepático-gastro, abordaje de Rendezvous, colecisto-antral, colecisto-duodeno. Este procedimiento es paliativo en padecimientos neoplásicos; puede ser útil en padecimientos benignos como: estenosis de anastomosis hepato-yeunal, en cirugía con Y de Roux, Billroth II, Whipple, falla de drenaje percutáneo, alto riesgo quirúrgico. Las complicaciones se presentan hasta el 17% y son: perforación, hemorragia, obstrucción del Stent, colangitis y fuga biliar. **Objetivo:** Evaluar la tasa de éxito técnico, clínico y complicaciones de la derivación biliodigestiva guiada por USE en el servicio de endoscopia del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” ISSSTE. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo, longitudinal. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de obstrucción biliar maligna y CPRE fallida en los que se realizó derivación biliodigestiva guiada por USE. En el periodo comprendido entre abril de 2017 y mayo 2019. Se evaluaron los antecedentes de los pacientes, estudios de laboratorio e imagen. Se utilizó estadística descriptiva y se calculó tasa de éxito técnico, clínico y complicaciones. **Resultados:** Se incluyeron 11 pacientes, 7 fueron mujeres, mediana de edad de 64 años. Se tuvo éxito técnico en el 100% de los procedimientos y clínico en el 81%, complicaciones en una paciente (9%) finada por choque séptico secundario a colangitis. **Conclusiones:** Tanto el aspecto técnico y clínico es comparable con reportes de la literatura médica, se demuestra la utilidad de este procedimiento y se reconoce como una medida terapéutica eficaz dependiente de la experiencia del endoscopista.

Palabras clave: Éxito técnico. Éxito clínico. Complicaciones.

Abstract

Introduction: Malignant diseases of the biliopancreatic junction with failed ERCP due to tumor size or infiltration which does not allow cannulation of the sphincter of Oddi, can be resolved by means of a biliodigestive derivation guided by endoscopic ultrasound (DBD-EUS). In 2001, Dr. Giovannini reported the first procedures in which he placed plastic prostheses. Several

Autor de correspondencia:

Luis Ariel Waller-González

E-mail: ganesha_b@hotmail.com

0188-9893/© 2019. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Fecha de recepción: 02-08-2019

Fecha de aceptación: 16-08-2019

Endoscopia. 2019;31(Supl 2):221-226

DOI: 10.24875/END.M19000100

www.endoscopia-ameg.com

meta-analyzes reported a technical and clinical success rate between 90-94%, superior to the percutaneous procedure, but it is operator dependent. The derivations that can be performed are: Coleodeco-duodenum or antral, hepatic-gastro, Rendezvous approach, cholecysto-antral, cholecysto-duodenum. The procedure is palliative in neoplastic diseases; It can be useful in benign conditions such as: hepatojugal anastomosis stenosis, in Roux-en-Y surgery, Billroth II, Whipple, percutaneous drainage failure and patients with high surgical risk. Complications occur in 17% and are; perforation, hemorrhage, stent obstruction, cholangitis and biliary leak. **Objective:** Evaluate technical and clinical success rates and complications of the biliobiliary derivation guided by EUS in the endoscopy service of the "CMN 20 de Noviembre" ISSSTE. **Material and methods:** Retrospective, longitudinal study. All patients over 18 years of age with a diagnosis of malignant biliary obstruction and failed ERCP were included in those who underwent EUS-guided biliobiliary derivation. In the period between April 2017 and May 2019. Patient background, laboratory and image studies were evaluated. Descriptive statistics were used to obtain the technical and clinical success rates and to calculate the rate of complications. **Results:** Eleven patients were included, 7 were women, median age was 64 years. Technical success was achieved in 100% of the procedures and clinical success in 81%. Complications presented in only one patient (9%) due to septic shock secondary to cholangitis. **Conclusions:** Both the technical and clinical aspects are comparable with reports from the medical literature, the usefulness of this procedure was demonstrated and we concluded that this method is an effective therapeutic measure which is operator dependent.

Key words: EUS-guided biliobiliary derivation. Technical success. Clinical success. Complications.

