

Colangiopancreatografía asistida por laparoscopia en bypass gástrico y fistulotomía pre-corte por cálculo impactado en papila

Autores Miguel Aparcero,¹ Javier Pacheco,² Ioannis Giannopoulos,³ Ana Izzy,⁴ Kenia Guerere,⁴ Ariana Díaz⁴

Afiliación ¹Gastroenterología. Policlínica Metropolitana. Caracas, Venezuela. ²Cirugía. Policlínica Metropolitana. Caracas, Venezuela. ³Especialista adjunto de la unidad de Gastroenterología del Hospital General "Dr. Miguel Pérez Carreño", IVSS. Caracas, Venezuela. ⁴Residentes del Postgrado de Gastroenterología del Hospital General "Dr. Miguel Pérez Carreño", IVSS. Caracas, Venezuela.

Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2017;71(1):13-16. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 2477-975X

Autor correspondiente: Miguel Aparcero. Policlínica Metropolitana. Caracas, Venezuela. aparcero@cantv.net
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4976-0313>

Correos Autores: aparcero@cantv.net; javierpachecob@hotmail.com; gigala9@gmail.com; reinadelmal@hotmail.com; keniag8@hotmail.com; arianacdr@hotmail.com

Fecha de recepción: 18 de septiembre de 2016. Fecha de revisión: 04 de diciembre de 2016. Fecha de Aprobación: 15 de enero de 2017.

Resumen

La denominada cirugía bariátrica "Bypass Gástrico" es una de las operaciones bariátricas mayormente efectuadas a nivel mundial y en aumento en años recientes.

La exclusión del estómago y duodeno, después del procedimiento, deja con gran dificultad, la ejecución vía oral, de la Colangiopancreatografía endoscópica (CPRE) y el acceso al tracto biliar y pancreático.

Debido a la incrementada incidencia de litiasis biliar en pacientes luego del procedimiento "bypass gástrico", habrá más requerimiento de la Colangiopancreatografía endoscópica.

En los últimos años se ha demostrado que los pacientes con bypass gástrico que ameriten evaluar el tracto biliopancreático pueden someterse exitosamente a Colangiopancreatografía endoscópica terapéutica transgástrica asistida por laparoscopia, en forma segura y confiada.

Presentamos nuestra paciente con litiasis residual: cálculo impactado en la papila, efectuando la Colangiopancreatografía endoscópica transgástrica asistida por laparoscopia e Fistulotomía con bisturí-aguja por cálculo impactado en la papila, resuelto satisfactoriamente.

Palabras Claves: Cirugía bariátrica, Bypass Gástrico, Colangiopancreatografía endoscópica transgástrica asistida por laparoscopia, Cálculo impactado en papila, Fistulotomía Pre-Corte.

COLANGIOPANCREATOGRAPHY ASSISTED BY LAPAROSCOPY IN GASTRIC BYPASS AND FISTULOTOMY PRE-CUT BY CALCULATION IMPACTED IN PAPILA

Summary

The "Gastric Bypass" is one of the most performed bariatric operations worldwide, and in recent years the number of former bypass patients accrues.

The gastric bypass excludes the stomach and duodenum, and it makes very difficult, by oral route, the access to the biliopancreatic tract, by means the endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP).

Due to the increased evidence of gallstones after bariatric operations, the ERCP could be more often required.

In recent years, it has been demonstrated that gastric bypass patients can be successfully evaluated endoscopically by laparoscopic transgastric ERCP, as a safe and reliable method.

We describe a patient with residual biliary impacted stone in the papilla, who underwent laparoscopic transgastric ERCP and a pre-cut "fistulotomy" technique with needle – knife, was highly successful, without add significant morbidity to the procedure.

Keywords: Bariatric surgery, Gastric bypass, Transgastric Endoscopic retrograde cholangiopancreatography laparoscopic assisted, Impactedlithiasis in the papilla, Pre-cut: fistulotomy type.

Introducción

La obesidad es endémica y la cirugía bariátrica (CB) va en aumento en un esfuerzo para reducir los costos sociales y económicos.

La CB más frecuentemente realizada en el mundo en la última década, es el Bypass gástrico (BG) en "Y" de Roux.¹⁻⁴ Mientras la población de pacientes post-cirugía bariátrica se incrementa, toma lugar el desafío que constituye el manejo de la patología "de novo" intra-abdominal en una anatomía alterada.

