

# Tratamiento de rescate en estenosis biliar benigna postquirúrgica con stent autoexpandible posterior a fracaso de tratamientos endoscópicos

**Autores** Jorge Landaeta<sup>1</sup>, Carla Dias<sup>2</sup> , Virginia Armas<sup>3</sup>

**Afiliación** 1 Policlínica Metropolitana. Caracas, Venezuela.  
2 Instituto Médico la Floresta. Caracas, Venezuela.  
3 GastroExpress. Caracas, Venezuela.

Autora de Correspondencia: Dra. Carla Dias. Correo: [carladiasgastro@gmail.com](mailto:carladiasgastro@gmail.com) ORCID: [0000-0003-3359-3132](https://orcid.org/0000-0003-3359-3132)

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2021; 75(2): 55-59.  
© Sociedad Venezolana de Gastroenterología. Caracas, Venezuela- ISSN 2477-975X.

**Fecha de recepción:** 15/04/2021

**Fecha de revisión:** 19/04/2021

**Fecha de Aprobación:** 24/05/2021

## Resumen

Estenosis biliar benigna (EBB) resulta de un grupo diferente de enfermedades de naturaleza variable. Tratamiento endoscópico de primera línea ha sido la colocación de múltiples stents plásticos requiriendo múltiples colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y con alta tasa de recurrencia a largo plazo. Stent metálicos cubiertos autoexpandibles (SMCA) han sido propuestos como una alternativa al stent plástico para el tratamiento de las EBB. **Objetivo:** Describir la experiencia del uso de SMCA de rescate en EBB posterior a fracaso de tratamiento endoscópico previo. **Pacientes y métodos:** Estudio retrospectivo (febrero 2003-octubre 2016). 72 pacientes con EBB/33 pacientes EBB postquirúrgicas. Tasa de resolución de la estenosis y recurrencia fueron evaluadas. **Resultados:** De 72 pacientes con EBB se incluyeron 33 pacientes con EBB postquirúrgicas que habían sido tratadas endoscópicamente y recurrieron. A los 33 pac. se les realizó tratamiento de rescate con SMCA durante un año. De estos, 8 pac (24.35%) fueron dilatados previo a la colocación del SMCA. Todas las CPRE y colocación SMCA fueron exitosas sin complicaciones inmediatas. Colangitis recurrente se presentó en 8 pac (25%) y en 3 pac (9.1%) el SMCA migró, siendo recolocado endoscópicamente. Remoción del SMCA fue posible 100% casos a los 12 meses. Media de seguimiento fue de 12-156 meses. Tasa de éxito resolución EBB 97% (32/33pac) con una recurrencia 3% a los 12 meses. **Conclusiones:** El uso de SMCA de rescate en EBB post tratamientos endoscópicos fallidos pareciese ser una alternativa eficaz y segura con baja tasa de recurrencia.

**Palabras clave:** Estenosis biliar benigna (EBB), colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), Stent metálicos autoexpandibles (SMCA), tratamiento de rescate..

## EXPERIENCE IN A THIRD-LEVEL PRIVATE MEDICAL CENTER IN THE RESCUE TREATMENT OF POST-SURGICAL BENIGN BILE STRICTURES WITH SELF-EXPANDING STENTS AFTER FAILURE OF ENDOSCOPIC TREATMENTS

### Abstract

Benign biliary stricture (BBS) results from a different group of diseases of a variable nature. First-line endoscopic treatment has been the placement of multiple plastic stents requiring multiple endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) with a high long-term recurrence rate. Covered self-expanding metallic stents (CSMS) have been proposed as an alternative to plastic stents for the treatment of BBS. **Objective:** To describe the experience of using salvage CSMS in BBS after failure of previous endoscopic treatment. **Patients and methods:** Retrospective study (February 2003-October 2016). 72 EBB patients / 33 postsurgical BBS patients. Stricture resolution rate and recurrence were evaluated. **Results:** Of 72 patients with BBS, 33 patients with postsurgical BBS who had been treated endoscopically and recurred were included. All 33 patients underwent salvage treatment with CSMS for one year. Of these, 8 patients (24.35%) were dilated prior to the placement of the CSMS. All ERCP and CSMS placement were successful with no immediate complications. Recurrent cholangitis

