

TRABAJOS ORIGINALES

Utilidad de la ultrasonografía endoscópica en la sospecha clínica de patología biliar

David del Pozo, Susana Taberbero, Elvira Poves, Cecilia Sanz, Inmaculada Beceiro, Belén Costero, Mónica Villafruela y Gloria Borrego

Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, Madrid

RESUMEN

Antecedentes y objetivos: la ultrasonografía endoscópica (USE) es una técnica muy sensible y específica para el diagnóstico de enfermedades biliares. Este procedimiento ha demostrado su utilidad en casos de alta sospecha de enfermedad biliar (historia de coledolitiasis y dilatación de la vía biliar intra- y/o extrahepática). Sabemos menos sobre su utilidad en casos de baja sospecha de patología biliar.

El objetivo de este estudio fue evaluar la precisión diagnóstica de la USE en pacientes con baja sospecha de enfermedad biliar (los pacientes con dilatación de la vía biliar fueron excluidos).

Métodos: 33 pacientes con baja sospecha de enfermedad biliar fueron reclutados en 12 meses. Todos ellos presentaban una ecografía abdominal previa y un TAC sin hallazgos relevantes. Todos se sometieron a una USE y se estudiaron de forma prospectiva. El diagnóstico fue confirmado con los hallazgos quirúrgicos y/o con la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) en pacientes con USE positiva o con seguimiento clínico en pacientes con USE normal. El tiempo de seguimiento medio fue de 9 meses (3-12 meses).

Resultados: diecisiete pacientes (51,5%) presentaron patología biliar en la USE (7 coledocolitiasis, 3 coledolitiasis, 2 coledolitiasis + coledocolitiasis y 5 microlitiasis).

Conclusión: la USE es un procedimiento útil y seguro para el diagnóstico de pacientes con baja sospecha de enfermedad biliar.

Palabras clave: USE. Coledocolitiasis. Coledolitiasis. Microlitiasis.

ABSTRACT

Background and aims: endoscopic ultrasound (EUS) is a very sensitive and specific technique for the diagnosis of biliary diseases. This procedure has proven its usefulness in cases of high suspicion of biliary disease (history of gallstones and dilatation of the intrahepatic and/or extrahepatic bile ducts). We know less about its usefulness in cases of low suspicion of biliary pathology.

Recibido: 13-12-10.

Aceptado: 16-02-11.

Correspondencia: David del Pozo Prieto. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Carretera Meco (M-121), s/n. 28805 Alcalá de Henares, Madrid.
e-mail: dpozo.hupa@salud.madrid.org

The aim of this study was to assess the diagnostic accuracy of EUS in patients with low suspicion of biliary disease (patients with dilatation of the biliary tract were excluded).

Methods: 33 patients with low suspicion of biliary disease were recruited in 12 months. All of them had no biliary findings in a previous abdominal ultrasound and computer tomography scan. All of them underwent EUS and were studied prospectively. The diagnosis was confirmed by surgery and/or by ERCP in patients with positive EUS or clinical follow-up in those with normal EUS. Time of follow-up was 9 months (range, 3-12 months).

Results: seventeen patients (51.5%) presented with abnormal biliary findings on EUS (7 choledocholithiasis, 3 cholelithiasis, 2 choledocholithiasis + cholelithiasis and 5 microlithiasis).

Conclusion: EUS is a useful and safe procedure for diagnosing patients with low suspicion of biliary disease.

Key words: EUS. Choledocholithiasis. Cholelithiasis. Microlithiasis.

Del Pozo D, Taberbero S, Poves E, Sanz C, Beceiro I, Costero B, Villafruela M, Borrego G. Utilidad de la ultrasonografía endoscópica en la sospecha clínica de patología biliar. Rev Esp Enferm Dig 2011; 103: 345-348.

ANTECEDENTES

La ultrasonografía endoscópica (USE) es una técnica muy sensible y específica para el diagnóstico de enfermedades biliares como se ha demostrado en múltiples estudios (1-4). Tiene una precisión diagnóstica similar a la colangiografía retrógrada endoscópica (CPRE) (o incluso superior) y el examen microscópico de la bilis duodenal en el diagnóstico de coledocolitiasis (5,6). También es el procedimiento indicado para el diagnóstico de microlitiasis. Los estudios que comparan la resonancia magnética (CPRM) con la USE en el diagnóstico de coledocolitiasis demuestran que ambas técnicas tienen resultados similares (7-15), aun-

que la USE puede ser más sensible en casos de litiasis de pequeño tamaño (12).

Es un procedimiento seguro con una baja tasa de complicaciones, similares a las de la endoscopia diagnóstica alta (16,17).