Introducción

La ictericia obstructiva ocurre cuando hay una obstrucción en el paso de la bilis por el conducto hepato-colédoco. La causa pueden ser condiciones benignas o malignas en el sistema biliar. El estándar de oro para el tratamiento de la ictericia obstructiva es el drenaje biliar por medio de la CPRE.¹ Durante muchas décadas el drenaje biliar transhepático percutáneo (DBTP) y quirúrgico han sido los procedimientos alternativos cuando la CPRE no logró el drenaje biliar, pero esos métodos se han relacionado con complicaciones de alto riesgo y tiempo prolongado de hospitalización.²

En un 3 a 10% de los pacientes a los que se le realiza CPRE puede ser fallida, actualmente los abordajes con DBD-USE parecen ser una alternativa segura y eficaz, en este grupo de pacientes además, de ser menos invasivo en lugar de DBTP y de la intervención quirúrgica.³

La DBD-USE en comparación con la CPRE y DBTP tiene mayor éxito clínico y técnico por más posibilidades de acceso a los conductos biliares por varias rutas. Wiersema et al. Fueron los primeros en informar sobre el diagnóstico guiado por USE en 1996, Giovannini et al. en 2001 reportó la primera DBD-USE usando un stent transduodenal para crear una fistula coledocoduodenal.⁴

En el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán y Hospital General "Manuel Gea González" en el 2010 reportaron 11 casos de DBD-USE en pacientes con cáncer biliopancreático terminal, que tenían obstrucción del tracto biliar y

cuyos drenajes con CPRE y DBTP fueron fallidos, el éxito técnico fue del 91% y clínico del 90%, la bilirrubina disminuyó en más del 50% en el 64% de los pacientes. Un enfermo tuvo una complicación que requirió reintervención y otra paciente desarrolló biloma. No hubo mortalidad directamente relacionada con el procedimiento. Por lo que concluyeron que DBD-USE es una buena alternativa para los pacientes con obstrucción maligna del tracto biliar en el cual otros métodos de drenaje han fallado.⁵

En el Instituto Nacional de Cancerología en el 2015 se realizó un estudio comparativo de DBD-USE contra la DBTP en pacientes con ictericia secundaria a malignidad en los que la CPRE fue fallida, el resultado fue que la DBD-USE tuvo mayor éxito clínico (92.8 % vs 68.7%), menos complicaciones tardías (17.3% vs 54%) y menos reintervenciones (7.4 % vs 45.1%).⁶

En el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI en el año 2017 describieron 3 casos con esta técnica como drenaje paliativo por enfermedad avanzada irremediable y CPRE fallida, quienes tuvieron una adecuada evolución del paciente sin datos de complicaciones en los 3 casos.⁷

Para la realización de este procedimiento se requiere de una selección cuidadosa del paciente, operadores con experiencia, un equipo multidisciplinario, así como accesorios adecuados.⁷ El acceso es guiado por visión endosonográfica y doppler, disminuye así la posibilidad de hemorragia o lesión vascular; no es necesario mantener un drenaje externo, además, de ser más fisiológico (absorción de nutrientes, digestión efectiva, equilibrio hidroelectrolítico), ofrece una mejor

calidad de vida a los pacientes, se evitan complicaciones. La presencia de ascitis incrementa el riesgo de complicaciones. Este procedimiento puede realizarse durante el mismo tiempo endoscópico de la CPRE fallida, lo cual evita la necesidad de reprogramar el procedimiento.^{8,9}

Varios meta-análisis refieren que el éxito clínico y técnico es superior al procedimiento percutáneo, pero es operador dependiente. Las derivaciones que se pueden realizar son: Colédoco-duodeno o antral, hepático-antral, abordaje de rendez-vous, colecistico-antral, colecistico-duodeno. Las complicaciones en los meta-análisis revisados reportan hasta el 17% y son: perforación, hemorragia, obstrucción y migración del Stent, colangitis y fuga biliar siendo esta última el principal riesgo del DBD-USE descrito en la literatura.^{10,11}

Objetivo

Evaluar la tasa de éxito técnico, clínico y complicaciones de la derivación biliodigestiva guiada por ultrasonido endoscópico en el servicio de endoscopia del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre” ISSSTE.

Material y métodos

Se revisaron los expedientes clínicos, exámenes de laboratorio, estudios de imagen (TAC o RM) de cada uno de los pacientes. Se decidió realizar la derivación biliodigestiva en pacientes con neoplasias en la encrucijada bilio-pancreática, en los que no fue factible realizar colangiografía endoscópica, por obstrucción del ámpula o por invasión con obstrucción de la luz duodenal. A todos los pacientes se les dio seguimiento hasta mayo de 2019.

