

# Fístula biliobronquial secundaria a quiste hidatídico hepático en tránsito torácico. Caso Clínico

José Barrientos V.<sup>1</sup>, Lorena Pérez S.<sup>1</sup>, Diego Vergara I.<sup>2</sup> y Francisco Maldonado O.<sup>2</sup>

## Bronchobiliary fistula secondary to hepatic hydatid cyst in thoracic transit. Clinical Case

**Introduction:** A variety of severe complications can occur in a hepatic hydatid cyst. One of them is the transit from liver to thorax through the diaphragm (HTT). **Aim:** To present a low impact complication of a hepatic hydatid cyst such as HTT with bronchobiliary fistula and subsequent surgical procedure. **Materials and Method:** Clinical, imaging, and photographic record of the clinical event. **Results:** A patient with a diagnosis of hydatid cyst in hepatothoracic transit with bronchobiliary fistula underwent thoracotomy with a wedge resection of the lung, including a cyst-bronchial communication. The patient presents good clinical and imaging evolution. **Discussion:** Forms of presentation, evolutionary complications, stages of progression, and frequent anatomical locations are discussed. Emphasis is made on the role of the clinical examination and imaging tests for diagnosis and controversial management. **Conclusion:** Surgical treatment will depend on location of the lesion, experience of the surgical team, condition and size of the cyst, being a cystectomy with the treatment of the fistulous tracts a good alternative.

**Key words:** hydatid cyst, hepatoracic transit; hydatid bronchobiliary fistula.

<sup>1</sup>Equipo de Cirugía Torácica. Hospital Dr. César Garavagno Burotto.

<sup>2</sup>Internos de Medicina. Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.

Recibido 2020-06-11 y  
aceptado 2020-11-09

**Correspondencia a:**  
barrientosv@gmail.com

## Resumen

**Introducción:** En un quiste hidatídico hepático pueden ocurrir una serie de complicaciones de diversa gravedad. Una es el tránsito hepatotorácico (THT), que es el compromiso simultáneo de hígado, diafragma y pulmón secundario a migración de un quiste hidatídico hepático. **Objetivo:** Presentar una complicación de baja incidencia de un quiste hidatídico hepático como lo es el THT con fístula biliobronquial y posterior resolución quirúrgica. **Materiales y Método:** Registro clínico, imagenológico y fotográfico del episodio clínico. **Resultados:** Paciente con diagnóstico de quiste hidatídico en tránsito hepatotorácico con fístula biliobronquial fue sometida a toracotomía, resección en cuña del pulmón incluyendo bronquios comunicantes con el quiste. Paciente presenta evolución clínica e imagenológica favorable. **Discusión:** Se discuten formas de presentación, complicaciones de la evolución, grados de progresión y ubicaciones anatómicas frecuentes. Se hace énfasis en rol de la clínica e imagenología para diagnóstico y lo controversial del manejo. **Conclusión:** Tratamiento quirúrgico dependerá de localización de la lesión, estado del quiste, tamaño y experiencia del equipo quirúrgico, siendo una quistectomía con tratamiento de los trayectos fistulosos una buena alternativa.

**Palabras clave:** quiste hidatídico; tránsito hepatotorácico; fístula biliobronquial.

## Introducción

La hidatidosis es una zoonosis endémica en la zona centro sur de Chile. Las áreas de mayor prevalencia están asociadas a sectores de ganadería extensiva, principalmente de ovinos y caprinos. Presenta una tasa de incidencia (considerando las notificaciones anuales) que oscila entre 1,41 y 2,47 casos por

cien mil habitantes y una mortalidad que varía entre 0,09 a 0,21 muertes por cien mil habitantes<sup>1</sup>.

La enfermedad hidatídica es causada por infección con *Echinococcus granulosus*. Esta tenia vive en los caninos que se infectan al consumir vísceras de corderos que contienen quistes hidatídicos. Los escólices contenidos en los quistes se adhieren a la pared del intestino delgado del perro y se transfor-

## CASOS CLÍNICOS

man en tenias adultas, las cuales se fijan a la pared intestinal. Las heces del perro que están contaminadas con huevos contaminan el pasto y los terrenos agrícolas y estos son ingeridos por ovejas, cerdos y seres humanos<sup>2</sup>.

