

ENDOSONOGRAFÍA EN LESIONES SUBEPITELIALES DEL TRACTO DIGESTIVO: DIAGNÓSTICO Y MANEJO ACTUALIZADO 2025



Las lesiones subepiteliales (LSE) constituyen un hallazgo relativamente frecuente en endoscopia, con una prevalencia estimada entre 0,3–1,4% en estudios endoscopia.⁽¹⁾ Su correcta caracterización tiene implicaciones que nos ayudan a ver pronóstico, riesgo de malignización, necesidad de vigilancia y las opciones terapéuticas. La Endosonografía (EUS) se ha consolidado como el método más preciso para definir la capa que estas lesiones comprometen, su ecogenicidad, márgenes, relación con estructuras vecinas y posibilidad de toma de muestra histológica.⁽²⁾ Incluso nos ayudan a ver si la lesión determinada como LSE, es más bien una compresión extrínseca.

Los avances recientes en EUS de alta frecuencia, elastografía, Doppler de alta sensibilidad, contraste ecoendoscópico (CE-EUS) y técnicas de resección endoscópica (ESD, STER, EFTR) han transformado el abordaje de estas lesiones.

En particular, el periodo 2023-2025 ha generado evidencia relevante, especialmente en GIST y otras lesiones subepiteliales.

La capa de origen es muy importante, porque de ella depende mucho las células originarias y el tipo de tumor.

- **CAPA 1** epitelio superficial o mucosa → quistes mucosos o artefactos.
- **CAPA 2** muscularis de la mucosa → hemangiomas, leiomiomas superficiales, GIST.
- **CAPA 3** submucosa → lipomas (hiperecoicos), tumores de células granulares, quistes.
- **CAPA 4** muscular propia → GIST, leiomiomas, schwannomas; la capa más relevante.
- **CAPA 5** serosa o estructuras extrínsecas → compresiones externas (bazo, páncreas, vasos, riñón, hígado).

La EUS es el estándar para identificar la capa con una precisión >90%.⁽³⁾

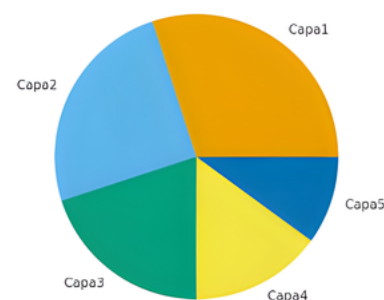


Figura 2: distribución en frecuencia de las LSE de acuerdo a las capas de los órganos (1-5).

CLASIFICACIÓN GENERAL DE LAS LESIONES SUBEPITELIALES

Según la capa ecográfica de origen (EUS)



Figura 1: Muestra las diferentes capas del tracto digestivo en su pared. Es de anotarse que el esófago intra torácico y el recto por debajo de la reflexión peritoneal, no tienen Serosa.

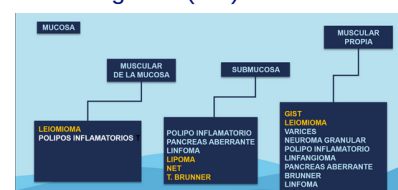


Figura 3: Distribución de los tipos de lesiones de acuerdo a la capa de compromiso.

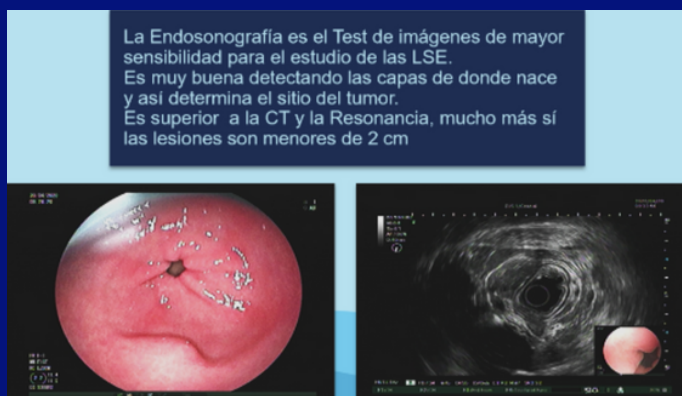


Figura 4: Muestra a la derecha una EUS radial con una lesión de la segunda capa que es pequeña y fácilmente clasificable por este método.

ROL ACTUAL DE LA EUS EN EL DIAGNÓSTICO DE LSE

Precisión diagnóstica

En un Meta-análisis del 2024 de Ryou et al, publicado en Endoscopic Ultrasound, se mostró que la EUS tiene una sensibilidad del 92% para determinar la capas de origen, del 85% para diferenciar tumores mesenquimales y del 78% para predecir malignidad en GIST, cuando se combinan criterios morfológicos más CE-EUS (EUS contrastada) ⁽⁴⁾.

