

## Fístula biliopleural

### Biliopleural Fistula

Leilany Olivares Cortés<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4757-2925>

Javier Pérez Palenzuela<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2073-4728>

Gretel Pérez Marrero<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0612-4501>

Dante Olivares Cortés<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0007-7524-2441>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Complejo Científico Ortopédico Internacional “Frank País”. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [leilanyolivar@gmail.com](mailto:leilanyolivar@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La fístula biliopleural es una entidad poco común que requiere una alta sospecha diagnóstica. Se define como la comunicación entre el árbol biliar y la cavidad pleural.

**Objetivo:** Describir el caso de un paciente estudiado por manifestaciones respiratorias, con diagnóstico de una fístula biliopleural durante su ingreso.

**Presentación de caso clínico:** Paciente masculino de 88 años de edad con antecedentes de dolor torácico a quien, durante su investigación, se comprueba una dilatación de la vía biliar principal, con elevación de enzimas hepáticas, por lo que se realiza una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Presentó una semana después, un cuadro agudo de disnea a medianos esfuerzos, asociado a

un derrame pleural, el cual fue drenado y se constató la presencia de un líquido de aspecto bilioso.

**Conclusiones:** Se necesitan muchos más estudios del tema para llegar a un consenso en el diagnóstico y el tratamiento de la fístula biliopleural. Se sugiere el enfoque menos invasivo con pleurotomía en los casos de fístula biliopleural simples o no complicadas, asociado al uso de la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Se recomienda el uso de métodos invasivos, solo en presencia de la fístula biliopleural complejas, recidivantes o resistentes al tratamiento.

**Palabras clave:** fístula biliar; colangiopancreatografía retrógrada endoscópica; drenaje pleural.

## ABSTRACT

**Introduction:** Biliopleural fistula is an uncommon entity that requires high diagnostic suspicion. It is defined as communication between the biliary tree and the pleural cavity.

**Objective:** To describe the case of a patient studied for respiratory manifestations, with a diagnosis of biliopleural fistula, during his admission.

**Clinical case presentation:** The case is presented of an 88-year-old male patient with a history of chest pain. During his investigation, he was found a dilatation of the main biliary tract, with elevated liver enzymes; therefore, an endoscopic retrograde cholangiopancreatography was performed. One week later, he presented an acute picture of dyspnea at medium efforts, associated with a pleural effusion, which was drained; and the presence of a bile-like liquid was found.

**Conclusions:** Many more studies of the subject are needed to reach a consensus on the diagnosis and treatment of biliopleural fistula. We suggest the less

invasive approach with pleurotomy in cases of simple or uncomplicated biliopleural fistula, associated with the use of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. The use of invasive methods is recommended only in the presence of complex, recurrent or refractory biliopleural fistula.

**Keywords:** biliary fistula; endoscopic retrograde cholangiopancreatography; pleural drain.

Recibido: 14/02/2025

Aceptado: 19/03/2025

## Introducción

La fístula es una comunicación anómala entre dos superficies epitelizadas, una de las cuales resulta un órgano hueco. Estas pueden ser propias del desarrollo o adquiridas.<sup>(1)</sup> La fístula biliopleural (FBP) fue descrita, por primera vez, en 1897, por Graham, y se define como la comunicación entre el árbol biliar y la cavidad pleural.<sup>(2)</sup> Se considera una entidad poco común y resulta más frecuente en los varones con antecedentes traumáticos toracoabdominales o algún tipo de instrumentación quirúrgica de la vía biliar.

La apreciación de la FBP, entidad poco común, requiere de una alta sospecha diagnóstica. Se describen diferentes tipos de tratamiento posibles; sin embargo, se considera que la pleurotomía constituye un procedimiento que puede usarse de primera línea en casos de fístulas simples o no complicadas, con evolución favorable, sobre todo, si se asocia a una descompresión de la vía biliar principal, a través de un tratamiento endoscópico.

