

# Cirujano General

Volumen 24  
Volume 24

Número 4  
Number 4

Octubre-Diciembre 2002  
October-December 2002

Artículo:

## Utilidad de la videocolangioscopia transoperatoria, aspectos endoscópicos de la vía biliar

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Asociación Mexicana de Cirugía General, A. C.

### Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

### *Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Medigraphic.com**

# Utilidad de la videocolangioscopia transoperatoria, aspectos endoscópicos de la vía biliar

*Usefulness of transoperative video-assisted cholangiography, endoscopic aspects of the biliary tract*

Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua,

Dr. Martín Edgardo Rojano Rodríguez,

Dra. Ivette Paola Vasquez Mellado, Martínez

## Resumen

**Objetivo:** Demostrar la utilidad diagnóstica y terapéutica de la videocolangioscopia transoperatoria en pacientes con sospecha de obstrucción biliar, así como mostrar los aspectos endoscópicos de la vía biliar

**Sede:** Hospital General de segundo nivel de atención

**Diseño:** Estudio observacional, descriptivo

**Pacientes y métodos:** Se estudiaron nueve pacientes cuyas edades fluctuaron entre 40 y 60 años de edad, de sendos sexos, que ingresaron al servicio de urgencias del hospital de enero a junio del 2001 con dolor abdominal en hipocondrio derecho, ictericia, hiperbilirrubinemia con predominio de la directa. La ultrasonografía demostró litiasis vesicular, el coléodo con un diámetro mayor a 12 mm; en el transoperatorio se encontró un diámetro mayor a 1 cm. Se utilizó videocolangioscopio "Storz" con tubo de inserción de 3.5 mm. Se estudiaron las siguientes variables: causa de la obstrucción, características de la vía biliar, y permeabilidad hacia el duodeno.

**Resultados:** Se realizaron ocho videocolangioscopicas y una con fibra óptica. En cinco pacientes se realizó a través de la coledocotomía y en cuatro por el conducto cístico. Se completó la visualización en ocho casos; cuatro pacientes presentaron litiasis biliar secundaria; material purulento en un paciente y en uno más,

## Abstract

**Objective:** To demonstrate the diagnostic and therapeutic usefulness of transoperative video-assisted cholangioscopy in patients with suspected biliary obstruction, as well as to show the endoscopic aspects of the biliary tract.

**Setting:** Second level health care hospital.

**Design:** Observational, descriptive study.

**Patients and methods:** Nine patients were studied, their ages ranged from 40 to 60 years, of either sex. Patients were admitted to the emergency ward of the hospital from January to June 2001 with abdominal pain at the right hypochondrium, jaundice, hyperbilirubinemia, with right predominance. The ultrasound study revealed vesicular lithiasis, a choledochus larger than 12 mm in diameter, during surgery a greater than 1 cm diameter was found. A Storz videocholangioscope with an insertion tube of 3.5 mm was used. The following variables were analyzed: cause of the obstruction, characteristics of the biliary tract, and permeability to the duodenum.

**Results:** Eight videocholangioscopies and one with optic fiber were performed. In five patients it was performed through the choledochotomy and in four through the cystic conduct. Visualization was completed in eight cases; four patients presented secondary biliary lithiasis; purulent material in one patient and obstruction

---

Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" ISSSTE. México D.F.

Recibido para publicación: 14 de enero de 2002

Aceptado para publicación: 9 de abril de 2002

Correspondencia: Dr. Francisco Javier Ramírez Amezcua: Avenida Revolución No. 1182, Colonia San José Insurgentes, México, D.F.  
Teléfono: 55 93 53 00 ext. 130

Este trabajo obtuvo el tercer lugar en la sección de carteles durante el XXV Congreso Nacional de Cirugía General (2001).

**obstrucción por fibrina. Se logró el acceso hasta la luz duodenal en cinco pacientes. Se extrajo un lito con canastilla de Dormia en un paciente y en los tres restantes su resolución se obtuvo por la irrigación a través del colangioscopio. No se colocó sonda de Catell II, permitiendo el cierre primario de la coledocotomía.** *Conclusión:* La videocolangioscopia es un estudio de utilidad en la obstrucción de la vía biliar que nos permite conocer la forma, el trayecto y la dirección de la vía biliar, así como la causa de la obstrucción y la posibilidad de extracción de litos.

