

Utilidad del ultrasonido endoscópico en pacientes con cuadro clínico sugerente de patología de origen vesicular y estudios de imagen no invasivos no concluyentes

Brenda Balderas-Garcés y Félix Ignacio Téllez-Ávila*

Departamento de Endoscopia Gastrointestinal, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México, México

Resumen

El ultrasonido endoscópico (USE) es una herramienta con alta precisión en el diagnóstico de enfermedades biliares. Su utilidad en pacientes con sospecha alta o intermedia de coledocolitiasis está bien demostrada, sin embargo, se desconoce su utilidad en pacientes con sospecha clínica de patología de origen vesicular con estudios de imagen no invasivos que no son concluyentes. El objetivo de este estudio es valorar la utilidad del USE en este escenario realizando una correlación con el hallazgo histopatológico poscolecistectomía. **Material y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo en 34 pacientes con sospecha clínica de enfermedad vesicular con ultrasonido abdominal o tomografía computarizada no concluyentes en un periodo de 18 meses. A todos los pacientes se les realizó USE de forma prospectiva previamente a la colecistectomía, con la cual se corroboró o descartó el diagnóstico ultrasonográfico y se analizaron los hallazgos que correlacionaran con el diagnóstico de colecistitis aguda y crónica agudizada. **Resultados:** Se incluyeron a 34 pacientes (el 55.8% fueron mujeres). En los hallazgos histopatológicos, 11 (32.2%) de ellos se reportaron como colecistitis aguda y en 23 (67.7%) pacientes se reportaron piezas quirúrgicas como colecistitis crónica agudizada. El USE mostró en 33 (97%) pacientes presencia de enfermedad litiasica vesicular y en 6 (18%), coledocolitiasis. La presencia de adenopatías pericísticas o pericoledocianas en el USE fue el mejor predictor de la presencia de colecistitis aguda/crónica agudizada (OR: 1.9; IC 95%: 1.2-3.2; $p = 0.008$). **Conclusión:** El USE puede ser una herramienta útil en la evaluación de pacientes con sospecha de enfermedad vesicular y estudios de imagen no concluyentes.

Palabras clave: USE. Ultrasonido endoscópico. Colelitiasis. Colecistitis crónica litiasica. Colecistitis aguda.

Usefulness of endoscopic ultrasound in patients with a clinical picture suggestive of pathology of vesicular origin and inconclusive noninvasive imaging studies

Abstract

Background: Endoscopic ultrasound (EUS) is an imaging modality with high accuracy in the diagnosis of biliary diseases. Its usefulness in the diagnosis of choledocholithiasis is well established, whereas its role in the clinical scenario of suspected

Correspondencia:

*Félix Ignacio Téllez-Ávila

Departamento de Endoscopia Gastrointestinal

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y

Nutrición Salvador Zubirán

Vasco de Quiroga, 15

Col. Belisario Domínguez, Sección XVI, Del. Tlalpan Fecha de recepción: 05-06-2018

C.P. 14080, Ciudad de México, México Fecha de aceptación: 11-12-2018

E-mail: felixstelleza@gmail.com DOI: 10.24875/END.M19000003

Disponible en internet: 05-02-2019

Endoscopia. 2019;31:30-33

www.endoscopia-ameg.com

0188-9893© 2018. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

pathology with biliary origin and negative imaging no invasive is unknown. The aim of the study was to evaluate the utility of the EUS in this clinical scenario performing a correlation between the EUS findings and the histopathology of the surgical piece post cholecystectomy. **Methods:** A prospective study was performed on patients with suspected biliary disease and transabdominal ultrasonography or abdominal tomography with no conclusive results. All patients were subsequently examined with EUS before the cholecystectomy was performed. We analyzed the ultrasonographic findings that correlate with the diagnosis of acute and acute on chronic cholecystitis. **Results:** A total of 34 patients (55.8% female) were included in a period of 18 months. In the histopathological findings, 11 (32.2%) were reported as acute cholecystitis and 23 (67.7%) as acute on chronic cholecystitis. The EUS was abnormal in all patients, 33 (97%) patients had cholelithiasis and 6 (18%) choledocholithiasis. With respect of the EUS findings with a positive correlation with the report of cholecystitis in the histopathology, the presence of adenopathy was the only one associated with acute cholecystitis (OR: 1.9; 95% CI: 1.2-3.2; $p = 0.008$), with a sensibility of 61%, specificity 91% and area under the curve of 0.73. **Conclusion:** The EUS seems to be a promising method in the context of patient with suspected biliary origin disease and inconclusive study with non-invasive imaging.

Key words: Endoscopic ultrasound. EUS. Cholelithiasis. Chronic lithiasic cholecystitis. Acute cholecystitis.