Los huevos al llegar al intestino ingresan a la circulación portal. Estando en la sangre, el hígado y los pulmones ejercen una función de filtro del cuerpo, siendo esta una razón por la cual son las localizaciones más frecuentes de los quistes hidatídicos.

El hombre participa activamente en la creación de condiciones ecológicas favorables para el desarrollo del ciclo biológico, mediante la alimentación de perros con vísceras crudas parasitadas, faenamiento clandestino de animales y abundancia excesiva de población canina.

La transmisión del parásito al hombre se produce por la ingestión inadvertida de huevos eliminados en las fecas de perros infectados, al acariciarlos, o por consumo de agua, verduras y hortalizas contaminadas<sup>3</sup>.

### Caso clínico

Paciente femenina de 60 años de edad, entorno rural, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, insuficiencia cardíaca capacidad funcional II, artrosis y salpingectomía. Presenta cuadro clínico de 1 año de evolución caracterizado por disnea, tos irritativa seguida de expectoración amarillento-verdosa y amarga concordante con bilptisis, asociada con dolor torácico EVA 6/10. En la exploración física, destaca hipoventilación en base pulmonar de hemitórax derecho.

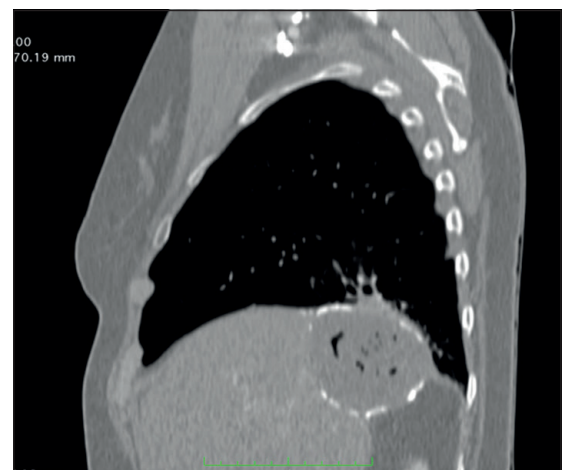
En primera instancia se realiza una tomografía (TC) de abdomen y pelvis, el cual informa: En domo hepático del segmento posterior del lóbulo derecho (segmento VII) se identifica un quiste hidatídico de 7,4 cm con calcificación periférica discontinua y contenido gaseoso en el espesor de las membranas internas (Figura 1), comunicado con al menos dos bronquios del segmento basal lateral y anterior del lóbulo inferior derecho respectivamente (Figura 2), los que presentan leve ectasia y engrosamiento parietal inflamatorio.

Enfocándonos hacia una resolución quirúrgica futura, y con la finalidad de descomprimir la vía biliar, se procede a hacer una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica con papilotomía e instalación de prótesis biliar en marzo de 2019. Posteriormente, se realiza tomografía de control, la cual informa regresión del componente inflamatorio pulmonar, lo que concuerda con la mejoría clínica de la paciente. La prótesis se retiró tiempo después de la resolución quirúrgica del cuadro.

Con el diagnóstico de quiste hidatídico complicado en tránsito hepatotorácico con fístula biliobronquial, se ingresa a pabellón y se le realiza una toracotomía posterolateral derecha, encontrando lóbulo inferior derecho adherido firmemente al diafragma y comunicado con una formación quística-cálcica en el espesor del domo hepático (Figuras 3 y 4). Se realiza cuña de pulmón en segmento anterolateral del lóbulo inferior derecho, seccionando remanente en comunicación con quiste en tránsito. Luego de abrir la periquística calcificada en la superficie diafragmática, se realiza aspiración de detritus y aseo profuso de cavidad quística con solución fisiológica y povidona. No se evidencia presencia de fistulas



**Figura 1.** Tomografía muestra quiste hidatídico de 7,4 cm con calcificación periférica discontinua.



**Figura 2.** Fístula que comunica quiste con bronquios del segmento basal lateral y anterior del lóbulo inferior derecho.

biliares. Se instala drenaje Babcock al interior de cavidad quística cerrando resto de diafragma y periquística abierto sobre fenestras del drenaje (Figura 5).

