

Inserción de prótesis metálicas autoexpandibles totalmente recubiertas en patología biliar benigna

Mariana Omodeo, Ignacio Malaga, Dante Manazzoni, Cecilia Curvale, Julio de Maria, Martín Guidi y Raúl Matano

Servicio de Gastroenterología y Endoscopia. Hospital El Cruce Dr. Néstor Carlos Kirchner. Florencio Varela. Buenos Aires, Argentina

Recibido: 06/06/2017 · Aceptado: 16/08/2017

Correspondencia: Cecilia Curvale. Servicio de Gastroenterología y Endoscopia. Hospital El Cruce Dr. Néstor Carlos Kirchner. Florencio Varela. Buenos Aires, Argentina. e-mail: cecicurvale@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: las enfermedades biliares benignas se han tratado, tradicionalmente, mediante la colocación de prótesis plásticas. Sin embargo, en la actualidad, las prótesis metálicas autoexpandibles totalmente recubiertas están ganando aceptación para el tratamiento de dichas patologías.

Objetivo: evaluar la eficacia y las complicaciones de la inserción endoscópica temporal de prótesis metálicas totalmente recubiertas para el tratamiento de patologías biliares benignas.

Materiales y métodos: estudio retrospectivo y observacional realizado a partir de una base de datos prospectiva en un centro de tercer nivel entre marzo de 2012 y mayo de 2016. Se incluyeron pacientes a los que se les colocó una prótesis metálica totalmente recubierta por patología benigna de la vía biliar. Se documentaron las indicaciones, las tasas de resolución, las de éxito técnico y los eventos adversos.

Resultados: se incluyeron 31 pacientes a los que se insertaron 34 prótesis. Las indicaciones fueron las siguientes: 8 (25%) estenosis biliares post colecistectomía, 11 (31%) coledocolitiasis de gran tamaño o múltiple, 3 (8,3%) fístulas biliares, 2 (6%) estenosis postrasplante hepático, 3 (8,3%) estenosis papilares, 2 (6%) perforaciones y 2 (6%) sangrados. La tasa de éxito global de resolución de la patológica fue del 88%: 87,5% (7/8) en estenosis poscolecistectomía, 73% (8/11) en litiasis gigante, y 100% en el resto de las indicaciones. Se retiraron mediante endoscopia 33 de las 34 tras un promedio de 133 días (rango 10-180 días). No se registraron complicaciones.

Conclusión: las prótesis metálicas autoexpandibles totalmente recubiertas son una alternativa efectiva y segura en la resolución de patologías biliares benignas.

Palabras clave: Stent metálico. Patología biliar benigna. CPRE.

INTRODUCCIÓN

La utilización de prótesis biliares plásticas se llevó a cabo por primera vez en 1980 (1) y, a finales de esa década, comenzó el empleo de las prótesis metálicas autoexpandibles (2,3). En sus inicios, ambos tipos de prótesis estuvieron destinados al manejo de la patología biliopancreática maligna; posteriormente fueron utilizados en el tratamiento de las obstrucciones ductales benignas.

Las estenosis biliares benignas, en su mayoría las postquirúrgicas, han sido la primera indicación estenótica no tumoral para el uso de prótesis biliares, inicialmente, mediante la colocación de dos o más prótesis plásticas (4). En la actualidad, las prótesis metálicas autoexpandibles (PMA) totalmente recubiertas están ganando aceptación para el tratamiento de dichas estenosis. Su mayor fuerza de expansión, diámetro radial, permeabilidad y menor número de procedimientos han permitido ampliar el rango de indicaciones (5,6). En este artículo, nos planteamos evaluar la eficiencia y las complicaciones de la utilización endoscópica temporal de PMA totalmente recubiertas para el tratamiento de patología biliar benigna, que puede clasificarse en obstructiva y no obstructiva (Fig. 1).

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo y observacional realizado a partir de una base de datos prospectiva, que se llevó a cabo en un centro de tercer nivel, entre los meses de marzo de 2012 y mayo de 2016. Se incluyeron todos aquellos pacientes a los cuales se les colocó una PMA totalmente recubierta por patología benigna de la vía biliar.

Se documentaron las indicaciones, las tasas de éxito técnico (colocación y extracción de las prótesis), las tasas de

Omodeo M, Malaga I, Manazzoni D, Curvale C, De Maria J, Guidi M, Matano R. Inserción de prótesis metálicas autoexpandibles totalmente recubiertas en patología biliar benigna. Rev Esp Enferm Dig 2018;110(1):30-34.

