

Fístula hepatopulmonar: una complicación rara del absceso hepático.

Descripción de un caso

Caterin Arévalo¹, José Rodríguez², Carlos Bustillo³, Carlos Remolina⁴

1. Médico, Residente de Cirugía General, Departamento de Cirugía General, Clínica Gestión Salud, Universidad del Sinú, Cartagena de Indias, Colombia.

2. Médico, Cirujano General, Departamento de Cirugía General, Clínica Gestión Salud, Cartagena de Indias, Colombia.

3. Médico Cirujano Gastroenterólogo y Endoscopista. Profesor Asistente, Departamento de Cirugía Gastrointestinal y Endoscópica, Clínica Gestión Salud, Universidad del Sinú, Cartagena de Indias, Colombia.

4. Médico Cirujano de Tórax. Profesor Asistente, Departamento de Cirugía de Tórax, Clínica Gestión Salud, Universidad del Sinú, Cartagena de Indias, Colombia. .

AUTOR RESPONSABLE:

Caterin Arévalo. cate-90@hotmail.com

Resumen

El tratamiento rutinario del tórax inestable es conservador mediante la estabilización neumática a través de la asistencia respiratoria mecánica (ARM), manejo adecuado del dolor y fisioterapia respiratoria. Este abordaje habitualmente presenta complicaciones asociadas a la ARM prolongada, deteriorando la calidad de vida de los pacientes y aumentando su morbimortalidad. En consecuencia en los últimos años ha resurgido el interés en el abordaje quirúrgico en pacientes adecuadamente seleccionados con tórax inestable en base a las mejoras de los elementos de osteosíntesis y de la técnica quirúrgica convirtiéndose en una intervención segura, observándose una disminución de las complicaciones a corto y largo plazo. Presentamos un caso en el cual se utilizó monitoreo avanzado de la ARM pos fijación para comprender el comportamiento de la caja torácica luego de la intervención.

Palabras claves: fístula hepatopulmonar, colangiopancreatografía endoscópica



Newsletter Científico de ALAT

respirar



Publique con nosotros

Envíenos sus documentos a través del sistema de carga de artículos para Respirar ALAT.

Todos los documentos enviados son sometidos a revisión por pares previo aceptación para su publicación.



ENVÍE AQUÍ SU ARTÍCULO

Abstract

Hepatopulmonary fistula is a rare condition defined by the presence of a pathway communicated between the bile duct and the bronchial tree. Many conditions can develop this communication. One of them is the liver abscess which although it has not had a management consensus has had high response rates with endoscopic and surgical treatment. We describe the case of a recurrent Hepatopulmonary fistula secondary to a hepatic abscess. The clinical suspicion, in a patient with biliptisis and the diagnosis established with the help of imaging studies and endoscopic retrograde cholangiopancreatography, allow the accomplishment of therapeutic procedures, achieving an improvement of the symptomatology and optimizing the quality of life. This case report, provides information about our experience and makes a review of the literature collected on the subject, emphasizing the opportunities of endoscopic and surgical management of the disease.

Key-words: Hepatopulmonary fistula, Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography

Introducción

La fístula **hepatopulmonar** es un desorden raro, definido como la comunicación creada entre el árbol bronquial y el tracto biliar⁽¹⁾. Su etiología es variada, incluyendo el trauma toracoabdominal que puede ocasionar un hematoma que comprima la vía biliar⁽²⁾; el absceso hepático piógeno⁽³⁾ o por enfermedades hepáticas parasitarias (amebiano o equinocócico)⁽⁴⁾; estenosis biliares por coledocolitiasis⁽⁵⁾ o tumores malignos; iatrogénicas postquirúrgicas o por instrumentación de la vía biliar y causas congénitas⁽⁶⁾, entre otras. En la actualidad, el manejo de ésta patología, ha sido controvertido pero ha evolucionado y la cirugía ha demostrado tener un valor terapéutico eficiente. Además, se cuentan con otras opciones percutáneas y endoscópicas, resolviendo los síntomas de la enfermedad. En los reportes de casos registrados en la literatura internacional, en uno de los primeros, informado por Brem et al.⁽⁵⁾, el manejo en-

doscópico en pacientes con litiasis biliar funciona obteniendo toda la remisión del cuadro clínico. Nuestro reporte de caso permite revisar la oportunidad de diversas presentaciones de la patología comunicadas hasta la fecha y hacer énfasis en la importancia de los manejos actuales de la misma.

