

Utilidad de la colangioscopia de un solo operador en litiasis biliar difícil y estenosis indeterminadas en un centro de tercer nivel de atención

Usefulness of single-operator cholangioscopy in difficult gallstones and indeterminate strictures in a tertiary care center

Fany J. Flores-Rentería*, Luis A. Waller-González, Rodrigo Soto-Solis

Servicio Endoscopia Gastrointestinal, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Ciudad de México, México

Resumen

Introducción: La visualización directa de la vía biliar mediante colangioscopia para el diagnóstico y tratamiento de anomalías que no pueden ser detectadas por colangiografía es muy valioso. **Objetivo:** Evaluar la utilidad de la colangioscopia endoscópica de un solo operador para el diagnóstico de estenosis biliares indeterminadas y el tratamiento de litos difíciles en un centro de tercer nivel de atención. **Material y métodos:** Los pacientes elegibles son a los que se les realizó colangioscopia endoscópica de un solo operador SpyGlass DS® en el periodo de enero de 2017 a junio del 2020, por indicación de estenosis biliar indeterminada o litos biliares difíciles. Las intervenciones se ejecutaron por dos endoscopistas terapéuticos con experiencia. Los procedimientos se realizaron con duodenoscopia Fujinon 530 y el SpyGlass DS® con accesorios (Boston Scientific Corp, Natick, MA, EUA). El análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico SPSS versión 24. Los datos se analizaron en frecuencias, medias y desviación estándar. Se utilizó para las variables categóricas prueba exacta de Fisher. Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativa. **Resultados:** En total 21 pacientes fueron incluidos, de los cuales 9 (42.9%) fue por estenosis y 12 (57.1%) por coledocolitiasis. En el 90% de los casos se resolvió el motivo de la referencia (estenosis 88%, coledocolitiasis 100%); solo 2 pacientes fueron referidos a cirugía por estenosis no resuelta. A todos los pacientes se les había realizado al menos una CPRE previa¹⁻⁸ con esfinterotomía y colocación de prótesis plástica (81%) o metálica (9.5%). La correlación entre diagnóstico visual e histopatológico de estenosis maligna ocurrió en el 80% de los casos con una $p = 0.028$, siendo las características más frecuentes las proyecciones papilares y los vasos anormales $p = 0.14$. No se reportaron eventos adversos. **Conclusiones:** La colangioscopia es un procedimiento seguro y efectivo en la resolución de coledocolitiasis y determinación de estenosis biliares, con posibilidad de toma de biopsias directas incrementando la exactitud diagnóstica.

Palabras clave: Colangioscopia. Estenosis indeterminada. Coledocolitiasis.

Introducción

La visualización directa de la vía biliar mediante colangioscopia para el diagnóstico y tratamiento de anomalías que no pueden ser detectadas por

colangiografía es muy valioso. La colangioscopia endoscópica de un solo operador SpyGlass DS® (Boston Scientific Corp., Natick, MA, EUA) se desarrolló en el año 2007 basada en las limitaciones técnicas de otros sistemas de diagnóstico diseñados en la década de

Correspondencia:

Fany J. Flores-Rentería
E-mail: fany_floren@hotmail.com

Fecha de recepción: 31-07-2020

Fecha de aceptación: 14-08-2020

DOI: 10.24875/END.M20000290

Endoscopia. 2020;32(Supl 2):545-547

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2020. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permayer México SA de CV, todos los derechos reservados.

1970; cuando se utilizó el primer colangioscopio con sistema “mother-baby”, el cual ofrece la posibilidad de obtener muestras de tejido de la vía biliar que hasta ahora han mostrado desventajas como no ser costo-efectivos, requerir de dos operadores, dos sistemas de endoscopia y limitación en el canal de trabajo del endoscopio que disminuyen su utilidad¹.

La colangioscopia de un solo operador de primera generación consiste en una sonda óptica reusable, un catéter de acceso desechable con dos canales de irrigación y desviación de la punta en cuatro direcciones para una observación completa de la vía biliar. El sistema *SpyGlass DS*® introducido en 2015 ofrece actualmente mejoras en la visualización y calidad de la imagen a través de un sensor digital con resolución 4x, un campo de visión 60% más amplio, iluminación LED y canales dedicados a aspiración e irrigación en una punta de catéter de 10.5 Fr. Las ventajas de este sistema sobre otras modalidades diagnósticas y terapéuticas como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y el ultrasonido endoscópico son la obtención de biopsias dirigidas de estenosis indeterminadas, la extracción de litos difíciles en los que han fallado las técnicas convencionales de intervención y la facilidad de avanzar una guía en un conducto hepático de forma selectiva para adecuado drenaje biliar². Se ha reportado que la impresión visual directa de la vía biliar de vasos tumorales tiene una sensibilidad del 61% y especificidad del 100% para confirmar malignidad. Asimismo, la sensibilidad de las biopsias que confirman malignidad es de un 80% y la especificidad de un 100%; incrementando la sensibilidad y especificidad de la combinación de vasos tumorales y biopsias en un 96% y 100% respectivamente^{6,7}.