El éxito técnico se definió como realizar la derivación con drenaje de la bilis al concluir la colocación de la prótesis; éxito clínico cuando la disminución de la bilirrubina total fuera del 50% al menos en los diez días posteriores al procedimiento. Por otra parte se consideró que las complicaciones fueron aquellas derivadas de la intervención endoscópica dentro de los primeros diez días.

Se utilizó el ultrasonido lineal EG580 UT, el Ultrasound Processor SU-1 y el Procesador IV 568549, todos de manufactura Fujinon. Se utilizaron las agujas Expect Slimline de 19 g.a. o la Cook Echo-19; la guía Jagwire 0.025 in. X 450mm. En una fase inicial el cuchillo de precorte (Boston microknife XL 5.5 Fr.,

dilatador Maxforce (Boston de 180mm de 4X40 mm.), posteriormente utilizamos el cistotomo (Cook CST-10 de 10Fr.), en los once casos se dejaron prótesis metálicas autoexpandibles cubiertas de 10mm. de diámetro de diferentes longitudes, (Boston Scientific de 10mm.).

La técnica utilizada fue a través del ultrasonido endoscópico lineal, colocados en el estómago o duodeno, se localizó la vía biliar, se puncionó, se aspiró bilis y se inyectó medio de contraste, se pasó la guía hidrofílica, bajo control fluoroscópico, se retiró la aguja, en los primeros casos se pasó el cuchillo de Precorte y se realizó corte de la pared duodenal o gástrica, se usó el dilatador Maxforce y se colocó a nivel hepatocoléodo o vesícula una prótesis autoexpandible, bajo control fluoroscópico. En los últimos estudios hemos utilizado cistotomo.

Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes mayores de 18 años de edad.
2. Pacientes con diagnóstico de ictericia obstructiva secundario a neoplasia de la encrucijada biliopancreática a los que se les realizó derivación biliodigestiva guiada por ultrasonido endoscópico por CPRE fallida.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Pacientes que no cuenten en su expediente clínico con estudios de laboratorio y de imagen completos.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva con medianas y rangos intercuartiles para variables continuas; frecuencias y porcentajes para variables categóricas. Se calculó la tasa de éxito técnico, éxito clínico y complicaciones.

Resultados

El procedimiento se realizó a once pacientes por ictericia obstructiva maligna. La mediana de edad 64 años; el 63% fueron del sexo femenino. Las causas que originaron este procedimiento fueron en seis pacientes por infiltración tumoral duodenal, cuatro con estenosis de coléodo distal, uno con dificultad para la canulación del esfínter de Oddi. Todos contaban con tiempos de coagulación dentro de límites normales. (Tabla 1)

Tabla 1. Procedimientos realizados

Paciente	Diagnóstico	Procedimiento realizado	Motivo del procedimiento	Complicaciones debidas al procedimiento
1	Adenocarcinoma cabeza de páncreas metastásico.	Derivación coledocoduodenal.	Obstrucción duodenal por infiltración.	No
2	Cistoadenocarcinoma de páncreas.	Derivación coledocoduodenal.	No posible la canulación.	No
3	Adenocarcinoma de cabeza de páncreas.	Derivación coledocoduodenal.	Obstrucción duodenal por infiltración.	Si (Colangitis/Sepsis)
4	Adenocarcinoma de ámpula de Váter.	Derivación coledocoduodenal.	Obstrucción duodenal por infiltración.	No
5	Colangiocarcinoma.	Derivación Colecistoantral.	Obstrucción duodenal por infiltración.	No
6	Adenocarcinoma del ámpula de Váter.	Derivación Coledocoduodenal.	Obstrucción duodenal por infiltración.	No
7	Colangiocarcinoma.	Derivación Coledocoduodenal.	Estenosis del coléodo.	No
8	Colangiocarcinoma.	Derivación Colecistoduodenal.	Estenosis de coléodo.	No
9	Adenocarcinoma del ámpula de Váter	Derivación Coledocoduodenal	Estenosis de coléodo.	No
10	Adenocarcinoma de cabeza de páncreas metastásico	Derivación Coledocoduodenal y derivación Colecistoduodenal.	Estenosis del coléodo.	No
11	Infiltración metastásica de la encrucijada biliopancreática por tumor de ovario.	Derivación Hepatoduodenal.	Obstrucción duodenal por infiltración.	No

