

Hemorragia gastrointestinal de origen oscuro secundaria a páncreas ectópico. Reporte de caso

Obscure gastrointestinal bleeding secondary to ectopic pancreas. Case report

Citlalli Guadalupe Hernández-Guzmán^{1a}, Martha Gabriela Rojas-Loureiro^{2b}, Guillermo Jesús Carmona-Aguilera^{3c}, Mabel Leyva-Camacho^{4d}, Juan Pablo Menindez-Cruz^{1e}, Jesús Noé Bailón-Contreras^{1f}, Manuel Eduardo Cárdenas Muñoz^{1g}

Resumen

Introducción: el páncreas ectópico es un tumor benigno subepitelial con posición anatómica anormal, generalmente es diagnosticado de manera incidental, ya que no produce síntomas y es difícil identificar en estudios paraclínicos. La incidencia es muy baja, por lo que nuestro objetivo es presentar el caso de un paciente con páncreas ectópico como causa rara de hemorragia gastrointestinal de origen oscuro.

Caso clínico: un hombre de 70 años se presentó con melena, anemia y pérdida de peso. El abordaje inicial incluyó estudios endoscópicos (panendoscopia, colonoscopia, enteroscopia), gammagrama con eritrocitos marcados y tomografía computarizada, en los que no se identificó el sitio de sangrado, por lo tanto se realizó laparoscopia exploratoria que reveló una lesión exofítica de 3 x 3 cm en yeyuno proximal, la cual se resecó por completo y la histopatología reportó páncreas ectópico.

Conclusiones: esta patología es una causa poco común pero potencialmente grave de hemorragia gastrointestinal, ya que el diagnóstico definitivo a menudo se retrasa. Por lo tanto, la sospecha clínica es crucial para un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno, que involucra un equipo multidisciplinario de especialistas en gastroenterología, radiología, patología y cirugía general. En este trabajo presentamos uno de los pocos casos reportados de páncreas ectópico como la causa de hemorragia de intestino medio.

Abstract

Background: Ectopic pancreas is a benign subepithelial tumor with an abnormal anatomical position, typically diagnosed incidentally as it does not produce symptoms and is challenging to identify in paraclinical studies. The incidence is very low, so our objective is to present the case of a patient with ectopic pancreas as a rare cause of obscure gastrointestinal bleeding.

Clinical case: A 70-year-old man presented with melena, anemia, and weight loss. The initial approach involved endoscopic studies (panendoscopy, colonoscopy, enteroscopy), a tagged red blood cell scan and computed tomography, none of which identified the bleeding site. Therefore, an exploratory laparoscopy was performed, revealing a 3 x 3 cm exophytic lesion in the proximal jejunum, which was completely resected. Histopathology confirmed an ectopic pancreas.

Conclusions: This condition is an uncommon but potentially serious cause of gastrointestinal bleeding, as the definitive diagnosis is often delayed. Therefore, clinical suspicion is crucial for early diagnosis and timely treatment, involving a multidisciplinary team of specialists in gastroenterology, radiology, pathology, and general surgery. In this manuscript, we present one of the few reported cases of ectopic pancreas as the cause of mid-intestinal bleeding.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Especialización en Medicina Interna. León, Guanajuato, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Servicio de Gastroenterología. León, Guanajuato, México

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Servicio de Endoscopia. León, Guanajuato, México

⁴Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional del Bajío, Servicio de Patología. León, Guanajuato, México

ORCID: [0009-0006-4490-2008^a](https://orcid.org/0009-0006-4490-2008), [0009-0003-4007-2922^b](https://orcid.org/0009-0003-4007-2922), [0009-0003-1694-5332^c](https://orcid.org/0009-0003-1694-5332), [0009-0001-7931-0866^d](https://orcid.org/0009-0001-7931-0866), [0009-0008-0930-6993^e](https://orcid.org/0009-0008-0930-6993), [0009-0004-4330-3498^f](https://orcid.org/0009-0004-4330-3498), [0009-0001-8099-8290^g](https://orcid.org/0009-0001-8099-8290)

Palabras clave
Enfermedades Pancreáticas
Hemorragia Gastrointestinal
Yeyuno
Gastroenterología
Páncreas Ectópico

Keywords
Pancreatic Diseases
Gastrointestinal Hemorrhage
Jejunum
Gastroenterology
Ectopic Pancreas

Fecha de recibido: 15/08/2023

Fecha de aceptado: 07/12/2023

Comunicación con:

Citlalli Guadalupe Hernández Guzmán

 citla.ghg@gmail.com

 228 113 4311

Cómo citar este artículo: Hernández-Guzmán CG, Rojas-Loureiro MG, Carmona-Aguilera GJ *et al.* Hemorragia gastrointestinal de origen oscuro secundaria a páncreas ectópico. Reporte de caso. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2024;62(2):e5605. doi: 10.5281/zenodo.10713031