El objetivo del presente trabajo fue describir el caso de un paciente estudiado en el centro por manifestaciones respiratorias y que se diagnosticó la presencia de una fístula biliopleural, durante su ingreso.

## Presentación de caso

Se presentó un paciente masculino de 88 años de edad, ingresado en el servicio de medicina interna por historia de dolor torácico, que se intensificaba con los cambios de postura, acompañado de pérdida de peso, astenia y adinamia.

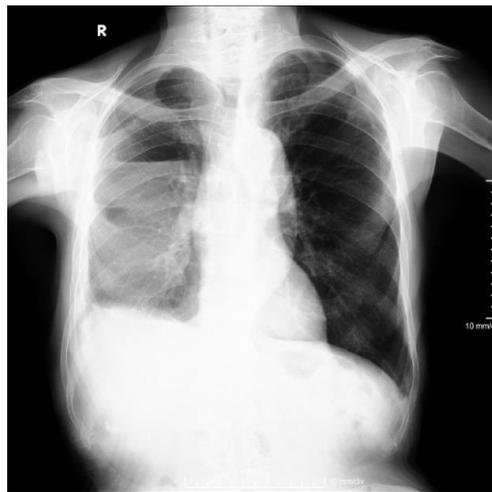
Se le realizaron estudios hematológicos y se constató, en la química sanguínea, fosfatasa alcalina en 1006 U/l, gamma-glutamil transferasa (GGT) en 682 U/l, bilirrubina total en 20,1 mg/dl, a expensa de la bilirrubina directa en 15,3 mg/dl. El resto de los estudios estuvo dentro de límites normales.

Los estudios imagenológicos reportaron, en el ultrasonido abdominal, una lesión ecogénica en segmento 7 del hígado, en relación con un hemangioma de 17 mm; así como otra imagen sólida hipoecogénica de 9 x 3 x 7 mm, vascularizada y con áreas ecogénicas en su interior y una lesión quística de 9 mm en el mismo segmento. Apareció una dilatación del colédoco de 11 mm con litiasis de 16 x 7 mm en su interior y un derrame pleural derecho. La radiografía lateral de tórax reportó aplanamiento en la onceava vertebra torácica, con pérdida de su morfología y disminución ósea. Se confirmó por tomografía axial computarizada (TAC) de columna la presencia de una fractura por un aplastamiento con un desplazamiento posterior y estrechamiento del canal medular en T11.

Dados los hallazgos encontrados, se solicitó una interconsulta con el Servicio de Gastroenterología, el cual consideró que se trataba de un paciente con criterios para la realización de una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica

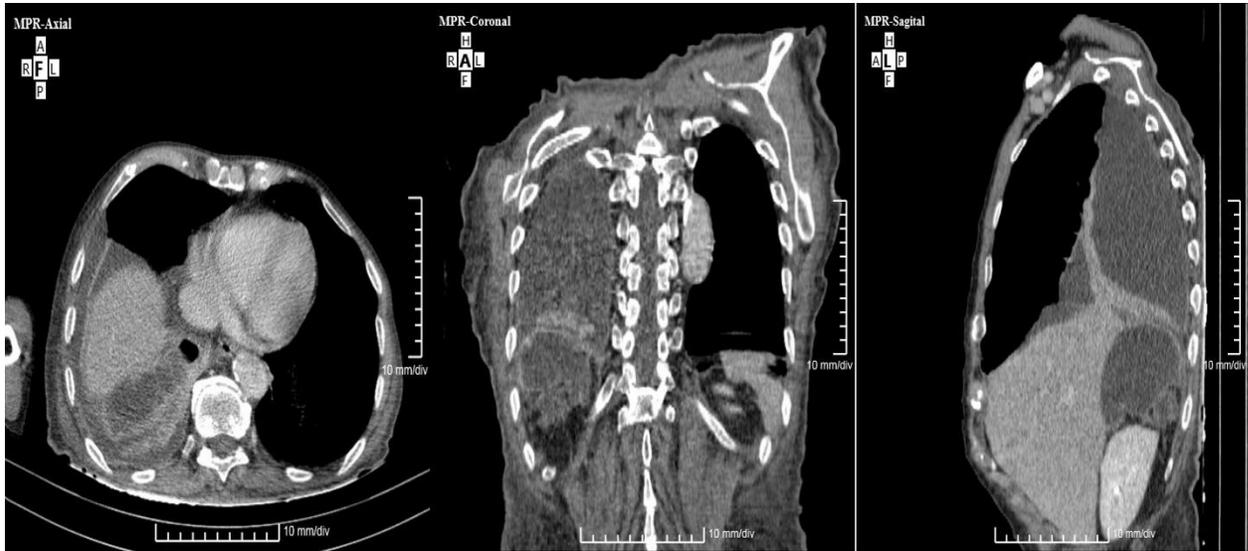
(CPRE) con esfinterotomía y papilotomía, la cual se realizó sin complicaciones aparentes.