occurrió en 8 pacientes (25%) y en 3 pacientes (9.1%) el CSMS migró, siendo reposicionado endoscópicamente. La remoción del CSMS fue posible en 100% de los casos a los 12 meses. El seguimiento fue de 12-156 meses. La tasa de resolución de BBS fue del 97% (32/33pac) con una recurrencia del 3% a los 12 meses. **Conclusiones:** El uso de rescate de CSMS en BBS tras tratamientos endoscópicos fallidos parece ser una alternativa efectiva y segura con una baja tasa de recurrencia.

**Palabras clave:** Estenosis biliar benigna (EBB), endoscopia retrógrada de colangiopancreatografía (ERCP), stents autoexpandibles de metal (CSMS), rescate.

## Introducción

Las estenosis biliares benignas son entidades frecuentes y constituyen un reto para el gastroenterólogo. Las dos etiologías principales son la pancreatitis crónica (PC) y complicaciones postoperatorias relacionadas con lesión del conducto biliar en el momento de la colecistectomía o estenosis de la anastomosis posterior a trasplante de hígado ortotópico<sup>1</sup>.

La incidencia reportada de estenosis biliares benignas en los pacientes con PC varía de 3 a 46%<sup>2</sup>. En los pacientes post trasplante de hígado ortotópico pueden ocurrir hasta en un 30% y post colecistectomía laparoscópica en 0.5 a 0.9%<sup>3,4</sup>.

Las EBB pueden presentarse con colestasis crónica, ictericia, colangitis recurrente y cirrosis biliar secundaria. El tratamiento rápido, efectivo y duradero de las estenosis es esencial para evitar estas complicaciones<sup>5</sup>.

La colocación endoscópica de stent plástico se ha convertido en el tratamiento de primera línea para las estenosis biliares benignas (EBB), permitiendo lograr altas tasas de resolución de estenosis. El tratamiento de las EBB usando uno o más stents de plástico bajo colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) ofrece una alternativa mínimamente invasiva a la cirugía<sup>6-8</sup>.

La colocación secuencial de stents de plástico en aumento de números durante un período de 1 año, con intercambios aproximadamente cada 3 meses es actualmente el enfoque endoscópico<sup>7</sup>. Sin embargo, a pesar de las altas tasas de éxito, este enfoque es técnicamente exigente y requiere un promedio de 5 CPRE<sup>9</sup>. La necesidad de intervenciones múltiples también es demandante para los pacientes, lo que lo desmotiva al cumplimiento de recambios de stent necesarios. Un enfoque alternativo es la colocación de stents metálicos autoexpandibles (SMA) proporcionando una dilatación más inmediata y amplia de la estenosis del conducto biliar que el stent plástico. A su vez, solo se requiere un stent por lo general, eliminando la necesidad de múltiples intercambios secuenciales de stents incrementando costos<sup>10</sup>.

Hiperplasia mucosal ocurre en los SMA no cubiertos o parcialmente cubiertos produciendo como consecuencia obstrucción temprana e incrustación del stent en la pared biliar<sup>19</sup>. Esto aumenta la morbilidad y complica la remoción del stent. Los stents metálicos totalmente cubiertos (SMCA) están

siendo investigados cada vez más como una opción de tratamiento en EBB<sup>10-12,19</sup>.

El riesgo reducido de hiperplasia mucosal dentro del stent permite un tiempo de permanencia de hasta 12 meses si es necesario sin comprometer la facilidad de remoción del stent.

Los SMCA se han usado con resultados más favorables; sin embargo, la migración del stent es una de las principales preocupaciones de su uso<sup>13-14</sup>.

**Objetivo:** Describir la experiencia del uso de SMCA de rescate en EBB posterior a fracaso de tratamiento endoscópico previo.

