

## Valor de la endosonografía en el diagnóstico de lesiones submucosas gástricas

Rodrigo Ponce De L.<sup>(1)</sup>, María Oñate P.<sup>(2)</sup>, Andrés Zavala P.<sup>(2)</sup>,  
Andrés Donoso M.<sup>(2)</sup> y Carlos Benavides C.<sup>(3)</sup>

### VALUE OF ENDOSCOPIC ULTRASONOGRAPHY FOR DIAGNOSIS OF SUBMUCOSAL GASTRIC LESIONS

*Endoscopic ultrasonography (EUS) is a useful tool in the study of gastrointestinal diseases. The aim was to estimate the value of EUS to establish the type, deep and extension of submucosal gastric lesions (SGL). The results of EUS studies of 7 patients with SGL were compared with the histological findings of the resected lesions. EUS suggested correctly the type of tumor in 5 cases, and the deep extension in 4 cases. We believe EUS may be useful in the diagnose, staging and defining the therapeutic choice of SGL.*

**Key words:** endoscopic ultrasonography, submucosal gastric lesions.

### Introducción

La endosonografía (ES) surgió en los años 80 como una herramienta imagenológica de utilidad para el estudio de enfermedades digestivas, como la litiasis biliar o pancreática, tumores y lesiones vasculares<sup>1</sup>. En manos de un operador entrenado, es eficaz para identificar las estructuras de la pared, de cada una de las porciones del tubo digestivo<sup>2-4</sup>. Se ha utilizado entre otros en el estudio preoperatorio, para etapificar cáncer de esófago<sup>1,5</sup>, y determinar indicaciones de cirugía en lesiones submucosas (LSM) del tracto digestivo<sup>5</sup>.

Otros estudios de imágenes como la radiografía con medio de contraste y la endoscopia, sólo son útiles cuando las LSM tienen expansión hacia el lumen gástrico, es por esto que estos exámenes no tienen una buena sensibili-

dad en el diagnóstico y caracterización de las LSM gástricas y de otros órganos<sup>1,3,6,7</sup>. Con la ES es posible definir el tamaño de las lesiones, diferenciar compresiones extrínsecas de LSM<sup>6-9</sup>, describir el patrón de crecimiento hacia adentro o afuera del lumen del órgano, distinguir capa de origen y orientar sobre la naturaleza del tumor basado en criterios bien establecidos, como el tamaño, la ecogenicidad y las características del margen de la lesión, los cuales permiten sospechar la presencia de malignidad<sup>6,8,10</sup>.

Este trabajo pretende analizar la capacidad de la ES para determinar el tipo, tamaño, profundidad y extensión de LSM gástricas, mediante la comparación de la descripción endosonográfica con los hallazgos histopatológicos de la pieza operatoria.

<sup>(1)</sup> Gastroenterólogo, Hospital Clínico San Borja Arriarán, Facultad de Medicina, división centro, Universidad de Chile.

<sup>(2)</sup> Internos, Escuela de Medicina, Universidad de Chile.

<sup>(3)</sup> Profesor Asistente de Cirugía. Hospital Clínico San Borja Arriarán. Facultad de Medicina, división centro, Universidad de Chile.

Recibido: 1-1-2006

Aceptado con correcciones: 6-9-2006

**Material y Método**

La ES se realizó mediante un equipo marca Olympus UM20 con transductor radial alter-nante de 7,5 y 12 MHZ. A los pacientes se les administró entre 400 y 500 cc de agua y se examinaron en decúbito lateral izquierdo, practicándose barridos con el transductor con balón dilatado con agua en el área de la LSM, obteniendo imágenes en video, midiendo sus diámetros y describiendo el patrón ultraso-nográfico y compromiso de profundidad del área tumoral.