La litiasis biliar es una condición común, en pacientes bariátricos sometidos a un BG en "Y" de Roux.⁴⁻⁶

El manejo de la litiasis biliar coledociana, es desafiante, debido a la anatomía gastrointestinal alterada, con exclusión del estómago y duodeno (**Figura 1**), lo cual hace que el acceso al tracto bilio-pancreático para la realización de la Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), sea técnicamente muy difícil en pacientes con BG en "Y" de Roux.⁴⁻⁹

Han sido descritas varias técnicas para el manejo terapéutico de la patología biliopancreática en este grupo de pacientes:

- CPRE transoral asistida con enteroscopia Doble Balón.^{2,10,11}
- Colangiografía transparieto-hepática percutánea terapéutica (CTP).⁶
- CPRE a través de gastrostomía percutánea.^{3,12,13}
- Cirugía biliar "abdomen abierto".⁷
- Ultrasonido Endoscópico y drenaje biliar en pacientes con anatomía alterada.¹⁴
- CPRE transgástrica asistida por laparoscopia.^{2, 4- 6, 8, 9, 15}

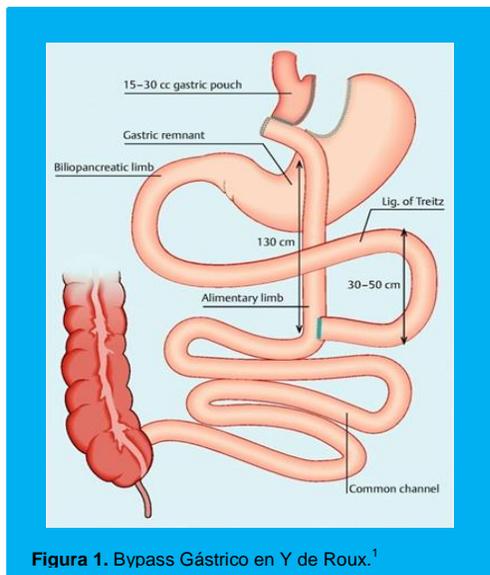


Figura 1. Bypass Gástrico en Y de Roux.¹

Mostramos nuestra paciente con BG en "Y" de Roux y litiasis biliar: cálculo impactado en la papila (**Figura 2**), resuelta exitosamente mediante la técnica de CPRE a través de gastrostomía asistida por laparoscopia y esfinterotomía endoscópica Pre-Corte tipo Fistulotomía ó Infundibulotomía con bisturí-aguja (**Figura 3**), por impactación del cálculo en la Ampolla de Váter que imposibilitaba el acceso a la vía biliar, a través del orificio natural de la papila.

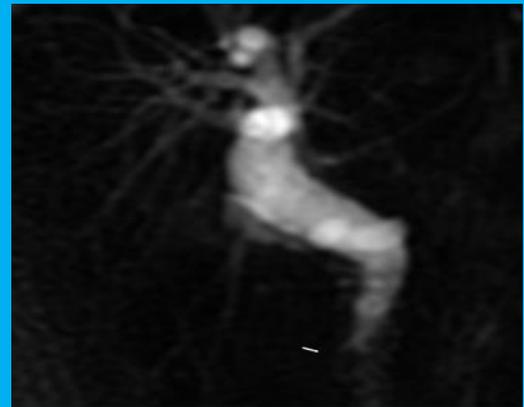
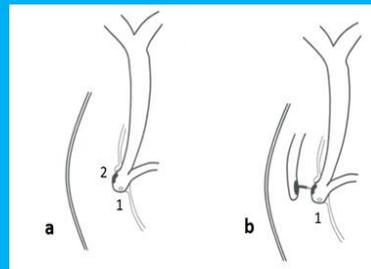


Figura 2. ColangiRMN: Cálculo impactado en la papila y dilatación del hepatocolédoco proximal



Representación esquemática en corte sagital de Fistulotomía Pre-corte con bisturí-aguja.

- 1 Orificio natural de la ampolla de Vater
 - 2 Área de Pre-corte a nivel del infundíbulo de la papila
- b) Fistulotomía Pre-corte sin interferir el orificio natural de la papila

Figura 3. Representación esquemática en corte sagital de Fistulotomía Pre-corte con bisturí-aguja.

