

# Utilidad del SpyGlass en la vía biliar

Paola María Ramírez Escutia,\* Alberto Farca Belsaguy,\* Diego Angulo Molina,\* José Estradas Trujillo\*

## RESUMEN

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica es el método estándar para la evaluación de las patologías de la vía biliar. La implementación clínica de la colangioscopia peroral mediante visualización directa de la vía biliar, muestra de tejido y maniobras terapéuticas ha tenido poco desarrollo por limitantes de adquisición de la tecnología necesaria. Con un sistema independiente para un canal de trabajo e irrigación, con cuatro deflectores de punta, el colangiopancreatoscopio con sistema de operador único SpyGlass Direct Visualization System (Boston Scientific Corp., Natick, MA, EUA), está diseñado para superar estas limitaciones. El objetivo del artículo es reportar el caso clínico de un paciente con una lesión en la vía biliar, intraluminal, sospechosa de malignidad, en quien se utilizó SpyGlass; se consiguió una muestra suficiente para el estudio histopatológico, que reportó adenocarcinoma papilar bien diferenciado.

**Palabras clave:** SpyGlass, estenosis biliar, biopsia biliar.

**Nivel de evidencia:** IV.

## *SpyGlass utility in biliary ducts*

## ABSTRACT

*Endoscopic retrograde cholangiopancreatography is the standard method for the evaluation of biliary pathologies. The clinical impress of the cholangioscopy with direct bile conducts visualization, tissue sampling, and technical maneuvers has shown few developments due to the lack of proper technological acquisition. The SpyGlass Direct Visualization System (Boston Scientific Corp., Natick, MA, USA), is designed for single operator examination and 4-way deflected steering, with separate dedicated irrigation channels, which enables it to overcome the pre-existent limitations. The objective of this article is to report the case of a patient with a suggestive malignant intraluminal bile duct injury. The SpyGlass system was used in order to obtain an adequate tissue sample for a proper histopathological study, in which well-defined papillary adenocarcinoma was reported.*

**Key words:** SpyGlass, biliary stricture, biliary biopsy.

**Level of evidence:** IV.

## INTRODUCCIÓN

La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) ha sido utilizada para diagnosticar y tratar diferentes patologías de la vía biliar por más de cuatro décadas.<sup>1</sup> La mayor limitante de la CPRE es la

visión bidimensional de la vía biliar. Existe una sensibilidad reportada para el diagnóstico de neoplasias malignas de entre 43 y 81%. El cepillado de la vía biliar tiene una sensibilidad de entre 30 y 40%.<sup>2</sup> La colangioscopia peroral permite una visualización directa intraductal de la vía biliar que hace posible la toma de biopsias de las lesiones sospechosas y, en caso de requerirse, facilita las intervenciones terapéuticas, como serían la litotripsia electrohidráulica o por medio de láser. El sistema de colangioscopia realizada por un operador único SpyGlass Direct Visualization System (Boston Scientific Corp., Natick, MA, EUA) es prometedor para mejorar el diagnóstico de lesiones intraductales en la vía biliar y obtener adecuada permeabilidad de la misma cuando se presentan litos de difícil extracción, sobre todo cuando no es exitoso un procedimiento donde no se logra visualización directa del lito por métodos endoscópicos convencionales.<sup>3</sup> Un abordaje percutáneo es un procedimiento invasivo que requiere de una punción hepática, lo cual favorece la aparición de fistulas biliocutáneas

\* Unidad de Endoscopia Avanzada, Centro Médico ABC, Ciudad de México.

Recibido para publicación: 06/06/2016. Aceptado: 22/07/2016.

Correspondencia: Paola María Ramírez Escutia

Centro Médico ABC.

Sur 136 Núm. 116, Consultorio 2 A,

Col. Las Américas, 01120, Ciudad de México, México.

Tel: 52724919

E-mail: paola.escutia89@gmail.com

Abreviaturas:

CPRE = Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica.

BAAF = Biopsia por aspiración con aguja fina.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:  
<http://www.medigraphic.com/analesmedicos>

y/o infecciones, y aumenta con ello la morbimortalidad de los pacientes. Entre las principales utilidades del sistema SpyGlass está diferenciar entre estenosis biliares malignas y benignas, así como otras obstrucciones intraductales difíciles de definir con otros métodos endoscópicos convencionales.<sup>1,4</sup>

### CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 64 años, con prurito generalizado de un mes de evolución; se agregó posteriormente ictericia mucocutánea, y una semana previa a su ingreso presentó acolia y coluria. Se realizó una colangiorresonancia magnética, que reportó dilatación de la vía biliar intrahepática, que iniciaba en la bifurcación del hepático común secundaria a una aparente lesión intraluminal. Los laboratorios reportaron hemoglobina de 16 g/dL, leucocitos 9 mil/mm<sup>3</sup>, AST 49 U/L, ALT 50 U/L, FA 368 U/L, BT 14.6 mg/dL, BD 13.1 mg/dL, BI 1.5 mg/dL.