**Palabras clave:** Video-colangioscopio, vías biliares, coledocotomía

**Cir Gen 2002;24: 282-285**

## Introducción

En 1965 se introdujo el primer fibrocolangioscopio. La creación de endoscopios flexibles permitió la exploración de estructuras tubulares como lo es la vía biliar. Existen diversas alternativas para el abordaje endoscópico de la vía biliar entre las que destacan la percutánea transhepática, por el trayecto de una sonda de Catell, a través de una yeyunostomía, por coledocostomía en el transoperatorio o por el conducto de operación del duodenoscopio ("baby scope").

La colangioscopia tiene un auge importante actualmente, junto con el ultrasonido intraductal, permite evaluar las anomalías del conducto biliopancreático. Una de sus indicaciones es establecer el diagnóstico diferencial entre enfermedad maligna y benigna.<sup>1</sup>

En el síndrome de Mirizzi tipo I, junto con la litotripsia electrohidráulica, la colangioscopia resulta un método útil para la resolución de la obstrucción en pacientes no candidatos a cirugía.<sup>2</sup>

La colangioscopia no sólo es diagnóstica sino también terapéutica y coadyuvante en el tratamiento quirúrgico. La colangioscopia percutánea transhepática permite la diferenciación macroscópica entre los cálculos de colesterol puro (blancoamarillentos) de los intrahepáticos (pigmento café).<sup>3</sup>

Se puede observar estrechez de la vía biliar intra y extrahepática causada por litiasis, colangitis y procesos tumorales. Las estenosis benignas y malignas pueden diferenciarse por colangioscopia al observar los cambios de la mucosa intraductal (neovascularización, masa obstructiva, vellosidades, formaciones polipoideas, quiste intramural, etcétera). El tumor de Vessels se presenta como una proliferación anormal con estructuras vasculares tortuosas acompañadas de estructura biliar. También es posible ver en algunos casos la longitud de la misma, apoyados con fluoroscopia.<sup>4,5</sup>

El tubo de inserción de los colangioscopios cuenta con un conducto de operación que permite la introducción de una fina pinza de biopsia. Las biopsias deben de efectuarse con cuidado y, en caso de estenosis, tomarlas al margen de la misma. Suele ser su-

due to fibrin in another. Access to the duodenal lumen was achieved in five patients. A calculus was extracted in one patient using a Dormia basket; in the other three, resolution was achieved by irrigation through the cholangioscope. No Catell catheter was placed, allowing for primary closure of the choledochotomy.

*Conclusion:* Video-assisted cholangioscopy is a useful study in the presence of biliary tract obstruction that allows knowing the shape, track, and direction of the biliary tract, as well as the cause of the obstruction and offers the possibility of extracting the calculi.

**Key words:** Videocholangioscope, choledoco, biliary tract, choledochotomy.

**Cir Gen 2002;24: 282-285**

ficiente un mapeo de cuatro biopsias al sospechar de neoplasias.<sup>6</sup>

Los avances en la endoscopia terapéutica incluyen la colangioscopia. El abordaje percutáneo transhepático ha permitido la litotripsia electrohidráulica en pacientes con litiasis en conductos intrahepáticos y en el resto de la vía biliar, sobre todo en pacientes que tienen cirugía gástrica previa donde la colangio-pancreatografía retrógrada endoscópica no es posible de realizar, o en pacientes con litos de gran tamaño e impactados en la vía biliar.<sup>7</sup>

El quiste de coledoco puede ser estudiado por este método, permite su localización, clasificación, toma de biopsia y en caso de litiasis realizar su extracción.<sup>8</sup> Los litos fragmentados por litotripsia electrohidráulica suelen dejar arenilla o residuo que no es posible extraer con canastilla de Dormia, ni su eliminación por el esfínter de Oddi; por la resistencia que ofrece ese material residual suele ocasionar obstrucción, colangitis intermitente, pancreatitis o litogénesis. En esos casos se puede realizar dilatación del esfínter de Oddi con balón y efectuar extracción con globo.<sup>9,10</sup>

El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad diagnóstica y terapéutica de la video-colangioscopia transoperatoria en pacientes con sospecha de obstrucción biliar.