Caso clínico

Paciente femenino de 33 años de edad, referida el 30.01.2016 desde Maracaibo (estado Zulia) a Policlínica Metropolitana (PM) en Caracas, con diagnóstico de: Ictericia Obstruiva por Litiasis Coledociana. Antecedentes: BP en "Y" de Roux (2013) y endocolecistectomía por Litiasis Vesicular (2014).

Exámenes complementarios: 24.01.16 Ultrasonido Abdominal reporta colestasis intrahepática y dilatación del colédoco 1,2 cm. Status postcolecistectomía. Páncreas y riñones normales. Colangio-Resonancia Magnética Nuclear (Colangi-RMN): cálculo impactado en región ampular. Dilatación del hepatocolédoco. (**Figura 2**). Laboratorio: 26.01.16 GB 10400 10³/μL N 56% BT 3mg/dl BI 1.7 mg/dl BD 1.3 mg/dl FA 300 U/l (34-104) AST 365 U/L(13-39)ALT 551U/L (7-52). Amilasa, lipasa, glicemia, urea, creatinina: normales.

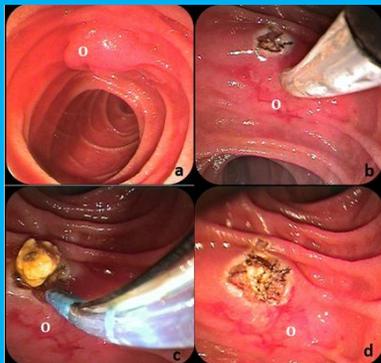
CPRE transgástrica asistida por laparoscopia, realizada el 27.01.16. Se usó el video duodenoscopia Fujinon ED-450XT5 con diámetro de 13.1 mm en la porción distal, adecuadamente esterilizado. Bajo anestesia general y paciente en decúbito supino; previa normas de asepsia y antisepsia, colocación de campos estériles, colocación de trocates y aplicación de neumoperitoneo con CO2 12mmHg según técnica habitual.

Adherenciolisis. Presentación del antro gástrico hacia la curvatura mayor. Colocación de puntos de sutura para referencia y anclaje a pared abdominal, en la curvatura mayor del estómago. Colocando una pinza intestinal en el asa biliopancreática de la "Y" de Roux, se previene el neumoperitoneo al intestino distal, que pudiera distenderlo y alterar el espacio de trabajo laparoscópico dificultando técnicamente la fase del cierre de la gastrostomía. Se efectuó gastrostomía de 15mm e introducción del duodenoscopio a través del trocar de 15mm, en LMCI a cavidad abdominal y abordaje al estómago, a través de la gastrostomía, traccionando la misma.

Acceso a la ampolla de Váter, con visualización de abultamiento de la papila a nivel de su infundíbulo. Intento infructuoso en 5 oportunidades de lograr acceso a la vía biliar principal a través del orificio natural de la papila. Se efectuó Esfinterotomía Pre-corte tipo Fistulotomía con bisturí-aguja en el infundíbulo de la papila sin interesar el orificio natural de la misma. Se amplió la coledocoduodenostomía hasta 1 cm, con esfinterotómo convencional, lográndose la inmediata extracción del cálculo <1cm (**Figura 4**). Drenaje del hepatocolédoco con balón extractor, obteniéndose bilis sin concreciones. Colangiografía mostró dilatación del colédoco sin cálculos. Retiro del duodenoscopio. Cierre de gastrostomía en un plano de sutura invaginante con PDS 000. Lavado de cavidad abdominal. Constatación de hemostasia, cierre de los portales. Antisepsia final.

29.01.16 GB 1310010 \wedge 3/ μ L BT 0.8 mg/dl FA 152 (34-104) AST 46 U/l (13-39) ALT 196 U/l (7-52) Amilasa 164 U/l (29-103) Lipasa 85 U/l (11-82)

Alta médica 01.02.16 en condiciones clínicas y bioquímicamente satisfactorias.



Fistulotomía precorte en calculo impactado en la papila.