La elastografía por EUS permite diferenciar lesiones con base en la rigidez. Existe elastografía cualitativa y cuantitativa. En la forma cualitativa se ven los colores, siendo el azul significativo como de un tejido duro o rígido, el verde de una zona blanda y la combinación de algo heterogéneo la mezcla de azul y de verde. En la cuantitativa se mide el índice de rigidez o STRAIN RADIO (SR). En el GIST este está entre 3 y 8. Se dice que los tumores de alto riesgo están por encima de 7 y los de bajo riesgo por debajo de 3. En general a la luz de interpretarla y que sea de ayuda, podríamos decir que una lesión mayor de 2 cm y con un SR mayor de 3, debería ir a biopsia con FNB.

CRITERIOS MORFOLÓGICOS RELEVANTES

Importantes para pensar o no en tendencia o presencia de malignidad. Estos se acomodan más a los GIST, y son:

Tamaño >2 cm: es uno de los predictores más fuertes. Antes teníamos una medida más grande, pero en los últimos dos años este es el tamaño que sugiere posibilidad de malignidad (4-6).

Bordes irregulares: Sugiere crecimiento infiltrativo y de alto riesgo sobre todo en GIST(14).

Heterogenicidad: Se refiere a áreas hipo e hiperecoicas, necrosis o degeneración. Para Vadararajulu esto es un marcador de agresividad (19).

Presencia de quistes internos: son áreas anecoicas intra lesionales que son de necrosis, degeneración del quiste o cavitaciones, son más de tendencia benigna. Se ve más en lesiones de mas de 20 mm (1-13).

Calcificaciones o ulceración de la mucosa suprayacente: son de actividad tumoral maligna. Es un marcador importante en los GIST gástricos y las calcificaciones igual (12-14-16).

ELASTOGRAFÍA (EUS-EG)

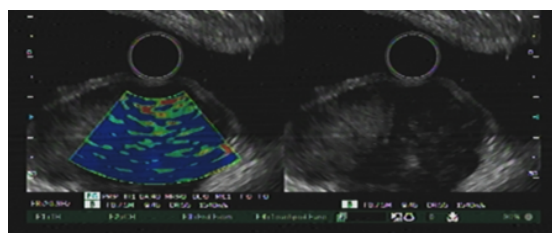


Figura 5 : Elastografía en una lesión de GIST gástrico. Se ven muy bien los colores y cualitativamente podemos decir que es una lesión con predominio de dureza y áreas de heterogeneidad más blandas.

TÉCNICAS DE MUESTREO EN LESIONES SUBEPITELIALES (2025)

FNA vs FNB

La literatura 2023–2025 es contundente: FNB supera a FNA en sensibilidad y precisión para LSE.

- Sensibilidad : 92% FNB vs 72% FNA.
- Diagnóstico de GIST: 88% vs 62%.⁽⁷⁾

MUESTREO GUIADO POR ELASTOGRAFÍA Y CE-EUS

Muchas veces debería realizarse elastografía ya que Optimiza el sitio de punción y aumenta aporte de tejido viable. La Serie de Lyon 2023–2024 reportó mejora del 15% en la adquisición de muestras con esta ayuda.⁽⁸⁾

Muchos países no tienen el contraste IV y por lo tanto se reporta su uso importante para los que lo tengan.

El riesgo global de complicaciones en la punción es bajo (<1%), destacándose sangrado leve y perforación excepcional.⁽⁹⁾

CONTRASTE ECOENDOSCÓPICO (CE-EUS)

Se ha ido volviendo muy importante, y antes de describirlo debemos hablar de el Wash out. Esto significa que al aplicar coloración a un tejido la fase arterial capta inmediatamente el medio, pero bajo el efecto descrito, este desaparece mas rápido en relación al tejido circundante, lo que habla de anormalidad en la vascularización. Así se ven los principales tipos de LSE (5-6-8):

- GIST: hiperrealce arterial + wash-out precoz.
- Schwannoma: realce homogéneo sin wash-out.
- Leiomioma: realce moderado, estable.