## Pacientes y métodos

Se estudiaron nueve pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del hospital por dolor abdominal agudo en hipocondrio derecho, ictericia con hiperbilirrubinemia de predominio directo (más de 5 mg/dl), el ultrasonido de vesícula y vías biliares demostró litiasis vesicular, pared vesicular de más de 3 mm de espesor, coledoco mayor de 12 mm. La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica no fue posible de realizar en forma inmediata. Como método resolutivo se realizó cirugía abierta, la vía biliar presentaba dilatación de más de 13 mm.

Se efectuó videocolangioscopia transoperatoria con abordaje transcístico cuando el diámetro lo permitía

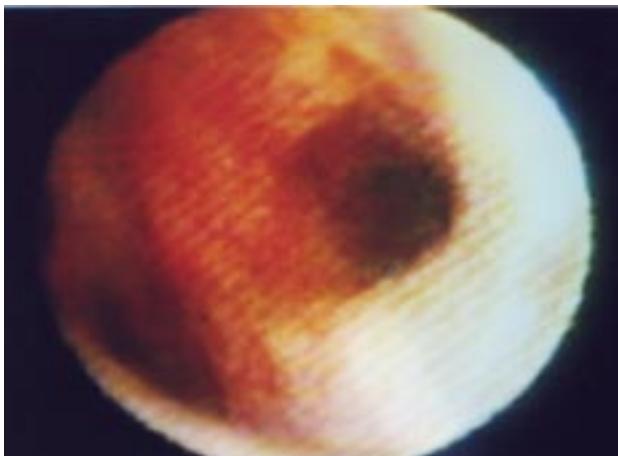


Fig. 1. Carina, conductos intrahepáticos permeables.

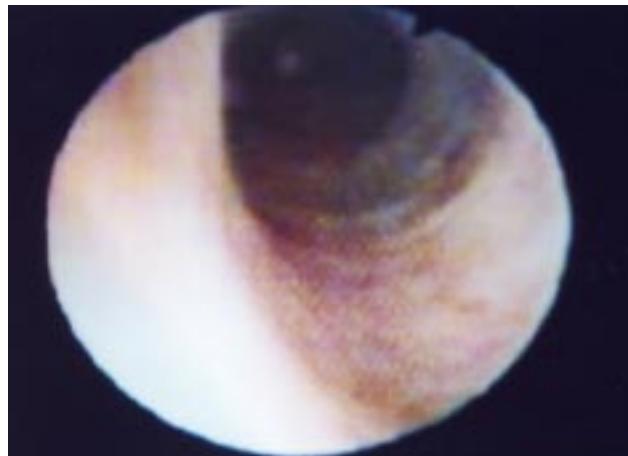


Fig. 3. Conducto coléodo, aspecto macroscópico normal.

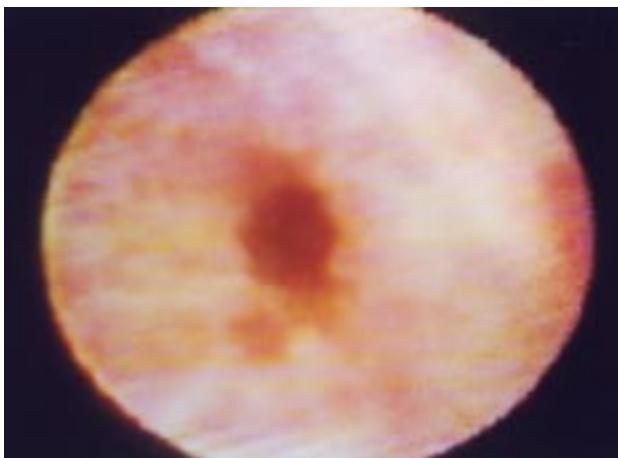


Fig. 2. Esfínter de Oddi permeable.

