

Hallazgos ecoendoscópicos: experiencia del Servicio de Gastroenterología Dr. Simón Beker del Hospital General del Oeste

Pedro Pablo Sivira Herrera , Antonio José Zapata Borges , Carlos Gabriel Anchundia Pico 

Autor de Correspondencia: Antonio José Zapata Borges Correo Electrónico: zapata.jose16@gmail.com

Afiliación

Resumen

Introducción: La ecoendoscopia también denominada endosonografía permite la evaluación precisa de órganos como el páncreas, vías biliares, pared gastrointestinal y estructuras ganglionares mediastinales o abdominales, es un procedimiento especializado en diagnóstico y terapéutica en gastroenterología. El objetivo de esta investigación es describir los hallazgos ecoendoscópicos destacando su utilidad en la detección y caracterización de diversas patologías digestivas.

Pacientes y Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. Muestreo intencional no probabilístico de 158 pacientes, 62 Femenino y 96 Masculino. Se realizó estudios ecoendoscópicos por médicos gastroenterólogos participantes del curso de Ampliación bajo supervisión de gastroenterólogos especialistas. **Resultados:** Predominio sexo masculino (60,76%). Patologías diagnosticadas y caracterizadas: Tumores malignos de páncreas y vías biliares (58,86%). Quistes de cabeza de páncreas (15,18%). Lesiones subepiteliales (12,02%). Hiperplasia papila mucinosa del páncreas (7,59%). Cáncer de vesícula (3,80%). Tumor de esófago (1,27%). Hepatocarcinoma (0,63%). Carcinoma de ovario de alto grado (0,63%). **Conclusiones:** La ecoendoscopia permite el diagnóstico con alta precisión de diversas patologías del tracto digestivo y de estructuras adyacentes, incluso sin manifestaciones clínicas evidentes y en estadios iniciales. Es una herramienta terapéutica mínimamente invasiva de elevada eficacia. Su aplicación clínica permite intervenciones más oportunas, optimiza la planificación terapéutica y favorece un seguimiento individualizado y más eficiente de los pacientes.

Palabras clave: Endosonografía. Páncreas. Vía Biliar. Tracto gastrointestinal. Carcinoma hepatocelular. Tumor maligno.

Echoendoscopic findings: experience of the Dr. Simón Beker Gastroenterology Service of the Hospital General del Oeste

Abstract

Introduction: Endoscopic ultrasound (EUS) enables precise evaluation of the pancreas, biliary tract, gastrointestinal wall, and mediastinal or abdominal lymph nodes. It is both a specialized diagnostic and therapeutic procedure in gastroenterology. **Objective:** To describe echoendoscopic findings and highlight their usefulness in the detection and characterization of various digestive pathologies. **Patients and Methods:** We conducted a descriptive, retrospective, cross-sectional study using purposive non-probabilistic sampling. A total of 158 patients were included (62 women and 96 men). EUS examinations were performed by gastroenterologists enrolled in an advanced training program, under the supervision of specialist gastroenterologists. **Results:** Most patients were male (60.76%). The main diagnosed and characterized pathologies were malignant tumors of the pancreas and biliary tract (58.86%), pancreatic head cysts (15.18%), subepithelial lesions (12.02%), mucinous papillary hyperplasia of the pancreas (7.59%), gallbladder cancer (3.80%), esophageal tumor (1.27%), hepatocellular carcinoma (0.63%), and high-grade ovarian carcinoma (0.63%). **Conclusions:** EUS provides highly accurate diagnosis of digestive tract and adjacent pathologies, even in early stages and in the absence of obvious clinical manifestations. It is a highly effective, minimally invasive tool for both diagnosis and therapy. Its clinical application enables earlier interventions, optimizes treatment planning, and supports individualized, more efficient patient follow-up.

Keywords: Endosonography. Pancreas. Biliary tract. Gastrointestinal tract. Gastroenterology. Hepatocellular carcinoma. Malignant tumor.

Introducción

La ecoendoscopia es una herramienta diagnóstica y terapéutica de gran valor en la gastroenterología moderna, especialmente en la evaluación de estructuras difíciles de abordar mediante técnicas convencionales de imagen. Desde sus inicios ha tenido un vertiginoso desarrollo, convirtiéndose hoy en día en una de las técnicas endoscópicas de mayor aplicación en la resolución de retos diagnósticos y terapéuticos en el tracto gastrointestinal y biliopancreático.¹ El ecoendoscopio extiende su aplicación

al estudio de glándulas anexas y órganos extragastrointestinales.

