



## Conducto cístico con desembocadura en hepático derecho. Reporte de un caso

Miguel Magdaleno García,\* Omar Barrón González,†  
Francisco Javier Hernández Ramírez,‡ Miguel Ortiz Amador,‡  
María Dolores Meléndez Delgado§

### Resumen

**Introducción:** La anatomía de los conductos biliares es compleja, se caracteriza por la presencia frecuente de variaciones anatómicas de dichas estructuras intra o extrahepáticas que pueden encontrarse en 50% o más de la población general. Las anomalías de implantación de los conductos biliares derechos constituyen las variaciones más frecuentes de las vías biliares y uno de los principales factores de riesgo de lesión quirúrgica ductal durante la colecistectomía. El drenaje anómalo del cístico al conducto hepático derecho posterior o al hepático común puede detectarse entre 0.58 y 5% de los pacientes. **Presentación del caso:** Paciente femenina de 31 años de edad, con dolor tipo cólico posprandial, localizado en hipocondrio derecho. Ultrasonido con litiasis en la vesícula biliar sin dilatación de las vías biliares intra o extrahepáticas. Se programó para colecistectomía laparoscópica electiva, se decidió en el transoperatorio realizar colangiografía transvesicular por variante anatómica en desembocadura del cístico, observando anatomía anormal de conductos biliares por desembocadura del cístico a hepático derecho posterior y éste directamente hacia colédoco (Blumgart F). **Conclusiones:** Las variantes anatómicas de la vía biliar son frecuentes. El uso de la colangiografía transoperatoria debe ser un recurso que se utilice con mayor frecuencia para la correcta identificación de la vía biliar y evitar lesiones de la misma.

**Palabras clave:** Variante vía biliar, cístico a hepático derecho, Blumgart F, variante del cístico, hepático accesorio, inserción baja de hepático derecho.

### Abstract

**Introduction:** The anatomy of the bile ducts is complex and is characterized by the frequent presence of anatomical variations of the intra or extrahepatic structures, this can be found in 50% or more of the general population. The abnormalities on right bile ducts implantation are the most frequent and one of the main risk factors for surgical injuries during cholecystectomy. Abnormal drainage of the cystic duct in the right posterior hepatic duct or common hepatic duct can be found in 0.58 to 5% of patients. **Case report:** 31-year-old female patient, with postprandial colic type pain, located in right hypochondrium. Ultrasound with lithiasis in the gallbladder, without dilation of the intra or extrahepatic biliary tract. She was scheduled for an elective laparoscopic cholecystectomy and it was decided in the transoperative to perform trans-gallbladder cholangiography due to an anatomical variant at the cystic duct drainage, finding an abnormal bile duct anatomy with the cystic duct draining in the posterior right hepatic duct and this, directly at the common bile duct (Blumgart F). **Conclusions:** The anatomical variants of the biliary tract are frequent. The transoperative cholangiography is a resource that should be used more frequently for a proper identification of the bile duct in order to avoid biliary tract lesions.

**Key words:** The variant of the bile duct, cystic to right hepatic duct, Blumgart F, cystic duct variant, accessory hepatic duct, low right hepatic duct insertion.

## INTRODUCCIÓN

La anatomía de las vías biliares es compleja y se caracteriza por la presencia frecuente de variaciones anatómicas de estructuras intra o extrahepáticas que pueden encontrarse en aproximadamente 50% de la población general.<sup>1</sup>

Las variantes anatómicas dentro del sistema biliar son de gran importancia, ya que los procedimientos quirúrgicos y endoscópicos como las colecistectomías, las resecciones hepáticas o el drenaje radiológico de la vía biliar por obs-

\* Cirugía General UMAA 55, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), UCMABAJO.

† Cirugía General, Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico del Bajío, IMSS.

§ Enfermera Quirúrgica, Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico del Bajío, IMSS.