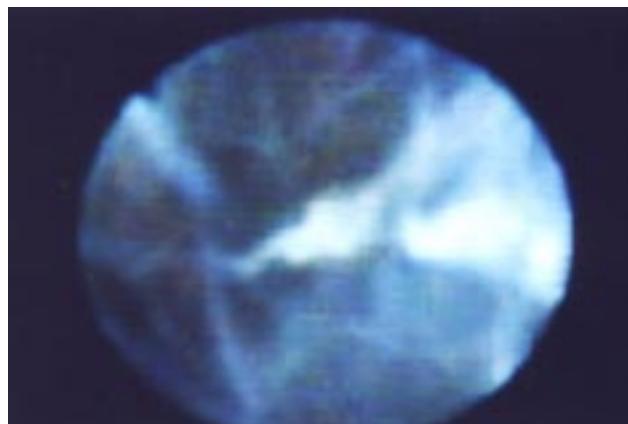


Fig. 4. Obstrucción por fibrina en el coléodo.

(más de 4 mm), si no era posible se efectuó a través de una coledocotomía.

Se utilizó videocolangioscopio marca Storz con tubo de inserción de 3.5 mm, videogramación en todos los pacientes, solución fisiológica como medio expansor. Los aspectos a estudiar fueron: causa de la obstrucción, características de la vía biliar, árbol biliar, esfínter de Oddi, permeabilidad hacia el duodeno.

## Resultados

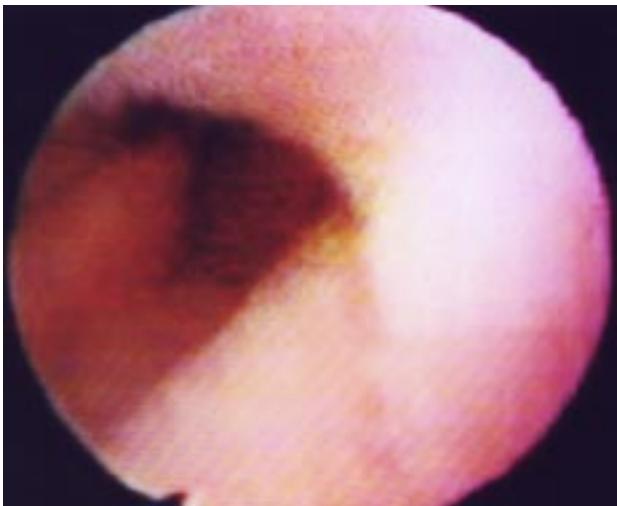
Se realizaron nueve videocolangioscopia. En cinco pacientes se efectuó a través de coledocotomía y en cuatro fueron trancísticas. La visualización completa de la vía biliar se hizo en ocho pacientes (**Figuras 1, 2 y 3**), en cuatro de ellos se encontró coledocolitiasis, en uno la presencia de material purulento.

En un paciente existía obstrucción de la vía biliar por fibrina (**Figura 4**). El acceso hacia la luz duodenal sin resistencia se realizó en cinco pacientes (**Figura 5**). En un caso la extracción fue con canastilla de Dor-

mia sin complicaciones y en tres los litos salieron espontáneamente después de la irrigación con solución fisiológica a través del colangioscopio. No hubo litiasis residual en ningún enfermo, se realizó cierre primario de coledocotomía en los cuatro pacientes en que se hizo, sin necesidad de colocar sonda de Catell. En un paciente que presentó obstrucción por fibrina sí se colocó sonda, falleció un mes después como consecuencia propia de la enfermedad (colangitis esclerosante) (**Figura 6**).

## Discusión

La videocolangioscopía transoperatoria permite asegurar la integridad y visualización de la vía biliar. El sistema de video permite demostrar la causa de la obstrucción; la presencia de litos en cualquier segmento de la vía biliar es tratada con extracción a través del catéter, con globo extractor, con canastilla de Dormia, y si se encuentra algún lito de más 1.5 cm se puede aplicar el litotriptor electrohidráulico. La presencia de estenosis



**Fig. 5. Acceso hacia la luz duodenal, segunda porción de duodeno.**

por alguna neoplasia puede ser diagnosticada por el aspecto endoscópico y corroborada finalmente con la toma de biopsia. El asegurar la permeabilidad de la vía biliar y de los conductos intrahepáticos hasta el esfínter de Oddi, permite al cirujano el cierre primario de la coledocotomía cuando este abordaje se lleva a cabo, principalmente en los pacientes en quienes se realiza el estudio por el conducto cístico; al final, el procedimiento termina con la ligadura del cístico.