La ecoendoscopia es un examen que combina las imágenes endoscópicas y ecográficas con el fin de evaluar las lesiones que se encuentran no solo en la pared del tracto gastrointestinal (GI) sino también alrededor del mismo. La precisión diagnóstica por ecografía endoscópica (EUS) es superior a la tomografía computarizada y la resonancia magnética.² Su capacidad para combinar la visualización endoscópica directa con imágenes ecográficas de alta resolución permite una aproximación precisa a órganos como el páncreas, las vías biliares, la pared gastrointestinal

Cómo citar este artículo: Sivira Herrera PP, Zapata Borges AJ, Anchundia Pico CG. Hallazgos ecoendoscópicos: experiencia del Servicio de Gastroenterología Dr. Simón Beker del Hospital General del Oeste. Rev Gen. 2025;78(4):200-208. doi:10.61155/gen.v79i4.745.

y estructuras ganglionares mediastinales o abdominales, es una técnica que ha revolucionado el diagnóstico y tratamiento de dolencias referidas al tracto gastro-intestinal, principalmente en el manejo de patologías del páncreas.

Las guías de la ESGE recomiendan la EUS como la mejor herramienta para caracterizar las lesiones subepiteliales (tamaño, ubicación, capa de origen, ecogenicidad, forma y vascularización).³

Las indicaciones de uso de ultrasonido endoscópico en el tracto gastrointestinal son: Tracto digestivo alto: Estadificación de tumores malignos digestivos, incluido el linfoma, diagnóstico diferencial de las lesiones submucosas vs. compresión extrínseca, etiología de los pliegues gástricos gigantes, etiología de las estenosis de boca anastomótica, hipertensión portal. Aplicaciones anorrectales: estadificación cáncer de recto, evaluación de los esfínteres anales (p.ej: incontinencia anal). Tracto digestivo bajo: Diagnóstico diferencial de las lesiones submucosas del colon, diagnóstico de recidiva extraluminal, estadificación del cáncer de colon. Sistema biliopancreático: Estadificación de tumores biliopancreático, diagnóstico de masas pancreáticas, diagnóstico de coledocolitiasis, localización de tumores neuroendócrinos, estudio de pseudoquistes. Intervencionismo: Punción aspiración con aguja fina de adenopatías, masas pancreáticas y otras, drenaje de colecciones líquidas, neurólisis del plexo celíaco, inyección de corticoides, toxina botulínica y agentes antitumorales. Otras: Modificada de Brugge WR. PAAF: punción aspiración con aguja fina. CE compresiones extrínsecas. Estadificación de neoplasias.⁴

La ecoendoscopia es un procedimiento altamente especializado, su valor no solo radica en la calidad del diagnóstico en el estudio de las lesiones del páncreas, recto, esófago, estómago, sino también como herramienta mínimamente invasiva para procedimientos terapéuticos, como la toma de biopsias por aspiración con aguja fina (FNA- FNB), drenajes o colocación de prótesis.

Para su empleo adecuado y preciso es fundamental una formación especializada y continua en la conducción de los procesos de la técnica de uso y manejo del equipo empleado e ir perfeccionando este procedimiento para garantizar su adecuada y oportuna utilización.

En el Hospital General del Oeste, se desarrolla el Curso de Ampliación "Ultrasonido Endoscópico", donde el participante encuentra un entorno real y controlado para realizar estudios ecoendoscópicos en consulta externa en el servicio de Gastroenterología, integrando los conocimientos teóricos con la práctica clínica, diagnosticando, caracterizando y tratando una diversidad de patologías digestivas.

La sistematización y registro de los hallazgos obtenidos durante este proceso documentan la experiencia formativa de los profesionales participantes, promueve la

retroalimentación clínica y fortalece la evidencia institucional sobre la eficacia y aplicabilidad del ecoendoscopio en la consulta externa, como una herramienta diagnóstica y terapéutica en la atención de patologías gastrointestinales y extragastrointestinales.

El objetivo de esta investigación es describir los hallazgos ecoendoscópicos destacando su utilidad en la detección y caracterización de diversas patologías digestivas

Método

Estudio con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel descriptivo, tipo retrospectivo de corte transversal. La población la conformó 196 pacientes que acudieron a consulta externa de ultrasonido endoscópico en el Servicio de Gastroenterología "Simón Beker" del Hospital General del Oeste. Cada paciente autorizó mediante consentimiento informado la realización de la ecoendoscopia así como el uso de los resultados con fines académicos e investigativos. El desarrollo de este estudio se ajusta a los principios éticos establecidos en la declaración de Helsinki de 1964 (revisada en 1975, 1983 y 1989). Este estudio está sujeto a los principios de respeto por la dignidad y los derechos de los pacientes. atendiendo al principio de confidencialidad, los datos son manejados únicamente para asuntos inherentes al estudio en cuestión, garantizando el secreto profesional.