Un estudio prospectivo multicéntrico de 2024 (Molina-Infante et al.) mostró incremento del 12–18% en precisión diagnóstica cuando se agrega CE-EUS a EUS convencional.⁽⁶⁾

CARACTERÍSTICAS ECOGRÁFICAS ESPECÍFICAS POR TIPO TUMORAL

LIPOMA

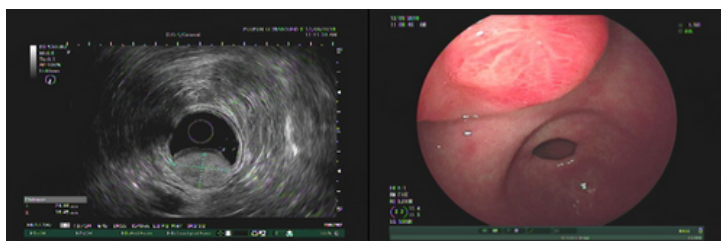


Figura 6: Lipoma en estomago: Se ve en la endoscopia macroscópicamente de coloración amarillenta, liso. Signo de la almohadilla positivo. En la EUS se ve claramente una lesión hiperecoida de la tercera capa. No se ven signos de malignidad.

Es de la Capa 3, con hiperecogenicidad, bordes nítidos. No requiere biopsia ni vigilancia. La EUS más la clínica dan diagnóstico definitivo en >95%.⁽¹⁰⁾

TUMOR DE CÉLULAS GRANULARES (TCG)

- Submucoso (3ra ecocapa), isoecoico, homogéneo.
- Riesgo <2% de malignidad.
- Vigilancia anual si <1 cm; considerar resección si >2 cm.⁽¹¹⁾

LEIOMIOMA

- Comprometes la Muscular propia, o muscular de la mucosa es hipoecoico homogéneo. Es más frecuente en el esófago.
- Generalmente asintomático; resección si hay síntomas o el crecimiento es grande.⁽¹²⁾

SCHWANNOMA

Es de la capa 4 capa, hipoecoico homogéneo, halo hipoecoico periférico característico.

- CE-EUS con realce homogéneo persistente.
- Baja agresividad.⁽¹³⁾

GIST (TUMOR DEL ESTROMA GASTROINTESTINAL)

Hallazgos EUS clave



Figura 7: Lesión de la IV capa, en la cual se ven unas zonas de degeneración, señaladas por la flecha. Los GIST son Hipoecoicos, a veces heterogéneos, pueden o no tener bordes irregulares, quistes internos, o vascularidad intensa. El Tamaño >2 cm incrementa riesgo de malignidad.⁽¹⁴⁾

SCORE DE PREDICCIÓN DE MALIGNIDAD EN GIST BASADO EN EUS. (15)

El score publicado por Cho JW, et al. Gut. 2024, integra cinco variables morfológicas observadas por endosonografía, que se correlacionan con alto riesgo mitótico y comportamiento maligno. Cada criterio suma puntos, y el puntaje total clasifica el riesgo.

TAMAÑO TUMORAL

- 2–3 cm → 1 punto
- 3–5 cm → 2 puntos
- >5 cm → 3 puntos

El tamaño es el predictor individual más fuerte del score.

BORDES IRREGULARES O LOBULADOS → 1 PUNTO

La irregularidad se correlaciona con patrón infiltrativo y pérdida de cápsula pseudotumoral.

HETEROGENEIDAD INTERNA → 1 PUNTO

Presencia de zonas hipo e hiperecogénicas que indican necrosis, hemorragia o degeneración.

QUISTES INTRALESIONALES → 1 PUNTO

Marcador consistente de tumores de riesgo intermedio o alto.

CALCIFICACIONES O ULCERACIÓN DE MUCOSA → 1 PUNTO

Signo de cronicidad y agresividad tumoral.

PUNTAJE TOTAL Y SU SIGNIFICADO

Puntaje total	Riesgo de malignidad	Conducta recomendada
0–1 puntos	Muy bajo	Vigilancia EUS periódica
2–3 puntos	Riesgo intermedio	Considerar FNB o resección según localización
≥ 4 puntos	Alto riesgo	Resección indicada (endoscópica o quirúrgica)

RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DEL SCORE

- Sensibilidad: 84–89%
- Especificidad: 72–78%

Mejora significativamente la capacidad discriminativa respecto a usar un solo criterio aislado.

El score fue validado en cohortes de Asia y Europa, y se propone como herramienta estandarizada para estratificación preoperatoria (15)

INDICACIONES DE RESECCIÓN

- > 2 cm
- Crecimiento significativo
- Sospecha de alto riesgo
- Síntomas
- Preferencia del paciente

TERAPIA

- ESD, STER y EFTR para lesiones 1–3 cm en manos expertas (riesgo de fuga 3–6%).
- Cirugía laparoscópica en lesiones >3–4 cm.⁽¹⁶⁾
- TKI (imatinib, avapritinib) si alto riesgo y resección quirúrgica contraindicada o mutaciones específicas.