Varios estudios han evaluado el riesgo de presencia de coledocolitiasis de acuerdo a los datos clínicos, analíticos y de pruebas de imagen (18-29) con el fin de evitar los métodos invasivos y sus complicaciones.

Los pacientes con alta sospecha de coledocolitiasis (imagen de litiasis en colédoco junto con datos clínicos y analíticos) compatibles deben someterse a CPRE (4).

Los casos clasificados como de riesgo moderado son a menudo los que tienen un claro antecedente de enfermedad biliar, dilatación del conducto biliar y la alteración analítica colestásica clara. En estos pacientes, está claro que parece que necesitamos una técnica sensible para el diagnóstico de patologías del árbol biliar (o USE o CPRM) antes de realizar técnicas más invasivas (CPRE). No está clara la actitud a seguir en los pacientes con baja sospecha de coledocolitiasis (dolor en hipocondrio derecho o epigástrico y/o alteración leve de la analítica cuando las pruebas de imagen convencionales son negativas). Hay muchos estudios acerca de la importancia clínica de la microlitiasis en la pancreatitis aguda (30-36) pero no hay mucha información sobre la detección (y la importancia clínica) de la microlitiasis en pacientes con sospecha de dolor biliar, cuando las técnicas de imagen tradicionales son normales. Sin embargo, los pacientes con microlitiasis pueden desarrollar complicaciones graves como dolor de tipo cólico, colecistitis, colangitis aguda y pancreatitis (37).

En este estudio se valora la utilidad de la USE en pacientes con bajo riesgo de coledocolitiasis, junto con los pacientes sin colecistectomía y con sospecha de enfermedad biliar en los que las pruebas de imagen tradicionales han sido normales.

Los pacientes con dispepsia pueden tener otras enfermedades como la pancreatitis crónica o los tumores pan-

creáticos que se pueden diagnosticar por USE (38-44). Aunque este no es el objetivo de este estudio, este hecho debe tenerse en cuenta al evaluar la utilidad de la USE.

OBJETIVOS Y MÉTODOS

El objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad de la USE en pacientes con baja sospecha de enfermedad biliar (los pacientes con dilatación de la vía biliar fueron excluidos). Se seleccionaron los pacientes remitidos a nuestro servicio con un riesgo indeterminado o bajo para enfermedad biliar (dolor en hipocondrio y/o epigástrico y/o colestasis en las pruebas de laboratorio) en base a los criterios publicados por Canto y cols. (27) con resultados normales de la ecografía abdominal y la TC. Todos se sometieron a una USE y se estudiaron de forma prospectiva. La USE se realizó bajo sedación consciente mediante el ecoendoscopio EG 3670 radial URK (Pentax).

El diagnóstico fue confirmado por cirugía y/o CPRE en pacientes con USE positiva o con seguimiento clínico en pacientes con USE normal. El tiempo de seguimiento medio fue de 9 meses (3-15 meses).

RESULTADOS

Treinta y tres pacientes fueron seleccionados en 12 meses. A todos ellos se les había realizado una ecografía abdominal y un TAC que no mostraron hallazgos relevantes. (Fig. 1). La edad media de estos pacientes fue de 54 años.

Diecisiete pacientes (51,5%) presentaron hallazgos anormales biliares en la USE (7 coledocolitiasis, 3 colelitiasis, 2 colelitiasis + coledocolitiasis y 5 microlitiasis). Las características de los pacientes se muestran en la tabla I. Si se excluyen los pacientes con microlitiasis, 12 pacientes (36,6%) tuvieron resultados anormales en la USE, con una edad media de 55 años. La presencia de otros diagnósticos como la pancreatitis crónica (5 pacientes con 3 o más criterios) fue considerada como normal para el propósito de clasificar a los pacientes. No hubo otros diagnósticos pancreaticobiliares. No hubo hallazgos endoscópicos (enfermedades pépticas).



Fig. 1.

Tabla I.

	USE patológica	USE normal
Edad	53,6 (27-74)	54,8 (32-81)
Mujeres	12	11
Hombres	3	5
Colestasis en la analítica	7	7
No colestasis en la analítica	11	8
Colecistectomía	6	8
No colecistectomía	11	8

La presencia de colestasis en las pruebas de laboratorio no se relacionó con la presencia de hallazgos anormales en la USE.

El riesgo de patología fue mayor en los pacientes sin colecistectomía previa, aunque no hubo diferencias si se excluía a los pacientes con microlitiasis.

Todos los pacientes con microlitiasis eran mujeres, y ninguno de ellos tenía alteraciones analíticas.