La selección de la muestra a partir de la población fue de manera intencional no probabilística, determinado por los estudios ecoendoscópicos realizados por médicos gastroenterólogos participantes del Curso de Ampliación en Ultrasonido Endoscópico bajo supervisión de gastroenterólogos especialistas en el área. La muestra quedó conformada por 158 pacientes, representando el 80,61% de la población. Del sexo Femenino 62 pacientes y del sexo masculino 96 pacientes. Estos estudios se realizaron en el periodo enero 2024 a enero 2025.

Todos los procedimientos fueron realizados en el Servicio de Gastroenterología "Simón Beker", con estricta supervisión y seguimiento, empleando un equipo Olympus lineal GIF160 con Doppler color.

La información se obtuvo de revisión de las historias clínicas de los pacientes. Para cada caso, se documentaron los datos en un instrumento que se diseñó para hacer los registros clínicos relevantes: Hallazgos, diagnóstico y caracterización de cada patología.

Los datos recolectados fueron sistematizados en una base de datos electrónica. Para el análisis de los resultados se empleó la estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y porcentajes. A las variables cuantitativas se calculó rango e intervalos de edad. La información se organizó por intervalo de edad, sexo y tipo de hallazgo.

Resultados

La muestra del estudio estuvo conformada por 158 pacientes, edad comprendida entre 34 y 70 años, sexo masculino (60,76%), con 96 casos. Femenino (39,24%), 62 casos. La mayor frecuencia está ubicada en el intervalo 45 – 55 años, conformada por 92 pacientes (58,23%), 50 femenino (31,65%) y 42 masculino (26,58%).

El intervalo con menor edad es el 34 - 44 años, conformada por 13 pacientes (8,23%), 7 femenino (4,43%) y 6 masculinos (3,8%), con mayor edad el intervalo de 66 -75 años, 11 pacientes masculino (6,96%) (**Tabla 1**).

Tabla 1. Caracterización de la Muestra por edad, sexo, frecuencia y porcentaje

| Variables | Sexo Fem. | | Sex. Masc | | Total | |
|-----------------|-----------|-------|-----------|-------|------------|------------|
| | Frec. | % | Frec | % | Frec | % |
| Edad (años) | | | | | | |
| 34 -44 | 7 | 4,43 | 6 | 3,8 | 13 | 8,23 |
| 45 -55 | 50 | 31,65 | 42 | 26,58 | 92 | 58,23 |
| 56 -65 | 5 | 3,17 | 37 | 23,42 | 42 | 26,58 |
| 66 - 75 | | | 11 | 6,96 | 11 | 6,96 |
| Femenino | 62 | 39,24 | | | | |
| Masculino | | | 96 | 60,76 | | |
| Total frec. y % | | | | | 158 | 100 |

Con la ecoendoscopia se diagnosticó 139 casos (81,63%) de patologías del páncreas y vías biliares, 93 casos (58,86%) de tumores malignos, siendo el “Adenocarcinoma cabeza de páncreas” el más prevalente con un total de 50 casos (31,65%) la mayor frecuencia de esta patología se encuentra en el sexo masculino con 38 casos (24,06%) y sexo femenino 12 casos (7,59%).

En el intervalo de 45 – 55 años su ubican 20 pacientes (34,48%), 12 femeninos (7,59%) y 8 masculinos (5,06%). En el intervalo de 56 – 65 años también se ubican 20 casos (34,48 %) solamente con pacientes del sexo masculino. En el intervalo 66 – 75 años se encuentran 10 pacientes (6,32%) solo sexo masculino. Otra entidad maligna detectada fue “Colangiocarcinoma”, resultando un total de 34 casos (21,52%).

El intervalo de edad donde se ubica la mayor frecuencia es 45 – 55 años, con 32 (20,25%) de los casos, 3 del sexo femenino (1,89%) y 29 del sexo masculino (18,35%). En el intervalo de 56 - 65 años se encuentra solo 2 casos (1,27%) del sexo femenino. Se encontró “Tumor neuroendocrino” con una prevalencia de 9 casos (5,69%) en la muestra, ubicados en el intervalo de edad 45 – 55, 8 casos (5,06%) sexo femenino y 1 caso (0,63%) sexo masculino.

