

MANEJO ENDOSCOPICO DE LESIONES SUBEPITELIALES DEL ESTOMAGO

Universidad Católica de Cuenca – Ecuador, Carrera de Medicina Matriz

Autores:

Andrea Carolina Gómez Molina

Estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca

acgomezm68@est.ucacue.edu.ec

Orcid: 0009-0000-0163-2358

Manuel Rafael Aldás Erazo

Docente Universidad Católica de Cuenca

manuel.aldas@ucacue.edu.ec

Orcid: 0000-0003-1229-490X

Resumen:

Las lesiones subepiteliales son consideradas una gran preocupación para los médicos, gastroenterólogos y endoscopistas, ya que existe una alta frecuencia con la que se diagnostican en la práctica de endoscopias rutinarias. Sus causas pueden deberse tanto a lesiones intrínsecas de la pared del tracto gastrointestinal (benignas o malignas) como a compresiones extrínsecas ocasionadas por estructuras normales o patológicas. La mayoría de lesiones son de origen benigno, sin embargo, existe un porcentaje entre el 12 al 15% de lesiones que podrían ser de origen maligno, por lo que el diagnóstico oportuno es de gran importancia para un tratamiento adecuado.

Palabras clave: endoscopia, endosonografía, estómago, tumores del estroma gastrointestinal.

Abstract:

Subepithelial lesions are considered a great concern for doctors, gastroenterologists and endoscopists, since there is a high frequency of diagnosing during the practice of routine endoscopies. Its causes can be due to both intrinsic lesions of the wall of the gastrointestinal

tract (benign or malignant) and extrinsic compressions caused by normal or pathological structures. The majority of lesions are of benign origin, however, there is a percentage between 12 to 15% of lesions that could be of malignant origin, so timely diagnosis is of great importance for adequate treatment.

Key words: endoscopy, endosonography, stomach, gastrointestinal stromal tumors.

Objetivo general: describir las diferentes técnicas endoscópicas para el manejo de lesiones subepiteliales del estómago.

Metodología: revisión bibliográfica. Se realizarán búsquedas en bases de datos de salud como Cochrane, PubMed, Dialnet, Cinahl, Scopus, etc. Se hará uso de palabras claves como “endoscopia”, “endosonografía” “estómago”, “tumores del estroma gastrointestinal” en los idiomas inglés y español. Se utilizarán operadores booleanos para mejorar las búsquedas: “AND” y “OR”

INTRODUCCION:

Las lesiones subepiteliales son frecuentes, sus causas pueden deberse tanto a lesiones intrínsecas de la pared del tracto gastrointestinal (benignas o malignas) como a compresiones extrínsecas ocasionadas por estructuras normales o patológicas. La presencia de una de estas lesiones suele ocurrir de forma incidental y en muchas ocasiones no se establece relación con los síntomas, algo que puede plantear duda sobre el estudio diagnóstico para la detección temprana de cáncer gástrico, que es posible debido a los avances de las técnicas de diagnóstico y tratamiento endoscópico que han cambiado el paradigma del tratamiento de cáncer gástrico temprano. El reconocimiento de las lesiones subepiteliales es de carácter incidental en el 85 % de los casos y actualmente se ha asociado con la detección de cáncer gástrico temprano durante estudios de escrutinio (1,2).

Las lesiones subepiteliales (SEL) pueden aparecer en diferentes partes del tracto gastrointestinal y por lo general se identifican a través de la endoscopia o estudios de imágenes transversales. En los últimos años, se ha dado una evolución significativa después de la introducción del ultrasonido endoscópico (USE) con la intencionalidad de lograr una mayor precisión en el diagnóstico de las lesiones subepiteliales (3).

Teniendo en cuenta que las lesiones subepiteliales, en la mayor parte de los casos, se detectan de forma incidental, es necesario realizar una diferenciación de las compresiones extrínsecas que, contrario a las lesiones subepiteliales, no se originan en la parte interna de la pared del tracto gastrointestinal (TGI) y, por otra parte, requieren determinar el riesgo de que la lesión sea maligna (4). Por lo antes mencionado, es menester para los gastroenterólogos y personal médico en general la identificación temprana de estas lesiones, por lo que destaca la importancia de conocer de diferentes estudios diagnósticos y, en particular, de la presente revisión bibliográfica del tema.

Metologia:

Diseño de estudio

Revisión bibliográfica

Estrategias de búsqueda

Se realizarán búsquedas en bases de datos de salud como Elsevier, PubMed, Dialnet, Scopus. Se hará uso de palabras claves como “lesiones subepiteliales”, “estómago”, “técnicas endoscópicas”, “manifestaciones clínicas”, en los idiomas inglés y español. Se utilizarán operadores booleanos para mejorar las búsquedas: “AND” y “OR”

Tabla 1 Estrategia PICO

Pregunta de Investigación	¿Qué técnicas endoscópicas se utilizan para el manejo de lesiones subepiteliales del estómago?		Palabras Clave
Estrategia PICO	P: Paciente	Paciente con diagnóstico de lesiones subepiteliales del estómago.	Lesiones subepiteliales
	I: Intervención	Uso de técnicas endoscópicas	USE

	C: Comparación	Efectividad del uso de técnicas endoscópicas	Técnicas endoscópicas, lesiones subepiteliales
	O: Outcomes Resultados	Diagnóstico adecuado y rápido	Técnicas endoscópicas, lesiones subepiteliales

Tabla 2. Estrategia de búsqueda en las bases de datos.

BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE	FILTROS
Dialnet/PubMed	Técnicas endoscópicas, lesiones subepiteliales, estómago, síntomas	Idioma español inglés, años del 2018-2022
ScienceDirect/Medline	Técnicas endoscópicas, lesiones subepiteliales, estómago, síntomas	Idioma español inglés, años del 2018-2022
Scielo	Técnicas endoscópicas, lesiones subepiteliales, estómago, síntomas	Idioma español inglés, años del 2018-2022

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

- Artículos publicados a partir del año 2018
- Artículos con toda la información completa

- Artículos en los idiomas español e inglés
- Artículos con acceso libre

Criterios de exclusión

- Artículos duplicados
- Artículos de fuentes que no sean de revistas indexadas en bases definidas

Definición:

Las lesiones subepiteliales (LES) se han definido como aquellas que nacen en la profundidad de las capas que se hallan en las paredes del tracto gastrointestinal (TGI). Por su periodicidad se localizan en estómago, esófago y duodeno (9). Entre sus generalidades, se encuentran cubiertas por mucosa sana, no obstante, en algunos casos se puede observar inflamación o ulceración de la mucosa (10).