El posoperatorio inmediato se realiza en cuidados intermedios, evidenciando importante mejoría clínica radiológica y con débito serohemático. Es dada de alta al cuarto día posoperatorio. Actualmente se encuentra en su domicilio con indicación de controles periódicos para evaluación de su estado.

## Discusión

En la evolución del quiste hidatídico hepático pueden ocurrir una serie de complicaciones de diversa gravedad. Una de las complicaciones evolutivas de la hidatidosis hepática (HH) es el tránsito hepatotorácico (THT); y que corresponde al compromiso simultáneo de hígado, diafragma y pulmón secundario a la migración de un quiste hidatídico hepático<sup>1,4</sup>.

El tránsito hepatotorácico como complicación evolutiva de la hidatidosis es poco frecuente. Según la literatura esta complicación tiene una frecuencia de aproximadamente 2% a 11%<sup>5</sup> y un 14,3% de estos presentarán una fístula biliobronquial<sup>1,6</sup>.

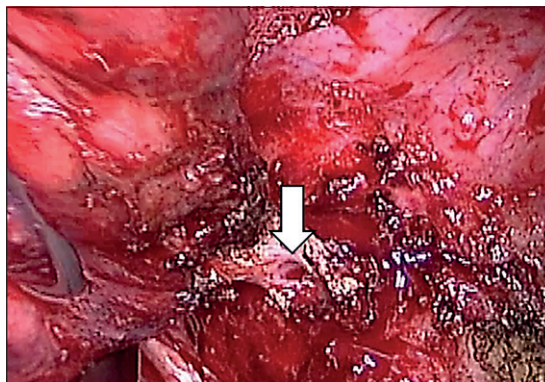
En los tránsitos torácicos podemos encontrar varios tipos: hepatopleural, se derrama en la cavidad pleural; hepatopulmonar, la cual origina una caverna que si comunica con la vía bronquial se puede manifestar como vómita hidatídica o biliptisis (nuestra paciente) y, finalmente, con menos frecuencia hepatomediastínicos.

Existen distintos grados de progresión del quiste: grado 1: adherencia del quiste al diafragma sin perforación; grado 2: perforación del diafragma con mínima invasión de la cavidad torácica; grado 3: afectación de cavidad pleural con posible desarrollo de vesículas hijas; grado 4: afectación del parénquima pulmonar; grado 5: fístula bronquial crónica<sup>1,7</sup>.

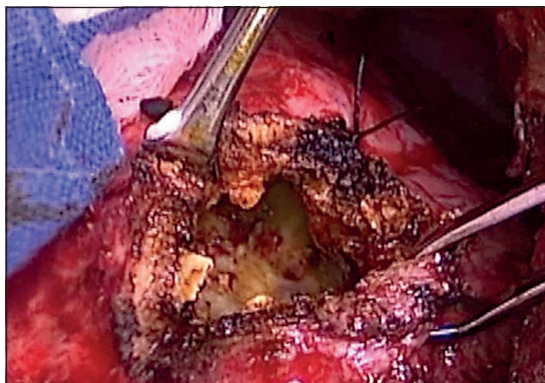
Los quistes hepáticos que se ubican anatómicamente en los segmentos II, IV, VII y VIII de la segmentación portal (cúpula hepática) por su relación con el diafragma pueden evolucionar hacia la cavidad torácica, desencadenando variadas lesiones anatoquirúrgicas<sup>8</sup>.

Contribuyen a la migración del quiste al tórax la localización en segmentos hepáticos adyacentes al hemidiafragma derecho, el gran tamaño, infección, comunicación a la vía biliar, trauma en una periquística fibrocálcica y la diferencia presión positiva intraabdominal-presión negativa intratorácica<sup>2,6</sup>.

