



Revista Chilena de Cirugía  
ISSN: 0379-3893  
editor@cirujanosdechile.cl  
Sociedad de Cirujanos de Chile  
Chile

Pinto, Pedro; Gaete, Sergio; Vega, Patricia  
Utilidad de la CPRE en el diagnóstico y manejo de las complicaciones biliares de la  
enfermedad hidatídica hepática  
Revista Chilena de Cirugía, vol. 68, núm. 4, 2016, pp. 283-288  
Sociedad de Cirujanos de Chile  
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345546582003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



ARTÍCULO ORIGINAL

## Utilidad de la CPRE en el diagnóstico y manejo de las complicaciones biliares de la enfermedad hidatídica hepática



CrossMark

Pedro Pinto<sup>a,\*</sup>, Sergio Gaete<sup>b</sup> y Patricia Vega<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Cirugía, Hospital Regional Coyhaique, Coyhaique, Chile

<sup>b</sup> Unidad de Endoscopia, Hospital Regional Coyhaique, Coyhaique, Chile

Recibido el 23 de noviembre de 2015; aceptado el 4 de enero de 2016

Disponible en Internet el 23 de abril de 2016

### PALABRAS CLAVE

Quiste hidatídico  
hepático;  
Complicaciones;  
Fístula biliar;  
Colangiopancreatografía  
retrograda

### Resumen

**Objetivo:** Presentar la experiencia sobre la utilidad de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el manejo pre- y postoperatorio de pacientes con hidatidosis hepática complicada.

**Material y método:** Serie de casos de carácter retrospectivo de 14 pacientes sometidos a CPRE en el Servicio de Cirugía y Endoscopia del Hospital Regional de Coyhaique, desde enero de 2005 a diciembre de 2014. En esta presentación se separan a los pacientes en los cuales la CPRE fue utilizada como diagnóstico de aquellos en los que se utilizó como manejo de la fístula biliar externa.

Los pacientes después del alta fueron controlados al mes, 3, 6 meses, para posteriormente realizarlo anualmente.

**Resultados:** Hubo 5 pacientes sometidos a CPRE en el preoperatorio. El motivo de consulta fue ictericia y dolor. En todos se encontraron membranas hidatídicas las cuales fueron extraídas. Se realizó esfinterotomía en todos ellos y en solo uno se dejó endoprótesis. Cuatro pacientes fueron estabilizados y operados de manera programada y solo uno no requirió de intervención.

En los 9 pacientes con fístula biliar externa, débito > 200 ml, se realizó CPRE en el postoperatorio. El tamaño promedio del quiste fue de 12 cm y 2/3 de ellos eran multivesiculares. La técnica realizada fue quistectomía parcial y en 4/9 se llevó a cabo mediante videolaparoscopia. La indicación de la CPRE se efectuó a los 20 días y el débito promedio fue de 498 ml/día. En todos se realizó esfinterotomía con instalación de endoprótesis. El cierre de la fístula biliar externa aconteció a los 28 días. El seguimiento promedio alcanzó los 6 años y no existió mortalidad en la presente serie.

**Conclusión:** Este estudio confirma que la CPRE es un procedimiento útil y seguro en el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones biliares de la hidatidosis hepática.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licencias/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [pedropablopatricio@gmail.com](mailto:pedropablopatricio@gmail.com) (P. Pinto).

**KEYWORDS**

Liver hydatidosis;  
Complications;  
Biliary fistula;  
Endoscopic colangiopancreatography

## Endoscopic colangiopancreatography utility in the diagnosis and management of biliary complications of hepatic hydatid disease

**Abstract**

**Aim:** To report the experience with endoscopic colangiopancreatography (ERCP) in the pre and postoperative management of complicated liver hydatidosis.

**Material and methods:** Case series retrospective of 14 patients who underwent ERCP in the Department of Surgery and Endoscopy Regional Hospital of Coyhaique, from January 2005 to December 2014. In this presentation, patients are separated in whom ERCP was used as diagnosis of those in which was used as handling external biliary fistula. Patients after discharge were monitored per month, 3, 6 months later to realize it annually

**Results:** Five patients consulting for jaundice and pain were subjected to ERCP in the preoperative period. Hydatid membranes were found and extracted in all. A sphincterotomy was performed in all and an endoprosthesis was placed in one. Four patients were operated posteriorly and only one did not require surgery.