Tabla 2. Éxito clínico

Paciente	Bilirrubina pre-procedimiento	Bilirrubina post-procedimiento (10 días)
1	7.9	2.7
2	11.7	7.2
3	28.7	12
4	14	2
5	22	10
6	6	2.8
7	22	2
8	19.9	2
9	7.6	2.5
10	25	12
11	22	26

El procedimiento derivativo se eligió con base en la mejor posibilidad de tener éxito técnico, se hicieron siete derivaciones coléodo-duodenales, una colecisto-duodenal, una colecisto-antral, una hepato-duodenal, en un paciente se colocaron dos prótesis, una coléodo-duodenal y otra colecisto-duodenal por tener la vesícula biliar a tensión y obstruida y datos de colangitis severa. ([Figura 1, 2 y 3](#)).

El éxito técnico se logró en el 100% de los casos y el éxito clínico se logró en 9 de 11 pacientes (81%) (Tabla 2). En un paciente hubo una complicación (9%), cinco días posterior al procedimiento presentó colangitis, sepsis y falleció a pesar del tratamiento antibiótico.

Discusión

El paciente con enfermedad neoplásica de la encrucijada bilio-pancreática puede cursar con obstrucción



Figura 1. Imagen de USE de la punción de coléodo dilatado.



Figura 3. Fluoroscopia de derivación coledocoduodenal y colecistoduodenal.

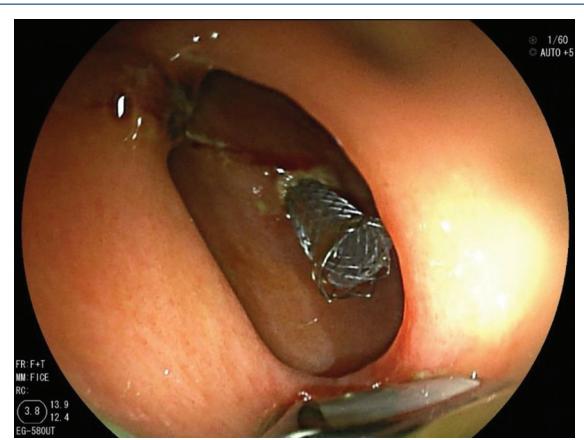


Figura 2. Drenaje biliar a través del stent.

parcial o total de la vía biliar, en otros casos tener invasión tumoral al duodeno; fiebre en caso de colangitis, prurito severo y dolor en el cuadrante superior derecho, lo que empeora la calidad de vida del paciente y precipita el deceso.

Como se reporta en los diferentes meta-análisis publicados, tuvimos siete pacientes del sexo femenino (63%), contra cuatro del sexo masculino (37%); Sin embargo existe un reporte proveniente de Indonesia, del Dr. Dadang Makmun y cols. de 2017 quien reportó un mayor número hombres 54.2% contra 45.8% de mujeres.^{12,13}

Los artículos publicados refieren como eventos adversos la oclusión y migración de la prótesis, colangitis severa, hemorragia, perforación intestinal, peritonitis, neumoperitoneo, fuga de bilis, pancreatitis, hematoma hepático subcapsular.¹⁰ En esta serie de casos sólo un paciente desarrolló colangitis severa (9%).

Diferentes autores reportan entre el 6% y el 20% de complicaciones; Ramírez Luna refiere en una serie inicial 20%, en la que utilizó únicamente prótesis plásticas. Asimismo, comenta Téllez-Ávila et al. que la DBD-USE supera a la derivación percutánea que tiene éxito clínico del 75 al 90% y complicaciones del 10 hasta el 30% (en el meta-análisis de Harsha Moole presenta cifras similares, además, comenta un mayor costo en el estudio percutáneo).^{5,14}

En una publicación de Artifón refiere que en su experiencia tuvo un caso que evolucionó satisfactoriamente en los primeros días, posteriormente elevó las bilirrubinas, por lo que realizó una colangiografía por la prótesis metálica y colocó otra prótesis para corregir el drenaje biliar.¹⁵ En este grupo de pacientes en el C. M. N. 20 de Noviembre, una paciente con infiltración neoplásica de la encrucijada biliopancreática, secundaria a neoplasia de ovario, con invasión a la vena porta; evolucionó satisfactoriamente en los primeros días, con posterior deterioro clínico y elevación de bilirrubinas; se sospechó disfunción de la prótesis, por lo que se realizó colangiografía por la prótesis metálica mediante un balón extractor de 9 X 12 mm, se extrajeron detritus y se corroboró que funcionaba adecuadamente por la salida de bilis y el vaciamiento rápido del material de contraste.