Objetivo

Evaluar la utilidad de la colangioscopia endoscópica de un solo operador en litiasis biliar difícil y estenosis indeterminada en un centro de tercer nivel de atención.

Material y método

Los pacientes elegibles son a los que se les realizó colangioscopia endoscópica de un solo operador *SpyGlass DS*® en el periodo de enero de 2017 a junio del 2020, por indicación de estenosis biliar indeterminada o litos biliares difíciles. Las intervenciones se ejecutaron por dos endoscopistas terapéuticos con experiencia. Los procedimientos se realizaron con

duodenoscopio Fujinon 530 y el *SpyGlass DS*® con accesorios (Boston Scientific Corp, Natick, MA, EUA). En el caso de la obtención de biopsias, estas fueron procesadas por un patólogo con experiencia.

Criterios de inclusión y exclusión

Todos los pacientes sometidos a colangioscopia endoscópica de un solo operador desde enero 2017 hasta julio 2020, con diagnóstico previo de estenosis biliar indeterminada y coledocolitiasis descritos en la tabla 1.

Análisis estadístico

Las variables analizadas previas al procedimiento se describen en la tabla 2. El análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico SPSS versión 24. Los datos se analizaron en frecuencias y medias. Se utilizó para las variables categóricas prueba exacta de Fisher. Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados

En nuestro estudio se incluyeron 21 pacientes, de los cuales 9 (42.9%) fue por estenosis y 12 (57.1%) por coledocolitiasis. En el 90% de los casos se resolvió el motivo de la referencia (estenosis 88%, coledocolitiasis 100%); solo 2 pacientes fueron referidos a cirugía por estenosis no resuelta debido a imposibilidad de franquear la estenosis (tabla 3). A todos los pacientes se les había realizado al menos una CPRE previa (1-8) con esfinterotomía, colocación de prótesis plástica (N= 17, 81%) o metálica (N= 2, 9.5%), dilatación con balón (N= 12, 57.1%) y extracción de litos (N= 8, 38.1%). No se reportaron eventos adversos.

El diagnóstico final de las estenosis por histología fue benigno en 3/9 (33%), maligno 5/9 (55%) e indeterminado 1/1 (1.1%). La correlación entre diagnóstico visual e histopatológico de estenosis maligna ocurrió en el 80% de los casos con una $p = 0.028$, siendo las características más frecuentes las proyecciones papilares y los vasos anormales $p = 0.14$ (tablas 4 y 5).

Discusión

La evaluación convencional de las estenosis por colangiografía por CPRE tiene pobre sensibilidad en distinguir la causa de la estenosis, siendo necesaria la toma de biopsias y/o cepillado. La colangioscopia de un solo operador es una herramienta que incrementa la exactitud

diagnóstica en estenosis biliares indeterminadas, con sensibilidad de 49-100% comparada con 45% del cepillado convencional reportado en meta-análisis^{3,4}. En nuestro estudio la correlación entre el diagnóstico visual y el histopatológico fue del 80%, con una $p = 0.028$ siendo estadísticamente significativa, presentándose con mayor frecuencia las proyecciones papilares y vasos anormales como características de malignidad.

Aproximadamente el 90% de los litos biliares pueden ser manejados con técnicas de CPRE convencionales. La desventaja del procedimiento es que se basa en imágenes de fluoroscopia con exposición al riesgo de radiación^{5,8}. En el 10% de los casos, no puede resolverse la litiasis debido a litos mayores a 15mm, a litos múltiples (>3), a que se encuentran impactados en el conducto cístico o son intrahepáticos. En estas situaciones, las opciones de tratamiento incluyen la litotricia electrohidráulica o láser, con rangos de éxito entre 77-100% y 64-97% respectivamente, con reporte de eventos adversos de 2.9-13%^{4,9}. En nuestro estudio el éxito técnico para la extracción de litos fue en el 100% de los casos, sin reportarse eventos adversos.

Las limitaciones del estudio es que es retrospectivo y con una muestra pequeña, siendo necesarios estudios prospectivos con mayor número de pacientes para comparar el costo de la CPRE convencional vs colangioscopia. Sin embargo, la implementación temprana de la colangioscopia para casos seleccionados lleva a

resultados exitosos, reduce el retraso en el diagnóstico, costo y riesgo de repetir una CPRE.