### Correspondencia:

Miguel Magdaleno García

Av. Cerro Gordo Núm. 311, interior 750,  
Col. Lomas del Campestre, 37150,  
León, Guanajuato, México.  
E-mail: magdalenogarcia@hotmail.com

trucciones se han incrementado y se realizan cada vez con mayor frecuencia, lo que puede resultar en lesiones en el sistema biliar y amenazar incluso la vida.<sup>2</sup>

La identificación precisa de la anatomía vascular y biliar, incluyendo las variaciones anatómicas, es un paso esencial cuando se contempla la posibilidad de intervenciones endoscópicas, radiológicas o quirúrgicas dentro del sistema biliar y el hígado. El conocimiento previo de la anatomía ayuda a planear la intervención y por consiguiente a disminuir el índice de complicaciones.<sup>3</sup>

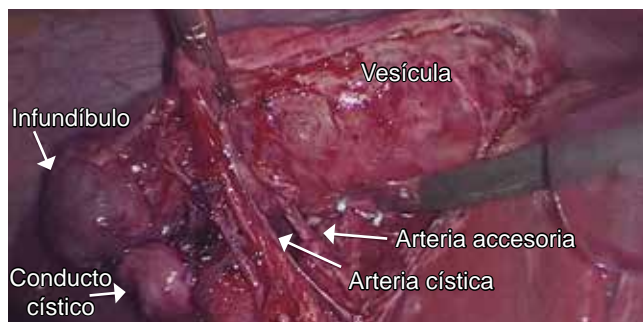
La colangiografía intraoperatoria en cirugía laparoscópica es fundamental para detectar variaciones ductales y su relación con las maniobras quirúrgicas a fin de prevenir o detectar precozmente lesiones quirúrgicas.<sup>4</sup>

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 31 años de edad con antecedente de dos cesáreas. Acude a consulta externa de cirugía general por cuadro de dos años de evolución con dolor tipo cólico localizado en hipocondrio derecho, posprandial asociado a ingesta de colecistoquinéticos.

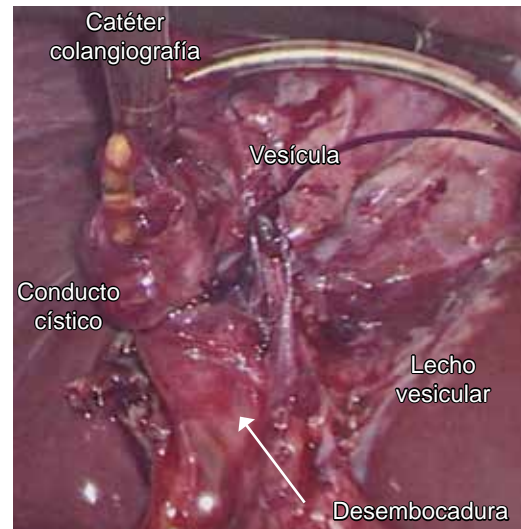
En la valoración preoperatoria se contó con ultrasonido que reportó vesícula biliar en sitio anatómico habitual, pared de 4 mm y litiasis vesicular múltiple de 4 a 6 mm, colédoco de 6 mm sin datos de dilatación de la vía biliar intra o extrahepática. Exámenes de laboratorio preoperatorios con resultados en límites normales.

Se programó para colecistectomía laparoscópica electiva. Con la paciente en posición americana se inició el neumoperitoneo con aguja de Veress por cicatriz umbilical, con presión de 8 mmHg, flujo de 3 L/min, colocación de cuatro trocares, dos de 12 mm, uno en cicatriz umbilical y uno subxifoideo, dos de 5 mm, uno subcostal en línea media clavicular y el otro en línea axilar anterior. Se exploró la cavidad, se detectaron múltiples adherencias laxas de asas intestinales a pared de hipocondrio derecho y a vesícula, las cuales se liberaron realizando adherenciólisis por tracción y corte frío. De acuerdo con nuestro protocolo de colecistectomía segura se inició disección



**Figura 1.** Disección de ventana crítica de Strasberg. Se visualiza un cístico ancho con desembocadura a vía biliar que no corresponde a colédoco (desemboca a hepático derecho posterior).

vesicular del peritoneo entre infundíbulo y fondo. Se abrió hoja peritoneal anterior y posterior y se completó la disección de lecho vesicular, separando la vesícula del lecho hepático. Al final de esta disección se verificó con los principios de la visión crítica a los elementos del hilio vesicular y se identificaron dos estructuras en triángulo de Calot, la arteria cística y un conducto ancho que daba la apariencia de dos conductos con desembocadura presumible a vesícula. Además una arteria cística accesoria hacia el cuerpo vesicular (Figura 1).