TUMORES NEUROENDOCRINOS (NETS) SUBEPITELIALES

Se ven como áreas hipoeoicas de la 2 o 3 eco capa, son regulares, la submucosa puede verse engrosada.



Figura 8: lesión tipo NET gástrico, que se ve claramente en la EUS.

- Hipervascularidad prominente en CE-EUS. Es en este tipo de tumores donde más se usan las coloraciones.
- EUS define tamaño y compromiso muscular (clave para T1 vs T2).⁽¹⁷⁾
- Resección endoscópica si <10 mm sin invasión muscular; cirugía si >20 mm.

LSE EXTRAMURALES

- Bazo
- Vasos esplénicos
- Lóbulo hepático izquierdo.
- Vesícula biliar
- Colon
- Páncreas



Además las lesiones patológicas como tumores, abscesos, pseudoquistes pancreáticos, quiste renal, leiomiomas uterinos, aneurismas y adenopatías pueden algunas veces ser identificadas como compresiones extrínsecas en el estómago.

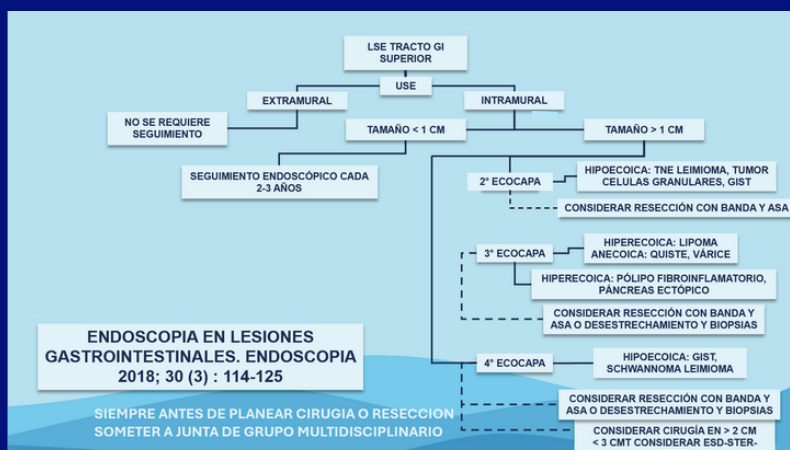
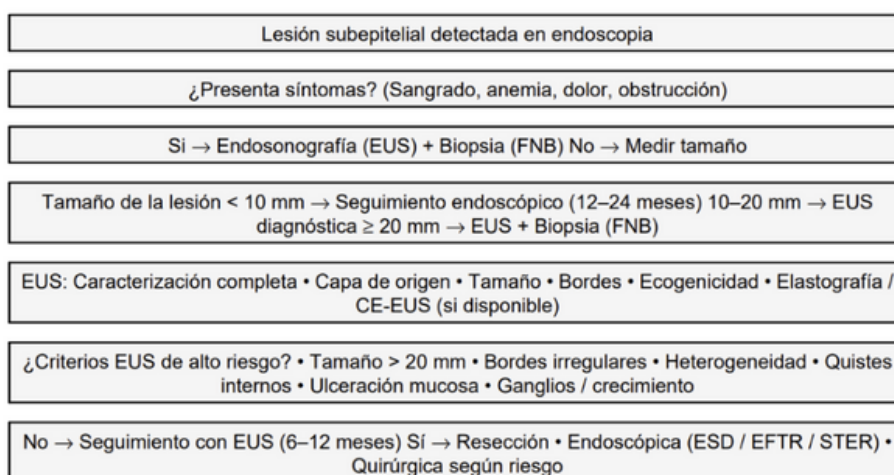
LESIONES EXTRÍNSECAS QUE SIMULAN LSE

RECONOCER COMPRESIONES POR:

- Páncreas (antro)
- Arteria esplénica
- Bazo
- Quistes mediastínicos

EUS evita resecciones innecesarias.⁽¹⁸⁾

Algoritmo 2025 – Manejo de Lesiones Subepiteliales (LSE)



1. Endoscopia identifica LSE >5 mm
2. EUS para definir capa + patrón
3. Según hallazgos:
 - Lipoma / quiste → No biopsia / no seguimiento
 - Capa 4 <2 cm sin datos de riesgo → vigilancia 6–12 meses
 - Capa 4 >2 cm o criterios de riesgo → FNB
 - Diagnóstico confirmado
 - Leiomioma pequeño → vigilancia
 - Schwannoma → resección selectiva
 - GIST <3 cm → ESD/STER/EFTR
 - GIST >3–4 cm → cirugía
 - NET según tamaño/ecoendoscopia