**Tabla 1. Motivo de consulta de pacientes con LSM gástricas**

Caso	Sexo	Edad	Motivo de Consulta
1	F	51	Anorexia, Baja peso, meteorismo. Sin dolor
2	F	50	Epigastralgia, CEG, baja peso
3	F	49	Epigastralgia, HDA 4 episodios
4	F	43	Epigastralgia, HDA 1 episodio. Náuseas, vómitos
5	F	52	Dolor en flanco y FII
6	M	68	Astenia, HDA
7	F	39	Epigastralgia, pirosis

De un grupo de 21 pacientes con el diag-nóstico de LSM gástrica, estudiados entre los años 1996-2002 se seleccionaron 7 pacientes que fueron a resección quirúrgica. Se revisa-ron sus fichas clínicas en busca de los siguien-tes datos: 1). Síntomas que motivaron la con-sulta; 2). Diagnóstico endoscópico e histológico; 3). Informe de tomografía axial computada (TAC); 4). Cirugía realizada y 5). Diagnósti-cos histopatológicos de la pieza quirúrgica. Con estos datos se estudió la concordancia del diag-nóstico por ES y de anatomía patológica.

**Resultados**

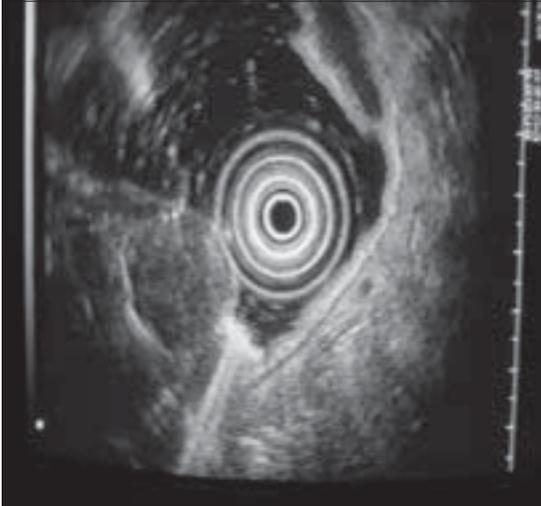
Se analizaron 7 pacientes, 6 mujeres y 1 hombre con una edad promedio de 50 años (rango 39-68). Los síntomas que motivaron la consulta se presentan en la Tabla 1, llama la atención que 3 pacientes presentaran como manifestación clínica una hemorragia digestiva alta.

En 6 pacientes la endoscopia informó ha-llazgos sugerentes de LSM. En 1 caso se in-formó un cáncer gástrico. En 5 enfermos se planteó una hipótesis endoscópica de la lesión (Tabla 2). Las biopsias endoscópicas mostra-ron: gastritis en 3 pacientes, leiomioma en 2 pacientes, carcinoide en 1 paciente y adeno-carcinoma indiferenciado gástrico en 1 paciente.

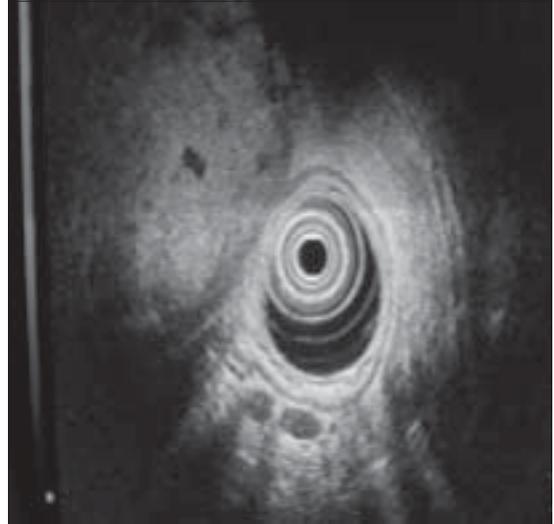
Se efectuó tomografía axial computada (TAC) en 6 pacientes, la que se informó como