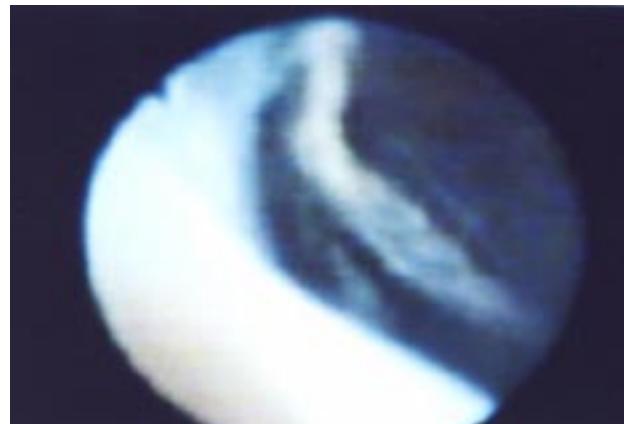
Con el estudio transoperatorio de videocolangioscopia se tiene la certeza diagnóstica de la causa de la obstrucción, bajo visión directa de la vía biliar, así mismo, se puede realizar en esos momentos algún procedimiento diagnóstico, como la toma de biopsia, con lo cual supera a la colangiografía transoperatoria.

### Conclusión

La videocolangioscopia transoperatoria es un estudio de diagnóstico útil en el tratamiento de la obstrucción de la vía biliar; nos permite ver la forma y el trayecto de la misma, así como descubrir la causa de la obstrucción.

### Referencias

- Scotiniotis IA, Kochman ML. Intramural cyst of the bile duct demonstrated by cholangioscopy and intraductal US. *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 260-2.
- Tsuyuguchi T, Saisho H, Ishihara T, Yamaguchi T, Onuma EK. Long-term follow-up after treatment of Mirizzi syndrome by peroral cholangioscopy. *Gastrointest Endosc* 2000; 52: 639-44.
- Kim HJ, Kim MH, Lee SK, Yoo KS, Seo DW, Min YI et al. Characterization of primary pure cholesterol hepatolithiasis: cholangioscopic and selective cholangiographic findings. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 324-8.
- Kim HJ, Kim MH, Lee SK, Yoo KS, Seo DW, Min YI. Tumor vessel: a valuable cholangioscopic clue of malignant biliary stricture. *Gastrointest Endosc* 2000; 52: 635-8.
- Seo WD, Kim MH, Lee SK, Myung SJ, Kang GH, Ha HK. Usefulness of cholangioscopy in patients with focal stricture of the intrahepatic duct unrelated to intrahepatic stones. *Gastrointest Endosc* 1999; 49: 204-9.
- Tamada K, Kurihara K, Tomiyama T, Ohashi A, Wada S, Satoh Y et al. How many biopsies should be performed during percutaneous transhepatic cholangioscopy to diagnose biliary tract cancer? *Gastrointest Endosc* 1999; 50: 653-8.
- Yan US, Kim GH, Ok CM, Lee JS, Huh J, Song CS. Percutaneous transhepatic electrohydraulic for stones in biliary tracts. *Gastroenterol Korean* 1998; 31: 92-9.
- Huang SP, Wang HP, Chen JH, Wu MS, Shun CT, Lin JT. Clinical application of EUS and peroral cholangioscopy in a choledochocoele with choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 1999; 50: 568-71.
- Moon JH, Cho YD, Ryu CB, Kim JO, Cho JY, Kim YS et al. The role of percutaneous transhepatic papillary balloon dilation in percutaneous choledochoscopic lithotomy. *Gastrointest Endosc* 2001; 54: 232-6.
- Seo DW, Lee SK, Yoo KS, Hang GH, Kim MH, Shuh DJ et al. Cholangioscopic findings in bile duct tumors. *Gastrointest Endosc* 2000; 52: 630-4.



**Fig. 6. Obstrucción del coléodo en un paciente con colangitis esclerosante.**