En cuanto a las patologías no malignas se diagnosticó 36 casos (22,77%), se detectó 24 casos (15,18%) con “quistes de cabeza de páncreas”, en sexo femenino, ubicados en el intervalo de 45 – 55 años, y 12 casos (7,59%) con “hiperplasia papila mucinosa del páncreas” solo en el sexo masculino, ubicados en el intervalo de 56 – 65 años (**Tabla 2**).

Otra entidad detectada son las lesiones subepiteliales, encontrando 19 casos (12,02%). Entre éstas “Leiomioma” 8 casos (5,06%) con mayor frecuencia en el sexo femenino, 7 casos (4,43%) en el intervalo de edad 34 – 45. En el sexo masculino 1 caso (0,63%) en el mismo intervalo de edad. El “pseudoquiste de cabeza de páncreas” se diagnosticó en 5 casos (3,16%). Todos en el sexo masculino en el intervalo de edad 34 – 35. El “lipoma” se diagnosticó en 2 casos (1,27%). Solo en el sexo masculino en el intervalo de edad 45 – 55. Los GIST”, solo se encontraron 2 casos (1,27%) ubicados en intervalo de edad 56 – 65, en el sexo femenino. Los “Quiste de duplicación” también se detectaron con este estudio, solo en sexo masculino en una frecuencia de 2 casos (1,2%) en el intervalo de edad 45 – 55 (**Tabla 3**).

Tabla 2. Relación de patologías diagnosticadas en "Páncreas y vías biliares" por edad, sexo, frecuencia y porcentaje

| Patologías malignas | Edad | Variables | | | | Total | |
|---------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------|------------|-------|-------|-------|
| | | Sexo Fem. | | Sexo Masc. | | | |
| | | Frec | % | Frec | % | Frec | % |
| Adenocarcinoma | 34 -44 | | | | | | |
| Cabeza de páncreas | 45 -55 | 12 | 7,59 | 8 | 5,06 | 20 | 12,65 |
| | 56 -65 | | | 20 | 12,65 | 20 | 12,65 |
| | 66 -75 | | | 10 | 6,32 | 10 | 6,34 |
| Femenino | | 12 | 7,59 | | | | |
| Masculino | | | | 38 | 24,06 | | |
| Total frec. % | | | | | | 50 | 31,64 |
| Colangiocarcinoma | 45 -55 | 3 | 1,89 | 29 | 18,35 | 32 | 20,25 |
| | 56 -65 | 2 | 1,27 | | | 2 | 1,27 |
| Femenino | | 5 | 3,16 | | | | |
| Masculino | | | | 29 | 18,35 | | |
| Total frec. y % | | | | | | 34 | 21,52 |
| Tumor neuroendocrino | 45 -55 | 8 | 5,06 | 1 | 0,63 | 9 | 5,69 |
| Femenino | | 8 | 5,06 | | | | |
| Masculino | | | | 1 | 0,63 | | |
| Total frec. y % | | | | | | 9 | 5,69 |
| Total frec. y % de patologías malignas | | 25 | 15,82 | 68 | 43,03 | 93 | 58,86 |
| Patologías no malignas | | | | | | | |
| Quistes cabeza de páncreas | 45 - 55 | 24 | 15,18 | | | 24 | 15,18 |
| Total frec y % | | | | | | 24 | 15,18 |
| Hiperplasia papila mucinosa del páncreas | 56 - 65 | | | 12 | 7,59 | | |
| Total frec. y % | | | | | | 12 | 7,59 |
| Total frec y % de patologías no malignas | | 24 | 15,18 | 12 | 7,59 | 36 | 22,77 |
| Total frec y % de patologías de páncreas y vías biliares detectadas | | | | | | | |
| | | | | | | 139 | 81,63 |

Tabla 3. Relación de “Lesiones subepiteliales” por tipos, edad, sexo, frecuencia y porcentaje