PUNTOS CLAVE 2025

- La EUS + CE-EUS + elastografía es el trípode más preciso en lesiones de la Capa 4.
- FNB es la técnica de muestreo estándar.
- GIST > 2 cm pueden ser manejados por endoscopia avanzada en centros expertos.
- La EUS reduce cirugías innecesarias hasta en 60%.⁽¹⁹⁾

BIBLIOGRAFÍA

- Hwang JH, et al. Gastrointest Endosc. 2023.
- Jenssen C, et al. Endoscopy. 2024.
- Papanikolaou IS, et al. Dig Dis Sci. 2023.
- Ryou MK, et al. Endosc Ultrasound. 2024.
- Fusaroli P, et al. Gastrointest Endosc. 2023.
- Molina-Infante J, et al. Gut. 2024.
- Dumonceau JM, et al. ESGE Guidelines 2024.
- Palazzo M, et al. Endosc Int Open. 2024.
- Polkowski M, et al. EUS Journal. 2023.
- Lee HS, et al. J Clin Gastroenterol. 2023.
- Papachristou GI, et al. Clin Gastroenterol Hepatol. 2024.
- Nishida T, et al. Gastric Cancer. 2024.
- Okai T, et al. Endoscopy. 2023.
- Kim GH, et al. Dig Endosc. 2024.
- Cho JW, et al. Gut. 2024.
- Inoue H, et al. Endoscopy. 2023–2024.
- Capurso G, et al. Neuroendocrinology. 2024.
- Fernández-Esparrach G, et al. Endosc Ultrasound. 2023.
- Varadarajulu S, et al. Clin Gastroenterol Hepatol. 2024.
- Kim GH et al. Clin Gastroenterol Hepatol 2025;23(1):112-121
- Polkowski M, et al. Endoscopic Ultrasound – guided diagnosis and management of subepithelial lesions: ESGE Guideline. Endoscopy 2022; 54:422-429.

VIDEOS DEL MES

GIST PUNCION

<https://qr.fy.io/p/UCWG8Z5smY>



NET RECTAL - EUS Y RESECCION

https://qr.fy.io/p/_fMrOosEJa



EUS RADIAL EN EL DIAGNOSTICO DE GIST GIST GIGANTE QUIRURGICO

<https://qr.fy.io/p/ZH6iqPv24o>



<https://qr.fy.io/p/YJOT31GVgn>



**ELUXEO 8000
SYSTEM**

ARTÍCULO DEL MES

Endosonografía en lesiones subepiteliales: actualización 2025

Esta es una de las referencias consultadas. El artículo es un compendio de guías y artículos en el tema.

Polkowski M, et al, Endoscopic Ultrasound – guided diagnosis and management of subepithelial lesions : ESGE Guideline. Endoscopy 2022; 54:422-429.

Las lesiones subepiteliales del tracto digestivo requieren un enfoque sistemático que combine endoscopia, endosonografía (EUS) y, cuando corresponde, muestreo histológico. Las innovaciones recientes como el contraste ecoendoscópico (CE-EUS), la elastografía (EUS-EG) y las agujas FNB de última generación han mejorado de manera significativa la precisión diagnóstica, especialmente en tumores de la muscular propia como los GIST, leiomiomas y schwannomas.

La EUS permite determinar con precisión la capa de origen (>90%), un aspecto crucial para la estratificación del riesgo. Los criterios morfológicos como son el tamaño, los bordes, heterogeneidad, quistes internos, ulceración, siguen siendo los pilares para predecir agresividad. El CE-EUS añade valor al diferenciar patrones de realce específicos: hiperrealce arterial con wash-out en GIST, realce homogéneo en schwannomas y realce moderado estable en leiomiomas.

El muestreo histológico mediante FNB ofrece tasas superiores de adecuación diagnóstica (>90%) frente a FNA, consolidándose como el método ideal en lesiones >2 cm o con sospecha de alto riesgo. El manejo depende de características individuales: vigilancia para lesiones benignas pequeñas, resección endoscópica para GIST >2 cm o tumores neuroendocrinos confinados, y cirugía para lesiones mayores o de riesgo elevado.

En conjunto, la EUS en 2025 se posiciona como la herramienta más completa y precisa para la evaluación de LSE, optimizando resultados y reduciendo intervenciones innecesarias. Su papel seguirá expandiéndose con nuevas técnicas de imagen y abordajes mínimamente invasivos.