Para complementación diagnóstica, se realizó un ultrasonido endoscópico, que notificó adenopatías portocavales y periportales que midieron entre ocho y 12 mm. Hacia el hilio hepático, se observó disminución progresiva en el calibre del conducto hepático común en su porción extrahepática, sustituida por una lesión hipoeocoica, homogénea, de aspecto sólido, que midió aproximadamente 12 por ocho mm en sus ejes mayores. Esta lesión parecía extenderse e involucrar tanto al conducto hepático izquierdo como al derecho. Se realizó una toma de biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF). Reporte de patología; biopsia de lesión del hepático común: positiva para células neoplásicas de carcinoma; biopsia del ganglio: negativa para células neoplásicas.

Se realizó la colocación de un drenaje percutáneo de la vía biliar en el hepático izquierdo; en la colangiografía de control no se logró opacificar el hepático derecho, por lo que en un segundo tiempo se hizo derivación de la vía biliar del hepático derecho.

Se llevó a cabo una colangioscopia endoscópica con esfinterotomía y dilatación hidrostática de coléodo (Figura 1). De la papila de Váter emergían dos catéteres 10 Fr «cola de cochino», los cuales fueron retirados hacia el duodeno. Se observó un tumor vegetante a nivel del hepático común, y se tomaron biopsias (Figura 2). Se colocaron dos drenajes internos con dos endoprótesis de 10 Fr utilizando técnica Rendezvous (Figura 3). Reporte de patología; biopsia transcoledoscópica de la vía biliar: adenocarcinoma papilar bien diferenciado.

Se derivó al servicio de oncología para continuar su manejo y seguimiento por la consulta externa.

### REVISIÓN

Un lito de difícil extracción del conducto biliar se define como aquel que no puede ser removido a pesar de una adecuada esfinterectomía endoscópica con uso de canastilla y/o extracción con balón y/o litotripsia mecánica y/o dilatación con balón del ámpula de Váter. El éxito clínico se define como los procedimientos



Figura 1. Colangioscopio.



Figura 2. Toma de biopsia bajo visualización directa (SpyGlass).



**Figura 3.** Prótesis biliares.

en los que el diagnóstico o los objetivos terapéuticos fueron alcanzados de forma satisfactoria visualizando las estructuras, obteniendo adecuadas muestras de tejido para biopsia o logrando la permeabilidad completa de la vía biliar.<sup>1,2,5</sup>

Las indicaciones de la colangioscopia son el manejo de litos biliares, toma de biopsias de la vía biliar, obstrucción de la vía biliar, estenosis biliares indeterminadas, vigilancia de la colangitis esclerosante, estadificación del colangiocarcinoma, evaluación del cístico y extracción de *stents*.

Las limitantes de los métodos convencionales son, principalmente, la poca movilidad de la punta y la baja capacidad de irrigación durante el procedimiento. Además, se requieren dos endoscopistas, uno para manejar el duodenoscopio y otro para el manejo del colangioscopio. El SpyGlass es un sistema de operador único que comprende dos canales de irrigación independientes para favorecer una adecuada visualización de las estructuras y cuatro deflectores de punta con una capacidad aumentada para maniobrabilidad. El sistema SpyGlass está diseñado con fines diagnósticos y terapéuticos.<sup>4</sup>

El diagnóstico visual más frecuente obtenido durante la examinación de la vía biliar son cambios inflamatorios y estenosis benigna, con una sensibilidad del 100% y especificidad del 77% para su diagnóstico.

La indicación principal para la toma de muestra fue determinar el origen de las estenosis y probables neoplasias malignas con una sensibilidad del 71%

—aunque algunas fuentes refieren rangos de 49 a 82%— y una especificidad del 82 al 100%.<sup>2</sup>

La mayoría de los pacientes con litos en la vía biliar son tratados de forma no quirúrgica por CPRE, mediante esfinterotomía, canastilla y dilatación con balón. Aunque el éxito clínico por este método tiene una eficacia de hasta 95%, puede fallar en aproximadamente el 10% debido a un acceso complejo por cambios anatómicos, litos mayores a 15 mm, litos intrahepáticos o impactados en la vía biliar, o litos de difícil extracción. Cuando existe falla al tratamiento endoscópico convencional, se puede recurrir al abordaje con SpyGlass, con una tasa de éxito reportada de hasta 100%.