| Variables | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|-----------|------|------------|------|-------|-------|
| Tipo de lesión | Edad | Sexo Fem. | | Sexo Masc. | | Total | |
| | | Frec | % | Frec | % | Frec | % |
| Leimioma | 34 -44 | 7 | 4,43 | 1 | 0,63 | 8 | 5,06 |
| Femenino | | 7 | 4,43 | | | | |
| Masculino | | | | 1 | 0,63 | | |
| Total frec. % | | | | | | 8 | 5,06 |
| Pseudoquiste cabeza de Páncreas | 34 -44 | | | 5 | 3,16 | 5 | 3,16 |
| Masculino | | | | 5 | 3,16 | | |
| Total frec. y % | | | | | | 5 | 3,16 |
| Lipoma | 45 -55 | | | 2 | 1,27 | 2 | 1,27 |
| Masculino | | | | 2 | 1,27 | | |
| Total frec. y % | | | | | | 2 | 1,27 |
| GIST | 56 -65 | 2 | 1,27 | | | 2 | 1,27 |
| Femenino | | 2 | 1,27 | | | 2 | 1,27 |
| Total frec. y % | | | | | | 2 | 1,27 |
| Quiste de Duplicación | 45 -55 | | | 2 | 1,27 | 2 | 1,27 |
| Masculino | | | | 2 | 1,27 | | |
| Total frec y % | | | | | | 2 | 1,27 |
| Total frec. y % de lesiones | | | | | | 19 | 12,02 |

El “cáncer de vesícula”, fue diagnosticado con el estudio ecoendoscópico, 6 casos (3,80%), con mayor frecuencia en el intervalo de edad 56 -65 en el sexo masculino con 4 casos (2,53%). Y en el sexo femenino solo 2 casos (1,27%) en el intervalo 45 – 55 años. También se diagnosticó “Hepatocarcinoma”, en 1 caso (0,63%) en sexo masculino, en el intervalo de edad 66 – 75. La ecoendoscopia permitió diagnosticar y caracterizar “Carcinoma de ovario de alto grado”. 1 caso (0,63%) sexo femenino, en el intervalo de edad 45 – 55 (**Tabla 4**).

La entidad “tumor de esófago” se detectó y caracterizó, encontrando 2 casos (1,27%) correspondiendo 1 al sexo femenino y otro al sexo masculino, (0,63% respectivamente), en el intervalo de edad 56 – 65 (**Tabla 5**).

Tabla 4. Relación del diagnóstico de “cáncer de vesícula” “hepatocarcinoma” y “Carcinoma de ovario de alto grado” por edad, sexo, frecuencia y porcentaje

| | Variables | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------|-----------|------|-----------|------|----------|-------------|
| | Edad (años) | Sexo Fem. | | Sex. Masc | | Total | |
| | | Frec. | % | Frec | % | Frec | % |
| Cáncer de vesícula | 45 -55 | 2 | 1,27 | 4 | 2,53 | 2 | 1,27 |
| | 56 -65 | | | | | 4 | 2,53 |
| | Femenino | 2 | 1,27 | | | | |
| | Masculino | | | 4 | 2,53 | | |
| | Total Frec y % | | | | | 6 | 3,80 |
| Hepatocarcinoma | 66 – 75 | | | 1 | 0,63 | 1 | 0,63 |
| | Total frec y % | | | | | 1 | 0,63 |
| Carcinoma de ovario de alto grado | 45 – 55 | 1 | 0,63 | | | 1 | 0,63 |
| | Total frec y % | | | | | 1 | 0,63 |

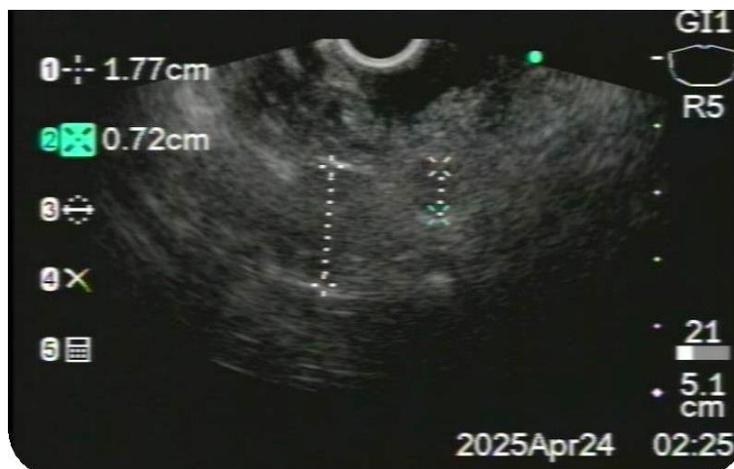
Tabla 5. Relación del diagnóstico de “tumor de esófago” por edad, sexo, frecuencia y porcentaje

| Variables | Sexo Fem. | | Sex. Masc | | Total | |
|----------------|-----------|-------|-----------|-------|----------|-------------|
| | Frec. | % | Frec | % | Frec | % |
| Edad (años) | | | | | | |
| 56 -65 | 1 | 0,635 | 1 | 0,635 | 2 | 1,27 |
| Femenino | 1 | 0,635 | | | | |
| Masculino | | | 1 | 0,635 | | |
| Total frec y % | | | | | 2 | 1,27 |

En todos los casos se obtuvo un diagnóstico preciso de cada patología, encontrando mayor prevalencia en los tumores

malignos del páncreas y vías biliares: Adenocarcinoma cabeza de páncreas, (Figura 1) colangiocarcinoma y tumor neuroendocrino.