DOI: 10.17235/reed.20188.5092/2017

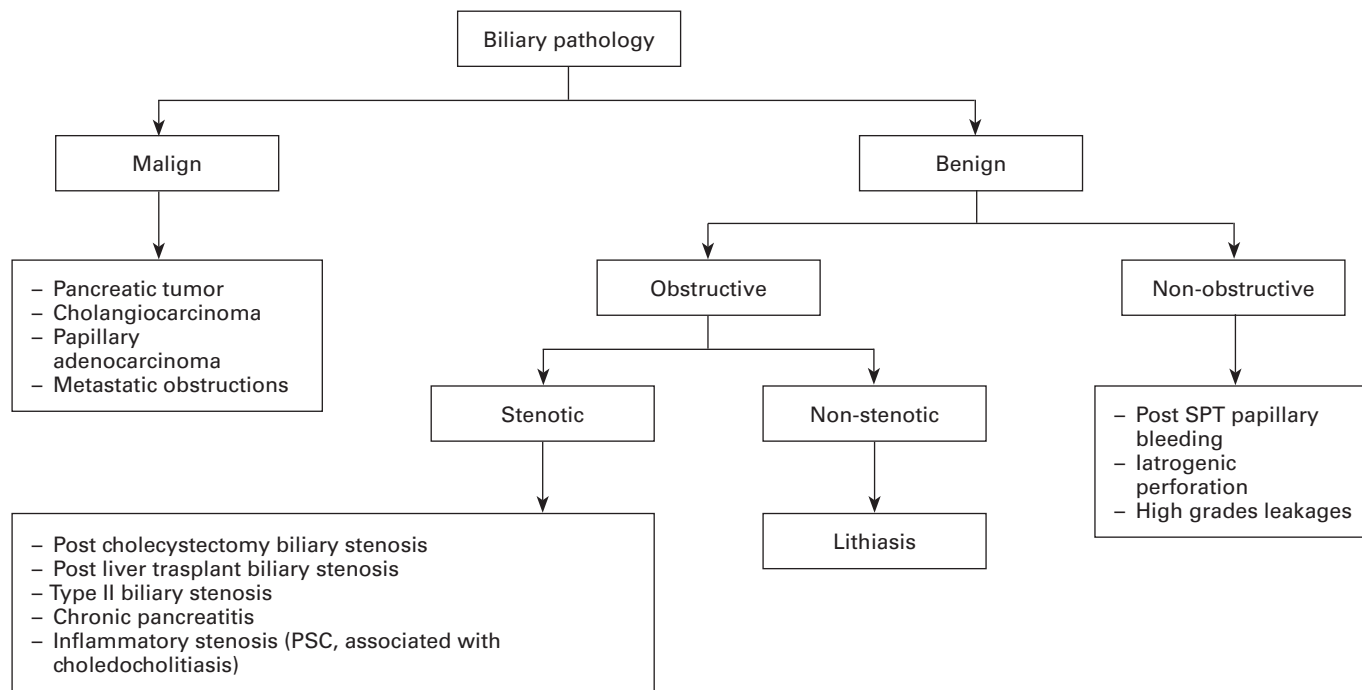


Fig. 1. Clasificación de las patologías biliares (LQVB: lesión quirúrgica de la vía biliar. EPT: esfinteropapilotomía. CEP: colangitis esclerosante primaria).

resolución y las complicaciones. La PMA totalmente recubierta utilizada fue WallFlex Biliary Rx Fully Covered de 10 mm de diámetro x 60 mm de longitud (Boston Scientific).

Definiciones

- **Lesión quirúrgica de la vía biliar (LQVB):** obstrucción (ligadura, clipado o estenosis cicatrizal) o sección parcial o total de la vía biliar principal o de conductos aberrantes que drenan un sector o segmento hepático.
- **Coledocolitiasis compleja:** litiasis mayor de 20 mm y/o múltiple (tres o más, siendo por lo menos una de ellas mayor de 20 mm) y/o impactada en el conducto biliar.
- **Estenosis papilar tipo II:** estrechamiento de la vía biliar a nivel papilar con compromiso del colédoco distal de hasta 10 mm de longitud (origen inflamatorio).
- **Fístulas biliares de alto grado o refractarias:** solución de continuidad del árbol biliar que genera débito biliar, que se manifiesta durante la colangiografía, antes de la opacificación de las ramas biliares intrahepáticas. Estas son refractarias a la esfinterotomía o a la colocación de prótesis plásticas.
- **Hemorragia posesfinterotomía:** sangrado papilar posterior a la esfinterotomía, refractario al tratamiento endoscópico estándar (inyección, métodos térmicos o hemoclips).
- **Perforación de vía biliar:** solución de continuidad en la pared de la vía biliar, en cualquiera de sus sectores.
- **Estenosis postrasplante:** reducción del calibre de la vía biliar posterior a un trasplante hepático.

