

## Valor del ultrasonido endoscópico en el diagnóstico de las lesiones subepiteliales del tracto gastrointestinal

Value of endoscopic ultrasound in diagnosis of subepithelial lesions of the gastrointestinal tract

Lisette Chao González<sup>1\*</sup>  
Yoandra Ester Torres Hernández<sup>1</sup>  
Lisset Barroso Márquez<sup>1</sup>  
Manuel Cepero Valdés<sup>2</sup>  
Manuel Cepero Nogueira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

\* Autor de correspondencia: Correo electrónico: [lchao@infomed.sld.cu](mailto:lchao@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** El ultrasonido endoscópico (USE) es el método de mayor valor y el que con más frecuencia se emplea en la evaluación de las lesiones subepiteliales del tracto digestivo, como lo han demostrado grandes estudios multicéntricos.

**Objetivo:** Describir la experiencia con el uso del ultrasonido endoscópico en el diagnóstico de las lesiones subepiteliales del tracto gastrointestinal.

**Método:** Se realizó un estudio descriptivo longitudinal prospectivo desde mayo 2016 hasta enero 2018 en el Centro de Investigaciones Médico Quirúrgicas (CIMEQ) de La Habana, Cuba. La muestra quedó conformada por un total de 26 pacientes en los que predominó el sexo femenino con edades comprendidas entre 43 y 80 años.

**Resultados:** La dispepsia fue el síntoma más reportado, así como los tumores del estroma gastrointestinal, seguido de los lipomas el diagnóstico más frecuente. En la mayoría de los pacientes se decidió una conducta quirúrgica.

**Conclusiones:** El ultrasonido endoscópico es un método seguro, de mínima invasión y nos permite decidir la conducta a seguir en la mayoría de los pacientes con lesiones subepiteliales.

**Palabras clave:** ultrasonido endoscópico; lesiones subepiteliales; tumores del estroma gastrointestinal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Endoscopic ultrasonography is the method of highest value and the most frequently used in the evaluation of subepithelial lesions of the digestive tract, as it has been shown in large multicenter studies.

**Objective:** To describe the experience gained in the use of endoscopic ultrasonography for the diagnosis of subepithelial lesions of the gastrointestinal tract.

**Method:** A prospective, longitudinal and descriptive study was conducted in the Center of Medical and Surgical Research of Havana from May 2016 to January 2018. The final sample was made up of 26 patients, mainly women, aged 43 to 80 years.

**Results:** Dyspepsia was the most reported symptom as well as the most frequent diagnosis was gastrointestinal stroma tumors followed by lipomas. Surgical treatment was decided to be applied in most of these patients.

**Conclusions:** The endoscopic ultrasonography is a safe, minimally invasive method that allows making decisions on the behavior to be followed in the treatment of most of the patients with subepithelial lesions.

Recibido: 27/10/2018

Aceptado: 12/11/2018

## INTRODUCCIÓN

El ultrasonido endoscópico (USE) es probablemente el avance más importante de la endoscopia gastrointestinal en los últimos veinte años.<sup>(1)</sup> Esta técnica combina en un solo instrumento las características del ultrasonido y la endoscopia digestiva usando un transductor de ultrasonido de alta frecuencia incorporado a la punta del videoendoscopio flexible. Se obtienen imágenes de alta resolución y se define adecuadamente la pared del esófago, estómago, el intestino y los órganos cercanos. Esto proporciona más información mediante la extensión de las imágenes locales y el crecimiento de los tumores gastrointestinales y pancreático biliares. De manera que este proceder constituye un desafío al ecoendoscopista para desarrollar habilidades que van más allá de la estructura interna del tracto gastrointestinal pues visualiza también los órganos y tejidos que se encuentran en las proximidades de la pared intestinal.<sup>(1,2)</sup>