El paciente se mantuvo estable y, una semana después, presenta un cuadro agudo de dificultad respiratoria, y se constató a la exploración el murmullo vesicular disminuido en el campo pulmonar derecho. Se efectuó una radiografía de tórax simple evolutiva, la cual mostró un aumento del derrame pleural (fig. 1).



**Fig. 1** - Radiografía de tórax que muestra nivel líquido correspondiendo con el derrame pleural derecho.

La TAC de tórax (simple y contrastada) confirmó el derrame pleural derecho de moderada cuantía, que impresionó encapsulado con el engrosamiento de la pleura basal y la colección subdiafragmática hacia la región medial, de 11 x 5 cm, aproximadamente, con una comunicación con la vía biliar, la cual se mostró ligeramente dilatada (fig. 2).



**Fig. 2** - TAC con reconstrucción en tres vistas que mostraron la colección infradiafragmática, asociada al derrame pleural ipsilateral.

Se solicitó una valoración por cirugía general y se sospechó en un empiema pleural derecho, por lo que se anunció para una pleurotomía guiada por ultrasonido, en el que se drenaron 800 ml de líquido bilioso (fig. 3), y se tomó una muestra para el estudio bacteriológico, que reportó > 100 000 UFC/ml de *escherichia coli*, con antibiograma sensible para aminoglucósidos, cefalosporinas y quinolonas.



**Fig. 3** - Sistema Overholt con líquido bilioso, drenado por una pleurotomía.

El paciente evolucionó favorablemente con el drenaje y el tratamiento antibiótico. Se realizó una radiografía de control y se retiró el drenaje pleural, y se le dio de alta a la semana, sin complicaciones.

### Consideraciones éticas

La investigación se realizó conforme a los principios de la ética médica, a las normas éticas institucionales y nacionales vigentes y a los principios de la Declaración de Helsinki.<sup>(3)</sup>

### Discusión

La FBP puede responder a diversas causas; entre las más frecuentes, encontradas en la literatura, se hallan: la consecuencia de una lesión en la vía biliar, tras un proceder quirúrgico; después de una toma de biopsia hepática percutánea; el origen congénito; secundaria a los procesos inflamatorios; las infecciones parasitarias; las neoplasias; el trasplante hepático o una complicación de un trauma toracoabdominal. La patogenia se describe secundaria a la obstrucción de la vía biliar que causa retención y fuga biliar, biloma y absceso, la cual erosiona al diafragma con una consecuente formación de la fístula. En la mayoría de los casos descritos, la erosión del diafragma se produce en la región posteromedial del hemidiafragma derecho, y favorece la formación de la fístula. Esta erosión puede ocurrir no solo por obstrucción de la vía biliar, sino también secundaria a las causas inflamatorias, infecciosas o traumáticas.<sup>(4)</sup>

La FBP de origen traumática tiene un rango de aparición de 2 a 73 días y resulta más frecuente en los varones jóvenes.<sup>(2)</sup> Para el diagnóstico de FBP, se necesita una alta sospecha clínica, ya que los signos y los síntomas pueden ser variados o

poco específicos, por lo que el antecedente de la lesión de vida biliar o trauma toracoabdominal deben hacernos sospechar esta complicación.