Estadística

El análisis estadístico se hizo a través de una base de datos computarizada prospectiva en Excel. Utilizamos el paquete

estadístico SPSS 20.0 y realizamos una evaluación descriptiva con medidas de resumen (porcentaje y rango).

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 31 pacientes. La edad promedio fue de 57 años (27-90) con un 66% (20/31) de mujeres. Se colocaron 34 PMA totalmente recubiertas según las siguientes indicaciones: 8 (25%) LQVB, 11 (31%) coledocolitiasis complejas, 3 (8,3%) fístulas biliares refractarias o de alto grado, 2 (6%) estenosis postrasplante hepático, 3 (8,3%) estenosis papilar tipo II, 2 (6%) perforaciones biliares iatrogénicas y 2 (6%) sangrados refractarios postpapilotomía (Tabla 1). La tasa de éxito técnico en la colocación fue del 100%. La tasa de resolución de la patología de base fue del 88%: 87,5% (7/8) en LQVB, 73% (8/11) en coledocolitiasis complejas y 100% en el resto de las indicaciones. El tiempo promedio desde su colocación hasta la extracción fue de 133 días (10-180 días) (Tabla

Tabla 1. Indicaciones de colocación de prótesis metálicas autoexpandibles totalmente recubiertas

Indicación	N.º de pacientes	%
Litiasis gigante o múltiple	11	35,4
LQVB	9	25,8
Fístulas biliares	3	9,6
Estenosis papilar tipo II	3	9,6
Estenosis postrasplante hepático	2	6,4
Perforación	2	6,4
Sangrado	2	6,4

LQVB: lesión quirúrgica de la vía biliar.

2). En 3 casos fue necesario colocar una segunda prótesis: dos de ellos con LQVB y fracaso del primer tratamiento; uno de estos resolvió la estenosis con la segunda PMA y el otro

paciente requirió tratamiento quirúrgico. El tercer caso en el que debió colocarse una segunda PMA fue por estenosis postrasplante y se resolvió en la segunda instancia. Los tres pacientes con coledocolitiasis que no respondieron a las PMA se resolvieron a través de cirugía.

Tabla 2. Tiempo promedio de colocación de las Prótesis metálicas autoexpandibles totalmente recubiertas

Indicación	Tiempo promedio (días)	Rango
Coledocolitiasis compleja	133	28-180
LQVB	144	42-180
Fístulas biliares	100	21-180
Estenosis papilar tipo II	134	42-180
Estenosis postrasplante hepático	180	180
Sangrado pospapiotomía	10	10

LQVB: lesión quirúrgica de la vía biliar.

Se retiraron mediante endoscopia 33 de las 34 PMA sin dificultades técnicas. La prótesis restante se retiró durante la duodenopancreatectomía en un paciente con cáncer de páncreas resecable en el cual la indicación de la colocación de la PMA fue debida a sangrado posesfinterotomía refractaria a terapéutica endoscópica. No se registraron complicaciones durante las colocaciones o las extracciones de las prótesis. Tampoco se registraron migraciones (Tabla 3).

DISCUSIÓN

Las PMA surgieron de la necesidad de un drenaje biliar más prolongado en las estenosis biliares malignas. Debido a