El tiempo medio de seguimiento de los pacientes con coledocolitiasis fue de 9 meses. Todos ellos fueron sometidos a CPRE con extracción de litiasis, y todos ellos estaban asintomáticos al final del seguimiento.

Todos los pacientes con microlitiasis fueron referidos para colecistectomía. Dos de ellos estaban libres de síntomas después de una mediana de 10 meses (6-14). Un paciente tenía los mismos síntomas que antes de la cirugía. Los otros dos se perdieron en el seguimiento.

No hubo complicaciones relacionadas con la USE.

DISCUSIÓN

En un alto porcentaje de pacientes con bajo riesgo de enfermedad biliar, la USE es capaz de detectar la patología que no fue diagnosticada por los estudios de imagen convencionales (ECO y TAC). La probabilidad de enfermedad biliar entre los pacientes con bajo riesgo de coledocolitiasis puede ser mayor que la publicada.

La USE es un método útil y seguro para la evaluación de pacientes con sospecha de enfermedad biliar sin hallazgos en las técnicas de diagnóstico convencionales. Además, se pueden diagnosticar otras patologías con la USE (como la pancreatitis crónica o la enfermedad péptica), que podrían estar relacionadas con los síntomas de estos pacientes.

No hay evidencia de que la microlitiasis puede causar dolor epigástrico o en hipocondrio derecho, pero incluso excluyendo del análisis a los pacientes con microlitiasis, los resultados son suficientes para ser tenidos en cuenta. Todos los pacientes con coledocolitiasis detectados por la USE en este estudio se mantuvieron libres de síntomas después de la extracción de la litiasis. Todos los pacientes con microlitiasis fueron sometidos a colecistectomía, y aproximadamente la mitad de ellos estaban libres de síntomas al final del seguimiento. Estos datos muestran que la USE es capaz de modificar la historia natural de la enfermedad en aproximadamente la mitad de los pacientes estudiados.

La USE se realiza generalmente después de otras técnicas convencionales como la ecografía abdominal o tomografía, y muchas veces con la única intención de hacer punción con aspiración con aguja fina o conseguir más información de una lesión ya conocida. La USE, por lo tanto, ha sido hasta ahora un procedimiento de segunda línea para el estudio de pacientes con enfermedades biliopancreáticas.

Hasta ahora, esto se debe a la baja disponibilidad de la tecnología y también al pequeño número de gastroenterólogos entrenados en esta técnica. Esta situación está cambiando rápidamente debido a que el número de dispositivos

de USE está aumentando, así como el número de gastroenterólogos entrenados. Esto aumentará la disponibilidad de esta técnica en los próximos años. Otra razón para el escaso número de exploraciones realizadas en comparación con otros procedimientos es la consideración de la USE como técnica invasiva, aunque como ya se ha demostrado, es un procedimiento seguro. Los datos presentados en este estudio apoyan que la USE debe tenerse en cuenta como una exploración de primera línea en el manejo de pacientes con sospecha de enfermedad biliar.

La USE permite además explorar el estómago y el duodeno para buscar patología péptica. El desarrollo de ecoendoscopios más flexibles en el futuro hará que la imagen endoscópica sea muy similar a la de los endoscopios tradicionales, permitiendo una exploración completa de la cavidad gástrica. La USE es una técnica de creciente demanda que tiene bajo riesgo y ayuda a una mejor toma de decisiones en un número significativo de pacientes con diferentes enfermedades. Por lo tanto, su inclusión en la práctica clínica de rutina debe ser considerada (45).