## Pacientes y Métodos

Estudio retrospectivo, se revisaron las historias desde febrero 2003 hasta octubre 2016.

De 72 pacientes con estenosis biliar benigna, se incluyeron 33 pacientes con EBB post quirúrgicas que acudieron a la Policlínica Metropolitana.

### Criterios de inclusión

- 1.-EBB postquirúrgicas.
- 2.-Pacientes que habían sido sometidos previamente a tratamiento endoscópico: dilatación, stents plásticos.
- 3.-Pacientes con recurrencia de la estenosis posterior a previo tratamiento endoscópico fallido.

### Criterios de exclusión

- 1.-Pacientes con EBB de otras etiologías: Pancreatitis crónica, post trasplante, por cálculos biliares, colangitis esclerosante primaria, post radiación o quimioterapia por malignidades e idiopáticas.

Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado para la realización de la intervención endoscópica como protocolo estandarizado de nuestra unidad endoscópica.

CPRE fue realizada por un solo endoscopista experto con duodenoscopia Olympus.

Los stents metálicos usados: WallFlex Biliary totalmente cubierto (Boston Scientific) o Ace Endoscopy, diámetros de 8 o 10mm y longitud de 40, 60 y 80 mm.

La dilatación de la estenosis con balón neumático se realizó en un subgrupo de los pacientes fallidos antes de la inserción del SMCA. Todos los SMCA se colocaron con el extremo distal extendido hacia el duodeno y su remoción se realizó con asa de polipectomía.

La tasa de resolución de la estenosis y recurrencia fueron evaluadas.

El procedimiento fue considerado técnicamente exitoso:

1.- Canulación exitosa del conducto biliar atravesando la estenosis con una guía, y despliegue del SMCA a través de la estenosis.

2.- Para la CPRE de seguimiento, el procedimiento fue considerado técnicamente exitoso si se lograba extraer el SMCA.

**Resolución de la estenosis**

1.- Evidencia de drenaje rápido del contraste fuera del conducto biliar proximal y paso sin resistencia del balón de Fogarty insuflado al tamaño del conducto biliar proximal.

2.- No evidencia de anomalías en las pruebas de laboratorio e imágenes.

3.-No requerimiento de nuevas intervenciones endoscópicas y/o quirúrgicas.

**Análisis estadístico**

Se calcularon las frecuencias, porcentajes y promedios de las observaciones efectuadas.

**Resultados**

De 72 pacientes con EBB se incluyeron 33 pacientes con EBB postquirúrgicas (18 fem, 15 masc), edad media años 47.2 años (30-60 años) que habían sido tratadas endoscópicamente y recurrieron.

El tratamiento endoscópico previo recibido y fallido:

Stent metálicos: 3 pac (9.1%), en un paciente (33.3%) el stent había migrado y en 2 pacientes (66.7%) recurrieron en una media 4.5meses (3-6meses).

Stents plásticos en 30 pacientes (90.9%). De estos, a 17 pacientes se les había colocado un (1) stent, de los cuales 11pacientes (64.7%) recurrieron en una media de 9 meses (6-12meses) y en 6 pacientes (35.3%) migró el stent.