Se ha descrito colangitis en el 5% de los casos como principal complicación, por lo que se recomienda antibioticoterapia profiláctica previa al procedimiento.<sup>2</sup>

## DISCUSIÓN

Una de las ventajas de la colangioscopia es la habilidad de identificar más precisamente dónde se localiza la lesión para la toma de biopsias subsecuentes bajo una visualización directa.<sup>6</sup> El SpyGlass ha superado la mayoría de las limitaciones de una colangioscopia convencional. En un estudio prospectivo, observacional, en dos centros médicos de tercer nivel, se ha demostrado que la colangioscopia mediante el sistema SpyGlass puede proveer muestras histológicas adecuadas para diagnóstico y obtener una terapia satisfactoria para litotripsia.<sup>3</sup> En una investigación prospectiva realizada en 20 centros de referencia en Japón, se reportó el 80% de éxito en la obtención de una adecuada muestra de tejido para estudio histológico, y un 70.7% en una toma de muestra directa.<sup>6</sup>

Las tomas de biopsias por colangioscopia de lesiones intraductales pancreáticas y en la vía biliar continúan siendo un reto para el endoscopista; sin embargo, el potencial del SpyGlass es la visualización directa para poder diferenciar entre lesiones malignas y benignas en la vía biliar y el conducto pancreatico. El colangiocarcinoma es uno de los diagnósticos más difíciles de lograr, ya que por CPRE o ultrasonido endoscópico no siempre se obtiene una adecuada muestra de tejido para un diagnóstico histopatológico definitivo. Con este sistema, la capacidad de maniobrar en cuatro puntos de manera precisa y con un único operador, se ha logrado un mayor acierto en el diagnóstico (77% de éxito en la identificación de patologías malignas)<sup>7</sup> y tratamiento de las patologías biliopancreáticas, lo que ofrece

un margen satisfactorio de seguridad, con un diagnóstico certero.

Es importante mencionar que en algunas ocasiones existe una compresión extrínseca por tumor o neoplasia intramural, por lo que la toma de la biopsia puede verse comprometida por una visualización inadecuada.<sup>1,2</sup> A pesar del potencial que la colangioscopia tiene en el mundo médico, la calidad de la imagen sigue siendo superada por métodos endoscópicos convencionales, principalmente en la vía biliar, donde detritus, lodo biliar o microlitiasis pueden dificultar la visualización de lesiones pequeñas y, por ende, la toma de biopsias de manera exitosa.

## CONCLUSIÓN

La colangioscopia representa en la actualidad una alternativa diagnóstica y terapéutica con una alta eficacia en la toma de biopsias para determinar por estudio histopatológico su etiología en pacientes con lesiones no accesibles por métodos endoscópicos convencionales en el conducto pancreático y la vía biliar. Así mismo, ofrece una alternativa terapéutica para asegurar un adecuado drenaje de la vía biliar cuando existen litos de difícil manejo que requieren de litotripsia, con una adecuada visualización de los mismos.

SpyGlass representa una opción diagnóstica y terapéutica confiable para obtener un éxito clínico cuando los métodos endoscópicos convencionales se encuentran limitados por las características del paciente. Sin embargo, se requiere del acceso tecnoló-

gico y de una adecuada capacitación endoscópica, lo que actualmente es un factor determinante en la limitación del uso del SpyGlass.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Yasuda I, Itoi T. Recent advances in endoscopic management of difficult bile duct stones. *Dig Endosc.* 2013; 25: 376-385.
2. Chen YK, Pleskow DK. SpyGlass single-operator peroral cholangiopancreatostomy system for the diagnosis and therapy of bile-duct disorders: a clinical feasibility study (with video). *Gastrointest Endosc.* 2007; 65 (6): 832-841.
3. Tieu AH, Kumbhari V, Jakhete N, Onyimba F, Patel Y, Shin EJ et al. Diagnostic and therapeutic utility of SpyGlass®(®) peroral cholangioscopy in intraductal biliary disease: single-center, retrospective, cohort study. *Dig Endosc.* 2015; 27 (4): 479-485. doi: 10.1111/den.12405.
4. Aljebreen AM, Alharbi OR, Azzam N, Almadi MA. Efficacy of spyglass-guided electrohydraulic lithotripsy in difficult bile duct stones. *Saudi J Gastroenterol.* 2014; 20 (6): 366-370. doi: 10.4103/1319-3767.145329.
5. Chen YK, Parsi MA, Binmoeller KF, Hawes RH, Pleskow DK, Slivka A et al. Single-operator cholangioscopy in patients requiring evaluation of bile duct disease or therapy of biliary stones (with videos). *Gastrointest Endosc.* 2011; 74 (4): 805-814. doi: 10.1016/j.gie.2011.04.016.
6. Kurihara T, Yasuda I, Isayama H, Tsuyuguchi T, Yamaguchi T, Kawabe K et al. Diagnostic and therapeutic single-operator cholangiopancreatostomy in biliopancreatic diseases: Prospective multicenter study in Japan. *World J Gastroenterol.* 2016; 22 (5): 1891-1901.
7. Siddiqui AA, Mehendiratta V, Jackson W, Loren DE, Kowalski TE, Eloubeidi MA. Identification of cholangiocarcinoma by using the SpyGlass Spyscope system for peroral cholangioscopy and biopsy collection. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2012; 10 (5): 466-471; quiz e48.