- Abultamiento del infundíbulo de la papila
- Fistulotomía precorte con bisturí-aguja, sin interesar orificio natural de la papila (O)
- Ampliación del corte con esfinterotómo convencional y extracción del calculo
- Estado final de la ampolla de Váter post procedimiento

Figura 4. Fistulotomía precorte en corte sagital de Fistulotomía Pre-corte con bisturí-aguja

Discusión

La Organización Mundial de la Salud (WHO), estima que existen 500 millones de individuos obesos en el mundo. Actualmente la cirugía bariátrica para la obesidad mórbida, es el único procedimiento terapéutico basado en evidencia, con resultado clínico satisfactorio y una pérdida de peso sostenida.¹⁶

El aumento mundial de la prevalencia de la CB conlleva a un incremento de complicaciones en esta población de pacientes. El BPG en "Y" de Roux es la CB más comúnmente efectuada.^{2, 16}

La primera cirugía laparoscópica de BPG en "Y" de Roux para el tratamiento de la obesidad, fue realizada por Wittgrove y col. en 1994.¹⁵

Es bien conocida la asociación de la pérdida de peso con la formación de cálculos biliares⁽¹⁷⁾. Los pacientes con BPG tienen una alta prevalencia de colelitiasis, durante los primeros 6 meses, después de la CB.^{18, 19}

En el BPG en "Y" de Roux, la exclusión del estómago y duodeno, hace muy difícil el acceso al árbol biliar, mediante la CPRE transoral convencional^{4, 5, 7, 9} y la anatomía alterada ofrece un desafío particular al endoscopista para lograr el acceso a la Ampolla de Vater.

Dentro de las variadas técnicas descritas para la terapia de la patología biliar en este grupo de pacientes disponemos de: CPRE transoral asistida con enteroscopia-doble balón,^{2, 10, 11} CTP terapéutica,⁶ CPRE a través de gastrostomía percutánea,^{2, 12, 13} y Drenaje Biliar mediante Ultrasonido Endoscópico.¹⁴

Destacamos con la presentación de nuestro caso, la técnica de CPRE transgástrica a través de gastrostomía laparoscópica en el estómago remanente.^{2, 4, 5, 6, 8, 15}

Inicialmente el abordaje transgástrico para la CPRE en estos pacientes era realizado por el método de Gastrostomía Percutánea originalmente descrito en el año 2002.¹³ Luego emergió la técnica de la CPRE transgástrica asistida por laparoscopia, la cual permite un acceso seguro y fácil al estómago remanente excluido y al duodeno con alto grado de éxito terapéutico.^{4, 6, 9} Sin embargo, en la realización de la CPRE, existe una imposibilidad de canulación selectiva biliar, entre 5 -15% de los casos.²⁰

La técnica denominada Papilotomía o Esfinterotomía Pre-corte desde sus inicios por Osnes M, 1977,²¹ y Siegel J, 1980,²⁰ se ha establecido como alternativa para resolver situaciones demandantes por la imposibilidad de canulación selectiva y acceso de la vía biliar. Efectuado por experimentados endoscopistas, la Esfinterotomía Pre-corte con sus variadas técnicas y accesorios, se ha posicionado en estas situaciones, como un método terapéutico efectivo y seguro para resolver la patología del tracto biliar, con una morbimortalidad similar a las imputables a la esfinterotomía endoscópica convencional.²⁰ El término "Pre-corte", acuñado por Siegel J,²⁰ se define como una incisión en la ampolla de Vater durante la CPRE, para lograr el acceso de la vía biliar, en situaciones de fallo con la técnica convencional.

Dentro de las variadas técnicas para la Esfinterotomía Pre-corte con bisturí-aguja,^{20, 22, 23} la Fistulotomía Pre-corte y sus sinónimos: coledocoduodenostomía, infundibulotomía, fistulotomía con bisturí-aguja, esfinterotomía con bisturí-aguja, esfinterotomía biliar pre-corte, disección roma suprapapilar y punción suprapapilar; poseen variantes en su procedimiento. Puede realizarse el corte hacia arriba ó como en nuestro caso, la técnica de corte céfalo-caudal, en la cual el corte se efectúa en el área proximal de la papila y hacia abajo entre las 11 y 12 del horario de un reloj (**Figura 3**).^{20, 21, 25, 26} Dicha incisión se realiza céfalo-caudal, con corriente modo corte, sin interesar la porción distal de la papila, dejando intacto su área orificial natural, para evitar injuria al ducto pancreático y disminuir la posibilidad de pancreatitis. Luego de lograr el acceso a la vía biliar y el colangiograma, se amplía la esfinterotomía hacia el techo de la papila con el papilotomo convencional (**Figura 4**).