Desde entonces, el USE es una valiosa modalidad endoscópica, pues se considera actualmente como el procedimiento de elección para la evaluación y manejo de las lesiones sólidas y quísticas del páncreas, la estadificación de tumores del esófago, estómago, hígado, páncreas, vesícula, vías biliares y recto, así como, en el manejo de las lesiones subepiteliales (LSE) del tracto gastrointestinal.<sup>(1,3,4)</sup>

Las LSE constituyen un hallazgo incidental en la mayoría de los casos. Algunas de estas tienen potencial maligno, por lo que es importante identificarlas para su manejo. El USE es el mejor método de imagen para caracterizar a este tipo de lesiones, porque puede delimitar su localización precisa dentro de la pared gastrointestinal y proporcionar información sobre sus características ultrasonográficas que orientan el diagnóstico diferencial. Además, si es necesario, permite la obtención de tejido para su análisis citológico, por lo que, basado en los hallazgos de la endosonografía, el médico puede decidir entre la vigilancia y la resección.<sup>(3,4)</sup>

Es imposible la diferenciación de las LSE del tracto gastrointestinal por endoscopia digestiva superior, autores internacionales plantean que la aplicación del USE es la técnica con mayor validez para diagnosticar este tipo de lesión, tomar muestra para citología y así llegar a un diagnóstico certero que evolucione a la conducta más favorable para el paciente. Por tal motivo, se consideró realizar un estudio para mostrar la utilidad de la técnica aplicada recientemente en el Hospital CIMEQ y describir la experiencia con el uso del ultrasonido endoscópico en el diagnóstico de las lesiones subepiteliales del tracto gastrointestinal.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo desde mayo 2016 hasta enero 2018 en el CIMEQ, La Habana, Cuba. El universo fueron todos los pacientes a los que se les realizó USE con sospecha de lesión subepitelial en tracto gastrointestinal por endoscopia superior, la muestra quedó conformada por 26 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

## RESULTADOS

El estudio quedó conformado por un total de 26 pacientes de los cuales 10 fueron del género masculino y 16 del femenino, con una edad promedio de 60 años, una mínima de 36 años y máxima de 80 años.

El síntoma más frecuente fue la dispepsia en 13 pacientes (50 %), seguidos por el dolor abdominal en 7 (27 %), la disfagia en 3 (11,5 %) y el sangrado digestivo en 3 (11,5 %) (**tabla 1**).

La localización más frecuente de las LSE fue el estómago en 21 (80 %) pacientes, 11 lesiones se hallaron en el antro y 10 hacia el cuerpo gástrico. Además, se observaron 3 lesiones en esófago (11,4 %), 1 en bulbo duodenal y 1 en recto (**tabla 2**).

Según los hallazgos ultrasonográficos la mayoría de las lesiones fueron hipocóicas 15 (57,7 %) correspondiéndose con la cuarta capa (muscular propia), 8 (30,7 %) lesiones eran hiperecóicas que corresponde con la tercera capa (submucosa) y 3 (11,6 %) lesiones anecoicas que impresionaban quísticas (**tabla 3**).

**Tabla 1** - Distribución de los pacientes según síntomas clínicos.

Síntomas clínicos	No.	%
Dispepsia	13	50
Dolor abdominal	7	27
Sangrado digestivo alto	3	11,5
Disfagia	3	11,5
Total	26	100

**Tabla 2** - Distribución de los pacientes según localización endoscópica.

Localización	No.	%
Esófago	3	11,4
Estómago	21	80,0
Bulbo duodenal	1	3,8
Recto	1	3,8
Total	26	100

**Tabla 3** - Distribución de los pacientes según características de la lesión por USE

Características de la lesión por USE	No.	%
Hipoecoica	15	57,7
Hiperecoica	8	30,7
Anecoica	3	11,6
Total	26	100

Se observaron 10 (38,4 %) lesiones menores de 2 cm, 11 (42,3 %) entre 2 y 5 cm de diámetro y solo 5 (19,3 %) tenían más de 5 cm (**tabla 4**).