Figura 1. Adenocarcinoma cabeza de páncreas. A nivel de la cabeza del páncreas se evidencia imágenes bordes irregulares bien definido de ecoestructura heterogénea con áreas hipocogénica alternas con áreas hiperecogénica



Discusión

El ultrasonido endoscópico (USE) ha evolucionado como una técnica de imagen de alta precisión, cuya aplicabilidad en la práctica clínica diaria permite abordar con mayor exactitud patologías del tracto digestivo y estructuras adyacentes, por lo que se requiere de personal capacitado en el manejo de procedimientos y equipos para lograr un diagnóstico preciso y oportuno.

En este estudio conformado por 158 pacientes, 62 del sexo femenino y 96 del sexo masculino, con edades comprendidas entre 34 a 70 años, a todos se les realizó el estudio de ultrasonido endoscópico, con el cual se diagnosticó y caracterizó 13 tipos de patologías gastrointestinales, incluyendo un diagnóstico correspondiente al sistema reproductor femenino.

Como se demostró en nuestros resultados la mayor prevalencia de los tumores malignos se encontró en páncreas y vías biliares: Adenocarcinoma cabeza de páncreas colangiocarcinoma y tumor neuroendocrino.

Los quistes de páncreas son lesiones muy frecuentes, van desde lesiones benignas hasta lesiones malignas de diferentes grados como adenocarcinoma localmente avanzado. La hiperplasia papila mucinosa del páncreas y quistes de cabeza de páncreas también fueron diagnosticadas en este estudio.

Entre las entidades encontradas los quistes del páncreas comprenden un amplio espectro de lesiones que se diagnostican muchas veces de forma incidental, o porque producen complicaciones que pueden llegar a dar síntomas como dolor abdominal, obstrucción bilio-pancreática o pancreatitis aguda o recurrente.

La ecoendoscopia permitió el diagnóstico y caracterización de diversas lesiones subepiteliales: Leiomioma, lipoma, lesiones GIST, quiste de duplicación y pseudoquistes cabeza de páncreas.

En cáncer de vesícula es otra patología que se logra diagnosticar con ultrasonido endoscópico. La ecografía con contraste endoscópica (CH-EUS) es útil para diagnosticar el engrosamiento de la pared de la vesícula biliar. En este estudio se encontró 6 casos de cáncer de vesícula.

Kosuke et al.⁵ informaron que la ecografía con contraste endoscópica mostró una especificidad y precisión significativamente superiores en comparación con la ecografía convencional en el diagnóstico del engrosamiento maligno de la pared de la vesícula biliar. Informaron que la sensibilidad, especificidad y precisión generales de la ecografía con contraste endoscópica y la ecografía con contraste endoscópica para diagnosticar el engrosamiento maligno de la pared de la vesícula biliar fueron del 83,3 %

frente al 89,6 %, del 65 % frente al 98 % ($p < 0,001$) y del 73,1 % frente al 94,4 % ($p < 0,001$), respectivamente.

Nikhil et al.⁶ en junio 2023 presentan un caso de un paciente de 74 años con trombosis de la vena porta y el parénquima hepático circundante con técnicas auxiliares como CE y elastografía, no pudiendo detectar lesiones en las imágenes tradicionales. En este caso, la EUS en modo B convencional pudo demostrar una lesión isoecoica focal con vasos tumorales anormales y un área circundante indistinta con mayor vascularidad con pérdida de planos grasos entre el parénquima hepático y la trombosis de la vena porta adyacente sugestiva de carcinoma hepatocelular. La ecografía endoscópica (EUS) tiene un papel en evolución en hepatología y ha demostrado ser útil para diagnosticar lesiones focales con ventajas de adquisición de tejido. Lo que respalda el hallazgo de esta investigación de 01 caso de hepatocarcinoma.