Introducción

Se estima que la litiasis vesicular tiene una prevalencia del 10 al 15% en la población mundial. Existe un espectro amplio de complicaciones, entre las cuales la colecistitis aguda es la más frecuente y se presenta en un 3.8 a 12% de los pacientes¹. El rol del ultrasonido endoscópico (USE) en el diagnóstico de enfermedades biliares se ha demostrado en múltiples estudios en los últimos años; en pacientes con sospecha de coledocolitiasis ha demostrado una adecuada precisión diagnóstica y disminución de la práctica de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica hasta en un 50%, con la consiguiente reducción de sus complicaciones asociadas^{2,3}. En la microlitiasis el USE tiene una precisión mayor al 90%, en pacientes con síndrome poscolecistectomía con sospecha de litiasis remanente como causa de este el USE puede utilizarse como primera herramienta diagnóstica, debido al bajo rendimiento de otros métodos diagnósticos^{4,5}.

El ultrasonido (US) abdominal y la tomografía computarizada (TC) son métodos de imagen de primera elección en pacientes con sospecha clínica de enfermedad vesicular, sin embargo, en los casos en los que no aportan información y la sospecha sigue siendo elevada se desconoce cuál es el papel de otros estudios como el USE en el diagnóstico; tal es el caso de la sospecha de colecistitis aguda. Existe poca evidencia del USE en el escenario previamente mencionado, del Pozo, et al. estudiaron un grupo de 33 pacientes con sospecha de enfermedad biliar e imagen no invasiva negativas a quienes se les realizó USE. Encontraron anomalías biliares en 27 pacientes (51.5%), de estos siete con coledocolitiasis, tres con colelitiasis, dos con coledocolitiasis más colelitiasis y cinco con microlitiasis. Concluyeron que en pacientes con bajo riesgo de enfermedad biliar el USE es útil en la detección de

patología no detectada por estudios de imagen convencionales como el US abdominal y la TC⁶.

En este estudio nosotros evaluamos la utilidad del USE en pacientes con sospecha de enfermedad vesicular, específicamente colecistitis aguda o crónica agudizada, que contaran con estudios de imagen no invasivos no concluyentes, realizando una correlación entre los hallazgos ultrasonográficos y el resultado histopatológico.

Material y métodos

Se realizó un estudio transversal desde enero de 2015 a junio de 2016 en el Hospital Fundación Clínica Médica Sur. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años que acudieran al Servicio de Urgencias o consulta externa con cuadro clínico sugerente de patología de vía biliar en quienes se realizaran estudios de imagen no invasivos como US abdominal y TC de abdomen con resultado negativo para colecistitis aguda o coledocolitiasis, y se les realizara colecistectomía y se contara con resultado histopatológico. Los pacientes con diagnóstico positivo de patología biliar por estudios de imagen no invasivos o que no dieran su consentimiento informado fueron excluidos. Todos los pacientes incluidos firmaron consentimiento informado para el procedimiento realizado. Del expediente electrónico y físico se extrajeron datos como variables demográficas y resultados de estudios de imagen, laboratorio e histopatológico. Todos los pacientes fueron sometidos a colecistectomía, obteniendo así el espécimen y diagnóstico histopatológico para su correlación con los hallazgos ultrasonográficos.

Examen y variables de ultrasonido endoscópico

Una vez que se valoraron los estudios de imagen no invasivos y estos no fueron concluyentes para

enfermedad biliar, a todos los pacientes se les realizó USE. El procedimiento fue realizado por un solo endoscopista, con el equipo Olympus 140 y consola Aloka alfa 5. Las variables valoradas fueron: presencia o ausencia de litiasis y microlitiasis, litos en conducto biliar común (CBC) y pancreático (CP), grosor de la pared vesicular en milímetros, líquido perivesicular, adenopatías y características de estas, como número y diámetro, así como diámetro en milímetros del CBC y el CP.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva con frecuencias absolutas y relativas. Medidas de tendencia central y dispersión (media \pm DE o medianas [rango intercuartílico]) de acuerdo con la distribución de las variables.

Se empleó un análisis de regresión logística para correlacionar las variables del USE con el diagnóstico histopatológico. Para las variables que presentaron una correlación positiva se calcularon la sensibilidad, la especificidad y valores predictivos.

El análisis se realizó con el *software* SPSS® versión 20.