Tabla 3. Descripción de los casos analizados

Nº pacientes	Sexo	Edad	Indicación	Éxito técnico	Complicaciones	Resolución
1	F	45	LQVB	Sí	No	Sí
2	F	50	LQVB	Sí	No	Sí
3	F	56	LQVB	Sí	No	Sí
4	M	60	Estenosis papilar II	Sí	No	Sí
5	M	80	Lito gigante	Sí	No	Sí
6	M	78	Lito gigante	Sí	No	Sí
7	F	40	Estenosis post Tx	Sí	No	Sí
8	M	79	Lito gigante	Sí	No	Sí
9	F	45	LQVB	Sí	No	Sí
10	F	45	Estenosis post Tx	Sí	No	Sí
11	M	80	Lito gigante	Sí	No	Sí
12	M	80	Estenosis papilar II	Sí	No	Sí
13	F	45	LQVB	Sí	No	Sí
14	F	38	Fuga biliar	Sí	No	Sí
15	M	87	Lito gigante	Sí	No	Sí
16	M	78	Lito gigante	Sí	No	No
17	M	86	Sangrado post-EPT	Sí	No	Sí
18	F	45	Lito gigante	Sí	No	Sí
19	F	56	Fuga biliar	Sí	No	Sí
20	F	30	LQVB	Sí	No	No
21	F	33	LQVB	Sí	No	Sí
22	F	60	Lito gigante	Sí	No	Sí
23	F	50	LQVB	Sí	No	Sí
24	F	27	Perforación	Sí	No	Sí
25	F	33	Estenosis papilar II	Sí	No	Sí
26	M	59	Perforación	Sí	No	Sí
27	F	40	Fuga biliar	Sí	No	Sí
28	F	89	Lito gigante	Sí	No	Sí
29	F	80	Lito gigante	Sí	No	No
30	M	69	Sangrado post-EPT	Sí	No	Sí
31	F	90	Lito gigante	Sí	No	No

su mayor permeabilidad, en comparación con las prótesis plásticas, son hoy la primera línea de tratamiento para las estenosis biliares malignas extrahepáticas. De este modo, se expandieron las indicaciones de estas prótesis hacia las patologías biliares benignas. Es importante destacar que en nuestro estudio, la tasa de resolución de patologías biliares benignas mediante la utilización de PMA totalmente recubiertas fue del 88%, similar a lo reportado en la literatura.

Muchos autores han destacado la importancia de las prótesis biliares plásticas en el manejo de las coledocolitiasis complejas, estenosis posquirúrgicas y fístulas biliares. El mecanismo de acción descrito sería asegurar la permeabilidad biliar, ejercer fricción en el caso de coledocolitiasis complejas, mantener una dilatación sostenida y progresiva en las estenosis y disminuir el gradiente de presión transpapilar en las fístulas.

En las estenosis benignas, las tasas de resolución mediante múltiples sesiones endoscópicas con utilización de prótesis plásticas son variables, oscilando entre un 40 y 90%, según las diferentes series (4,7). Las PMA totalmente recubiertas suman particularidades que aumentan las tasas de resolución hasta un 91-92% (8,9).

En el caso de las coledocolitiasis complejas, su mayor fuerza de expansión radial comprime y fricciona los cálculos

generando fraccionamiento, ablandamiento y reducción de tamaño (Fig. 2). De acuerdo con publicaciones recientes, las PMA totalmente recubiertas resultan una alternativa segura y efectiva para pacientes en quienes la extracción convencional de las litiasis no ha dado resultado (6,10-14).

En el contexto de las estenosis, las PMA totalmente recubiertas ejercen una dilatación radial sostenida equivalente a tres prótesis plásticas colocadas en paralelo, tanto de la papila como del colédoco distal desde la CPRE inicial (Fig. 3). Los trabajos publicados al respecto refieren mayores tasas de aclaramiento biliar con menor número de procedimientos, lo que determina que esta técnica sea más costo-efectiva que la colocación de prótesis plásticas (5,8,9). El único estudio aleatorizado y controlado al respecto fue publicado en 2016 por Coté y cols. (8) y corrobora esta hipótesis, demostrando que los *stents* metálicos no resultan inferiores a los *stents* plásticos cuando se utilizan como estrategia inicial, sino que consiguen la resolución de la estenosis con menos sesiones.

Wang y cols. (15) publicaron en 2009 un trabajo de 13 casos donde recomiendan la colocación de PMA totalmente recubiertas en fístulas biliares complejas, definidas como aquellas que no responden al tratamiento endoscópico inicial con esfinterotomía y *stent* plástico. Los autores refieren que la colocación puede extenderse hasta los dieciséis meses,