Presentación del caso

Se presenta el caso de un hombre de 69 años, con cuadro clínico de tres años de evolución, consistente en tos crónica sin expectoración y pérdida de peso, presentando infecciones respiratorias recurrentes, en seguimiento ambulatorio por neumología y que dos semanas previo a la hospitalización, refiere tos persistente con expectoración de aspecto bilioso (biliptisis), disnea y dolor torácico, todo asociado a dolor en hipocondrio derecho.

Antecedentes: presentó hace tres años un absceso hepático que se complicó con drenaje al espacio plural derecho y empiema pleural complicado; recibió tratamiento quirúrgico con decorticación pulmonar por videotoracoscopia y esquema antibiótico para el absceso hepático, con adecuada evolución postoperatoria y alta médica en su momento.

Al examen físico: sin ictericia, con disnea leve por tos persistente y dolor abdominal a la palpación profunda en hipocondrio derecho.

Los estudios de laboratorio muestran un recuento aumentado de leucocitos y valores de bilirrubinas séricas elevados 2,02 mg/dl, aspartato aminotransferasa 45 IU/Litro (normal 5–40), alanino aminotransferasa 70 IU/Litro (normal 5–35), sin alteración en los gases arteriales. Por sus antecedentes se decide realizar una tomografía de tórax y abdomen simple y contrastada, que muestra cambios fibróticos de predominio en lóbulos inferiores de ambos pulmones y a nivel hepático, la presencia de una imagen redondeada de 7 cm de diámetro, que compromete el lóbulo hepático derecho (segmento VII), con paredes calcificadas y componente líquido y gaseoso en su interior (Figura 1). En la fibrobroncoscopia flexible se evidencia secreción de característica biliosa en abundante cantidad en todo el árbol bronquial con aparente origen en los bronquios de la pirámide Basal derecha (Figura 2). Posteriormente, se decide realizar una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), donde se evidencia salida de contraste del conducto hepático derecho hacia la cavidad descrita en lóbulo hepático derecho (Figura 3), se realiza esfinterotomía con colocación de una prótesis (stent)

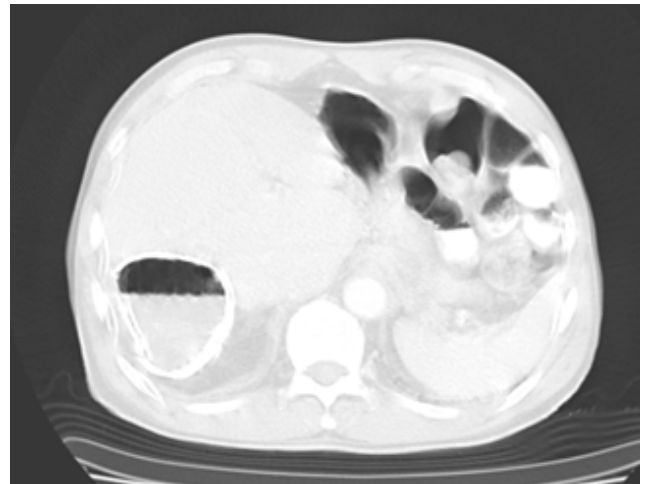
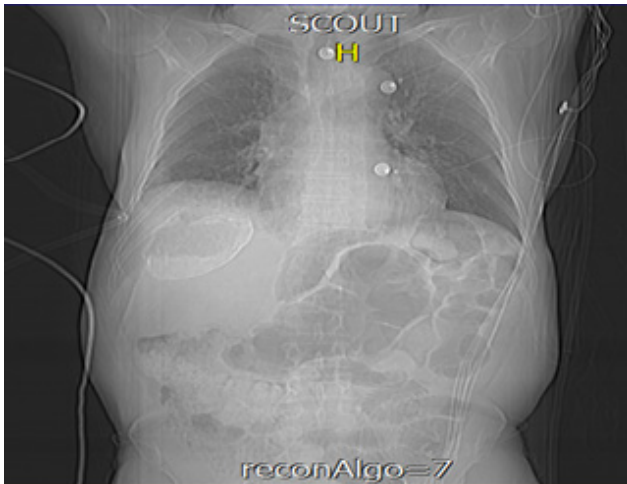


Figura 1.