La distribución de los pacientes según diagnóstico ultrasonográfico se observa en la **tabla 5**. Predominaron los GIST 17 (65,4 %) de los casos, seguido por los lipomas 6 (26,1 %) y los quistes esofágicos 3 (11,5 %).

**Tabla 4 -** Distribución de los pacientes según tamaño de la lesión por USE

Tamaño	No.	%
< 2 cm	10	38,3
2-5 cm	11	42,3
5 cm >	5	19,3
Total	26	100

**Tabla 5 -** Distribución de los pacientes según diagnóstico ultrasonográfico.

Diagnóstico	No.	%
GIST	17	65,4
Lipoma	6	23,1
Quistes	3	11,5
Total	26	100

Se realizaron 23 biopsias por aspiración por aguja fina; de ellas, 15 eran sugestivas de GIST, 5 lipomas y 3 quistes esofágicos.

En relación con la distribución de los pacientes según la conducta definitiva (**tabla 6**), en 15 pacientes se decidió el tratamiento quirúrgico: 14 pacientes con sospecha de GIST y otro con un gran lipoma gástrico. Un paciente se le indicó tratamiento endoscópico al que se le realizó resección mucosal que histológicamente fue un hamartoma. De los pacientes, 10 se mantienen en seguimiento endoscópico, 3 con diagnóstico por USE de GIST menor de 2 cm, 4 lipomas y 3 quistes esofágicos que fueron puncionados.

**Tabla 6 -** Distribución de los pacientes según conducta definitiva.

Conducta	No.	%
Quirúrgica	15	57,7
Resección mucosal endoscópica	1	3,8
Seguimiento	10	38,5
Total	26	100

## DISCUSIÓN

Una de las indicaciones clásicas para la USE es la investigación de posibles tumores subepiteliales, el diagnóstico diferencial, clasificación y seguimiento de estas lesiones.

Existen varias estrategias dependiendo de la localización de la lesión, tamaño, aspecto en la endoscopia y especialmente en la USE, además de las características del paciente (edad, existencia de enfermedades importantes y síntomas atribuibles a la lesión). La mayoría de los artículos revisados sobre el tema reportan que la edad promedio oscila alrededor de los 60 años teniendo en cuenta que este tipo de lesiones generalmente se diagnostican después de la cuarta década de la vida,<sup>(5,6,7)</sup> similares datos fueron reportados en esta investigación. Las LSE generalmente son resultados fortuitos detectados durante la endoscopia superior por otras razones como dispepsia y dolor abdominal. Estudios recientes han demostrado que el hallazgo de estos tumores es un indicador de calidad para la detección temprana del cáncer.<sup>(7)</sup>

En general, se considera que la mayoría de los tumores subepiteliales son asintomáticos y 60 % se ubica en el estómago, 30 % en esófago y 10 % en duodeno así lo plantean *Papanicolau* y *Jensen C* en estudios recientes.<sup>(8)</sup> La localización más frecuente en esta investigación fue el estómago, seguida del esófago, después el duodeno y recto como lo reporta la literatura revisada.

Con el advenimiento del USE se puede definir con certeza de que capa proviene la lesión, por su aspecto ecográfico (muy o poco hipoecogénico, transecoico, hiperecoico, anecoico) y por su posición en las diversas capas de la pared es posible predecir en determinados casos la naturaleza histológica del tumor con una sensibilidad tan alta como el 95 %; además de hacer el diagnóstico diferencial si este levantamiento no es una compresión extrínseca con una sensibilidad de 100 %.<sup>(1,3)</sup> Por esa razón fue posible en la investigación definir la capa afectada predominando las lesiones hipoecoicas que se corresponden con la 2<sup>da</sup> y 4<sup>ta</sup> capa de la pared, (muscular de la mucosa o muscular propia) seguida por las lesiones hiperecoicas que se corresponde con la 3<sup>ra</sup> capa (submucosa).