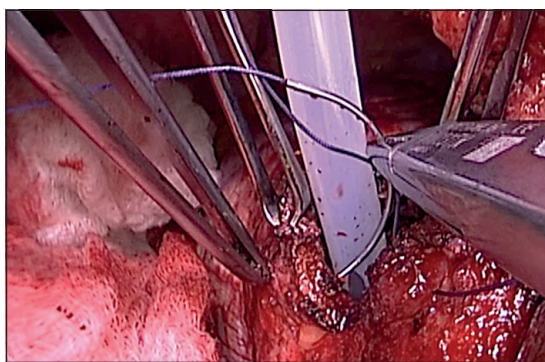
En el caso de una fístula biliobronquial no es raro



**Figura 3.** Flecha indica área de la fístula biliobronquial ubicada en bronquio subsegmentario anterior basal.



**Figura 4.** Demuestra quiste hidatídico bajo el diafragma.



**Figura 5.** Instalación drenaje Babcock al interior de cavidad quística.

encontrar que estas lesiones se encuentren infectadas, lo cual puede generar un absceso, incrementando el riesgo de morbilidad posoperatoria.

Clínicamente se manifiesta con tos, disnea, dolor torácico, vómita y biliptisis, siendo esta última patognomónica para el diagnóstico clínico.

El diagnóstico suele realizarse en el preoperatorio por la presencia de manifestaciones clínicas, confirmadas mediante estudios radiológicos, tomográficos y broncoscópicos. Además de apoyarse con técnicas

## CASOS CLÍNICOS

serológicas siendo más sensible la IgG. Su negatividad no descarta el diagnóstico.

La sospecha de fístula biliobronquial se confirma con una colangiografía percutánea transhepática, colangiopancreatografía endoscópica retrógrada o colangiorresonancia magnética y con la TC se puede visualizar la migración del quiste hacia la cavidad torácica y sus complicaciones<sup>2,7</sup>.

La cirugía sigue siendo el tratamiento de elección, con una mortalidad quirúrgica que oscila entre 0,9% y 3,6% y hasta 9,7% cuando existe una fístula biliobronquial<sup>2,4</sup>. Además, debe complementarse con albendazol. Las premisas son erradicar el parásito, evitar la recidiva, reparar las lesiones ocasionadas y disminuir la morbimortalidad.

Actualmente, la técnica quirúrgica y la vía de acceso es controversial y suele depender de la localización de la lesión, del estado del quiste, su tamaño y la experiencia del equipo quirúrgico<sup>3,4</sup>. En la literatura se recomienda la realización de quisto-periquistectomía y el tratamiento de los trayectos fistulosos o invasión a otros órganos vecinos en un mismo tiempo quirúrgico, hecho no siempre posible, dado que la oportunidad operatoria dependerá de la gravedad en que se manifiesta el cuadro, al igual que el tratamiento a realizar<sup>1,9</sup>.

La literatura recomienda realizar una toracotomía posterolateral derecha en 7 u 8° espacio intercostal; habitualmente no se necesita invadir el abdomen para realizar una toraco-freno-laparotomía<sup>10-14</sup>. Se complementa con una frenectomía sobre diafragma sano próximo a la zona del tránsito y cuidando de respetar la innervación diafragmática, lo cual permite una muy buena exposición en quistes posteriores o del domo, sobre todo en casos de estar transitados a tórax, pero no permite manejar la vía biliar, eventualidad necesaria cuando hay una apertura concomitante a vía biliar, posible hasta en un 30% de los casos. Tampoco permite el control del pedículo hepático ni la cava infrahepática, necesarios para un adecuado tratamiento de la adventicia. A esta incisión se la combina con un abordaje abdominal separado para el tratamiento del polo biliar<sup>1,10</sup>.

#### *Otras vías de acceso*

Toraco-freno-laparotomía: Esta incisión permite

un excelente campo de exposición<sup>12</sup>, pero tiene una morbilidad alta, sobre todo si no se tiene experiencia en su realización<sup>13</sup>.

Incisión subcostal, ampliada a izquierda en «boca de horno»: Permite una buena exposición hepática, y con su movilización se puede acceder a quistes posteriores. Se puede tratar el quiste, la vía biliar y el diafragma<sup>2,10</sup>.

La incisión combinada torácica y subcostal derecha: Presenta un buen abordaje en los casos más complejos. Permitiendo manejar el pulmón y pleura por la toracotomía, así como el hígado y la vía biliar por el abordaje abdominal<sup>3,10</sup>.