Tomografía abdominal (corte sagital y coronal) revela una imagen redondeada de 7 cm de diámetro, que compromete el lóbulo hepático derecho (segmento VII) de paredes calcificadas y componente líquido y gaseoso.

en la vía biliar, con lo que disminuyó levemente la biliptisis, mejorando la tos y su condición para una eventual cirugía. Ante éstos hallazgos, se diagnóstica una fístula hepatopulmonar persistente y se decide un cierre de fístula hepatopulmonar por videotoracoscopia, como tratamiento.

Procedimiento quirúrgico

El procedimiento se realiza con anestesia general e intubación para ventilación selectiva. Se utilizaron dos puertos de videotoracoscopia uno para el lente en quinto espacio intercostal con línea axilar anterior y un puerto utilitario a nivel de séptimo espacio inter-

costal, subescapular. Se evidenció un proceso inflamatorio importante localizado en la base pulmonar y el diafragma, con múltiples adherencias pleurales, se liberan las adherencias y se delimita la fístula localizada a nivel del segmento posterobasal en el lóbulo inferior del pulmón derecho a través del diafragma, comunicando con la cavitación hepática descrita en segmento VII. Se efectúa una segmentectomía no anatómica del segmento pulmonar con sutura mecánica y resección de la parte afectada del diafragma al rededor del trayecto fistuloso, exponiendo la cavitación hepática. El lóbulo hepático derecho presenta múltiples adherencias diafragmáticas que se liberan,



Figura 2.

Apariencia característica de contenido biliar del esputo (biliptisis). Contenido extraído de muestra tomada de fibrobroncoscopia

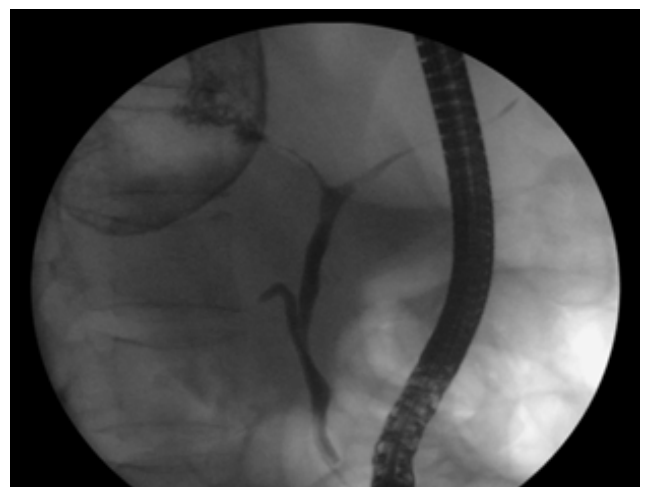


Figura 3.

Fotografía digital del plano quirúrgico, placas de titanio en posición.



Figura 4.

Imágenes intraoperatorias de cirugía por videotoracosopia: A. Cavidad del absceso hepático. B. Sutura del defecto diafragmático (material absorbible). C. Ocupación de la cavidad con esponja de material absorbible.

se accede a la cavitación, se drena abundante barro biliar y se aplica sellante de fibrina biológico (Tissil®) para cerrar la fístula del conducto hepático derecho, se ocupó la cavitación con una esponja de material absorbible estéril y el defecto diafragmático fue suturado con material no absorbible (Prolene®) (Figura 4).

Evolución postoperatoria

En el postoperatorio fue a la Unidad de Cuidados Intermedios, donde permaneció por dos días, con esquema antibiótico, terapia de higiene pulmonar y cuidados del tubo de drenaje torácico. En las primeras 24 horas presenta desaparición de la bilióptisis y mejoría de la tos, pero al quinto día postoperatorio presenta abundante salida de bilis por las paredes del tubo de drenaje torácico, aproximadamente 600 cc día, con lo que se sospecha persistencia de la fístula hepática y se hace diagnóstico de fístula hepatopleural de alto gasto.