Estudios han confirmado que la incidencia de tumores subepiteliales gástricos (gSET) en exámenes rutinarios se encuentra aproximadamente entre 0,36 y 1,94%, siendo los más comunes los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) que se originan en la musculatura propia y son considerados de potencialidad maligna, recomendándose la vigilancia y el seguimiento; además se recomienda la escisión positiva para $gSET \leq 2$ cm sin el uso de ecografía endoscópica de alto riesgo (USE), teniendo en cuenta que son de muy bajo riesgo de malignidad y metástasis (11). No obstante, se considera que los gSET pequeños, fundamentalmente los GIST de riesgo medio o alto, se deben extirpar cuando se detectan para corroborar el diagnóstico y evitar una mayor malignidad, siendo los procedimientos endoscópicos adecuados para los gSET (12).

Incidencia

Es difícil determinar la incidencia en tanto muchos pacientes permanecen asintomáticos, lo cual dificulta establecer un diagnóstico, por otra parte, la mayoría de los estudios documentados son estudios de casos, en su mayoría, con 1 o 2 pacientes. Estudios han reportado una incidencia de lesiones subepiteliales gástricas durante endoscopia digestivas altas del 0.36% reportada en 1991, sin que se hayan documentado otros estudios que evalúen

su incidencia, aun cuando se estima una incidencia ligeramente mayor teniendo en cuenta el desarrollo de nuevas técnicas endoscópicas (13).

Dorelo et al. (14), estudiaron la prevalencia, características endoscópicas y manejo diagnóstico/terapéutico de lesiones epiteliales, detectando un 0.7% en pacientes, de los cuales el 72% eran mujeres. La mayor localización estuvo en el estómago en el 74%, con una dimensión que oscila entre los 5-50 mm de los cuales el 50% fue menor a 10 mm. Se realizó USE en el 11% de los casos estudiados, en su totalidad superiores a 10mm: 2 páncreas ectópicos, una lesión que posee una alta compatibilidad con leiomioma, 2 lesiones a nivel de la capa muscular propia (leiomioma/GIST) y la presencia de una compresión extrínseca.

En otras investigaciones se reporta un 11% de lesiones subepiteliales. Hu et al. (7), reportó un diagnóstico anatomopatológico de leiomioma (49,9%), GIST (42,3%), schwannoma (2,1%), páncreas ectópico (1,2%) y otros tumores o tejidos (4,5%)

Por otro lado, López-Fuentes et al. (15), se sometieron a USE el 60.9% de los pacientes; de los cuales al 31.4% se les realizaron biopsias. La localización de las LES fue: 9.75% en esófago, 73.1% a nivel gástrico y 17% en intestino delgado; con una dimensión de 17.5mm. Se estableció malignidad por criterios de USE en el 32 %, de los cuales el 75 % fue confirmado por histopatología.

Fisiopatología

Las lesiones subepiteliales (LES) son originadas en la profundidad de las capas de la pared del tracto gastrointestinal, con localización según su periodicidad en estómago, esófago y duodeno. En su generalidad están recubiertas por mucosa sana, no obstante, en algunos casos se observa mucosa con signos de inflamación (16).

Las lesiones subepiteliales son de origen extramural e intramural. Las primeras son compresiones que pueden producirse como resultado de lesiones patológicas contiguas con el tracto digestivo como son: procesos neoplásicos, abscesos, colecciones pancreáticas, quistes, adenopatías, aneurismas; de igual forma pueden corresponderse con estructuras anatómicas cercanas como el bazo, vesícula biliar, entre otras (17).

Las lesiones de origen intramural pueden originarse en alguna de las capas histológicas que forman las paredes del tracto digestivo, las mismas poseen ciertas características

ultrasonográficas que pueden dar lugar a la predicción de su posible naturaleza histológica. Algunos casos han demostrado que las lesiones hipoecoicas que se encuentran ubicadas a nivel del esófago poseen una gran probabilidad de relacionarse a leiomiomas o leiomiosarcomas en el estudio histopatológico y que las lesiones que poseen características similares, pero ubicadas a nivel del estómago podrían ser compatibles con tumores del estroma gastrointestinal (18).

Los GIST pueden surgir dentro de las células de Cajal, que se encuentran relacionadas con los axones que son parte de las neuronas motoras entéricas, que dan lugar a la actividad peristáltica. Se localizan con mayor frecuencia a nivel gástrico, luego en el intestino delgado, intestino grueso y el esófago (19).

Morfológicamente, los GIST pueden variar desde formas esféricas hasta una forma elipsoide y alargada, con una consistencia estable, que se originan esencialmente desde de la muscular propia y con menor frecuencia a partir de la muscularis mucosa, incluso en ocasiones desde la submucosa (19).

Podrían presentarse con un fenotipo benigno es decir indoloro, sin síntomas o un fenotipo metastasico. Se identifican síntomas principales que son dolor abdominal, distensión abdominal, sensación de llenura, sangrado gastrointestinal, cansancio y anemia. En ocasiones su presentación podría darse como abdomen agudo ya que se puede dar una ruptura tumoral u obstrucción gastrointestinal. La propagación más común se da hacia el hígado y la cavidad abdominal y, en ocasiones cuando los casos ya han progresado la diseminación metastasica puede dirigirse hacia los pulmones (20).

Manifestaciones clínicas

Entre las principales manifestaciones clínicas se han establecido las siguientes (21):

- Anorexia
- Pérdida de peso
- Dolor abdominal
- Malestar impreciso, usualmente a nivel del mesogastrio.