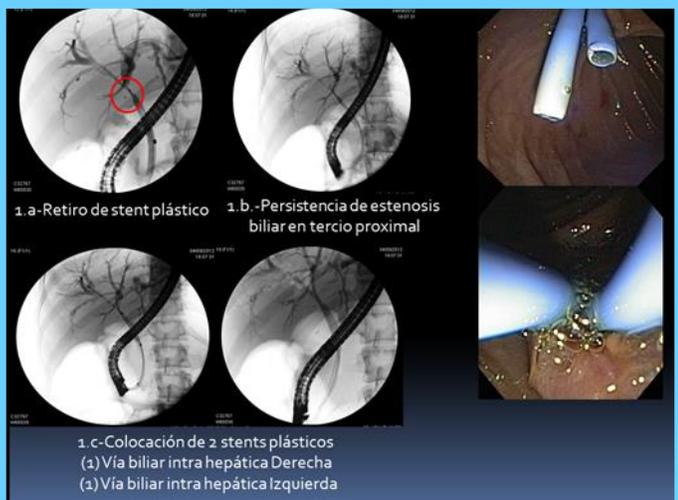


Figura 1. Caso 1. Segunda CPRE con intervalo de 6 meses

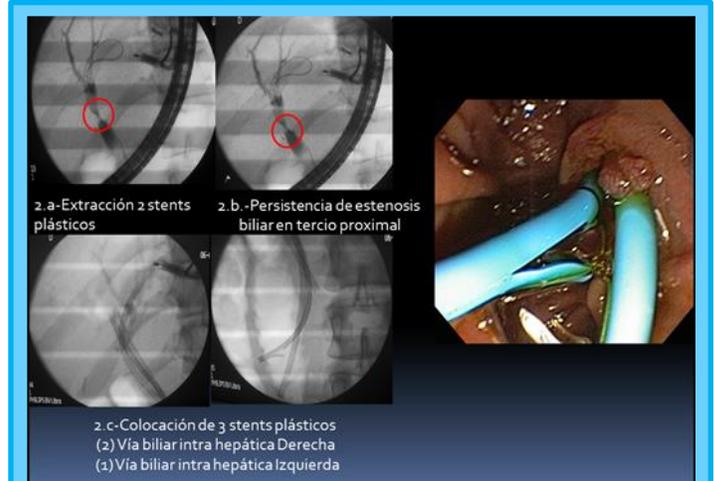


Figura 2. Caso 1. Tercera CPRE con intervalo de 6 meses

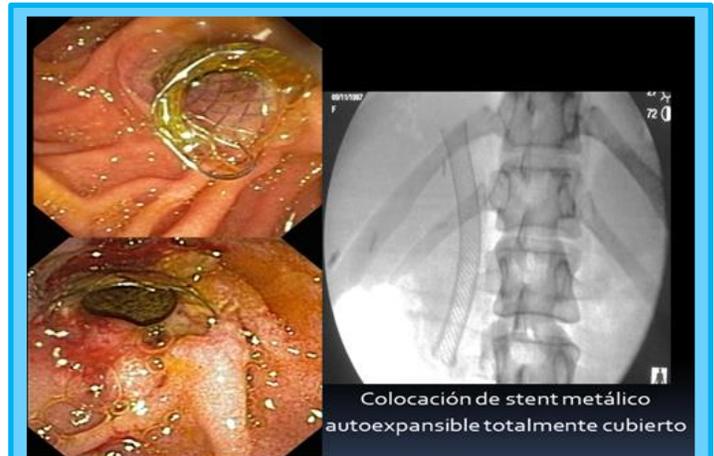


Figura 3. Caso 1. Cuarta CPRE con intervalo de 6 meses. Extracción de 03 stents plásticos. Persistencia de estenosis en tercio proximal. Colocación de stent metálico.



Figura 4. Caso 1. Quinta CPRE con intervalo de 1 año

13 pacientes tuvieron tratamiento secuencial endoscópico: 2 stent/1paciente (7.6%), 3 stent/4pacientes (30.8%), 4 stent/4pacientes (30.8%), 5 stent/4pacientes (30.8%).

De estos, 12 pacientes recurrieron en una media de 11 meses (6-12 meses) y uno (con 2 stent) migró a los 6 meses.

A los 33 pacientes se les realizó tratamiento de rescate con SMCA durante un año (figura 1-5). De estos, 8 pacientes (24.35%) fueron dilatados previo a la colocación del SMCA.



**Figura 5.** Caso 2. Tercera CPRE. Intervalo de 1 año. Dilatación de estenosis complicada con stent biliar metálico autoexpandible migrado proximalmente. Resolución quirúrgica

Todas las CPRE y colocación SMCA fueron exitosos sin complicaciones inmediatas.

Colangitis recurrente se presentó en 8 pacientes (25%) y en 3 pacientes (9.1%) el SMCA migró, colocándose nuevamente un SMCA.