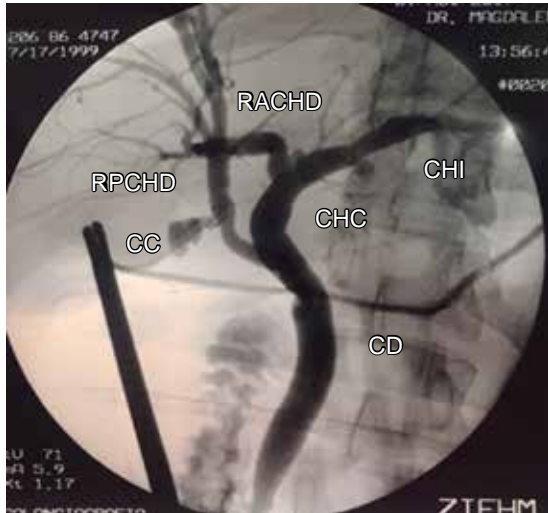
**Figura 2.** Colangiografía a través del infundíbulo vesicular para valorar la anatomía biliar.



**Figura 3.** Dibujo que ejemplifica el tipo F de la clasificación de Blumgart con cístico que desemboca en un conducto hepático derecho posterior y éste a su vez desemboca en el conducto colédoco.

Cuadro 1. Clasificación de Blumgart. Tipos y características de cada uno.

A	«Típica» o normal, una confluencia izquierda-derecha y división de ramas derechas anterior y posterior
B	Triple confluencia de ramas izquierda, derecha anterior y derecha posterior
C1	Desembocadura del conducto hepático derecho anterior en el conducto hepático común
C2	Desembocadura del conducto hepático derecho posterior en el conducto hepático común
D1	Desembocadura del conducto hepático derecho posterior en el conducto hepático izquierdo
D2	Desembocadura del conducto hepático derecho anterior en el conducto hepático izquierdo
E1 y E2	Ausencia de confluencia de los conductos hepáticos
F	Drenaje del conducto hepático derecho posterior a la altura o dentro del conducto cístico



RACHD: rama anterior de hepático derecho.  
 RPCHD: rama posterior de hepático derecho.  
 CHI: conducto hepático izquierdo.  
 CHC: hepático común.  
 CC: conducto cístico.  
 CD: colédoco.

**Figura 4.** Colangiografía transvesicular de la paciente. Se aprecia adecuado paso de material de contraste al duodeno.

Se decidió realizar colangiografía transvesicular (Figura 2) por anatomía anormal de la vía biliar para evitar el riesgo de lesión en estos elementos. La colangiografía mostró anatomía anormal de conductos biliares extrahepáticos por desembocadura del conducto cístico (CS) hacia una rama posterior que corresponde al hepático derecho posterior (RPHD) y éste hacia vía biliar principal uniéndose directamente al colédoco (CC), encuadrando esta desembocadura como una variante tipo F en la clasificación de Blumgart (Figura 3 y Cuadro 1). Se corroboró además adecuado paso del medio de contraste a duodeno (Figura 4). Se retiró la sonda de colangiografía, se procedió a ligadura de arteria y conducto cístico con la extracción de la vesícula en una endobolsa por puerto subxifoideo. No se dejó ningún tipo de canalización o drenaje. Se instiló anestesia intraperitoneal, extracción de gas al máximo y se dio por terminado el procedimiento. Se manejó como cirugía ambulatoria con egreso

hospitalario a las cuatro horas de terminada la cirugía, con ingesta previa de líquidos orales a los 60 minutos. Se dieron indicaciones de egreso en forma habitual, se comentó con paciente su variante anatómica y se citó a seguimiento a las 24 horas, ocho y 45 días observando buena evolución sin complicaciones. El reporte histopatológico de la pieza quirúrgica fue de colecistitis crónica litiasica y colesterosis.

## DISCUSIÓN

La anatomía de las vías biliares es compleja debido a las múltiples variantes intra y extrahepáticas. La consideración precisa de la anatomía quirúrgica se hace indispensable con el advenimiento de la intervención terapéutica para la cirugía de la vesícula y conductos biliares, resecciones hepáticas y trasplantes. Se necesita un conocimiento amplio y preciso de la anatomía de las vías biliares para la planeación de las cirugías y para minimizar las complicaciones posquirúrgicas.<sup>5</sup>

Las vías biliares extrahepáticas tienen múltiples variantes normales y se han propuesto diversas clasificaciones para describirlas.<sup>6</sup> Tolino,<sup>7</sup> siguiendo la clasificación de Blumgart (Cuadro 1) con 690 colangiografías, encontró 284 (41.1%) variantes tipo A, 178 (25.8%) tipo B, 110 (15.9%) tipo C1, 38 (5.5%) tipo C2, ocho (1.16%) tipo D1, 23 (3.3%) tipo D2, 18 (2.61%) tipo E1, 27 (3.9%) tipo E2 y cuatro (0.58%) tipo F.