- Saciedad precoz
- Acidez
- Náusea
- Emesis
- Hematemesis
- Ascitis
- Melenas
- Anemia

Chao et al. (22), en estudio descriptivo-longitudinal, constataron que el síntoma que se da con mayor frecuencia fue la dispepsia en el 49 % de los casos, seguidos por el dolor abdominal en 27 %, la disfagia en 11,5 % y el sangrado digestivo en 11,5 %. Según los descubrimientos ultrasonográficos, la mayor parte de las lesiones fueron hipoecoicas, 57.7 %, correspondiendo a la cuarta capa (muscular propia), en el 30,7 % las lesiones eran hipoecoicas de la tercera capa (submucosa) y 11,6 % lesiones anecoicas en forma de quistes.

En otro estudio se constató que la mayoría de los pacientes (53,3%) eran sintomáticos, siendo el síntoma más frecuente el malestar abdominal (55,6%) (20).

Tipos de lesiones y manejo endoscópico de estas

Los tipos de lesiones que se distinguen son (23):

De acuerdo con su localización: en la identificación de la lesión subepitelial se debe diferenciar en primera instancia si la lesión es intramural o extramural.

Compresiones extrínsecas. Esta lesión puede ser causada por estructuras comunes como el hueso xifoides (fondo), el lóbulo hepático izquierdo, el bazo/bazo accesorio (fondo, parte superior del cuerpo), la vesícula biliar (antro) o masas abdominales patológicas (tumores, pseudoquistes pancreáticos, ganglios linfáticos agrandados) y aneurismas de vasos.

Compresiones intrínsecas. El origen de estas lesiones se puede encontrar en cualquiera de las capas histológicas del aparato digestivo. En el caso de las compresiones intrínsecas, la ultrasonografía endoscópica juega un papel importante, ya que se ha expuesto que sus características ultrasonográficas podrían cooperar para la predicción de su posible naturaleza histológica, un ejemplo, en algunos casos las lesiones hipoecoicas que se encuentran ubicadas a nivel del estómago podrían relacionarse a un tumor del estroma gastrointestinal con una posibilidad que oscila entre el 69% al 95% (24).

Mediante la ultrasonografía endoscópica (USE), que posee una sensibilidad de hasta el 92%, se puede llegar a identificar las compresiones intrínsecas y extrínsecas (25). Al diferenciar entre lesiones intramurales y extramurales se ha utilizado la combinación de las frecuencias de 7,5 MHz y frecuencias superiores a 12 MHz. En el caso de 7,5 MHz se puede alcanzar una visión más profunda y valorar mejor la correlación entre la pared gástrica y la lesión, en tanto con 12 MHz la imagen que se obtiene tiene más detalles de la interfase entre la pared serosa gástrica y la lesión extramural (26).

Tumores del estroma gastrointestinal

Los tumores del estroma gastrointestinal (GIST) forman una agrupación de tumores poco frecuentes entre las neoplasias, la incidencia de dichos tumores es de 11 a 20 casos en un millón de individuos; sin embargo, los tumores del tracto digestivo se constituyen en los más frecuentes. La aparición de estos se da en personas entre los 40 y 70 años, sin embargo, pueden aparecer en cualquier edad (27). Los tumores del estroma gastrointestinal son clínicamente asintomáticos, únicamente existen síntomas cuando estos alcanzan un tamaño considerable y, en la mayoría de los casos, son diagnosticados de manera accidental (28).

Endoscópicamente pueden mostrarse como una lesión hipoecoica y homogénea, aunque también se pueden presentar con una apariencia heterogénea con áreas anecoicas o con calcificaciones. La mayoría de lesiones miden más de 30 milímetros y su aspecto morfológico posee un comportamiento irregular (29).

Histológicamente los GIST están conformados un 70% por células fusiformes, seguido de células epitelioides en un 20% y el 10% restante de células mixtas (30). Para poder estimar

el potencial maligno de los tumores del estroma gastrointestinal se debe tomar en cuenta la dimensión, el sitio donde se encuentra ubicado, el estudio histopatológico y el conteo mitótico

Leiomiomas

Los leiomiomas son tumores mesenquimales benignos que se originan desde la capa muscular propia, no obstante, en algunos casos se pueden localizar en la muscular de la mucosa. Estos pueden afectar tanto a hombres como a mujeres, su incidencia incrementa a partir de los 60 años (18). Dichos tumores suelen ser asintomáticos o en ocasiones pueden existir síntomas de hemorragia digestiva baja. Los leiomiomas no poseen características endoscópicas específicas. Por medio de ecoendoscopia, estos se hallan frecuentemente a nivel de la muscular propia e infrecuentemente en la muscular de la mucosa, estas son hipoeoicas, homogéneas y con bordes planos.

Páncreas ectópico

El páncreas ectópico es una masa poco frecuente que se da tras la presencia de tejido pancreático fuera de su localización anatómica habitual, sin continuidad vascular anatómica del páncreas. Casi la totalidad de los casos se diagnostica de manera incidental, posee una incidencia del 25%. La localización más común es en el estómago, seguido del duodeno e íleon. Usualmente, son asintomáticos, sin embargo, pueden existir síntomas inespecíficos como dolor abdominal y distensión (31). Endoscópicamente se puede visualizar como una lesión redondeada, firme, recubierta por mucosa sana, casi la totalidad de las lesiones poseen una umbilicación central en su extensión. En el caso de que se cumplan las características antes mencionadas, generalmente no se recomienda la realización de ecoendoscopia, no obstante, estará indicado en el caso de encontrarse una morfología alterada, ya que dentro de su diagnóstico diferenciales se hallan el GIST y el tumor carcinoide los cuales poseen un alto potencial de malignidad (31,32).

Tumor carcinoides

Son lesiones submucosas que se forman a partir de células de origen endocrino y que tienen alta capacidad de degeneración. En la gran parte de los casos el diagnóstico se realiza de manera incidental, posee una frecuencia muy baja, presentando 5 casos en 100 mil habitantes

anualmente. Comúnmente son asintomáticos, pero en ocasiones producen síntomas como hemorragia, dolor abdominal y síntomas endocrinos secundarios a la secreción de sustancias activas. La localización más frecuente es el intestino delgado, seguido del recto y el estómago (33).