Remoción del SMCA fue posible 100% casos a los 12 meses.

Tasa de éxito resolución EBB 97% (32/33 pacientes), media de seguimiento: 12-156 meses con una recurrencia 3% a los 12 meses.

## Discusión

Debido a que estas estenosis son benignas, el objetivo de la resolución de la estenosis es a largo plazo posterior a colocación temporal del stent. Por lo tanto, un requisito previo para un uso más amplio de SMCA es la facilidad para su remoción<sup>20</sup>.

En nuestro estudio, el subgrupo estudiado de pacientes con EBB post quirúrgicas eran además pacientes que habían sido sometidos a tratamientos endoscópicos previos fallidos evidenciado por la recurrencia de la estenosis confirmado por clínica, estudios de laboratorio e imágenes.

En lo reportado en la literatura en su mayoría son pacientes con EBB naïve. Wagh et al<sup>15</sup> incluyeron en su estudio un 56% de pacientes que habían tenido terapia endoscópica previa con dilatación y stent plástico.

En la mayoría de los reportes publicados, el SMCA es dejado durante un período entre 3 a 6 meses<sup>7,10,11</sup>. Devière J et al<sup>16</sup> determinó la permanencia del stent dependiendo de la etiología

de la EBB. Si era secundaria a pancreatitis crónica o post colecistectomía (10-12 meses), post trasplante hepático 4-6 meses.

En nuestro estudio se dejaron posicionados en la vía biliar por un período de 12 meses, posterior al cual eran removidos.

Nuestra tasa de éxito de resolución EBB fue de 97%. Devière J et al<sup>16</sup> reportó una tasa de 76,3% con 79,7% para pacientes con pancreatitis crónica, 68,3% para post-trasplante hepático y 72,2% post colecistectomía.

Wagh y colaboradores<sup>15</sup> reportó un período medio de seguimiento de 18 meses en 18/22 pacientes. Tasa de éxito: 15/18 (83.3% pacientes: en el grupo PC 8/11 (72.7%), post trasplante 3/3(100%), y por cálculos biliares e idiopática 4/4 (100%). Nuestros resultados son muy similares a los reportados por estos autores; sin embargo, la etiología de la EBB difiere de la nuestra.

Nuestra tasa de migración fue del 9.1%, los estudios publicados difieren de acuerdo al tipo de stent: Hu et al<sup>17</sup>: 0% con SMCA con flap de anclaje, Poley et al<sup>9</sup>: 4% con HANAROSTENT, Tarantino et al<sup>18</sup>: 24,2% con Niti-S Comvi; Poley et al<sup>9</sup>: 100% con Unflaredend Niti-S.

Todos los stents fueron removidos sin dificultad al igual que Wagh et al<sup>15</sup>. Devière J et al<sup>16</sup> obtuvo una tasa de remoción 74,6%.

La media de seguimiento oscila entre 3.6 y 24 meses<sup>13,15,17,18</sup>.

Nuestra media de seguimiento fue de 12-156 meses comparable con Devière J et al<sup>16</sup> de 5 años con una tasa de recurrencia 14.8% (95% CI, 8.2%–20.9%) comparable con nuestros resultados.

Es importante resaltar que nuestro estudio incluyó un subgrupo de pacientes, tratados previamente con respuesta fallida que se sometieron a terapia de rescate con SMCA, por lo que incluimos un número relativamente pequeño de pacientes. Sugerimos que estudios prospectivos con un número mayor de pacientes sean realizados.

## Conclusiones

El uso de SMCA de rescate en EBB post tratamientos endoscópicos fallidos pareciese ser una alternativa eficaz y segura con baja tasa de recurrencia.

## Clasificación del trabajo

AREA: Gastroenterología

TIPO: Endoscopia

TEMA: Vías biliares

PATROCINIO: este trabajo no ha sido patrocinado por ningún ente gubernamental o comercial.