**Tabla 2. Concordancia diagnóstica entre Endoscopia, ES y pieza quirúrgica**

Caso	Diagnóstico endoscópico	ES	Pieza quirúrgica
1	LSM- Carcinoide	Carcinoide	Carcinoide
2	LSM- Carcinoide Leiomiocarcinoma	Leiomiocarcinoma	Carcinoma neuroendocrino
3	LSM Ulcerada	Leiomioma	Tumor estromal muscular
4	LSM- Leiomioma	Leiomiocarcinoma	Leiomiocarcinoma
5	LSM- Leiomioma	Leiomioma	Leiomioma
6	Leiomioma Cáncer gástrico Bormann I	Leiomiocarcinoma	Leiomioma "intermedio"
7	LSM	GIST	GIST



**Figura 1.** Leiomiosarcoma de 4,5 cm que compromete la muscular propia.



**Figura 2.** Leiomiosarcoma de 10 cm que compromete la muscular propia.

normal en 3 de ellos. En 2 casos se describió una LSM, y en 1 una lesión polipoidea. Sólo en 1 caso la TAC planteó una lesión de origen muscular maligna.

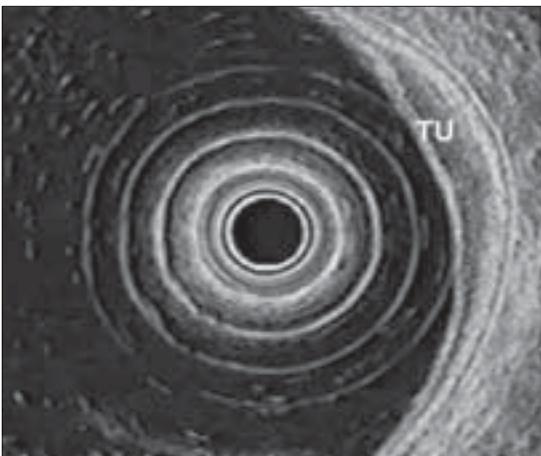
La ES diagnosticó en 2 casos leiomioma, en 1 carcinoide, en 3 leiomiosarcoma (Figuras 1 y 2), y en 1 tumor estromal (GIST). En cuanto a profundidad de la lesión, en 6 pacientes se informó compromiso hasta la capa muscular propia, y en 1 se describió compromiso submucoso (Figura 3) (Tabla 2).

En 3 casos se efectuó gastrectomía total,

en 2 gastrectomía subtotal, y resección parcial en los 2 restantes.

El estudio de las piezas resecaadas informó carcinoide en 2 casos, leiomioma en 2 casos, leiomiosarcoma en 2 casos y en 1 caso tumor intermedio, entre leiomioma y leiomiosarcoma.

Al estudiar la concordancia entre los hallazgos endosonográficos e histológicos, ésta fue correcta en cinco de los siete casos (Tabla 2), mientras que para definir compromiso de la pared, hubo concordancia en cuatro de los siete casos (Tabla 3).



**Figura 3.** Lesión Submucosa (LSM) Gástrica.

**Tabla 3. Diagnóstico de profundidad por ES y pieza quirúrgica**

Caso	ES	Pieza quirúrgica
1	Submucosa	Submucosa
2	Muscular propia	Submucosa
3	Submucosa	Muscular de la mucosa
4	Muscular propia	Serosa
5	Muscular propia	Muscular propia
6	Muscular propia	Muscular propia
7	Compromiso de las 4 capas	No informada

## Discusión

Los síntomas que motivaron la consulta: dolor, hemorragia digestiva alta y demás síntomas inespecíficos, son similares en los descritos en otros estudios<sup>3,6,11</sup>.

Si bien el tamaño de nuestra serie es pequeña todos los pacientes tuvieron confirmación histopatológica en la pieza reseçada, que permitió su comparación con el resultado de la ES. La coincidencia entre el diagnóstico planteado por la ES y la anatomía patológica es importante ya que se observó en 5 casos. Similares resultados se obtuvieron en cuanto a profundidad, la concordancia de la ES con los hallazgos quirúrgicos, ocurrió en 4 casos.

La toma de biopsias endoscópicas en las LSM presenta dificultades ya que la pinza no siempre alcanza a tomar tejido de las capas más profundas de la pared<sup>6</sup>, y por lo tanto la ES es de gran utilidad para tomar decisiones terapéuticas.