Endoscópicamente se visualizan como lesiones pequeñas, redondas y sésiles o polipoideas con mucosa de aspecto endoscópico que simula normalidad, que en ocasiones se muestra ulcerada. En cuanto a su tamaño, puede variar desde unos pocos milímetros hasta un centímetro. En el caso de aparición a nivel gástrico su presentación suele ser múltiple, mientras que si se muestran en otras partes del aparato digestivo su aparición es solitaria. Se pueden originar en la mucosa o en la muscular de la mucosa y a veces pueden invadir la tercera capa (34).

Otras lesiones menos comunes que las antes mencionados son los schwannomas (tumores que surgen de la vaina del nervio), quistes de duplicación, lesiones inflamatorias de fibromas, linfoma, linfangioma, tumor glómico y metástasis submucosas.

También existen lesiones epiteliales que imitan SEL. El cáncer gástrico en sus inicios es poco frecuente y puede simular lesiones subepiteliales que tengan epitelio intacto. Estudios realizados por Imamura et al, y por Kato et al. (35) han confirmado la presencia de cáncer gástrico como masas subepiteliales.

Diagnóstico

Por endoscopia

Es la prueba más efectiva en el diagnóstico de muchas enfermedades del tracto digestivo y es la primera prueba que se utiliza ante la impresión diagnóstica de lesión subepitelial del tracto digestivo, impresión que puede proceder de la clínica ante la presencia de anemia, dolor del abdomen o en otros casos en los que la impresión se establece por exploraciones complementarias principalmente radiológicas (36).

Por ecoendoscopia

La ecoendoscopia o ultrasonido endoscópico (USE) es una técnica que combina las funciones de la ecografía y la endoscopia digestiva en un solo instrumento. Utilizando un transductor

de ultrasonido de alta frecuencia el mismo que da lugar a la obtención de imágenes de alta resolución, que permite observar de manera apropiada la pared del esófago, estómago, intestino delgado y estructuras adyacentes, con lo cual se obtiene más información por medio de visualización de imágenes locales (22).

La ecoendoscopia o ecografía endoscópica (USE) es una valiosa técnica endoscópica que se considera actualmente como el procedimiento preferido para la evaluación y tratamiento de lesiones subepiteliales en el tracto gastrointestinal. También resulta útil para analizar y tratar tanto lesiones sólidas como quísticas en el páncreas, y desempeña un papel importante en la estadificación de tumores en el esófago, estómago, hígado, páncreas, vesícula, vías biliares y recto. Más allá de su función diagnóstica, la ecoendoscopia es una técnica intervencionista con un creciente número de aplicaciones terapéuticas, como la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF), el drenaje de colecciones líquidas dentro o alrededor del páncreas, y la neulolisis del plexo celíaco, entre otras. Por lo tanto, se ha convertido en una parte integral de varios protocolos médicos para la evaluación y tratamiento de diversas enfermedades del tracto gastrointestinal. (22).

Después del estudio histológico, lo que más aporta al diagnóstico de lesiones subepiteliales es la ecoendoscopia.

En el estudio de las lesiones subepiteliales, las entidades que se presentan con mayor frecuencia son (36):

- a) Tumor del estroma gastrointestinal (GIST). Constituyen un grupo heterogéneo de tumores de diferentes orígenes, diferenciación celular y pronosis.
- b) Leiomiomas y leiomiosarcomas. Los leiomiomas son tumores mesenquimales benignos del tracto gastrointestinal con diferenciación muscular. El método de mayor precisión para el diagnóstico de leiomiomas es la ecoendoscopia, así como para diferenciar estas lesiones de otras incluidos el leiomiosarcoma. Estas lesiones son más frecuentes en esófago, intestino delgado y recto, presentándose raramente en estómago. Los leiomiosarcomas se presentan muy raramente en el tracto gastrointestinal y de presentarse es fundamentalmente en el intestino delgado.

- c) Schwannomas. Estas son las lesiones que con mayor rareza se presentan en el tracto intestinal

Ecoendoscopia mejorada con contraste

Desde hace pocos años se ha implementado el uso de la USE con contraste, ya que no solamente ayuda en el diagnóstico de lesiones subepiteliales, sino además es capaz de aportar en el diagnóstico diferencial con otras patologías. Por medio de la utilización de contraste se puede visualizar de manera detallada la microvascularización y la perfusión de las lesiones. Por medio de USE con contraste es posible diferenciar entre los tumores del estroma gastrointestinal y lesiones subepiteliales benignas, ya que la presencia de hiperrealce orienta al diagnóstico de GIST con un alto porcentaje de sensibilidad y especificidad, mientras que la aparición de hiperrealce está asociado a leiomiomas. Los hallazgos que se encuentran relacionados con un alto grado de malignidad incluyen vasos irregulares, patrón de perfusión heterogéneo y la presencia de manchas sin realce (24).

Diagnóstico histológico

En ocasiones, para las lesiones hipoeoicas que se originan en la segunda y cuarta capa ecográfica (muscularis mucosa y muscular propia, correspondientemente) no son suficientes las características endoscópicas y endosonográficas para hacer un diagnóstico preciso o para determinar su comportamiento biológico. (37). Por el potencial maligno que poseen algunas lesiones, en particular los tumores del estroma gastrointestinal, se considera obligatorio el examen histológico. Según las guías, el uso de ecoendoscopia está indicado para lesiones subepiteliales hipoeoicas mayores a dos centímetros, ya que por debajo de este límite el riesgo de malignidad es muy bajo.

La punción aspiración con aguja fina (PAAF) guiada por ultrasonografía endoscópica (USE) resulta de utilidad para obtener material citológico de tumores pancreáticos, adenopatías y otras lesiones (38).

Biopsia con aguja fina guiada por ecoendoscopia

Posee una precisión diagnóstica muy alta en la detección de tumores del estroma gastrointestinal, es muchísimo más eficiente en comparación con la aspiración con aguja fina,

ya que tiene mayor precisión para la adquisición de tejido y una gran precisión diagnóstica para todas las lesiones subepiteliales gástricas.