Cuando se analizaron los diagnósticos de los pacientes por USE predominó la sospecha de GIST (*gastrointestinal stromal tumor*), y denota una lesión cuyo conocimiento ha tenido un gran avance en los últimos años. Ellos pueden ser diferenciados de los leiomiomas por sus características inmunohistoquímicas y genéticas.<sup>(9,10)</sup>

Un estudio anatomopatológico reciente que examinó tejido archivado de tumores mesenquimatosos subepiteliales del tracto gastrointestinal antes clasificados como tumores del musculo liso (leiomiomas y leiomiomas) demostraron que, con la excepción de los tumores esofágicos, la mayoría de las lesiones fueron GIST.<sup>(11,12)</sup> De ahí la importancia de la definición de estas lesiones pues su presentación clínica varía mucho e incluye tumores benignos pequeños incidentales, tumores de pronóstico incierto, y en alto grado a tumores malignos con metástasis predominantemente hepáticas y peritoneales.

En sentido inverso, las metástasis a los ganglios linfáticos son muy raras. También se definieron 5 lipomas que son lesiones bien demarcadas, homogéneas en su totalidad, hiperecoicas intensas, localizadas en la tercera capa y generalmente existe buen acuerdo interobservador para diagnosticar esta lesión.<sup>(13)</sup> En relación con los quistes esofágicos, eran lesiones submucosas simples, redondeadas anaecoicas con un margen liso donde la BAAF por USE fue útil en el manejo diagnóstico y terapéutico.

El desarrollo de la BAAF y su acoplamiento a la endosonografía contribuyó decididamente al incremento de la popularidad de este examen. Además, se sabe que tiene un claro impacto sobre el manejo terapéutico de los pacientes por suministrar diagnóstico de tejido definitivo

de lesiones delineadas por la USE. Se considera un procedimiento seguro con baja tasa de complicaciones.<sup>(14,15,16,17)</sup> En esta investigación no se presentó ninguna complicación.

En relación con el tamaño de la lesión y su manejo terapéutico, en las lesiones pequeñas menores de 1 cm se intentan tomar biopsias durante la endoscopia, y si la ultrasonografía endoscópica no revela alteraciones sospechosas, suele realizarse el seguimiento habitualmente anual para determinar si se produce un aumento en el tamaño o en las características de la lesión que aconsejen su extirpación.<sup>(12)</sup>

Actualmente existen técnicas endoscópicas que permiten extraer en bloque lesiones del tubo digestivo de forma poco invasiva (mucosectomía, disección submucosa), y representan una alternativa para eliminar la lesión, además poder estudiarla completamente al microscopio, y así llegar a un diagnóstico.<sup>(18,19)</sup> El tratamiento de las lesiones entre 1 y 2 cm debe individualizarse, considerando las características de la lesión y del paciente. En las lesiones de más de 2 cm, el tratamiento recomendado es el quirúrgico, ya que el riesgo de que las lesiones sean malignas o progresen es mayor. El tratamiento quirúrgico puede realizarse frecuentemente con técnicas poco invasivas (cirugía laparoscópica), y puede ser suficiente con la extirpación de la lesión y la pared donde se aloja. Sin embargo, puede ser necesaria una intervención quirúrgica más amplia. Algunos pacientes con lesiones más agresivas y/o con afectación por la lesión en otros órganos, necesitan ser evaluados por un oncólogo y pudieran requerir tratamiento con fármacos quimioterápicos.<sup>(20)</sup>