Resultados

Treinta y cuatro pacientes cumplieron los criterios de inclusión, 19 (55.8%) fueron mujeres y la mediana de edad de 49.5 (12-81) años. Los datos clínicos por los cuales acudieron a valoración se muestran en la [tabla 1](#). A su ingreso, la mediana de bilirrubina total fue de 1.02 (0.7-2.0) UI/l, la de aspartato aminotransferasa (AST) 41 (23.2-106.5) UI/l, la de alanino aminotransferasa (ALT) 37.5 (17.2-115.7) UI/l y la de gamma glutamil transpeptidasa (GGT) 49 (18-233) UI/l. En la [tabla 2](#) se muestran los resultados de las pruebas de función hepática completos y leucocitos séricos.

Resultados de ultrasonido endoscópico

Se realizaron 34 USE (uno por paciente), los hallazgos encontrados se muestran en la [tabla 3](#): 33 (97%) pacientes tuvieron litos en la vesícula biliar, 12 (52%) en el conducto biliar suprapancreático, 6 (18%) en el CBC y 2 (6%) en el CP. Características encontradas por USE en la vesícula biliar: grosor de la pared vesicular de 4.1 ± 1.2 mm, en 8 (24%) pacientes se encontró líquido perivesicular y en 19 (56%) adenopatías pericísticas de características inflamatorias. El diámetro de las adenopatías fue de

Tabla 1. Características basales (clínicas y de imagen) de los pacientes incluidos

Características basales	N = 34 n (%)
Edad (IQR)* años	49.5 (12-81)
Mujer	19 (55.8)
Síntomas y signos	
– Dolor en hipocondrio derecho	34 (100)
– Náuseas/Vómito	29 (85)
– Murphy	18 (53)
Imagen	
– Ultrasonido abdominal	34 (100)
– Tomografía computarizada	6 (17.6)
– Resonancia magnética	0
Histopatología	
– Colecistitis aguda	11 (32.3)
– Colecistitis crónica agudizada	23 (67.7)

IQR: intervalo intercuartil 25-75.

Tabla 2. Estudios de laboratorio al ingreso

Laboratorios	Mediana (IQR)
AST UI/l	41 (23.2-106.5)
ALT UI/l	37.5 (17.2-115.7)
Bilirrubina total UI/l	1.02 (0.7-2.0)
Bilirrubina directa UI/l	0.18 (0.1-1.1)
Fosfatasa alcalina UI/l	98.5 (73-146)
GGT UI/l	49 (18-233)
Leucocitos mill/ μ l	10.1 (6-18.7)
Neutrófilos mill/ μ l	7.6 (0.9-17.4)

ALT: alanino aminotransferasa; AST: aspartato aminotransferasa; GGT: gamma glutamil transpeptidasa; IQR: Intervalo intercuartil 25-75.

Tabla 3. Hallazgos endosonográficos documentados en los pacientes incluidos

Hallazgo	N = 34 n (%)
Microlitiasis	
– Vesícula biliar	33 (97)
– Conducto biliar común	6 (18)
– Conducto biliar suprapancreático	12 (52)
– Conducto pancreático	2 (6)
Pared vesicular (mm)	4.1 ± 1.2
Líquido perivesicular	8 (24)
Adenopatías	19 (56)
– Única/múltiple	12 (35)/7 (21)
Conducto (mm)	
– Biliar común	3.03 ± 2.07
– Pancreático	1.97 ± 0.16

10 (8.5-14.5) mm; en pacientes con colecistitis aguda fue mayor, con un promedio de 12 (10-15.2) mm.

En el análisis de regresión logística para para factores predictores de colecistitis aguda solo la presencia de adenopatía pericística tuvo significancia estadística (OR: 1.9; IC 95%: 1.2-3.2; $p = 0.008$). La presencia de adenopatía pericística tuvo una sensibilidad del 60.8%, especificidad del 90.9% y un área bajo la curva de 0.73.

Patología

En el resultado histopatológico se reportaron 11 (32.2%) piezas quirúrgicas con colecistitis aguda y 23 (67.7%) piezas con colecistitis crónica agudizada.

Discusión

Existen escenarios clínicos en donde no disponemos de herramientas diagnósticas adicionales que nos ayuden a confirmar o descartar patologías y de esta forma se retrasa o no se proporciona un tratamiento adecuado. Este es el caso en pacientes con sospecha clínica de colecistitis aguda, en quienes el US abdominal es el estudio de primera elección, pero, sin embargo, su precisión diagnóstica es tan solo del 67%⁷.

El diagnóstico de colecistitis aguda por los criterios de Tokio, los cuales incluyen un estudio de imagen con colelitiasis o colecistitis aguda, tiene una sensibilidad del 74%, especificidad del 62% y valor predictivo positivo del 80%¹. La ausencia de evidencia por imagen de litiasis vesicular o colecistitis aguda pone en duda el diagnóstico y, por ende, la realización de colecistectomía a pesar de la sospecha clínica.