La variante de Papilotomía o Esfinterotomía Pre-cortedenominada "Fistulotomía", efectuada en nuestra paciente, se refiere a cualquier técnica endoscópica de Pre-corte, sin consideración al tipo de instrumento usado, cuyo objetivo es la creación de una fistula colédoco-duodenal, y lograr el acceso a la vía biliar, sin interesar el área orificial natural de la papila.²⁷

La Papilotomía Pre-corte (PP) con bisturí-aguja, con sus diferentes modalidades técnicas, usada por endoscopistas experimentados que logren un éxito del 90% en colangiografías endoscópicas convencionales, es una alternativa terapéutica útil y segura.

El resultado exitoso de acceso a la vía biliar mediante la Fistulotomía Pre-corte está alrededor del 98%.²³ La PP realizada precozmente, entre 5' a 10' de tiempo de canulación fallida, disminuye la incidencia de pancreatitis.²⁴

Conclusiones

Mundialmente la prevalencia de la cirugía bariátrica está en constante aumento y como consecuencia directa, también va en incremento sus complicaciones.

La litiasis biliar es una condición común en la población de pacientes bariátricos, sometidos a Bypass gástrico (BG) en "Y" de Roux.

La anatomía alterada con exclusión del estómago y duodeno en el Bypass gástrico, hace muy difícil el acceso al ducto biliopancreático, mediante la realización de la CPRE transoral.

La CPRE trans-gástrica por gastrostomía asistida por laparoscopia, resulta una alternativa viable y segura, en los pacientes con BG en "Y" de Roux.

En los casos con dificultad de acceso a la vía biliar durante la CPRE terapéutica, el método de Papilotomía Pre-corte temprana, en manos de endoscopistas experimentados, constituye una alternativa efectiva y segura. En su variante denominada Fistulotomía Pre-corte, se evita el área orificial papilar, creando una fistula colédoco-duodenal y el acceso a la vía biliar, en el área proximal a la ampolla de Vater.

Clasificación del Trabajo

AREA: Gastroenterología.

TIPO: Caso Clínico.

TEMA: Colangiopancreatografía asistida por laparoscopia en bypass gástrico.

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

Referencias Bibliográficas

1. Snauwaert C, Laukens P, Dillemans B, Himpens J, De Looze D, Deprez PH, et al. Laparoscopy-assisted transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography in bariatric Roux-en-Y gastric bypass patients. *Endosc Int Open*. 2015 Oct; 3(5): E458-E463.
2. Choi EK, Choiran MV, Coté GA, El Hajj II, Ballard D, Fogel EL et al. ERCP via gastrostomy vs double-balloon enteroscopy in patients with prior bariatric Roux-en-Y gastric bypass surgery. *Surg Endosc* 2013; 27 (8): 2894-2899.
3. Tekola B, Wang AY, Romanath M, Burnette B, Ellen K, Schirmer BD, et al. Percutaneous gastrostomy tube placement to perform transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with Roux-en-Y anatomy. *Dig Dis Sci* 2011; 56 (11): 3364-3369.
4. Facchiano E, Quartararo G, Pavoni V, Liscia G, Naspetti R, Sturiale A, et al. Laparoscopic assisted transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) after Roux-en-Y gastric bypass: technical features. *Obes Surg* 2015; 25 (2): 373-376.
5. Richardson JF, Lee JG, Smith BR, Nguyen B, Pham KP y Nguyen NT. Laparoscopic transgastric endoscopy after Roux-en-Y gastric bypass: case series and review of the literature. *Am Surg* 2012; 78(10): 1182-1186.
6. Bertin PM, Singh K and Arregui ME: Laparoscopic transgastric endoscopy retrograde cholangiopancreatography (ERCP) after gastric bypass: case series and a description of technique. *Surg Endosc* 2011; 25 (8): 2015-2016.