On 9 patients with an external biliary fistula draining more than 200 ml/day, a postoperative ERCP was carried out. The mean sized of the cyst was 12 cm and two thirds were multi-vesicular. The surgical procedure was a partial cystectomy and in four it was laparoscopic. The mean output of fistulae was 498 ml/day. The ERCP was carried out in the twentieth postoperative day, performing a sphincterotomy and placing an endoprosthesis in all. Fistulae closed at 28 days. Patients were followed for six years and none died.

**Conclusions:** ERCP is safe and useful for the diagnosis and management of biliary complications of liver hydatidosis.

© 2016 Sociedad de Cirujanos de Chile. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El hígado está comprometido en el 50-70% de los pacientes con enfermedad hidatídica. La complicación más frecuente del quiste hidatídico hepático (QHH) es la rotura intrabiliar la cual acontece en el 5-25% de los pacientes. Esta rotura puede llevar a la obstrucción de la vía biliar, colangitis y septicemia con una mortalidad que puede alcanzar el 50%. La cirugía ha sido el tratamiento tradicional de estos pacientes, la cual se ha asociado a una alta morbilidad que varía entre el 21,3-53,8% según las distintas series<sup>1</sup>, siendo la complicación más frecuente la fistula biliar externa (FBE) con el 4-28% del total<sup>2</sup>.

Desde la primera comunicación el año 1987 de la utilidad de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en el estudio y tratamiento de pacientes portadores de hidatidosis hepática complicada (HHC)<sup>3,4</sup>, más de 1.000 pacientes han sido sometidos a este procedimiento, con un índice de complicación del 7,9% y una mortalidad del 0,6%<sup>5</sup>. La CPRE es usada en el preoperatorio principalmente para resolver las complicaciones agudas, tales como la colangitis y la obstrucción de la vía biliar por material quístico, y en el postoperatorio en el manejo de la FBE y estenosis benigna de la vía biliar<sup>6</sup>.

El objetivo de esta comunicación es presentar la experiencia del Servicio de Cirugía y de Endoscopia en el uso de la CPRE, tanto en el pre- como en el postoperatorio de pacientes con HHC.

## Material y método

Serie de casos de carácter retrospectivo de 14 pacientes sometidos a CPRE. Dicho procedimiento fue utilizado en el manejo pre- y postoperatorio de enfermos portadores de HHC, en el Servicio de Cirugía y Endoscopia del Hospital Regional de Coyhaique, desde enero de 2005 a diciembre de 2014.

Durante dicho período se trataron 218 pacientes portadores de QHH y 9 (4,1%) de ellos presentaron como complicación FBE de alto débito y serán motivo de esta presentación. A su vez el Servicio de Endoscopia en el mismo lapso realizó 832 CPRE y solo 14 (1,7%) tuvieron como indicación la presencia de HHC.

En esta presentación se separan los pacientes en los cuales la CPRE fue utilizada en el diagnóstico [tabla 1](#)) de aquellos en los que se utilizó en el manejo de la FBE ([tabla 2](#)).

En una publicación previa<sup>7</sup> se deja establecido que fístula biliar se entiende como aquel flujo de bilis que se extiende por más de 10 días. El débito se clasifica como bajo, cuando el flujo es menor de 200 ml/día y alto cuando es mayor a dicha cantidad. La indicación de CPRE fue un débito biliar promedio mayor a 200 cc/día.

La CPRE fue realizada por el equipo de la Unidad de Endoscopia en el Servicio de Imagenología del Hospital Regional de Coyhaique. En todos los pacientes se efectuó antibioprofilaxis con cefazolina 1 g iv, fueron sedados

**Tabla 1** Diagnóstico

Paciente n.º	Edad	Sexo	Clínica	Ecotomografía	Hallazgos CPRE	Técnica CPRE	Seguimiento
1	76	F	Ictericia	SVI-SVII,MV,12 × 7 cm, comunicado a VB	Colangiohidatidosis	Extracción membranas Esfinterotomía	Se opera un mes después
2	55	M	Ictericia	SV-SVI,UV,11 × 6 cm	Comunicación quiste a VB	Se realiza esfinterotomía	Se opera 2 meses después
3	51	M	Ictericia	Lóbulo caudado, MV, 48 × 37 × 47 mm	Colangiohidatidosis	Extracción membranas Esfinterotomía	No se opera Controles OK
4	35	M	Ictericia, dolor	SII-SIII,MV, 13 cm	Colangiohidatidosis	Extracción de membranas Esfinterotomía Endoprótesis 7,5 F	Se opera un mes después
5	55	M	Ictericia, dolor	LHD, 17 × 13 × 13 cm Comunicado VB, hilio hepático	Colangiohidatidosis Comunicación hepático derecho	Extracción membranas Esfinterotomía	Se opera a los 20 días

CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; F: French; F: femenino (en columna «Sexo»); LHD: lóbulo hepático derecho; M: masculino; MV: multivesicular; S: segmento; VB: vía biliar.