Actualmente la DBE-USE parece ser una alternativa segura y eficaz en pacientes con neoplasias de la encrucijada bilio-pancreática. Este procedimiento permite otorgarles una derivación paliativa y ofrecerles una mejor calidad de vida, con buenas tasas de éxito técnico y clínico reportadas en los trabajos publicados.

Referencias

1. Itoi T, Yamao K. EUS 2008 Working Group document. Evaluation of EUS-guided choledochoduodenostomy (with video). *Gastrointest Endosc*. 2009; 69:S8--12.
2. D. Chavalitdharmrong and P. V. Draganov. "Endoscopic ultrasound-guided biliary drainage," *World Journal of Gastroenterology*, vol. 18, no. 6, pp. 491–497, 2012.
3. Dadang Makmun, Achmad Fauzi, et al. The Role of EUS-BD in the Management of Malignant Biliary Obstruction: The Indonesian Perspective. *Diagnostic and Therapeutic Endoscopy Volume 2017*, Article ID 4856276, 8 pages.
4. M. Giovannini, V. Moutardier, et al. "Endoscopic ultrasound-guided biliодуodenal anastomosis: a new technique for biliary drainage," *Endoscopy* vol. 33, no. 10, pp. 898–900, 2001.
5. M. A. Ramírez-Luna, F. I. Téllez-Ávila, et al. Endoscopic ultrasound-guided biliодigestive drainage is a good alternative in patients with unresectable cancer. *Endoscopy* 2011; 43: 826–830.
6. María Fernanda Torres-Ruiz, José Guillermo de la Mora-Levy, et al. Derivaciones biliодigestivas en obstrucción maligna. Drenaje guiado por ultrasonido endoscópico vs.percutáneo. Un estudio comparativo. *Endoscopia*. 2015;27(4):162--167.
7. Membrillo-Romero A, et al. Drenaje biliar guiado por ultrasonido endoscópico en obstrucción maligna distal del conducto biliar común. *Revista de Gastroenterología de México*. 2017. Vol. 83. Num 1. Página 1 – 76.
8. Park DH, Jang JW, Lee SS, et al. EUS-guided biliary drainage with transluminal stenting after failed ERCP: predictors of adverse events and long-term results. *Gastrointest Endosc* 2011; 74: 1276–1284.
9. Iwashita T. Endoscopic ultrasonography-guided biliary drainage: Rendez vous technique. *Gastrointest Endos Clin N Am*. 2012;22:249--58.
10. Khashab MA, Levy MJ, Itoi T, et al. EUS guided biliary drainage. *Gastrointest Endosc*. 2015;82:993--1001.
11. Serralta A, López R, Sanjuán F et al. Hemobilia secundaria a drenaje biliar percutáneo: características clínicas, diagnóstico y enfoque terapéutico. *Revista de Cirugía Española*, 2003; 73 (04): 258-260.
12. Reem Z. Sharaiha, Muhammad Ali Khan, et al. Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage when ERCP fails: a systematic review and meta-analysis *Gastrointestinal Endoscopy* (2017).
13. Dadang Makmun et al. Diagnostic and Therapeutic Endoscopy; Volume 2017, pages: 2-8.
14. Harsha Moole, Matthew L. Bechtold, David Forcione, et al. A meta-analysis and systematic review: Success of endoscopic ultrasound guided biliary stenting in patients with inoperable malignant biliary strictures and a failed ERCP. *Medicine (Baltimore)* 2017 Jan; 96(3): e5154.
15. Artifón-ELA, Takada J, et al. EUS-Guided Biliary Drainage: A Review Article. *Journal of the pancreas* 13(1):7-17. January 2012