Aspiración con aguja fina guiada por ecoendoscopia

Aunque el estándar de atención es el uso de biopsia con aguja fina guiada por ecoendoscopia, en la actualidad la aspiración con aguja fina guiada por ecoendoscopia es una opción en caso de no disponibilidad de USE – FNB. Estudios realizados por Akahoshi et al. concluye que mientras el tamaño de la masa sea mayor, más probable es la obtención de una muestra adecuada, ya que en tumores menores a 2 cm se pudo realizar un diagnóstico en el 71% de los casos, mientras que en tumores entre 2 a 4 cm en el 86% de los casos y en tumores mayores a 4 cm en el 100% de los casos (39).

En el estudio ejecutado por Dorelo et al. (14), se identificaron 54 lesiones subepiteliales en un total de 7,983 pacientes, lo que representó el 0.7% de los casos. De estos pacientes, el 72% eran mujeres y la razón principal para la evaluación fue la presencia de dispepsia en el 26% de los casos. La ubicación más común de estas lesiones fue en el estómago, abarcando el 74% de los casos. En promedio, estas lesiones tenían un tamaño de 16 mm, con un rango que variaba desde 5 mm hasta 50 mm, y la mitad de ellas eran menores de 10 mm. En siete casos se observaron ulceraciones en la mucosa, y cuatro de estas lesiones se encontraban en el cuerpo gástrico. El 86% de los pacientes fueron remitidos debido a hemorragia digestiva o anemia. Se realizaron biopsias estándar en el 48% de los casos y biopsias sobre biopsias en el 11%, aunque estas últimas no arrojaron resultados diagnósticos útiles. En el 11% de los casos, se llevó a cabo una ecoendoscopia (USE) en lesiones que tenían un tamaño mayor de 10 mm. Los hallazgos de USE incluyeron dos casos de páncreas ectópicos, una lesión sugestiva de leiomioma, dos lesiones en la capa muscular propia (leiomioma/GIST) y una compresión extrínseca. Todas las lesiones subepiteliales se manejaron de manera conservadora.

Manejo endoscópico para tratamiento de las lesiones subepiteliales.

En el pasado las lesiones subepiteliales se trataban por medio de resección quirúrgica, sin embargo, los tumores subepiteliales con tendencia de crecimiento hacia adentro son complicados de extirpar quirúrgicamente, ya que no se puede visualizar la luz del tracto

gastrointestinal. Además, la resección quirúrgica puede dar lugar a deformación gastrointestinal, deterioro de la función debido a la eliminación excesiva de tejido y otras complicaciones. Es por todo esto que en la actualidad por medio de dispositivos de endoscopia se ha dado un mejor control de disección.

Resección endoscópica de mucosa

Las lesiones subepiteliales de pequeño tamaño (1 a 2 cm) se pueden resecar por medio de resección endoscópica de la mucosa, por medio del uso de un asa estándar, donde se coloca el asa debajo de la lesión subepitelial y se lo reseca con la ayuda de un electrocauterio. Antes de realizar la resección, es preciso la confirmación de si el tumor puede ser desplazado sin la necesidad de una reparación posterior. Este método se usa especialmente para resecar tumores que se hallan en la muscular de la mucosa o la submucosa. Además, la resección submucosa endoscópica con un dispositivo de ligadura es un método en el que se aspira el tumor hacia el dispositivo de ligadura con el afán de movilizar la lesión. Es importante mencionar, que en lesiones mayores a 1 cm es muy complejo la resección, ya que el diámetro del dispositivo de ligadura es de 1 cm (40).

Disección endoscópica de la submucosa

Recientemente, la aplicación de la disección endoscópica de la submucosa (DES) para el tratamiento de las lesiones subepiteliales se ha extendido más allá de las lesiones mucosas del tracto gastrointestinal.

Young et al. menciona que, en un estudio efectuado, la eliminación de LES de la capa submucosa posee una tasa de éxito completo del 75% en pacientes tratados con DES. Ninguno de los pacientes de este estudio tuvo complicaciones graves, incluida perforación o hemorragia masiva. En otro estudio, los investigadores demostraron que la DES era un método eficaz y seguro para eliminar las LES gástricas; la tasa global de resección fue del 81,1% y ninguno de los pacientes tuvo recurrencia de la enfermedad.

El ultrasonido endoscópico, gracias a ser una técnica híbrida, al contar con un equipo de endoscopia incorporado distalmente con un transductor de ecografía de alta resolución, permite obtener imágenes endoscópicas y ecográficas para discriminar lesiones

extradigestivas relacionadas con órganos intraabdominales en el trayecto gastrointestinal (41).

La técnica surge en 1980, cuando en Japón es desarrollado el primer prototipo por Olympus Co Ltd., en busca de encontrar una técnica diagnóstica para el estudio del carcinoma pancreático pequeño. El desarrollo y avance en la técnica, así como los conocimientos que de ella se tienen, han crecido aceleradamente hasta la actualidad donde se utilizan transductores con mejor resolución para diagnóstico a través de citología o tomas de biopsia con aguja fina, así como de forma terapéutica para ablación de tumores y drenaje de colecciones (41).

Un cirujano gastrointestinal o gastroenterólogo que cuente con instrucción Hands-on en centros con adecuada certificación para su enseñanza junto con experiencia anual en la realización del procedimiento y CPRE, según la Asociación Americana de Gastroenterología cuenta las facultades necesarias para el desempeño del procedimiento. (42).

Sin embargo, las sociedades americana, europea y británica de gastroenterología concuerdan que, para aplicar esta técnica dentro del marco de seguridad y eficacia, se realicen, bajo la supervisión de un experto, entre 225 a 250 procedimientos que incluyan punciones, por al menos, 50 a 75 ocasiones (42).

La endosonografía ha sido considerada como la técnica que posee mayor precisión para la evaluación de lesiones subepiteliales ya que es capaz de definir con exactitud las capas histológicas y, por tanto, el lugar donde se origina la lesión. Así como es considerada superior a otro tipo de técnicas por imagen como la resonancia magnética o la tomografía axial computarizada para caracterizar lesiones menores a 2cm, es decir puede diferenciar con precisión entre la compresión extrínseca del tracto gastrointestinal y un crecimiento intramural (42).