Se evalúa el caso en conjunto con el servicio de cirugía gastrointestinal y endoscópica y se decide la opción de tratamiento con la aplicación de cianocriolato a través de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) a nivel del conducto hepático derecho para el cierre de la fístula en su origen. Posterior al procedimiento endoscópico (CPRE), se observa disminución del drenaje hasta su desaparición al quinto día, con lo que se consideró el cierre definitivo de la fístula. Se da salida de la Institución con control radiológico y cita por cirugía de tórax, gastrointestinal y endoscópica.

Discusión

La fístula hepatopulmonar es una condición rara pero con una mortalidad superior al 10,3%, reconoci-

da por primera vez en 1850, por Peacock⁽⁷⁾, como una complicación de un quiste hepático hidatídico. Desde esa época se han descrito muchas causas de fístula hepatopulmonar, dentro de ellas los abscesos hepáticos amebianos y piógenos como las más frecuentes. Otras causas incluyen enfermedades benignas o malignas del tracto biliar (usualmente obstructiva), trauma toracoabdominal, iatrogénicas, secundarias a resecciones hepáticas, radiación y colocación de drenajes torácicos⁽²²⁾; tuberculosis, sífilis, enfermedad de Hodgkin, ascaridiasis e incluso congénitas⁽⁸⁾.

Fisiopatológicamente, con la obstrucción distal y el drenaje inadecuado de la bilis a través del esfínter de Oddi, causado por la formación del absceso hepático, la acumulación de bilis produce erosión de las paredes del hígado y el diafragma con lo que se crea un trayecto de drenaje preferencialmente hacia el espacio plural y el pulmón, dando como resultado la aparición de la fístula hepatopulmonar⁽⁹⁾⁽²²⁾.

Los síntomas iniciales pueden estar relacionados con infección abdominal y obstrucción biliar, que finalmente pueden evolucionar a dificultad respiratoria.⁽²²⁾ El diagnóstico es usualmente hecho por la presencia de bilis en el esputo, o bilióptisis, que puede manifestarse con una tos irritativa, crónica, productiva y de color verde asociada a fiebre, dolor torácico, dolor en hipocondrio derecho e ictericia.⁽²²⁾ Por lo general, los pacientes pueden presentar complicaciones como neumonía y sepsis, mal nutrición y problemas respiratorios recurrentes. Es importante identificarlos pues se deben optimizar las condiciones preoperatorias con medidas como antibioticoterapia, soporte nutricional, fisioterapia respiratoria y drenaje postural⁽⁸⁾. Asimismo, su diagnóstico temprano puede hacerse con estudios imagenológicos y sus hallazgos más comunes, tales como:

- Radiografía de tórax simple: Usualmente anormales, con derrame pleural derecho, atelectasias o abscesos pulmonares.
- Tomografía de tórax y abdomen: identifica a nivel del tórax, derrames o colecciones pleurales, consolidaciones pulmonares, signos que sugieran comunicación con el absceso hepático. A nivel abdominal puede localizar el absceso hepático con niveles hidroaéreos en el árbol biliar, sin embargo, no se puede visualizar el tracto fistuloso.
- Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: es el procedimiento diagnóstico de elección, con el que se puede delimita el trayecto de la fístula.
- Colangiografía transhepática percutánea: demuestra adecuadamente la existencia de la fístula hepatopulmonar y es preferido en casos de obstrucción biliar completa.
- Escintigrafía biliar con exploración: es el método sensible para identificar la presencia de fístula sin proporcionar detalles anatómicos⁽¹⁰⁾.

El manejo óptimo para la fístula ha sido controversial. Debe seguir tres principios: dar un tratamiento médico adecuado ante la presencia de abscesos subfrénicos, aliviar la obstrucción de la vía biliar, si existe, y tratar la causa o patología de base que influyó en su desarrollo. El procedimiento quirúrgico, se ha descrito como el método de tratamiento definitivo, con lo que se reseca y cierra el defecto fistuloso. Para un tratamiento exitoso Ferguson y Burford recomiendan:

1. Tratamiento quirúrgico agresivo con abordaje torácico.
2. Drenaje hepático subcostal colocado bajo visión directa.
3. Cierre de la lesión diafragmática con sutura no absorbible.
4. Decorticación pulmonar.
5. Resección del tejido pulmonar afectado por la fístula (lobectomía o segmentectomía).
6. Descompresión profiláctica de la vía biliar.⁽²²⁾

Aunque en la actualidad, con el desarrollo de nuevas tecnologías, se han visto grandes resultados con el uso de técnicas no quirúrgicas como las endoscópicas avanzadas con aplicación de cianocrilatos⁽¹⁰⁾, sellantes de fibrina⁽¹¹⁾, partículas esféricas para embolizaciones con otros pegamentos⁽¹²⁾ o histoacril⁽¹³⁾, entre otros) y radiología intervencionista^(14,15).