## Referencias

- 1.- Abdallah AA, Krige JE, Bornman PC. Biliary tract obstruction in chronic pancreatitis. *HPB (Oxford)*. 2007;9(6):421-8.
- 2.- Johnson, L. B., & Al-Kawas, F. H. (2004). The bile duct - The achilles" heel of living donor liver transplantation. *American Journal of Gastroenterology*, 99(7), 1296-1297.
- 3.- Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg*. 1995 Jan;180(1):101-25.
- 4.- G. Branum, C. Schmitt, J. Baillie et al., "Management of major biliary complications after laparoscopic cholecystectomy," *Annals of Surgery*.1993 ;217 (5) :532-541.
- 5.-Costamagna G, Boskoski I. Current treatment of benign biliary strictures. *Ann Gastroenterol* 2013; 26:1-4.
- 6.Chan CH, Telford JJ. Endoscopic management of benignbiliary strictures. *GastrointestEndoscClin N Am* 2012;22 :511-537.
7. Dumonceau JM, Tringali A, Blero D, et al. Biliary stenting: indications, choice of stents and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) clinical guideline. *Endoscopy* 2012; 44: 277-298.
- 8.Baron TH Sr, Davee T. Endoscopic management of benign bile duct strictures. *GastrointestEndoscClin NAm* 2013; 23:295-311.
- 9.-Poley JW, Lekkerkerker MN, Metselaar HJ, et al. Clinical outcome of progressive stenting in patients with anastomotic strictures after orthotopic liver transplantation. *Endoscopy* 2013;45: 567-570.
- 10.-García-Cano J. Use of fully covered self-expanding metal stents in benign biliary diseases. *World J GastrointestEndosc* 2012; 4:142-147.
- 11.-Bakhru MR, Kahaleh M. Expandable metal stents for benign biliary disease. *GastrointestEndoscClin N Am* 2011; 1:447-462.
- 12.-Kaffes AJ, Liu K. Fully covered self-expandable metal stents for treatment of benign biliary strictures. *GastrointestEndosc* 2013; 78:13-21.
- 13.-A. Mahajan, H. Ho, B. Sauer et al., "Temporary placement of fully covered self-expandable metal stents in benign biliary strictures: midterm evaluation (with video)," *GastrointestinalEndoscopy*.2009;70 (2):303-309.
- 14.-M. Kahaleh, B. Behm, B. W. Clarke et al., "Temporary placement of covered self-expandable metal stents in benign biliary strictures: a new paradigm? (with video)," *GastrointestinalEndoscopy*.2008;67(3):446-454.
- 15.-Wagh MS, Chavalitdhamrong D, Moezardalan K, Chauhan SS, Gupte AR, Nosler MJ, Forsmark CE, Draganov PV. Effectiveness and safety of endoscopic treatment of benign biliary strictures using a new fully covered self expandable metal stent. *DiagnTherEndosc*. 2013;11:183513. doi: 10.1155/2013/183513.
- 16.-Devière J, Nageshwar ReddyD, Püspök A, Ponchon T, Bruno M et al. Successful Management of Benign Biliary Strictures With FullyCovered Self-Expanding Metal Stents.*Gastroenterology* 2014;147:385-395
- 17.-B. Hu, D. J. Gao, F. H. Yu, T. T. Wang, Y. M. Pan, and X. M. Yang, "Endoscopic stenting for post-transplant biliary stricture:usefulness of a novel removable covered metal stent," *Journal ofHepato-Biliary-Pancreatic Surgery*.2011;18 (5):640-645.
- 18.-Tarantino I, M. Traina, F. Mocciaro et al., Fully covered metallic stents in biliary stenosis after orthotopic liver transplantation.*Endoscopy*. 2012;(44);3 :246-250.
- 19.-Baron T, Grimm I. Plastic stents or covered self-expandable metal stents for benign biliary strictures: same song, different verse?.*Editorial. HepatoBiliary Surg Nutr* 2016; 5(6):506-508
- 20.- Zheng X, Wu J, Sun B, et al. Clinical outcome of endoscopic covered metal stenting for resolution of benign biliary stricture: Systematic review and meta-analysis. *Dig Endosc*. 2017; 29(2):198-210.