Bibliografía

1. Kurihara T, Yasuda I, Isayama H, Tsuyuguchi T, Yamaguchi T, Kawabe K, et al. Diagnostic and therapeutic single-operator cholangiopancreatography in biliopancreatic diseases: Prospective multicenter study in Japan. *World J Gastroenterol*. 2016; 22(5):1891-901.
2. Navaneethan U, Hasan MK, Lourdasamy V, Njei B, Varadarajulu S, Hawes RH. Single-operator cholangioscopy and targeted biopsies in the diagnosis of indeterminate biliary strictures: a systematic review. *Gastrointest Endosc*. 2015;82(4):608-14.e2.
3. Gerges C, Beyna T, Tang RSY, Bahin F, Lau JYW, van Geenen E, et al. Digital single-operator peroral cholangioscopy-guided biopsy sampling versus ERCP-guided brushing for indeterminate biliary strictures: a prospective, randomized, multicenter trial (with video). *Gastrointest Endosc*. 2020;91(5):1105-13.
4. Brewer Gutierrez OI, Bekkali NLH, Rajman I, Sturgess R, Sejjal DV, Aridi HD, et al. Efficacy and Safety of Digital Single-Operator Cholangioscopy for Difficult Biliary Stones. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc*. 2018;16(6):918-926.e1.
5. Tsapaki V, Papastergiou V, Giannakopoulos A, Angelogiannopoulou P, Delatolas V, Triantopoulou S, et al. Management of difficult bile duct stones and indeterminate bile duct strictures: Reduced ERCP radiation exposure with adjunct use of digital single-operator cholangioscopy. *Phys Medica PM Int J Devoted Appl Phys Med Biol Off J Ital Assoc Biomed Phys AIFB*. 2019; 64:69-73.
6. Karagoyozov P, Boeva I, Tishkov I. Role of digital single-operator cholangioscopy in the diagnosis and treatment of biliary disorders. *World J Gastrointest Endosc*. 2019;11(1):31-40.
7. Badshah MB, Vanar V, Kandula M, Kalva N, Badshah MB, Revenur V, et al. Peroral cholangioscopy with cholangioscopy-directed biopsies in the diagnosis of biliary malignancies: a systemic review and meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2019;31(8):935-40.
8. Laleman W, Verraes K, Van Steenberghe W, Cassiman D, Nevens F, Van der Merwe S, et al. Usefulness of the single-operator cholangioscopy system SpyGlass in biliary disease: a single-center prospective cohort study and aggregated review. *Surg Endosc*. 2017;31(5):2223-32.
9. Deprez PH, Garces Duran R, Moreels T, Furneri G, Demma F, Verbeke L, et al. The economic impact of using single-operator cholangioscopy for the treatment of difficult bile duct stones and diagnosis of indeterminate bile duct strictures. *Endoscopy*. 2018;50(2):109-18.

Anexos

Tabla 1. Características de pacientes sometidos a SpyGlass DS®

	Resultado n (%)
Sexo	
Hombres	10 (47.6)
Mujeres	11 (52.4)
Edad m (min-máx.)*	58 (31-85)
Diagnóstico	
Estenosis	9 (42.9)
Coledocolitiasis	12 (57.1)

M (min-máx.)= mediana (mínimo-máximo).

Tabla 2. Intervenciones previas

	Resultado N(%)
No. CPREs m (min-máx.)*	1 (1-8)
Esfinterotomía	21 (100)
Dilatación con balón	12 (57.1)
Extracción de litos	8 (38.1)
Biopsia intraductal	1 (4.8)
Colocación de prótesis	
– Plástica	17 (81)
– Metálica	2 (9.5)
Numero de prótesis por paciente m (min-máx.)	1 (0-8)

M(min-máx.)= mediana (mínimo-máximo).

Tabla 3. Resultados del procedimiento

	Resultado N (%)
Resolución de coledocolitiasis	12 (100)
Diagnóstico final de estenosis	
– Benigna	3 (33)
– Maligna	5 (55)
– Indeterminada	1 (1.1)
Referidos a cirugía	2 (19)
Eventos adversos	0 (0)

Tabla 4. Correlación entre hallazgos visuales e histopatológicos de estenosis

	Maligno	Benigno	P *
Estenosis	1 (12.5)	3 (37.5)	0.48
Proyecciones papilares	4 (50)	1 (12.5)	0.14
Vasos anormales	4 (50)	1 (12.5)	0.14
Ulceración	1 (12.5)	0 (0)	1

*=Prueba exacta de Fisher, diferencia estadísticamente significativa $p \leq 0.05$.

Tabla 5. Correlación entre diagnóstico visual e histopatológico

	Diagnóstico histopatológico benigno	Diagnóstico histopatológico maligno	P
Diagnóstico visual de malignidad	1 (20)	4 (80)	0.028*

*=Prueba exacta de Fisher, diferencia estadísticamente significativa $p \leq 0.05$

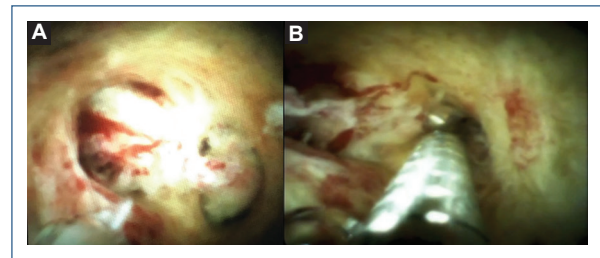


Figura 1. A) Colangioma, B) toma de biopsia con Spybite.