Muchos reportes revisados en la literatura evocan los tratamientos conservadores como una alternativa en algunos casos. En la búsqueda bibliográfica se encuentran autores como Yilmaz et al.⁽¹⁶⁾, Singh

et al.⁽¹⁷⁾ y Ertugrul et al.⁽¹⁸⁾, quienes tomaron la terapia conservadora como una opción en pacientes con abscesos hepáticos e hidatidosis posterior al manejo quirúrgico y algunos casos seleccionados de obstrucción de la vía biliar por coleditiasis o postraumáticas, con muy buenos resultados.

En otros casos, la cirugía se consideró como la mejor opción, Liao et al.⁽¹⁹⁾, recomendó la técnica quirúrgica abierta en pacientes con tumores secundarios, obstrucciones de la vía biliar o trauma, dependiendo del tipo tumoral, localización y compromiso de estructuras adyacentes, realizando drenajes de los abscesos hepáticos, cierres de las fístulas, resección de los quistes, incluso en pacientes con compromiso diafragmático, el cierre diafragmático con drenaje pleural y decorticación o diferentes resecciones pulmonares fueron realizadas.

En este caso, se contempló un manejo integral de la patología para su resolución definitiva y dada la persistencia de la biliopneumotórax con la imagen evidente de recurrencia del absceso hepático, después de la colocación del stent en la vía biliar, se decide realizar la cirugía ya descrita, por videotoracoscopía, ya que demuestra mejores resultados postoperatorios y disminuye riesgos de morbilidad y mortalidad⁽²⁰⁾, asociado al manejo endoscópico con cianocrilato, lo cual permitió, observar la mejoría de la calidad de vida del paciente y la erradicación total de la enfermedad.

En el período postoperatorio, la función respiratoria, también debe mejorarse, por eso es importante continuar las medidas iniciales como la fisioterapia pulmonar, broncodilatadores, incentivos respiratorios, drenaje postural y antibioprofilaxis. Mantener una analgesia adecuada ayuda a una mejor recuperación del enfermo.⁽²¹⁾

Conclusión

La fístula hepatopulmonar es un desorden raro asociado con una significativa morbilidad y mortalidad. Los pacientes deben tener un manejo integral con cirugía gastrointestinal y endoscópica, cirugía de tórax y cuidados intensivos, para garantizar un adecuado tratamiento. La cirugía se ha considerado durante años, el tratamiento de elección, sin embargo en la actualidad se considera el manejo conjunto, endoscópico y quirúrgico; lo que permita resolver la enfermedad de manera oportuna y con menor riesgo de complicaciones.