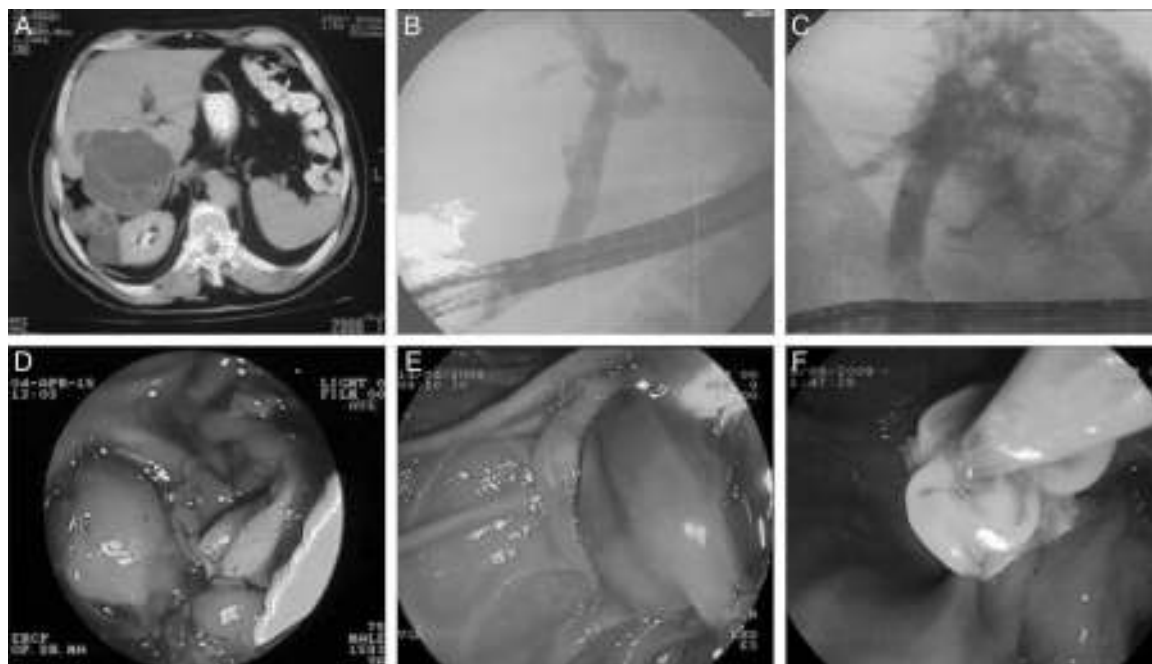
mediante la administración de midazolam y fentanilo y el peristaltismo duodenal fue suprimido con N-butilbromuro de escopolamina. El procedimiento se llevó a cabo con el paciente en posición decúbito lateral izquierdo utilizando el videoduodenoscopio EXERA TJF-160VF OLYMPUS. La esfinterotomía fue realizada de manera clásica con un papilótomo TRI-20M (TR-TOME PC triple lumen COOK) montado con guía HYB-48015. Después de hecha la esfinterotomía se utilizó un canastillo Dormia MSB COOK o un balón TXR COOK para extraer las vesículas hijas y permitir un drenaje biliar fluido.

De requerir el uso de *stent* se utilizó un set Oasis de introducción de prótesis (OACL, 7,5–10 F) (fig. 1).

Después del alta los pacientes fueron controlados al mes, 3 y 6 meses, y posteriormente al año.

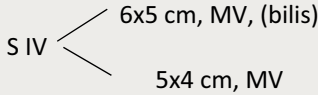
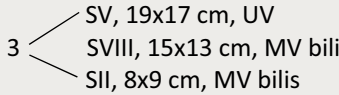
## Resultados

Hubo 5 pacientes sometidos a CPRE en el preoperatorio (tabla 1). Predominó el sexo masculino y la edad promedio



**Figura 1** A.- Imagen de QHH en TAC. B.- Material hidatídico en conducto biliar común. C.- Extravasación del medio de contraste desde los conductos biliares a la cavidad quística. D.- Material hidatídico infectado drenándose pospapilotomía. E.- Extracción material hidatídico mediante balón endoscópico. F.- Salida de germinativa desde el colédoco.