La técnica permite estimar el tamaño de la lesión e identificar las 5 ecocapas principales en lesiones de la pared gastrointestinal y linfadenopatías asociadas. Trindade et al. (43), constató en su estudio que el USE tenía presión en general de 64,2%, en contraste de la TAC con el 50,9%. En la precisión del USE frente a la TAC para GIST fueron de 83,9 % vs 74,2%, leiomiomas del 37,5 % vs a 0,0 %, y páncreas ectópico de 57,1 % vs 14,3 %. La mayoría de

las imprecisiones diagnósticas con el uso de USE se refirieron a lesiones de aspecto hipocogénico provenientes de la 4 ecocapa y los diagnósticos erróneos más frecuentes se produjeron confundir los GIST con los leiomiomas. El USE actualmente permite también caracterizar lesiones subepiteliales al evaluar su profundidad para definir resecciones endoscópicas.

La endosonografía o ultrasonido endoscópico (USE) constituye la técnica de elección, teniendo en cuenta que la precisión del USE para diferenciar una compresión extraluminal de un tumor subepitelial supera al 95%, siendo más efectivo que otras técnicas de imagen como la ecografía convencional o la TAC (43).

Pronóstico de las lesiones subepiteliales

El pronóstico de las lesiones subepiteliales está asociado a su etiología, teniendo en cuenta que la mayoría son benignas y asintomáticas, de ahí que el pronóstico depende del comportamiento de la lesión. En el caso de los GIST el comportamiento biológico varía, el seguimiento prolongado evidencia que casi todos los GIST tienen un comportamiento maligno, incluyendo aquellos de 2 cm o menos con características poco agresivas, de ahí la tendencia de estratificar las lesiones de acuerdo con el nivel de recurrencia y de metástasis. Las características de las lesiones detectadas en las pruebas de imagen TAC o USE pueden no solo indicar un diagnóstico de GIST, sino también asociar esas características con el riesgo de recurrencia (40).

Discusión

Las lesiones subepiteliales que se encuentran localizadas en el estómago son infrecuentes y usualmente la gran mayoría de pacientes que lo sobrellevan suelen mantenerse asintomáticos, lo que dificulta el diagnóstico precoz de las mismas. Los tumores subepiteliales suelen ser hallazgos incidentales que se realizan durante el diagnóstico endoscópico para otras indicaciones, la mayoría de estas suelen ser asintomáticas y benignas; no obstante, hasta en el 15% de los casos podría existir cierto potencial maligno, es por todo esto que realizar un diagnóstico preciso es de gran importancia (15).

Según Ludwing et al (44) menciona que la terapia debe aclararse durante la endoscopia inicial, ya que la evaluación visual de la mucosa, el tamaño del hallazgo, la localización y los aspectos endoscópicos de la misma son importantes para el procedimiento posterior.

Varios autores mencionan que los estudios de imagen más frecuentes, como TAC o RMC, poseen una baja sensibilidad y especificidad, en comparación con la ultrasonografía endoscópica, la cual además de posibilitar un diagnóstico mediante imagen y toma de biopsias, es capaz de aportar en la estadificación de la lesión (14). De igual manera, según Gasmí, et al (45) el aspecto endoscópico es mínimamente específico, por lo que posteriormente se debe explorar por medio de ecoendoscopia, permitiendo orientar a un adecuado diagnóstico.

En un estudio realizado entre el período de 2011-2018, según los análisis realizados tras el diagnóstico endoscópico de lesiones subepiteliales del estómago, los datos arrojan que, de la muestra de estudio, el 72% eran mujeres, con la existencia de una edad media de 64 años. De las lesiones diagnosticadas a nivel gástrico, alrededor de la mitad de ellas se encontraban en el antro, seguidas por cuerpo, cardias y fundus(14).

En la actualidad, se han mostrado nuevas modalidades diagnósticas como la USE sin biopsia, la utilización de EUS con contraste, que se usa como diagnóstico diferencial con otras patologías como GIST, ya que en cuanto a realizar una diferenciación entre los mismos tiene un alto nivel de especificidad; además puede permitir una visión detallada de la microvascularización y la perfusión de las lesiones (39)

En un estudio retrospectivo realizado por Luna et al (15). donde se buscaba determinar la utilidad de la toma de biopsias por aspiración con aguja fina guiada por ultrasonido endoscópico, en la mayoría de los pacientes sometidos a dicho estudio tuvieron un diagnóstico inespecífico, ya que por medio de la BAAF guiada únicamente se puede obtener un limitado grupo de células, a las cuales es sumamente complicado realizar pruebas de inmunohistoquímica con el fin de obtener un diagnóstico específico.

En cuanto a la resección endoscópica submucosa y disección, que es una técnica que permite obtener un mayor grupo de células, y además la capacidad de un diagnóstico definitivo en un gran porcentaje de los casos, sin embargo, dicha técnica solo se debe realizar en lesiones que

se hallan en la submucosa o mucosa profunda, ya que posee una alta tasa de efectos adversos como: perforación, neumoperitoneo hemorragia (46).

Conclusión

La gran mayoría de estas lesiones son de etiología benigna, no obstante, existe un porcentaje que oscila entre en 12% al 15% con relación a malignidad, estos tumores subepiteliales son diagnosticados infrecuentemente de manera idónea, ya que al ser una enfermedad poco frecuente no se ha instaurado programas de tamizaje, lo que afecta de forma negativa al tratamiento y pronóstico, perjudicando significativamente la calidad de vida de los pacientes.

La endoscopia digestiva, además de proporcionar el diagnóstico inicial, puede dar a conocer información de gran importancia como el aspecto de la mucosa, consistencia, tamaño y signos que nos podría guiar en cuanto al diagnóstico etiológico.

En cuanto al uso de USE, es esencial para la evaluación de tumores subepiteliales, ya que permite caracterizar las LSE, sin embargo, esta únicamente puede generar un diagnóstico irrefutable en un número limitado de lesiones, como en el caso de várices, lipomas puesto que poseen características ecográficas específicas.