7. Gutierrez JM, Lederer H, Krook JC, Kinney TP, Freeman ML, Jensen EH. Surgical gastrostomy for pancreatobiliary and duodenal access following Roux en Y gastric bypass. *J Gastrintest Surg* 2009; 13 (12): 2170-2175.
8. Falcao M, Campos JM, Galvao Neto M, Ramos A, Secchi T, Alves E, et al. transgastric endoscopy retrograde cholangiopancreatography for the management of biliary tract disease after Roux-en-y gastric bypass treatment for obesity. *Obes Surg* 2012; 22 (6): 872-876.
9. Ceppa FA, Gagne DJ, Papasavas PK and Caushaj PF. Laparoscopic transgastric endoscopy after Roux-en-Y gastric bypass: *Surg Obes Relat Dis* 2007; 3 (1): 21-24.
10. Chu YC, Yang CC, Yeh YH, Chen CH, Yueh SK. Double-Balloon enteroscopy application in biliary tract disease-its therapeutic and diagnosis functions. *Gastro Endosc* 2008; 68: 585-591.
11. Sakai P, Kuga R, Safatle-Ribeiro AV, Faintuch J, Gama-Rodrigues JJ, Ishida RK, et al. Is it feasible to reach the bypassed stomach after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity? These use of the double-balloon endoscope. *Endoscopy* 2005; 37: 566-569.
12. Peters M, Papasavas PK, Caushaj PF, Kania RJ, Gagne DJ. Laparoscopic transgastric endoscopic retrograde cholangiopancreatography for benign common bile duct stricture after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Endosc* 2002; 16: 1106.
13. Martínez J, Guerrero L, Byers P, Lopez P, Scagnelli T, Azuaje R, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography and gastroduodenoscopy after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Endosc* 2006; 20 (10): 1548-1550.
14. Guedes HG, Lopes RI, De Oliveira JF, Artifon EL, Reality named endoscopic ultrasound biliary drainage. *World J Gastrointest Endosc* 2015; 7 (15): 1181-1185.
15. Wittgrove AC, Clark GW, Tremblay LJ. Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y: Preliminary report of five cases. *Obes Surg* 1994; 4: 353-357.
16. Gill RS, Whitlock KA, Mohamed R, Sarkhosh K, Birch DW, Karmali S. The role of upper gastrointestinal endoscopy in treating post operative complications in bariatric surgery. *J Interv Gastroenterol* 2013; 2: 37-41.
17. Iglesias Brandao de Oliveira C, Adami Chaim E, Da Silva BB. Impact of rapid weight reduction on risk of cholelithiasis after bariatric surgery. *Obes Surg* 2003; 13: 625-628.
18. Liem RK, Niloff PH. Prophylactic cholecystectomy with open gastric bypass operation. *Obes Surg* 2004; 14: 763-765.
19. Villegas L, Schneider B, Provost D, Chang C, Scott D, Sims T, et al. Is routine cholecystectomy required during laparoscopic gastric bypass? *Obes Surg* 2004; 14: 60-66.
20. Siegel J. Precut papillotomy: method to improve success of ERCP and papillotomy. *Endoscopy* 1980; 12: 130-133.
21. Osnes M. Endoscopic-choledochoduodenostomy through choledochoduodenal fistula for common bile duct calculi. *Endoscopy* 1977; 9: 162-165.
22. Monserat R. Esfinterotomía de aguja, un método seguro. *GEN* 1993; 47: 1.
23. Freeman L, Guda NM. ERCP accumulation a review reported techniques. *Gastrointest Endosc* 2005; 61: 112-125.
24. Choudhary A, Winm J, Siddique S, Arif M, Arif Z, Hammoud GM, et al. Effect of precut sphincterotomy on post-endoscopy retrograde cholangiopancreatography pancreatitis: A systematic review and meta-analysis. *World Gastroenterol* 2014; 20 (14): 4093-4101.
25. Aparcero M, González J. Infundibulotomía de la Ampolla de Vater en cálculo impactado en la papila. *GEN* 1989; 43: 138-142.
26. Aparcero M, González J. Papilotomía Pre-cortetipoinfundibulotomía con bisturí y creación de colédocoduodenostomía endoscópica. Experiencia de 14 años. *GEN* 1998; 52: 234-239.
27. DaVee T, Garcia J, Baron T. Precut sphincterotomy for selective biliary duct cannulation during endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Annals of Gastroenterology* 2012; (25): 291-302.