**Tabla 2** Manejo fístula biliar externa

Paciente n.º	Edad	Sexo	Quiste hidatídico hepático (intraoperatorio) Ubicación-tamaño-característica	Técnica quirúrgica	Lapso CPRE/cirugía Días (flujo bilis)	TÉCNICA CPRE	SEGUIMIENTO Cierre fístula (días)/ seguimiento (meses)
1	49	M	S IV 	Marsupialización Indirecta	13 días (300 ml)	Endoprótesis 7 F Papilotomía	30/50
2	63	M	SVII-SVIII, 11 × 11 × 10 cm, MV Se aprecia salida de bilis	QVL Quistectomía parcial	15 días (250 ml)	Endoprótesis 7 F Papilotomía (2 CPRE)	11/48
3	33	F	SII-III, 15 × 20 cm Bilobulado	QVL Quistectomía parcial CVL	27 días (400 ml)	2 endoprótesis 7 F	14/39
4	70	M	3 	Quistectomía parcial Capitonaje Resección parcial	10 días (250 ml)	Endoprótesis 8,5 F Papilotomía	34/42
5	11	M	SVIII (2), 10 y 4 cm, MV	Quistectomía parcial	25 días (800 ml)	Endoprótesis 7 F papilotomía	9/126
6	45	M	SII-SIII, 15 × 13 cm, UV Bilis franca	Quistectomía parcial	11 días (1.000 ml)	Endoprótesis 7 F Papilotomía	37/129
7	54	M	Entre LHD y LHI, 12 × 10 × 11 cm, UV Bilis franca	QVL	7 días (200 ml)	Endoprótesis 7 F Papilotomía	31/71
8	10	M	LHD, 10 × 12 cm, MV, roto peritoneo	Quistectomía parcial	41 días (300 ml) (duodenoscopia malo)	Endoprótesis 7 F Se realiza 2 CPRE	57/120
9	13	M	LHD 17 × 9.5 × 11.8 cm, UV, bilis	Quistectomía parcial	27 días (990 ml)	Endoprótesis 8,5 F Papilotomía	28/18

CPRE: colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; F: French; F: femenino (en columna «Sexo»); LHD: lóbulo hepático derecho; LHI: lóbulo hepático izquierdo; M: masculino; MV: multivesicular; QVL: quistectomía vía laparoscópica; S: segmento; UV: univesicular.

fue de  $54 \pm 15$  años. El tamaño promedio del quiste fue de  $12 \pm 4,4$  cm y todos ellos fueron multivesiculares.

El motivo de consulta fue mayoritariamente ictericia y dolor, solo uno de ellos tenía como antecedente el haber sido sometido a una operación por QHH. En todos se encontró paso de membranas hidatídicas a la vía biliar principal las cuales fueron extraídas endoscópicamente. Se realizó esfinterotomía en todos y solo un caso requirió de instalación de endoprótesis, que posteriormente fue retirada (fig. 1).

Cuatro pacientes fueron estabilizados y operados de forma programada antes del mes y solo uno, el que tenía el quiste de menor tamaño ( $48 \times 37 \times 47$  mm) ubicado en el lóbulo caudado, no requirió de intervención y sus controles hasta el momento son normales.

A raíz de la presencia de FBE con flujo biliar de alto débito ( $> 200$  ml) mantenido, se realizó en 9 pacientes CPRE con el objetivo del cierre de la misma (tabla 2). Al igual que en el uso terapéutico preoperatorio, el sexo predominante es el masculino y la edad promedio fue de  $39 \pm 22$  años. El tamaño del quiste fue de  $12 \pm 5$  cm y 2/3 de ellos fueron multivesiculares.

La técnica quirúrgica empleada fue en todos no resectiva (quistectomía parcial) y en 4 pacientes (4/9) esta se realizó mediante videolaparoscopia. La indicación de CPRE se efectuó a los 20 días (7-41) de la intervención y el débito promedio de la FBE fue de 498 ml/día (200-1.000). Se llevó a cabo en todos esfinterotomía con instalación de endoprótesis, mayoritariamente 7F (7/9). El cierre de la fístula aconteció a los  $28 \pm 15$  días como promedio. En 5 de ellos se realizó extracción de la prótesis entre 6-8 semanas de cesada la FBE.