Las anomalías de implantación de los conductos biliares derechos constituyen las variantes más frecuentes de la vía biliar y son uno de los principales factores de riesgo de lesión quirúrgica ductal durante la colecistectomía abierta o laparoscópica.

Puede observarse el drenaje anómalo del conducto cístico a un conducto hepático derecho posterior o al hepático común en alrededor de 2-5% de la población,<sup>7,8</sup> lo que constituye la variante F, poco frecuente. Sin embargo, es tal vez este tipo de anomalía la de mayor riesgo de lesión de la vía biliar durante una operación de vesícula, debido a que la desembocadura del hepático derecho anormal se localiza dentro del hilio hepático, confundiendo con frecuencia con el conducto cístico.<sup>7</sup> Siempre se deberá considerar realizar la colangiografía intraoperatoria ante

alguna variante, imagen sugerente de conducto accesorio o falta de identificación clara de las estructuras del hilio, antes de seguir con la disección y sección de las estructuras, como en el caso que nos ocupa.

Es importante reconocer que la colangiografía intraoperatoria es un método simple, económico y de gran ayuda para una correcta identificación de la estructura particular de la vía biliar que estamos operando y deberá realizarse de manera rutinaria ante la duda de su anatomía.

## CONCLUSIONES

Las variantes anatómicas de la vía biliar son frecuentes y el uso de la colangiografía transoperatoria es un recurso para la correcta visualización de la vía biliar, más el seguimiento de los pasos para la visión crítica de seguridad en colecistectomía, lo cual tiene significancia en la reducción de lesiones de la vía biliar y mayor certidumbre durante la disección de la misma.

## REFERENCIAS

1. Kostakis ID, Feretis T, Stamopoulos P, Garoufalia Z, Dimitroulis D, Kykalos S et al. A rare anatomical variation of the biliary tree. *J Surg Case Rep.* 2017; 5: rjx087.
2. Taghavi SA, Niknam R, Alavi SE, Eftehadi F, Sivandzadeh GR, Eshraghian A. Anatomical variations of the biliary tree found with endoscopic retrograde cholangiopancreatography in a referral center in southern Iran. *Middle East J Dig Dis.* 2017; 9: 201-205.
3. Deka P, Islam M, Jindal D, Kumar N, Arora A, Negi SS. Analysis of biliary anatomy according to different classification systems. *Indian J Gastroenterol.* 2014; 33: 23-30.
4. Chiappetta-Porras L, Hernández N, Nápoli E, Romano M, Canullán C, Fernández G et al. Importancia de las variantes anatómicas de la vía biliar en la era laparoscópica. *Rev Argent Cir.* 2000; 78: 87-95.
5. Sarawagi R, Sundar S, Raghuvanshi S, Gupta SK, Jayaraman G. Common and uncommon anatomical variants of intrahepatic bile ducts in magnetic resonance cholangiopancreatography and its clinical implication. *Pol J Radiol.* 2016; 81: 250-255.
6. Aguirre-Olmedo I, Fernández-Castro E, González-Angulo Rocha JA, Cárdenas-Lailson LE, Beristain-Hernández JL. Variantes anatómicas de la vía biliar por colangiografía endoscópica. *Rev Gastroenterol Mex.* 2011; 76: 330-338.
7. Tolino MJ, Tartaglione AS, Sturletti CD, García MI. Variedades anatómicas del árbol biliar: implicancia quirúrgica. *Int J Morphol.* 2010; 28: 1235-1240.
8. Nari GA, Viotto L, Gil F, Lamoratta F, Layún J, Arias A et al. Lesión quirúrgica de la vía biliar de la variante anatómica de la confluencia tipo F. Importancia de la colangiografía intra-operatoria sistemática y las alternativas terapéuticas. *Acta Gastroenterol Latinoam.* 2015; 45: 303-306.