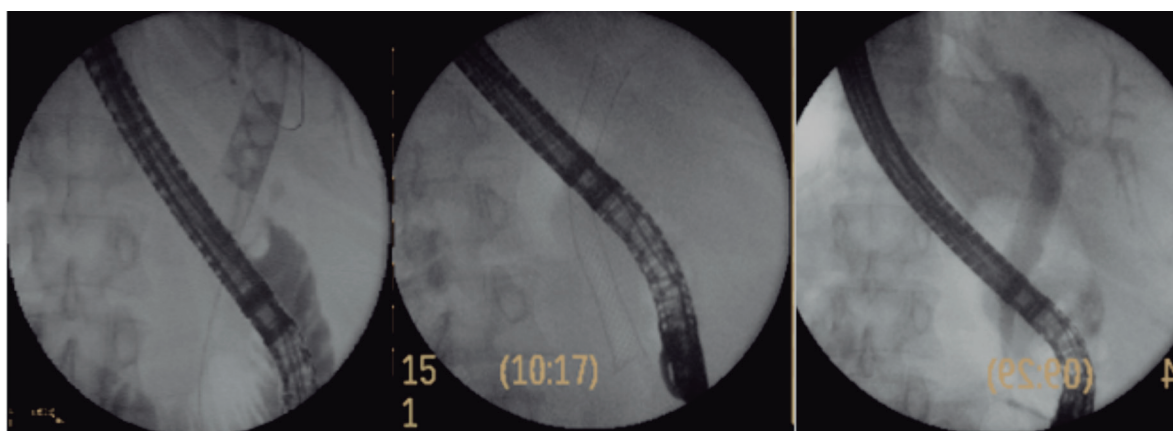


Fig. 2. Clasificación de las patologías biliares (LQVB: lesión quirúrgica de la vía biliar. EPT: esfinteropapilotomía. CEP: colangitis esclerosante primaria).

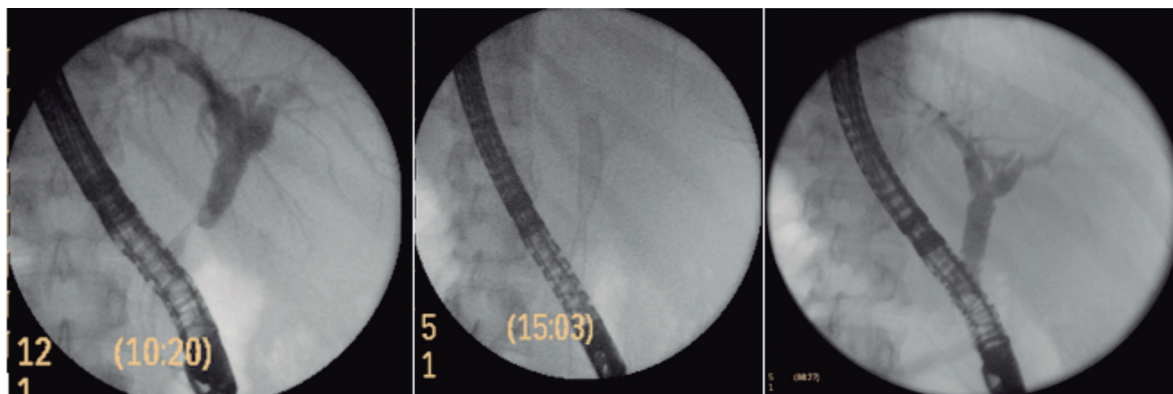


Fig. 3. Estenosis poscolecistectomía laparoscópica. Colocación de prótesis metálica autoexpandible totalmente recubierta. Resolución de la estenosis.

sin dificultades para la extracción de la prótesis. Nuestros resultados evidencian resolución del 100% sin que se produjeran migraciones y el tiempo promedio de colocación de 100 días.

En los 2 casos de sangrado papilar posesfinterotomía se decidió la colocación de una PMA totalmente recubierta ante el fracaso de las técnicas estándar de hemostasia (inyección, método térmico y mecánico), basándonos en la suma de beneficios que implican estas prótesis: fuerza radial de compresión y mayor diámetro de drenaje de la vía biliar.

García-Cano y cols. (16) publicaron en 2016 un caso de perforación coledociana tras esfinteroplastia que respondió a la colocación de una PMA totalmente recubierta, retirando la prótesis sin dificultades después de dos meses. Tal como refieren los autores, las perforaciones de vía biliar presentan buenas tasas de resolución con la colocación de *stents* metálicos. Los 2 casos que reportamos se resolvieron mediante este tratamiento, sin requerir intervención quirúrgica.