El seguimiento de los pacientes alcanzó los  $71,4 \pm 42$  meses (6 años), siendo el mínimo de 18 y el máximo de 129 meses (10,7 años).

## Discusión

Hasta el momento en la literatura solo hemos encontrado un trabajo publicado por autores nacionales relativo a la utilización de la CPRE en la HHC<sup>8</sup> y de ahí el interés por darla a conocer.

La comunicación entre el QHH y el árbol biliar es la complicación más frecuente y una de las más graves, y explica el 60% de las complicaciones. Cuando esta comunicación es mayor a 5 mm, se denomina rotura franca y en el 65% de los casos es posible ver contenido quístico en la vía biliar principal<sup>9</sup>. El tratamiento clásico de estos pacientes era la cirugía, sin embargo desde que Al Karawi et al. en 1987<sup>3</sup> reportaron el uso de la CPRE con esfinterotomía en el manejo de las vesículas hijas retenidas en la vía biliar, este procedimiento ha sido considerado como una alternativa segura y efectiva.

La CPRE se utiliza en el período preoperatorio con los siguientes objetivos<sup>10</sup>:

- Planificación de la cirugía al permitir definir la relación cistobiliar.
- Resolución de cuadros agudos como colangitis y obstrucción de la vía biliar principal, permitiendo la realización de la cirugía de manera electiva (casos 1, 2, 4 y 5).

- En el 25% de los casos permite la cura permanente<sup>3,11</sup>, situación que se corrobora en nuestra serie (caso 3).
- Al complementar el procedimiento con esfinterotomía se disminuye la incidencia de FBE.

En el posoperatorio sus principales indicaciones son<sup>10</sup>:

- Resuelve la obstrucción y la colangitis debida a la presencia de material hidatídico en los conductos biliares.
- Permite el mejor manejo de la FBE (casos 1-9)
- Resuelve la estenosis biliar secundaria al QHH.

Es importante tener presente que la indicación de CPRE debe ser precoz, idealmente antes de 10 días de establecida la FBE<sup>12</sup>.

El mayor problema se presenta en las fístulas de bajo débito. Según Zeybek et al. cuando el flujo es de 102 ml/día, estas cierran espontáneamente<sup>13</sup> y el cese del flujo acontece a los 34,7 días<sup>7</sup> existiendo por lo tanto la tendencia a tener una conducta expectante debido a los riesgos inherentes del procedimiento.

Diferente es el caso de las fístulas de alto débito, en las cuales se debe tener una conducta agresiva, puesto que, la estadía de estos pacientes es aún más prolongada (41,6 días)<sup>7</sup> y el riesgo de complicaciones aumenta. En nuestros pacientes el débito promedio alcanzó los 498 ml/día y la indicación de CPRE se realizó cuando el flujo fue persistentemente mayor a 200 ml y la latencia de la realización del procedimiento alcanzó los 20 días, situación que se ha tratado de corregir en los últimos pacientes.

Al revisar la experiencia mundial existente hasta el año 2002 en el manejo endoscópico de la HHC los gastroenterólogos turcos Ersan Özasan y Yusuf Bayraktar mencionan que el óptimo manejo de la FBE permanece sin respuesta. En su opinión la esfinterotomía, *stent* y drenaje nasobiliar no son exclusivos sino complementarios y cada uno debería usarse de acuerdo a la característica individual de cada paciente<sup>6</sup>.

La terapia efectuada en el servicio a los pacientes con FBE consistió en una combinación de esfinterotomía más instalación de *stent*. En el comienzo de nuestra experiencia se usó uno de 7F para posteriormente, de ser posible, utilizar uno más grueso de 8,5F o bien la colocación de 2 *stent* 7F cuando no se dispuso de uno más grueso; lo anterior para disminuir la probabilidad de que este se obstruyese con el contenido de la cavidad residual y fuese necesario su cambio y reinstalación, situación que aconteció en 2 pacientes.

Todo ello se vio posteriormente avalado por la publicación de Adas et al.<sup>14</sup>, quienes en un estudio multicéntrico retrospectivo concluyen que la esfinterotomía es el tratamiento de elección en las FBE de bajo débito, pero en las de alto débito (flujo  $> 200$  ml/día) el *gold standard* es la instalación de un *stent* 10F siempre que sea posible.