Lesiones subepiteliales – lipoma, lesiones subepiteliales GIST, leiomioma y quiste de duplicación gástrico en antro - fundus se diagnosticaron con USE. En un metaanálisis reciente, se evaluó la capacidad de predecir el potencial maligno de los GIST mediante EUS-AI clasificando los GIST de riesgo bajo, intermedio y alto, y se demostró que la IA tiene una alta precisión para predecir el potencial maligno. Zhang et al.⁷ en un estudio retrospectivo multicéntrico, desarrollaron un modelo EUS-AI para los SEL más frecuentes, incluidos GIST, leiomioma, NET, schwannoma y páncreas ectópico, y evaluaron la precisión diagnóstica del modelo y de los endoscopistas. Se demostró que la EUS-AI tiene una precisión diagnóstica del 86,1% para los SEL, superior a la experiencia del endoscopista; además, se informó que la EUS-AI tiene una alta sensibilidad y precisión para distinguir los GIST de los no GIST con un 98,8% y un 89,3%, respectivamente, mostrando tasas más altas en comparación con los endoscopistas.

En el diagnóstico de tumores endocrinos bien diferenciados en plan qt, la ecoendoscopia demostró su utilidad al detectar 9 de este tipo de tumores bien diferenciado con respuesta satisfactoria Qt, evaluados por Ultrasonido radial, lo que se corresponde con un estudio prospectivo donde se determinó la precisión de la clasificación de tumores neuroendocrinos bien diferenciados pancreáticos (PanNET) en biopsia con aguja fina guiada por ecografía endoscópica (EUS-FNB). En este estudio se incluyeron cincuenta y tres (53) PanNET de 52 pacientes con EUS-FNB y resección posterior, incluido 1 paciente con 2 tumores sincrónicos biopsiados por separado. El grado (G) se asignó según los criterios de la Organización Mundial de la Salud de 2019.⁸

Con el ecoendoscopio se pudo detectar y caracterizar tumor de esófago en dos casos. Puli y sus colegas informaron que la sensibilidad y especificidad de la EUS para la estadificación del cáncer de esófago es del 81,6% y 99,4% en tumores T1, 81,4% y 96,3% en tumores T2, 91,4% y 94,4% en tumores T3, y 92,4% y 97,4% en tumores T4,

respectivamente, lo que demuestra que la precisión de la EUS en el cáncer de esófago avanzado es mayor en comparación con el cáncer temprano.⁹

En los estudios realizados, se diagnosticó un carcinoma de ovario de alto grado por ultrasonido endoscópico inferior lineal. A propósito de un caso estudiado en el Departamento de Gastroenterología del Hospital Afiliado de la Universidad de Yangzhou, una paciente de 55 años se le diagnosticó inicialmente un hábito intestinal alterado en enero de 2022. La tomografía computarizada (TC) abdominal demostró el engrosamiento de la pared rectal, lo que sugiere una posible lesión rectal. Dos biopsias colonoscópicas en el plazo de un mes detectaron únicamente hiperplasia heterogénea leve a moderada con infiltración de células inflamatorias en el tejido epitelial intestinal. Su historial médico previo reveló un diagnóstico de cáncer de endometrio (CE) con metástasis ovárica unilateral en 2011, cuando se sometió a una cirugía radical combinada con quimioterapia adyuvante, y no se observó recurrencia ni metástasis durante el período de seguimiento de 10 años.

Dada la historia previa de CE, se realizó una TC abdominal con contraste y el resultado mostró el engrosamiento de la pared rectal superior acompañado de una sombra de ganglio linfático periférico agrandada. Considerando los resultados contradictorios de los exámenes de TC y colonoscopia, fue esencial una detección patológica adicional basada en biopsia. Después de obtener el consentimiento por escrito de la paciente, se realizó el examen de endoscopia por ultrasonido. El resultado demostró la desaparición de las cinco capas de la pared intestinal a 8-10 cm del ano, con una masa hipoeoica y bien definida (aproximadamente 2,8 2,0 cm de tamaño).

Posteriormente, el endoscopista utilizó una pequeña cámara frente al endoscopio para localizar con precisión la lesión sospechosa utilizando retroalimentación de señal de ultrasonido en tiempo real. Se apuntó a la lesión una aguja de calibre 22 (aguja Echo Tip ProCore de calibre 20, Cook Medical, Limerick, Irlanda) con succión de presión negativa de una jeringa externa de 10 ml, y se utilizaron las punciones para obtener dos tiras de tejido completas. Las muestras de tejido obtenidas se examinaron patológicamente y las imágenes representativas para la tinción inmunohistoquímica. Con base en esta evidencia, la lesión rectal se consideró derivada de CE.¹⁰

La ecoendoscopia o endosonografía ha evolucionado de ser un método netamente diagnóstico para consolidarse como un pilar esencial en la terapéutica endoscópica, ha mejorado significativamente la resolución de las imágenes, la capacidad de realizar procedimientos terapéuticos guiados por ecografía y la integración de técnicas avanzadas. Es uno de los métodos de imagen diagnóstico más eficaz y también una de las herramientas terapéuticas menos invasivas disponibles en la práctica clínica actual.