El USE tiene una buena sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de patologías biliares, particularmente en microlitiasis y coledocolitiasis, incluso comparándolo con otros métodos diagnósticos con buena precisión como la colangiorresonancia⁸. Thorbøll, et al. realizaron un estudio similar al nuestro en donde evaluaron la utilidad del USE en 35 pacientes con dolor abdominal y US transabdominal normal, encontrando 18 (52.4%) con colelitiasis; en 15 de los 18 el diagnóstico se confirmó por cirugía y hasta el 87% tuvo remisión de síntomas después de 12 meses de seguimiento⁹.

Nuestro estudio tuvo como objetivo valorar la utilidad del USE en el escenario clínico mencionado. Todos los pacientes tuvieron un hallazgo histopatológico anormal, siendo la colecistitis crónica agudizada el más frecuente. Respecto al USE, debido a que no existen criterios establecidos por USE para el diagnóstico de colecistitis aguda, nosotros tomamos en cuenta los establecidos en

US abdominal; el 97% de los pacientes tuvieron litos en la vesícula biliar y el grosor de la pared vesicular fue de 4.1 ± 1.2 mm. En nuestro estudio la presencia de líquido perivesicular y el grosor de la pared no tuvieron asociación con el diagnóstico de colecistitis aguda, sin embargo, la presencia de adenopatías pericísticas se asoció con colecistitis aguda con una sensibilidad del 61%, una especificidad del 91% y un área bajo la curva de 0.73.

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio podemos mencionar que es una muestra pequeña, pero no existe otro estudio en la literatura que valore los posibles criterios en USE en el diagnóstico de colecistitis aguda; en segundo lugar se trata de un diseño retrospectivo, sin embargo, la elección de los pacientes posterior a estudios no concluyentes se realizó de forma prospectiva. Se requiere de un seguimiento a largo plazo de los pacientes que valore la remisión de síntomas con la colecistectomía y de esta forma la utilidad del USE específicamente en este escenario. Como se mencionó previamente, los criterios diagnósticos de colecistitis aguda son un conjunto de variables clínicas, laboratorio e imagen, por lo que para valorar la precisión diagnóstica del USE se requiere de un análisis compuesto con las otras variables, que se planea realizar en un futuro.

En conclusión, el USE puede ser una herramienta útil en pacientes con cuadro clínico sugerente de patología de origen vesicular y estudios de imagen no invasivo no concluyentes. La presencia de adenopatías pericísticas se asocian con colecistitis aguda comprobada en la pieza quirúrgica.

Bibliografía

1. Kimura Y, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gouma DJ, Garden OJ, et al. TG13 current terminology, etiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2013;20:8-23.
2. Lee YT, Chan FK, Leung WK, Chan HL, Wu JC, Yung MY, et al. Comparison of EUS and ERCP in the investigation with suspected biliary obstruction caused by choledocholithiasis: a randomized study. *Gastrointest Endosc.* 2008;67:660-8.
3. Petrov MS, Savides TJ. Systematic review of endoscopic ultrasonography versus endoscopic retrograde cholangiopancreatography for suspected choledocholithiasis. *Br J Surg.* 2009;96:967-74.
4. Ardengh JC, Malheiros CA, Rahal F, Pereira V, Gan AJ. Microlithiasis of the gallbladder: role of endoscopic ultrasonography in patients with idiopathic acute pancreatitis. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56:27-31.
5. Mohamadnejad M, Hashemi SJ, Zamani F, Baghai-Wadji M, Malekzadeh R, Eloubeidi MA. Utility of endoscopic ultrasound to diagnose remnant stones in symptomatic patients after cholecystectomy. *Endoscopy.* 2014;46:650-5.
6. del Pozo D, Tabernero S, Poves E, Sanz C, Beceiro I, Costero B, et al. Usefulness of endoscopic ultrasonography in the clinical suspicion of biliary disease. *Rev Esp Enferm Dig.* 2011;103:345-8.
7. Hwang H, Marsh I, Doyle J. Does ultrasonography accurately diagnose acute cholecystitis? Improving diagnostic accuracy based on a review at a regional hospital. *Can J Surg.* 2014;57:162-8.
8. Giljaca V, Gurusamy KS, Takwoingi Y. Endoscopic ultrasound versus magnetic resonance cholangiopancreatography for common bile duct stones. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2:CD011549.
9. Thorbøll J, Vilmann P, Jacobsen B, Hassan H. Endoscopic ultrasonography in detection of cholelithiasis in patients with biliary pain and negative transabdominal ultrasonography. *Scand J Gastroenterol.* 2004;39:267-9.