Tanto la colocación como la extracción de estas prótesis no presentaron complicaciones importantes. En la literatura, se informa un bajo porcentaje de migraciones distales y de hiperplasia del tejido papilar sin repercusión clínica (5,6), situación que no ocurrió en ninguno de los 34 procedimientos que llevamos a cabo. Sin embargo, como limitaciones de este estudio, podemos mencionar el tamaño muestral y el diseño retrospectivo.

CONCLUSIÓN

Las PMA totalmente recubiertas tienen una alta tasa de efectividad para la resolución de la patología biliar benigna, por lo que podrían considerarse como una alternativa efectiva y segura en ciertos pacientes. La validación de esta técnica para el manejo de la patología biliar benigna requiere de estudios aleatorizados y de costo-efectividad.

BIBLIOGRAFÍA

- Srinivasan I, Kahaleh M. Review Biliary stents in the millennium. *Adv Ther* 2011;28(11):960-72. DOI: 10.1007/s12325-011-0067-4
- Huibregtse K, Cheng J, Coene PP, et al. Endoscopic placement of expandable metal stents for biliary strictures—a preliminary report on experience with 33 patients. *Endoscopy* 1989;21(6):280-2. DOI: 10.1055/s-2007-1012969
- Irving JD, Adam A, Dick R, et al. Expandable metallic biliary stents: results of a European clinical trial. *Radiology* 1989;172(2):321-6. DOI: 10.1148/radiology.172.2.2664861
- Costamagna G, Pandolfi M, Multignani M, et al. Long term results of endoscopic management of postoperative bile duct strictures with increasing numbers of stents. *Gastrointest Endosc* 2001;54:162-8. DOI: 10.1067/mge.2001.116876
- García-Cano J, Taberna-Arana L, Jimeno-Ayllón C, et al. Use of fully covered self-expanding metal stents for the management of benign biliary conditions. *Rev Esp Enferm Dig* 2010;102:526-32. DOI: 10.4321/S1130-01082010000900003
- García-Cano J, Reyes-Guevara AK, Martínez-Pérez T, et al. Fully covered self-expanding metal stents in the management of difficult common bile duct stones. *Rev Esp Enferm Dig* 2013;105:7-12. DOI: 10.4321/S1130-01082013000100003
- Draganov P, Hoffman B, Marsh W, et al. Long-term outcome in patients with benign biliary strictures treated endoscopically with multiple stents. *Gastrointest Endosc* 2002;55(6):680-6. DOI: 10.1067/mge.2002.122955
- Coté GA, Slivka A, Tarnasky P, et al. Effect of Covered Metallic Stents Compared With Plastic Stents on Benign Biliary Stricture Resolution A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2016;315(12):1250-7. DOI: 10.1001/jama.2016.2619
- Jeng KS, Sheen IS, Yang FS. Are expandable metallic stents better than conventional methods for treating difficult intrahepatic biliary strictures with recurrent hepatolithiasis? *Arch Surg* 1999;134:267-73.
- Mizukami Y, Saito H, Obara T. Temporary use of an accuflex stent for unextractable common bile duct stones. *J Gastroenterol Hepatol* 2000;15:680-3. DOI: 10.1046/j.1440-1746.2000.02200.x
- Minami A, Fujita R. A new technique for removal of bile duct stones with an expandable metallic stent. *Gastrointest Endosc* 2003;57:945-8. DOI: 10.1016/S0016-5107(03)70050-9
- Cerefigue M, Sauer B, Javaid M, et al. Complex biliary stones: treatment with removable self-expandable metal stents: a new approach. *Gastrointest Endosc* 2011;74:520-6. DOI: 10.1016/j.gie.2011.05.026
- Horiuchi A, Nakayama Y, Kajiyama M. Biliary stenting in the management of large or multiple common bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 2010;71:1200-3. DOI: 10.1016/j.gie.2009.12.055
- Curvale C, Guidi M, Hwang H. Resolución de coledocolitiasis compleja con stent metálico removible. Reporte de un caso. *Rev Gastroenterol Mex* 2016;81(1):56-8.
- Wang AY, Ellen K, Berg CL, et al. Metallic stents in the management of complex biliary leaks: preliminary data—a case series. *Endoscopy* 2009;41:781-6. DOI: 10.1055/s-0029-1215050
- García-Cano J, Ferri-Bataller R, Gómez-Ruiz CJ. Common bile duct perforation sealed with a metal fully-covered stent. *Rev Esp Enferm Dig* 2016;108(8):495-6.