Conclusiones

Con la ecoendoscopia se logra la identificación precisa de diversas patologías del tracto digestivo y de estructuras adyacentes, permite el diagnóstico en estadios iniciales de la enfermedad, lo que posibilita una planificación y ejecución terapéutica oportuna y el seguimiento de cada paciente.

El uso adecuado de la ecoendoscopia en gastroenterología requiere de una formación especializada que garantice el desarrollo de competencias técnicas, para su aplicación correcta en la práctica clínica. La formación en ultrasonido endoscópico debe constituir un componente en el programa de aprendizaje de los residentes de gastroenterología para que adquieran un conocimiento sólido sobre sus indicaciones, complicaciones y aplicaciones clínicas, siempre bajo la orientación y supervisión de médicos especializados en el área.

Contar con personal especializado en ecoendoscopia, mejora la capacidad de respuesta del sistema de salud, esa es una razón de la importancia de la dotación de equipos de ultrasonido endoscópico a los centros de salud para optimizar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades digestivas y extradigestivas.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Fuente de financiamiento

Esta investigación no contó con apoyo financiero de ninguna entidad pública, comercial o sin fines de lucro.

Este es un artículo de acceso abierto.

Fecha de recepción: 09/05/2025
Fecha de revisión: 16/05/2025
Fecha de aprobación: 09/07/2025

Para complementar la lectura de este artículo, le recomendamos escuchar el episodio del *Podcast Gen* que lleva el mismo título, disponible en el sitio web de la *Revista Gen*. En este episodio, uno de los autores profundiza en los temas tratados y reflexiona sobre las implicaciones y aplicaciones de los hallazgos presentados.

Referencias

1. Berger Z, Mancilla C. Enfermedades del páncreas: una visión iberoamericana. Santiago de Chile: Editorial Iku; 2019. p.41-6

2. Paul J, Husein A. Pancreatic steatosis: a new diagnosis and therapeutic challenge in gastroenterology. *Arq Gastroenterol.* 2020;57(2):216-20. doi:10.1590/S0004-2803.202000000-27.

3. Deprez PH, Moons LM, O'Toole D, Gincul R, Seicean A, Pimentel-Nunes P, et al. Endoscopic management of subepithelial lesions including neuroendocrine neoplasms: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline. *Endoscopy.* 2022;54(4):412-29. doi:10.1055/a-1751-5742.

4. Vidales G. Principios de ultrasonido endoscópico. *Cuadernos.* 2006;51(2):80-3.

5. Kosuke T, Kazuhiko N. Recent advances in endoscopic ultrasound for gallbladder disease diagnosis. *Diagnostics (Basel).* 2024;14(4):74. doi:10.3390/diagnostics14040374.

6. Nikhil S, Akash R. Definitive role of contrast-enhanced endoscopic ultrasound in the diagnosis of hepatocellular carcinoma with non-diagnostic cross-sectional imaging: a case report. *Clin Exp Hepatol.* 2023;14(9):101-3. doi:10.1016/j.jceh.2023.101307.

7. Zhang B, Zhu F, Li P, Zhu J. Artificial intelligence-assisted endoscopic ultrasound in the diagnosis of gastrointestinal stromal tumors: a meta-analysis. *Surg Endosc.* 2023;37(3):1649-57. doi:10.1007/s00464-022-09597.

8. Kozak M, Waters KM, Larson BK, Guindi M, Lai KK, Hutchings DA. Pancreatic well differentiated neuroendocrine tumors are frequently undergraded on endoscopic ultrasound-guided fine needle biopsy sampling: a single institutional experience. *Int J Surg Pathol.* 2025 Jan 12. doi:10.1177/10668969241300965. Epub ahead of print.

9. Puli SR, Reddy JB, Bechtold ML, Antillon D, Ibdah JA, Antillon MR. Staging accuracy of esophageal cancer by endoscopic ultrasound: a meta-analysis and systematic review. *World J Gastroenterol.* 2008;14(10):1479-90. doi:10.3748/wjg.14.1479.

10. Luo X, Wang Y, Yan X, Xu M, Xiao W. Diagnostic value of endoscopic ultrasound-guided tissue fine needle biopsy for rectal metastasis of endometrial cancer in negative endoscopic forceps biopsy results. *J Clin Ultrasound.* 2023;51(3):560-2. doi:10.1002/jcu.23418