## **CONCLUSIONES**

El ultrasonido endoscópico es un proceder útil en el diagnóstico de las lesiones subepiteliales.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Clinical applications of endoscopic ultrasonography in gastroenterology- state of the art 1993. Results of a consensus conference, Orlando, Florida, 19 January 1993. *Endoscopy*. 1993;25(5):358-66.
2. García B, Ibarra J, Sola A, Diumenjo M, Binia S, Fader E. Tumores del estroma gastrointestinal: Análisis de 40 casos. *Medicina (B. Aires)*. 2017;77:370-2.
3. Janssen J. Anatomía del USE longitudinal. En: Dietrich CF. *Ultrasonido Endoscópico. Atlas y Manual Introductorio*. Caracas: Amolca; 2009. p. 8-16.
4. Acosta Y, Lantigua O, Escaig R, Vega M. Gastrointestinal stromal tumor of gastric location. Case presentation. *Rev. Med*. 2017;39:781-90.
5. Chacaltana A, Zumaeta E, Larrea P, Chávez H, Vera A. Experiencia inicial en ecoendoscopia en el Hospital Edgardo Rebagliati, Lima, Perú. *Rev. Gastroenterol*. 2013;33(4):293-9.

6. Parra-Blanco A. Lesiones submucosas del tubo digestivo. *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2012;104(11):611-8.
7. Park CH, Kim B, Chung H, Lee H, Park JC, Shin SK, et al. Endoscopic quality indicators for esophagogastro duodenoscopy in gastric cáncer screening. *Dig Dis Sci.* 2015;60(1):38-46.
8. Papanicolau IS, Triantafyllou K, Kourikou A. Endoscopic ultrasonography for gastric submucosal lesions. *World J Gastrointest Endosc.* 2011;3(5):86-94.
9. Alonso M. Ecoendoscopia en la evaluación de las lesiones subepiteliales duodenales. *Rev Col Gastroenterol.* 2015;30:205-10.
10. Buscaglia J, Nagula S, Jayaraman V, Robbins D. Diagnostic yield and safety of jumbo biopsy fórceps in patients with subepitelial lesions of the upper and lower GI tract. *Gastrointest Endosc.* 2012;75:1147-52.
11. Keung EZ, Raut CP. Management of gastrointestinal stromal tumors. *Surg Clin North Am.* 2017;97:437-52.
12. Min YW, Park HN, Min BH. Preoperative predictive factors for gastrointestinal stromal tumors: Analysis of 375 surgically resected gastric subepithelial tumors. *J. Gastroenterol. Surg.* 2015;19:631-8.
13. Miettinen M, Sarlomo-Rikala M, Lasota J. Gastrointestinal stromal tumors: recent advances in understanding of their biology. *Hum Pathol.* 1999;30:1213-20.
14. De la Serna C, Peras I, Núñez H, Gil P, Díaz P, Vargas A. Biopsia incisional asistida por ecoendoscopia en el diagnóstico histológico de las lesiones subepiteliales gastrointestinales: Resultado de una cohorte prospectiva. *Endoscopy.* 2013;45:A101.
15. Schulz RT, Fabio LC, Franco MC, Siqueira SA, Sakai P, Maluf-Filho F. Predictive features for histology of gastric subepithelial lesions *Arq Gastroenterol.* 2017;54:11-5.
16. Mitsuhiro K, Yusuke K, Eiji M, Rikiya H, Toru K, Hiroshi Y, et al. Endoscopic ultrasonography diagnosis of subepithelial lesions. *Digestive Endoscopy.* 2017;29:431-43.
17. Lee M, Min BH, Lee H. Feasibility and diagnostic yield of endoscopic ultrasonography-guided fine needle biopsy with a new core biopsy needle device in patients with gastric subepithelial tumors. *Medicine.* 2015;94:1-7.
18. Cho JW. Korean ESD Study Group. Current guidelines in the management of upper gastrointestinal subepithelial tumors. *Clin Endosc.* 2016;49:235-40.
19. Song JH, Kim SG, Chung SJ, Kang HY, Yang SY, Kim YS. Risk of progression for incidental small subepithelial tumors in the upper gastrointestinal tract. *Endoscopy.* 2015;47:675-9.
20. Jeong G, Hoon K. Endoscopic Ultrasonography in the Diagnosis of Gastric Subepithelial Lesions. *Clin Endosc.* 2016;49:425-33.