En este caso, al presentar la TAC de tórax, se hace mención a la presencia de un derrame pleural derecho, encapsulado con engrosamiento pleural, un hallazgo frecuente en esta entidad, el cual ocurre debido a la presencia de bilis con pH alcalino que, al entrar en contacto con la cavidad pleural, puede causar irritación y también favorece el crecimiento bacteriano al poseer un alto contenido en agua (> 90 %), electrólitos, sales biliares, proteínas, lípidos y pigmentos biliares. El flujo persistente puede causar daño pulmonar grave, como la fibrosis pleural, la neumonitis y la fibrosis pulmonar, el cual puede evolucionar hasta la formación de un empiema.<sup>(5)</sup>

La FBP consiste en una complicación de difícil diagnóstico, por lo que la literatura sugiere los siguientes estudios de imagen para su estudio:

- Radiografía de tórax en que se puede observar la presencia del derrame pleural.
- Ecografía torácica abdominal que puede mostrar si existe dilatación o lesión de la vía biliar con o sin formación de colección subdiafragmática.
- TAC muy útil para identificar la presencia del trayecto fistuloso.
- Otros estudios que han demostrado utilidad en el estudio de esta entidad son la gammagrafía hepatobiliar con ácido iminodiacético (HIDA), colangiopancreatografía por resonancia magnética nuclear (CPRE) y colangiografía transhepática percutánea (CTP).<sup>(6)</sup>

La FBP se manifiesta con síntomas respiratorios de inicio agudo. A la exploración física resulta posible encontrar una disminución del murmullo vesicular, la

matidez a la percusión, la hipoxemia y el dolor torácico pleurítico. La biliopneumotórax consiste en un síntoma patognomónico de fístula biliobronquial.<sup>(6)</sup>

El tratamiento de primera línea, según las más recientes publicaciones, resulta la terapia conservadora con el drenaje torácico, el mismo que fue realizado en el paciente estudiado. Sin embargo, ese puede no ser el tratamiento definitivo, ya que, si persiste el flujo a la cavidad pleural, debido a la alta presión en el conducto biliar y la presión negativa en la cavidad pleural, el trayecto fistuloso no cerrará. En estas situaciones resulta conveniente enfocarse en reducir la presión del conducto biliar o disponer de una ruta alternativa de descompresión biliar.<sup>(4)</sup> El uso de CPRE con esfinterotomía está recomendado en las primeras 72-96 h, posteriores al drenaje pleural, cuando existe una persistencia de la salida del líquido biliar por la sonda pleural.<sup>(4)</sup>

En casos en que el tratamiento conservador no es efectivo o en presencia de una fístula compleja resulta frecuente la realización de la toracotomía. La ventaja de este proceder consiste en que se puede realizar en un mismo tiempo quirúrgico: decorticación pleuropulmonar, drenaje, resección y cierre. Además, en las fístulas de gran tamaño permite la movilización del tejido cercano para el cierre del trayecto. El uso del electrocauterio y el coagulador de haz de argón para la hemostasia puede provocar isquemia del hemidiafragma y debe considerarse como un factor hipotético adicional para la formación de fibrosis pulmonar idiopática.<sup>(7)</sup>

La videotoracoscopia constituye un procedimiento seguro y se puede realizar bajo anestesia general con intubación orotraqueal o bajo sedación sin intubación, en los pacientes frágiles con alto riesgo quirúrgico.<sup>(8)</sup> Otras opciones terapéuticas incluyen, además, el drenaje de la vía biliar (percutáneo) y la laparotomía.<sup>(2)</sup>

Otros autores recomiendan el cierre quirúrgico del trayecto fistuloso con toracoscopia, el uso de gran cantidad de epiplón mayor para la reparación del

defecto o la aplicación de compresas de espuma de gelatina.<sup>(5)</sup> La neumonectomía derecha está reservada para los casos de daño pulmonar crónico severo e irreversible.