En conclusión, la USE es un procedimiento útil y seguro para el diagnóstico de pacientes con baja sospecha de enfermedad biliar. Otros estudios con un mayor número de pacientes son necesarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sgouros SN, Bergel C. Endoscopic ultrasonography versus other diagnostic modalities in the diagnosis of choledocholithiasis. *Dig Dis Sci* 2006;51:2280-6.
2. Amouyal P, Amouyal G, Lévy P, Tuzet S, Palazzo L, Vilgrain V, et al. Diagnosis of choledocholithiasis by endoscopic ultrasonography. *Gastroenterology* 1994;106:1062-7.
3. Sugiyama M, Atomi Y. Endoscopic ultrasonography for diagnosing choledocholithiasis: a prospective comparative study with ultrasonography and computed tomography. *Gastrointest Endosc* 1997;45:143-6.
4. Williams EJ, Green J, I Beckingham, R Parks, Martin D, Lombard M. Guidelines on the management of common bile duct stones (CBDs). *Gut* 2008;57:1004-21.
5. Queneau PE, Zeeh S, Lapeyre V, Thibault P, Heyd B, Carayon P, et al. Feasibility of and interest in combined endoscopic ultrasonography and biliary drainage in unexplained acute biliopancreatic disorders. *Dig Dis Sci* 2002;47:2020-4.
6. Dahan P, Andant C, Lévy P, Amouyal G, Dumont M, Erlinger S, et al. Prospective evaluation of endoscopic ultrasonography and microscopic examination of duodenal bile in the diagnosis of cholecystolithiasis in 45 patients with normal conventional ultrasonography. *Gut* 1996;38:277-281.
7. Verma D, Kapadia A, Eisen GM, Adler DG. MRCP vs. EUS for detection of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2006;64:248-54.
8. de Lédinghen V, Lecesne R, Raymond JM, Gense V, Amouretti M, Drouillard J, et al. Diagnosis of choledocholithiasis: EUS or magnetic resonance cholangiography? A prospective controlled study. *Gastrointest Endosc* 1999;49:26-31.
9. Materne R, Van Beers BE, Gigot JF, Jamart J, Geubel A, Pringot J, et al. Extrahepatic biliary obstruction: magnetic resonance imaging compared with endoscopic ultrasonography. *Endoscopy* 2000;32:3-9.
10. Scheiman JM, Carlos RC, Barnett JL, Elta GH, Nostrant TT, Chye WD, et al. Can endoscopic ultrasound or magnetic resonance cholangiography replace ERCP in patients with suspected biliary disease? A cost trial and cost analysis. *Am J Gastroenterol* 2001;96:2900-3.
11. Ainsworth AP, Rafaelsen SR, Wamberg PA, Durup J, Pless TK, Mortensen MB. Is there a difference in diagnostic accuracy and clinical impact between endoscopic ultrasonography and magnetic resonance cholangiopancreatography? *Endoscopy* 2003;35:1029-32.