Financiamiento

La presente revisión bibliográfica fue autofinanciada por los autores de la misma.

Bibliografía:

1. EsSalud. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento del cáncer gástrico temprano. Guía en Versión Extensa. [Internet]. Lima, Perú; 2019. Report No.: GPC No.24. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/GPC_Ca_Gastrico_Version_extensa.pdf
2. Sekine M, Asano T, Mashima H. The Diagnosis of Small Gastrointestinal Subepithelial Lesions by Endoscopic Ultrasound-Guided Fine Needle Aspiration and Biopsy. *Diagnostics* [Internet]. 2022;12(4):810. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-4418/12/4/810>
3. Kim D, Cho S, Park SY, You HS, Jung YW, Cho SH, et al. Natural Course of Asymptomatic Upper Gastrointestinal Subepithelial Lesion of 2 cm or Less in Size. *JCM* [Internet]. 2022;11(24):7506. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/11/24/7506>

4. Attila T, Aydin O. Lesion size determines diagnostic yield of EUS-FNA with onsite cytopathologic evaluation for upper gastrointestinal subepithelial lesions. *Turk J Gastroenterol.* 2018;29(4):436-41.
5. Mendo R, Barosa R, Pinto Marques P, Albuquerque C, Santos CM. An Unusual Gastric Subepithelial Lesion: Expect the Not so Expectable. *GE Port J Gastroenterol* [Internet]. 2022 ;29(1):68-70. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/515467>
6. Leal C, Almeida N, Silva M, Santos A, Vasconcelos H, Figueiredo P. Appropriateness of Endoscopic Procedures: A Prospective, Multicenter Study. *GE Port J Gastroenterol* [Internet]. 2022;29(1):5-12. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/515839>
7. Hu J, Sun X, Ge N, Wang S, Guo J, Liu X, et al. The necessity of treatment for small gastric subepithelial tumors (1–2 cm) originating from muscularis propria: an analysis of 972 tumors. *BMC Gastroenterol.* 2022;22(1):182.
8. Torreblanca-Sierra L, Galvis-García S, Oedroza-Chmorro Y, Orregel-Aguilar V, Zabala-Castillo J. Prevalencia de lesiones subepiteliales evaluadas por ultrasonido endoscópico en el servicio de endoscopia gastrointestinal del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. *Endoscopia.* 2020;32(Supl 2):566-72.
9. Ebi M, Nagao K, Sugiyama T, Yamamoto K, Saito T, Kurahashi S, et al. Gastric Plexiform Fibromyxoma Resected Using Nonexposed Endoscopic Wall-Inversion Surgery: A Case Report. *Case Rep Gastroenterol* [Internet]. 2022 ;16(1):159-64. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/522411>
10. Mosquera-Klinger GA, Carvajal Gutiérrez JJ, Gómez Venegas AA, Niño Ramírez S, Cañadas Garrido R. Ultrasonido endoscópico, aplicaciones actuales en tumores sólidos gastrointestinales. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2020;35(4):506-18.
11. Fukushi K, Yamamiya A, Tominaga K, Abe Y, Hoshi K, Nagashima K, et al. Usefulness of Adding Maspin Staining to p53 Staining for EUS-FNA Specimens of Pancreatic Ductal Adenocarcinoma. *JCM.* 2022;11(20):6097.
12. Chien MM, Lin YH, Chang CC, Chien HY. A Rare Gastric Subepithelial Lesion Removed through Submucosal Tunneling Endoscopic Resection: Case Report and Literature Review. *Life* [Internet]. 2023;13(1):179. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2075-1729/13/1/179>
13. Vasilakis T, Ziogas D, Tziatzios G, Gkolfakis P, Koukoulioti E, Kapizioni C, et al. EUS-Guided Diagnosis of Gastric Subepithelial Lesions, What Is New? *Diagnostics.* 2023;13(13):2176.
14. Dorelo R, Taullard A. Prevalencia, características endoscópicas y manejo de las lesiones subepiteliales del tracto gastrointestinal superior. *ANFAMED* [Internet]. 2020;7(1). Disponible en: <https://doi.org/10.25184/anfamed2020v7n1a5>

15. López-Fuentes J, Flores-Rentería F, Reyes-Aguilar J, Saucedo-Moreno E, Soto-Solís E, Galicia-Gómez T, et al. Utilidad diagnóstica del ultrasonido endoscópico en lesiones subepiteliales del tracto digestivo alto. *Endoscopia* [Internet]. 2020;32(Supl 2). Disponible en: DOI: 10.24875/END.M20000265
16. Deprez PH, Moons LMG, 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(04):412-29.
17. Menon L, Buscaglia JM. Endoscopic approach to subepithelial lesions. *Therap Adv Gastroenterol*. 2018;7(3):123-30.
18. Garg R, AlRajjal A, Berri R, Barawi M. Primary Gastric Leiomyosarcoma: a Case Report and Review of the Literature. *J Gastrointest Canc*. 2020;51(1):335-40.
19. Lee JC, Curtis D, Williamson JB, Ligato S. Gastric Desmoid Fibromatosis – Report of a Rare Mimic of Gastrointestinal Stromal Tumor. *Cureus* [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/75847-gastric-desmoid-fibromatosis---report-of-a-rare-mimic-of-gastrointestinal-stromal-tumor>
20. Tsai MK, Chen HY, Chuang ML, Chen CW, Jong GP. Gastric Calcifying Fibrous Tumor: An Easy Misdiagnosis as Gastrointestinal Stromal Tumor—A Systemic Review. *Medicina*. 2020;56(10):541.
21. Gheorghie G, Bacalbasa N, Ceobanu G, Ilie M, Enache V, Constantinescu G, et al. Gastrointestinal Stromal Tumors—A Mini Review. *JPM*. 2021;11(8):694.
22. Chao L, Torres Y, Barroso L, Cepero M, Cepero-Nogueira N. Valor del ultrasonido endoscópico en el diagnóstico de las lesiones subepiteliales del tracto gastrointestinal. *Rev Cub Cir* [Internet]. 2018;7(4). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v57n4/1561-2945-cir-57-04-e760.pdf>
23. Yamamoto K, Ikeya T, Kanomata N, Deshpande GA, Takagi K, Omata F. Three Types of Subepithelial Lesion-Like Gastric Cancer Including a New Entity of Gastric Adenocarcinoma. *Case Rep Gastroenterol* [Internet]. 2022;16(2):368-74. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/524792>
24. Deprez PH, Moons LMG, 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(04):412-29.
25. De Moura DTH, McCarty TR, Jirapinyo P, Ribeiro IB, Flumignan VK, Najdawai F, et al. EUS-guided fine-needle biopsy sampling versus FNA in the diagnosis of subepithelial lesions: a large multicenter study. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2020;92(1):108-119.e3.
26. Chen G, Nie L, Zhang T. An extremely rare case of a gastric accessory spleen: case

report and review of the literature. *BMC Gastroenterol.* 2021;21(1):275.