El diagnóstico definitivo se realizó con el análisis del líquido pleural, en el que se constató, con frecuencia, la presencia de cultivo positivo para *Escherichia coli*, y que coincide con este caso. La presencia del derrame pleural con el contenido biliar y la dosificación de bilirrubina en el líquido mayor a los valores séricos, también, permite la confirmación diagnóstica. La terapia antibiótica de amplio espectro resulta frecuentemente mencionada en la literatura.

## Conclusiones

La FBP es una entidad poco mencionada en la literatura, la cual requiere una alta sospecha clínica para su diagnóstico, pues puede ser fácilmente confundida con otras entidades y debe ser considerada en los casos de derrame pleural agudo, después de la cirugía abdominal, que involucre la vía biliar, en traumas torácicoabdominales o tras la realización de CPRE. No existe un consenso sobre el diagnóstico o el tratamiento. Se sugiere que el enfoque menos invasivo en casos de FBP simples, mediante una pleurostomía, resulta eficaz como el tratamiento de primera línea, asociado a antibioticoterapia de amplio espectro. Otras opciones terapéuticas pueden incluir la videotoracoscopia y el drenaje de la vía biliar (endoscópico o percutáneo). Se recomienda la realización de toracotomía solo en casos específicos, complejos, recurrentes y que no responden al tratamiento conservador.

## Referencias bibliográficas

1. Kulaylat M, Dayton M. Complicaciones quirúrgicas. Sabiston: Tratado de Cirugía: Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. (20 ed.). Elsevier; 2018:336.
2. Sastre I, Moulin L, Battu E, Theiler C, Moroni G, Francia H. Post-traumatic Pleurobiliary Fistula: A Case Series of a Rare Complication. Revista Argentina de Cirugía. 2021;113(3):314-25. DOI: <https://doi.org/10.25132/raac.v113.n3.1588>
3. Médica Mundial A. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. An Sist Sanit Navar. 2009 [acceso 01/04/2025];24(2):209-12. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/5964>
4. Marcos-Ramírez E, Téllez-Aguilera A, Ramírez-Morín M, Treviño-Martínez M, Vásquez-Fernández F, Hernández-Guedea M, et al. Uso de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica en pacientes con fístula biliopleural. Cirugía y Cirujanos. 2021;89(1). DOI: <https://doi.org/10.24875/ciru.20000055>
5. Dong D, Zhi-Yong Z, Wei-Fu L. Treatment of Biliary-Pleural Fistula as a Severe Complication after Percutaneous Transhepatic Biliary Drainage. World J Surg Surg Res. 2022;5(1):1386. DOI: <https://doi.org/10.25107/2637-4625.1386>
6. Griñó C, Clau L, De Sus J, Muñoz E. Fístula biliopleural tras colecistectomía laparoscópica en un paciente nonagenario. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2019;54(6):364-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2019.01.003>
7. Kazemi K, Rasekhi A, Nazari S, Lashkarizadeh M, Shamsaefar A, Alikhani M, et al. Nonoperative Management of Biliopleural Fistula Following Living- donor Liver Transplantation: A Case Report. Clinical Case Reports. 2023;11(11). DOI: <https://doi.org/10.1002/ccr3.8210>

8. Sastre I, España M, Ceballos R, Bustos M. Abordaje toracoscópico de fístula bilio-pleural complicada, post hepatectomía derecha. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba. 2020;77(3):199-202. DOI: <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v77.n3.28445>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.