Vale la pena mencionar que el retiro de la prótesis no debería realizarse más allá de las 4-6 semanas del cese de la FBE<sup>12</sup>. En nuestros pacientes esto se realizó en 5/9, en aquellos en los que no se hizo se favoreció la aparición de coledocolitiasis que requirió la realización de una nueva CPRE (paciente 7), en otro hubo persistencia de infección de la cavidad residual (paciente 2), en un tercero debió retirarse el *stent* por dolor persistente (paciente 3) y en otro se produjo migración de la prótesis a la cavidad residual



(paciente 9). Por lo anterior en este momento, como norma, se retira la endoprótesis a más tardar entre las 4-6 semanas de cesado el flujo biliar.

El objetivo del cese de la FBE se consigue, según las distintas series, en un 83,3-100% y el tiempo de cierre de la misma varía entre 2-4 semanas<sup>12</sup>. Al revisar nuestra serie, el objetivo se cumplió en el 100% y el promedio de cierre de la FBE fue de 28 días. Lo anterior dista bastante de la evolución espontánea que en una publicación previa alcanzó los 42 días<sup>7</sup>.

Vale la pena mencionar que el seguimiento de los pacientes en esta serie de casos alcanzó el 100%, siendo el promedio los 6 años. Lo anterior acontece puesto que esta dolencia afecta principalmente a pacientes beneficiarios del sistema público, quienes al no contar con clínica privada en la región deben controlarse de manera mayoritaria en el Hospital Regional.

En esta serie de casos no hubo mortalidad.

## Conclusión

Este estudio confirma que la CPRE es un procedimiento útil y seguro en el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones biliares de la hidatidosis hepática.

## Conflicto de intereses

Ninguno

## Bibliografía

1. Manterola C, Urrutia S. Morbilidad postoperatoria en pacientes con hidatidosis complicada. *Rev Chilena Infectol.* 2015;32:43-9.
2. Singh V, Reddy DC, Verma GR, Singh G. Endoscopic management of intrabiliary-ruptured hepatic hydatid cyst. *Liver Int.* 2006;26:621-4.
3. Al Karawi MA, Mohamed AE, Yasawy I, Haleem A. Non-surgical endoscopic trans-papillary treatment of ruptured echinococcosis liver cyst obstructing the biliary tree. *Endoscopy.* 1987;19:81-3.
4. Al Karawi MA, Yasawy MI, El Sheikh FS, Mohamed AR. Endoscopic management of biliary hydatid disease. Report on six cases. *Endoscopy.* 1991;23:278-81.
5. Rabenstein T, Schneider HT, Hahn EG, Ell C. 25 years of endoscopic sphincterotomy in Erlangen: Assessment of the experience in 3.498 patients. *Endoscopy.* 1998;30:194-201.
6. Özaslan E, Bayraktar Y. Endoscopic therapy in the management of hepatobiliary hydatid disease. *J Clin Gastroenterol.* 2002;35:160-74.
7. Pinto P, López R. Evolución natural de la fistula biliar externa post cirugía del quiste hidatídico hepático. *Rev Chil Cir.* 2010;62:476-9.
8. De Aretxabala X, Pérez OL. The use of endoprotheses in biliary fistula of hydatid cyst. *Gastrointest Endosc.* 1999;49:797-9.
9. Zaouche A, Haouet K, Jovini M, El Hachaichi A, Dziri C. Management of liver hydatid cyst with a large biliocystic fistula: Multicenter retrospective study. *World J Surg.* 2001;25:28-39.
10. Özaslan E. Therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography and related modalities have many roles in hepatobiliary hydatid disease. *World J Gastroenterol.* 2006;12:4930-1.
11. Dolay K, Akbulut S. Role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of hepatic hydatid disease. *World J Gastroenterol.* 2014;20:15253-61.
12. Akcakaya A, Sahin M, Karakelleoglu A, Okan I. Endoscopic stenting for selected cases of biliary fistula after hepatic hydatid surgery. *Surg Endosc.* 2006;20:1415-8.
13. Zeybek N, Dede H, Balci D, Coskun AK, Ozerhan IH, Peker S, et al. Biliary fistula after treatment for hydatid disease of the liver: When to intervene. *World J Gastroenterol.* 2013;19:355-61.
14. Adas G, Arian S, Gurbuz E, Karahan S, Eryasar B, Karatepe O, et al. Comparison of endoscopic therapeutic modalities for postoperative biliary fistula of liver hydatid cyst: A retrospective multicentric study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2010;20:223-7.