Como el reporte de la fístula biliobronquial crónica es escasa en la literatura<sup>15</sup>, nuestra decisión del enfrentamiento quirúrgico se basó principalmente en la opinión de cirujanos con experiencia en resolución de este tipo particular de complicación.

### Conclusión

Es importante tener en cuenta que cuando estamos ante un paciente con hidatidosis hepática con localización en segmentos supero-anteriores del hígado existe la posibilidad de presentar una complicación poco frecuente como lo es una evolución de tránsito hepatotorácico, la cual puede tener consecuencias graves.

Hay que sospecharlo con la clínica del paciente y solicitando los exámenes serológicos y radiológicos respectivos para realizar el diagnóstico y el oportuno tratamiento quirúrgico más adecuado acorde al estado general del paciente.

### Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Conflictos de interés:** no hay.



## Bibliografía

- Ministerio de Salud de Chile (2015). Manual para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control de la hidatidosis en Chile. Septiembre 2019, de MINSAL Sitio web: [https://diprece.minsal.cl/wrdprss\\_minsal/wp-content/uploads/2016/02/Manual-Hidatidosis.pdf](https://diprece.minsal.cl/wrdprss_minsal/wp-content/uploads/2016/02/Manual-Hidatidosis.pdf).
- Schwartz (2015). Principios de Cirugía. Décima edición, México: McGraw-Hill Education. 1285-1286. Schwartz. Principios de Cirugía, décima edición, México, Interamericana, 2000;1497-1498.3
- Moro P, Schantz PM. Echinococcosis: a review. *Int J Infect Dis*. 2009;13:125-33.
- Manterola C, Ávila N, Seco J, Ulloa P, Moraga J. Tránsito hepatotorácico, complicación evolutiva de la hidatidosis hepática. Características clínicas y morbilidad de una serie prospectiva de pacientes intervenidos quirúrgicamente. *Rev Chil Cir*. 2009;61:345-9.
- Kilani T, Hammami S, Horchani H, Ben Miled-Mrad K, Hantous S, Mestiri I, et al. Hydatid disease of the liver with thoracic involvement. *World J Surg*. 2001;25:40-5.
- Calcerrada E, Fundora Y, Delgado M. Tratamiento quirúrgico del quiste hidatídico complicado con tránsito hepatotorácico. Informe de caso. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana* 2019;42:146-9.
- Fernández-Lahera J, Mediano O, Sarró M, Alcolea S, Rojo B, Fernández I, et al. Tránsito hepatotorácico de un quiste hidatídico hepático evolucionado. *Revista de Patología Respiratoria* 2006;142.
- Castillo M, Álvarez R, Czischke C. Lesiones anatomoquirúrgicas de los quistes hidatídicos en tránsito torácico. *Rev Chil Cir*. 1995;47:425-9.
- Galarraga J, Soto J, Di Leoni F, Tchekmedyian V, Lorenzelli J, Chifflet J. Complicaciones torácicas de la equinococosis. *Cir Uruguay* 1994;64:241-56.
- González González D, Olivera Pertusso E. Hidatidosis hepática. Relato Oficial. Congreso Uruguayo de Cirugía 2011;62:93-5.
- Armand Ugón V, Tomalino D. Tránsitos hidáticos hepatotorácicos. Consideraciones sobre 40 casos personales. *El Tórax* 1958;7:188-209.
- Tocchi A, Mazzoni G, Miccini M, Drumo A, Cassini D, Colace L, et al. Treatment of hydatid bronchobiliary fistulas: 30 years of experience. *Liver Int*. 2007;27:209-14.
- Lumsden AB, Colborn GL, Sreeram S, Skandalakis LJ. The surgical anatomy and technique of the thoracoabdominal incision. *Surg Clin North Am*. 1993;73:633-44.
- Engin O, Calik B, Yilmaz M, Temiz E, Karagulle I. Cirugía conservadora en hidatidosis. Problemas. *Rev Chil Cir*. 2010;62:114-8.
- Kim YS, Rhim H, Sung JH, Kim SK, Kim Y, Koh BH, et al. Bronchobiliary Fistula after Radiofrequency Thermal Ablation of Hepatic Tumor. *J Vasc Intervent Radiol*. 2005;16:407-10.