Referencias bibliográficas

- Moreira VF, Arocena C, Cruz F, Alvarez M, San Roman AL. Bronchobiliary fistula secondary to biliary lithiasis – Treatment by endoscopic sphincterotomy. *Dig Dis Sci*. 1994;39(9):1994–9.
- Andrade-Alegre R, Ruiz-Valdes M. Traumatic thoracobiliary (pleurobiliary and bronchobiliary) fistula. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* [Internet]. 2013;21(1):43–7. Available from: <http://aan.sagepub.com/lookup/doi/10.1177/0218492312454667>
- Gugenheim J, Ciardullo M, Traynor O, Bismuth H. Bronchobiliary fistulas in adults. *Ann Surg* [Internet]. 1988;207(1):90–4. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1493242&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Gerazounis M, Athanassiadi K, Metaxas E, Athanassiou M, Kalantzi N. Bronchobiliary fistulae due to echinococcosis. *Eur J Cardio-thoracic Surg*. 2002;22(2):306–8.
- Brem H, Gibbons GD, Cobb G, Edgin RA, Ellison EC, Carey LC. The use of endoscopy to treat bronchobiliary fistula caused by choledocholithiasis. *Gastroenterology*. 1990;98(2):490–2.
- Lindahl H, Nyman R. Congenital bronchobiliary fistula successfully treated at the age of three days. *J Pediatr Surg*. 1986;21(8):734–5.
- TB. Peacock. Case in which hydatids were expectorated and one of suppuration of a hydatid cyst of the liver communicating with the lungs. *Edinburgh Med Surg J*. 1850;74:33–46.
- Mitra S, Bhatia N, Dey N, Dalal U. Bronchobiliary fistula: an anesthetic challenge! *J Clin Anesth*. 2009;21(5):360–2.
- Rose DM, Rose AT, Chapman WC, Wright JK, Lopez RR, Pinson CW. Management of bronchobiliary fistula as a late complication of hepatic resection. *Am Surg* [Internet]. 1998 Sep;64(9):873–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9731817>
- Goldman SY, Greben CR, Setton A, McKinley MJ, Axelrod DJ, Charles HW, et al. Bronchobiliary Fistula Successfully Treated with n-Butyl Cyanoacrylate via a Bronchial Approach. *J Vasc Interv Radiol* [Internet]. 2007 Jan;18(1):151–5. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S105104430600011X>
- Prieto-Nieto MI, Pérez-Robledo JP, Álvarez-Luque A, Suz JIA, Torres JN. Cutaneous Bronchobiliary Fistula Treated with Tissucol Sealant. *Cardiovasc Intervent Radiol* [Internet]. 2011 Feb 4;34(S2):232–5. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00270-010-9807-0>
- Mukkada RJ, Antony R, Francis J V., Chettupuzha AP, Augustine P, Venugopal B, et al. Bronchobiliary Fistula Treated Successfully With Endoscopic Microcoils and Glue. *Ann Thorac Surg* [Internet]. 2014 Aug;98(2):e33–4. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003497514008376>
- Kim JH, Kim MD, Lee YK, Hwang SG, Lee JH, Kim EK, et al. Bronchobiliary fistula treated with histoacryl embolization under bronchoscopic guidance: A case report. *Respir Med CME* [Internet]. 2008;1(2):164–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1755001708000304>
- Khandelwal M, Inverso N, Conter R, Campbell D. Endoscopic management of a bronchobiliary fistula. *J Clin Gastroenterol* [Internet]. 1996;23(2):125–7. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=8877640
- Chua HK, Allen MS, Deschamps C, Miller DL, Pairolero PC. Bronchobiliary fistula: Principles of management. *Ann Thorac Surg*. 2000;70(4):1392–4.
- Yılmaz U, Sahin B, Hilmioğlu F, Tezel A, Boyacıoğlu S, Cumhuri T. Endoscopic treatment of bronchobiliary fistula: report on 11 cases. *Hepato-gastroenterology* [Internet]. 43(7):293–300. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8682482>
- Singh B, Moodley J, Sheik-Gafoor MH, Dhooma N, Reddi A. Conservative management of thoracobiliary fistula. *Ann Thorac Surg* [Internet]. 2002 Apr;73(4):1088–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11996246>
- Ertuğrul I, Köklü S, Köksal AS, Coban S, Başar O, Ibiş M, et al. Treatment of bronchobiliary fistula due to an infected hydatid cyst by a nonsurgical approach. *Dig Dis Sci* [Internet]. 2004 Oct;49(10):1595–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15573911>
- Liao GQ, Wang H, Zhu GY, Zhu K Bin, Lv FX, Tai S. Management of acquired bronchobiliary fistula: A systematic literature review of 68 cases published in 30 years. *World J Gastroenterol*. 2011;17(33):3842–9.
- Kuo Y-S, Lee S-C, Chang H, Hsieh C-B, Huang T-W. Thoracoscopic surgery for bronchobiliary fistula: a case report. *J Cardiothorac Surg* [Internet]. 2014 Dec 18;9(1):139. Available from: <http://cardiothoracicsurgery.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13019-014-0139-z>
- Chong CF, Chong VH, Jalihal A, Mathews L. Bronchobiliary fistula successfully treated surgically. *Singapore Med J*. 2008;49(8).
- Kontoravdis N, Panagiotopoulos N, Lawrence D. The challenging management of hepatopulmonary. *J Thorac Dis*. 2014;6(9):1336–1339.