12. Kondo S, Isayama H, Akahane M. Detection of common bile duct stones: comparison between endoscopic ultrasonography, magnetic resonance cholangiography and helical-computed-tomographic cholangiography. *Eur J Radiol* 2005;54:271-5.
13. Aube C, Delorme B, Yzet T, Burtin P, Lebigot J, Pessaux P, et al. MR cholangiopancreatography versus endoscopic sonography in suspected common bile duct lithiasis: a prospective, comparative study. *Am J Roentgenol* 2005;184:55-62.
14. Ledro-Cano D. Suspected choledocholithiasis: endoscopic ultrasound or magnetic resonance cholangio-pancreatography? A systematic review. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2007;19:1007-11.
15. Ainsworth AP, Rafaelsen SR, Wamberg PA, Durup J, Pless TK, Mortensen MB. Is there a difference in diagnostic accuracy and clinical impact between endoscopic ultrasonography and magnetic resonance cholangiopancreatography? *Endoscopy* 2003;35:1029-32.
16. Rösch T, Dittler HJ, Fockens P, Yasuda K, Lightdale C. Major complications of endoscopic ultrasonography: results of a survey of 42105 cases [abstract]. *Gastrointest Endosc* 1993;39:341.
17. Adler DG, Jacobson BC, Davila RE, Hirota WK, Leighton JA, Qureshi WA, et al.; ASGE. Standards of Practice Committee (2005) ASGE guideline: complications of EUS. *Gastrointest Endosc* 2005;61:8-12.
18. Barkun AN, Barkun JS, Fried GM, Ghituiescu G, Steinmetz O, Pham C, et al. Useful predictors of bile duct stones in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. McGill gallstone Treatment Group. *Ann Surg* 1994;220:32-9.
19. Onken JE, Arm SR, Eisen GM, Williams DM, Bouras EP, DeLong ER, et al. Predicting the presence of choledocholithiasis in patients with symptomatic cholelithiasis. *Am J Gastroenterol* 1996;91:762-7.
20. Kim KH, Kim W, Lee HI, Sung CK. Prediction of common bile duct stones: its validation in laparoscopic cholecystectomy. *Hepatogastroenterology* 1997;44:1574-9.
21. Abboud PA, Malet PF, Berlin JA, Staroscik R, Cabana MD, Clarke JR, et al. Predictors of common bile duct stones prior to cholecystectomy: a meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 1996;44:450-5.
22. Prat F, Meduri B, Ducot B, Chiche R, Salimbeni-Bartolini R, Pelletier G. Prediction of common bile duct stones by non-invasive tests. *Ann Surg* 1999;229:362-8.
23. Meroni E, Bisagni P, Bona S, Fumagalli U, Zago M, Rosati R, et al. Pre-operative endoscopic ultrasonography can optimise the management of patients undergoing laparoscopic cholecystectomy with abnormal liver function tests as the sole risk factor for choledocholithiasis: a prospective study. *Dig Liver Dis* 2004;36:73-7.
24. Trondsen E, Edwin B, Reiertsen O, Faerden AE. Prediction of common bile duct stones prior to cholecystectomy. A prospective validation of a discriminant analysis function. *Arch Surg* 1998;133:162-6.
25. Aljebren A, Azzam N, Eloubeidi. Prospective study of endoscopic ultrasound performance in suspected choledocholithiasis. *J Gastroenterol Hepatol* 2008;23:741-5.
26. Palazzo L, O'Toole D. EUS in common bile duct stones. *Gastrointest Endosc* 2002;56(4 Supl.):S49-57.
27. Canto MI, Chak A, Stellato T, Sivak MV. Endoscopic ultrasonography versus cholangiography for the diagnosis of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 1998;47:439-48.
28. Buscarini E, Tansini P, Vallisa D, Zambelli A, Buscarini L. EUS for suspected choledocholithiasis: Do benefits outweigh costs? A prospective, controlled study. *Gastrointest Endosc* 2003;57:510-8.
29. Tse F, Liu L, Barkun AN, Armstrong D, Bchir MB, Moayyedi P. EUS: a meta-analysis of test performance in suspected choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc* 2008;67:235-44.
30. Petrone MC, Arcidiacono PG, Testoni PA. Endoscopic ultrasonography for evaluating patients with recurrent pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2008;14:1016-22.
31. Wilcox CM, Varadarajulu S, Eloubeidi M. Role of endoscopic evaluation in idiopathic pancreatitis: a systematic review. *Gastrointest Endosc* 2006;63:1037-45.
32. Tandon M, Topazian M. Endoscopic ultrasound in idiopathic acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2001;96:705-9.
33. Frossard JL, Sosa-Valencia L, Amouyal G, Marty O, Hadengue A, Amouyal P. Usefulness of endoscopic ultrasonography in patients with "idiopathic" acute pancreatitis. *Am J Med* 2000;109:196-200.
34. Norton SA, Alderson D. Endoscopic ultrasonography in the evaluation of idiopathic acute pancreatitis. *Br J Surg* 2000;87:1650-5.
35. Yusoff IF, Raymond G, Sahai AV. A prospective comparison of the yield of EUS in primary vs. recurrent idiopathic acute pancreatitis. *Gastrointest Endosc* 2004;60:673-8.
36. Vila JJ, Borda F, Jiménez FJ. The role of endoscopic ultrasonography in the etiological evaluation of idiopathic acute pancreatitis. *Rev Esp Enferm Dig* 2008;100:90-7.
37. Jüngst C, Kullak-Ublick GA, Jungst D. Gallstone disease: Microlithiasis and sludge. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006;20:1053-62.
38. Tandon M, Topazian M. Endoscopic ultrasound in idiopathic acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2001;96:705-9.
39. Sahai AV, Mishra G, Penman ID, Williams D, Wallace MB, Hadzizahic N, et al. EUS to detect evidence of pancreatic disease in patients with persistent or nonspecific dyspepsia. *Gastrointest Endosc* 2000;52:293-8.
40. Akahoshi K, Chijiwa Y, Nakano I, Nawata H, Ogawa Y, Tanaka M, et al. Diagnosis and staging of pancreatic cancer by endoscopic ultrasound. *Br J Radiol* 1998;71:492-6.
41. Al-Kaisi N, Siegler EE. Fine needle aspiration cytology of the pancreas. *Acta Cytol* 1989;33:145-52.
42. Rosch T, Lorenz R, Braig C, Classen M. Endoscopic ultrasonography in diagnosis and staging of pancreatic and biliary tumors. *Endoscopy* 1992;24(Supl. 1):304-8.
43. Palazzo L, Roseau G, Gayet B, Vilgrain V, Belghiti J, Fekete F, Paoaggi JA. Endoscopic ultrasonography in the diagnosis and staging of pancreatic adenocarcinoma. Results of a prospective study with comparison to ultrasonography and CT scan. *Endoscopy* 1993;25:555-64.
44. Wiersma MJ, Hawes RH, Lehman GA, Kochman ML, Sherman S, Kopecky KK. Prospective evaluation of endoscopic ultrasonography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with chronic abdominal pain of suspected pancreatic origin. *Endoscopy* 1993;25:555-64.
45. Poves E, del-Pozo D, Taberero S, Bardina A, Martínez P, Castillo MC. Clinical impact of high-definition endoscopic ultrasonography (EUS) in a district hospital. *Rev Esp Enferm Dig* 2010;102:698-703.