27. Moreno-Paquentín E, Molina DC, Sánchez-García J, Arrangoiz-Majul R. Reporte de caso clínico de un tumor del estroma gastrointestinal (GIST) gigante y revisión bibliográfica. *Cirujano General.*
28. Zhong Z, Xu Y, Liu J, Zhang C, Xiao Z, Xia Y, et al. Clinicopathological study of gastric schwannoma and review of related literature. *BMC Surg.* 2022;22(1):159.
29. Tumores del estroma gastrointestinal en un Hospital de México | Moreno Galeana | *Revista Cubana de Cirugía* [Internet]. Disponible en: <https://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/1127/666>
30. Advancements in the Diagnosis of Gastric Subepithelial Tumors [Internet]. Disponible en: <https://www.gutnliver.org/journal/view.html?doi=10.5009/gnl210242>
31. Rodríguez-Infante A, Fernández-Martínez D, García-Iglesias E, Rodríguez-Infante A, Fernández-Martínez D, García-Iglesias E. Páncreas ectópico: una masa intestinal muy infrecuente. *Revista Española de Enfermedades Digestivas.* 2018;110(2):127-8.
32. Salceda-Otero JC, Duarte JE, Sabbagh L. Páncreas ectópico gástrico de infrecuente localización en la muscularis de la mucosa. *Rev Gastroenterol Mex.* 2018;76(1):73-8.
33. Blasco M del C, Boselli O FG, Blasco C. Tumor carcinoide: a propósito de dos casos clínicos. *Revista de Gastroenterología del Perú.* 2018;36(3):269-74.
34. Enciso Zacaria V, Pereira MR, Romero Dure BA, Sung Kim B, Lezcano E, Cantero LR. Gastric carcinoid tumor: a case report from the Clinical Oncology Service of the Instituto de Previsión Social (IPS). *Rev salud publica Parag.* 2020;10(2):67-70.
35. Kato M, Hayashi Y, Fukumoto K, Nagai K, Tsujii Y, Shinzaki S, et al. Early gastric cancer with lymphoid stroma presenting as a subepithelial lesion diagnosed by endoscopic submucosal dissection. *Clin J Gastroenterol.* 2018;11(5):382-5.
36. Jacobson BC, Bhatt A, Greer KB, Lee LS, Park WG, Sauer BG, et al. ACG Clinical Guideline: Diagnosis and Management of Gastrointestinal Subepithelial Lesions. *Am J Gastroenterol.* 2023;118(1):46-58.
37. Ebi M, Nagao K, Sugiyama T, Yamamoto K, Saito T, Kurahashi S, et al. Gastric Plexiform Fibromyxoma Resected Using Nonexposed Endoscopic Wall-Inversion Surgery: A Case Report. *Case Rep Gastroenterol.* 2022;16(1):159-64.
38. Igarashi R, Irisawa A, Shibukawa G, Soeta N, Sato A, Yamabe A, et al. Case Report of a Small Gastric Neuroendocrine Tumor in a Deep Layer of Submucosa With Diagnosis by Endoscopic Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration and Treatment With Laparoscopic and Endoscopic Cooperative Surgery. *Clin Med Insights Case Rep.* 1 2018;11:117954761774922.
39. Vasilakis T, Ziogas D, Tziatzios G, Gkolfakis P, Koukoulioti E, Kapizioni C, et al.

EUS-Guided Diagnosis of Gastric Subepithelial Lesions, What Is New? *Diagnostics*. 2023;13(13):2176.

40. Kim SG, Song JH, Hwang JH. Current Status of Endoscopic Ultrasonography in Gastrointestinal Subepithelial Tumors. *Clin Endosc*. 2019;52(4):301-5.
41. Manta R, Zito FP, Pugliese F, Caruso A, Mangiafico S, D'Alessandro A, et al. Endoscopic Submucosal Dissection for Subepithelial Tumor Treatment in the Upper Digestive Tract: A Western, Multicenter Study. *GE Port J Gastroenterol* [Internet]. 2022 [citado 13 de julio de 2023];1-6. Disponible en: <https://www.karger.com/Article/FullText/525993>
42. Wani S, Keswani RN, Petersen B, Edmundowicz SA, Walsh CM, Huang C, et al. Training in EUS and ERCP: standardizing methods to assess competence. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2018;87(6):1371-82.
43. Trindade AJ, Benias PC, Alshelleh M, Bazarbashi AN, Tharian B, Inamdar S, et al. Fine-needle biopsy is superior to fine-needle aspiration of suspected gastrointestinal stromal tumors: a large multicenter study. *Endosc Int Open*. 2019;07(07):E931-6.
44. Dumoulin F, Hildenbrand R, Sido B, Sultanie O, Textor J. Subepitheliale Tumoren im Gastrointestinaltrakt – Wie sieht die Praxis aus? *Klinikerzt*. 2017;44(09):404-8.
45. Gasmi M, Palazzo L. Tumeurs sous muqueuses digestives. *Post'u*. 2021; 3(1): 346-350.
46. Villalobos-Garita Á, Téllez-Ávila FI, Ramírez-Luna MÁ. Papel del ultrasonido endoscópico en el estudio de las lesiones subepiteliales del tubo digestivo. *Endoscopia*. 2018;25(1):35-44.