El diagnóstico de LSM se basa en su ubicación en las capas de la pared, el patrón ecográfico, y la morfología de la lesión. Generalmente, es fácil determinar la capa de origen de la lesión, aunque a veces pueden necesitarse estudios complementarios<sup>12,13</sup>.

Sobre la base de nuestros resultados y de la experiencia de otros centros, estimamos que la ES es una herramienta importante para definir el diagnóstico, etapificación y conducta terapéutica de las LSM. La escasez y costo de estos equipos, obliga a definir la ubicación y cobertura para el sistema público de salud y una adecuada formación de los profesionales endoscopistas.

## Resumen

La endosonografía (ES) es una herramienta útil en el estudio de patologías digestivas. Con el objetivo de evaluar la utilidad de la ES, en establecer el tipo, profundidad y extensión de lesiones submucosas (LSM) gástricas, se comparó la descripción endosonográfica de 7 pacientes con LSM gástricas,

con los hallazgos histopatológicos de las piezas operatorias reseçadas. Se observó concordancia en el tipo de tumor en 5 casos y en la profundidad de la lesión en 4 casos. La ES puede ayudar a definir el diagnóstico, etapificación y conducta terapéutica de las LSM.

**Palabras clave:** Endosonografía, lesiones submucosas gástricas.

## Bibliografía

- 1.- Allgayer H. Cost-Effectiveness of endoscopic ultrasonography in submucosal tumors. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1995; 5: 625-9.
- 2.- Strohm W, Classen M. Benign lesions of the upper GI tract by means of endoscopic ultrasonography. *Scand J Gastroenterol* 1986; 21: 41-6.
- 3.- Shen E, Arnott I, Plevris J, et al. Endoscopic ultrasonography in the diagnosis and management of suspected upper gastrointestinal submucosal tumors. *Br J Surg* 2002; 89: 231-5.
- 4.- Varas L, Maluenda M, Pou J, et al. The value of endoscopic ultrasonography in the study of submucosal tumors of the digestive tract. *Gastroenterol Hepatol* 1998; 21 (3): 121-4.
- 5.- Takada N, Higashino M, Osugi H, et al. Utility of endoscopic ultrasonography in assessing the indications for surgery of submucosal esophageal tumors. *Surg Endosc* 1999; 13: 228-30.
- 6.- Arguello L, Pellise M, Miquel R. Utilidad de la ultrasonografía endoscópica en la evaluación de los tumores submucosos y compresiones extrínsecas del tubo digestivo. *Gastroenterol Hepatol* 2002; 25 (1): 13-8.
- 7.- Rosch T. Endoscopic ultrasonography in upper gastrointestinal submucosal tumors: A literature review. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1995; 3: 609-13.
- 8.- Rosch T, Kapfer B, Will U, et al. Accuracy of endoscopic ultrasonography in upper gastrointestinal submucosal lesions: a prospective multicenter study. *Scand J Gastroenterol* 2002; 7: 856-62.
- 9.- Motoo Y, Okai T, Ohta H, et al. Endoscopic ultrasonography in the diagnosis of extraluminal compressions mimicking gastric submucosal tumors. *Endoscopy* 1994; 26 (2): 239-42.
- 10.- Kawamoto K, Yamada Y, Utsunomiya T, et al. Gastrointestinal Submucosal tumors. *Radiology* 1997; 205: 733-40.
- 11.- Choi Y, Oh S. Laparoscopy in the management of gastric submucosal tumors. *Surg Endosc* 2000; 14: 741-5.
- 12.- Berenstein E, Ghigliani M, Caro L, et al. Endoscopic ultrasonography in the diagnosis of submucosal tumors of the upper digestive tract. *Acta Gastroenterol Latinoam* 1998; 28 (1): 5-8.
- 13.- Yasuda K. The handbook of Endoscopic Ultrasonography in Digestive Tract. Submucosal lesions. Primera edición. 2000; pag: 45-53.