El páncreas ectópico, también conocido como páncreas heterotópico, accesorio o aberrante, es un tumor subepitelial benigno congénito que tiene una posición anatómica anormal, sin continuidad vascular ni ductal con el páncreas principal, aunque mantiene una función fisiológica similar.^{1,2,3} Su primera descripción data de 1729, gracias a Jean Schultz, y desde entonces se ha documentado en estudios de series de casos.^{4,5,6} Existen dos teorías predominantes que explican su origen. La primera es la *Teoría de la mala posición*, que sugiere que durante la embriogénesis los componentes del páncreas primitivo pueden separarse durante la rotación intestinal y, en consecuencia, desarrollarse en otros tejidos en ubicaciones diversas. La segunda es la *Teoría de la metaplasia*, la cual postula que el páncreas ectópico se forma a partir de áreas de metaplasia pancreática que migran a posiciones ectópicas durante la embriogénesis.^{6,7,8}

La hemorragia digestiva media se localiza en cualquier lugar del intestino delgado, entre el ligamento de Treitz y la válvula ileocecal, y representa el 10% de los episodios de sangrado gastrointestinal. La hemorragia gastrointestinal de origen oscuro, se define como un sangrado del intestino delgado de etiología desconocida después de una evaluación endoscópica negativa, que incluye esofagogastroduodenoscopia (EGD) y colonoscopia. Cuando el sangrado gastrointestinal es evidente se clasifica como manifiesto. En pacientes mayores de 40 años, las causas más comunes son las lesiones vasculares, las úlceras debidas al uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos y, en menor medida, los tumores gastrointestinales.⁹ Se han publicado muy pocos casos de hemorragia gastrointestinal media secundaria a páncreas ectópico, por lo que presentamos el siguiente caso clínico.

Caso clínico

Se trata de un paciente hombre de 70 años de edad con un historial médico de diabetes mellitus tipo 2 de diez años de diagnóstico, actualmente está bajo control con biguanida y tiazolidinediona, además está en tratamiento con anticoagulante oral por fibrilación auricular paroxística. El paciente refiere consumo ocasional de alcohol durante 45 años y haberse sometido a litotricia hace 15 años, sin otros antecedentes significativos.

El inicio de su padecimiento se caracterizó por la presencia de melena durante una semana, así como astenia, adinamia y una pérdida de peso de seis kilogramos en un mes. Por lo que consultó a un médico particular, quien identificó una anemia severa que requirió el apoyo de hemoderivados.

En su abordaje diagnóstico y tratamiento inicial se realizaron varios procedimientos. La panendoscopia reportó

gastritis antrocorporal erosiva (figura 1), sin evidencia de un sitio de hemorragia.

En la colonoscopia se observaron trazas de sangrado residual en íleon terminal (figura 2), sin que se pudiera determinar claramente su origen.

Posteriormente, el paciente fue sometido a una enteroscopia, en la cual no se identificó sangrado activo en el yeyuno medio y reveló la presencia de residuos hemáticos en el íleon proximal (figura 3).

A pesar de los estudios paraclínicos previos, la melena persistió, lo que llevó a realizar una tomografía compu-

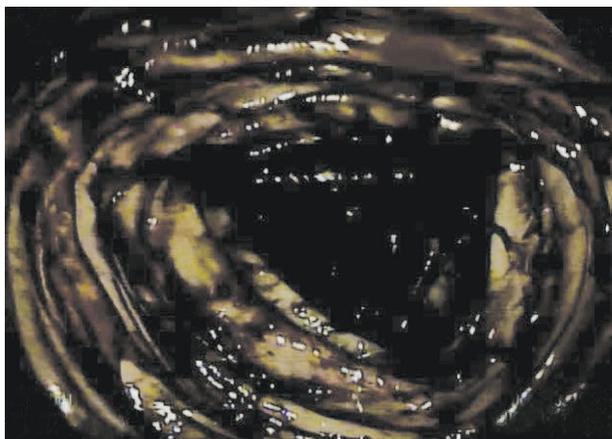
Figura 1 Panendoscopia realizada el 07 de diciembre del 2022 en paciente con anemia en estudio que reportó gastritis antrocorporal erosiva leve



Figura 2 Colonoscopia realizada el 08 de diciembre del 2022 en paciente con melena evidente, se observa sangrado residual y hematina en el íleon terminal



Figura 3 Enteroscopia retrógrada doble balón realizada el 13 de diciembre del 2022 en paciente con hemorragia gastrointestinal persistente, con panendoscopia y colonoscopia negativas, que muestra residuos hemáticos en íleon proximal



tarizada de abdomen simple y contrastada, que reportó engrosamiento asimétrico de pared rectal, sin evidencia de patología de abdomen superior.

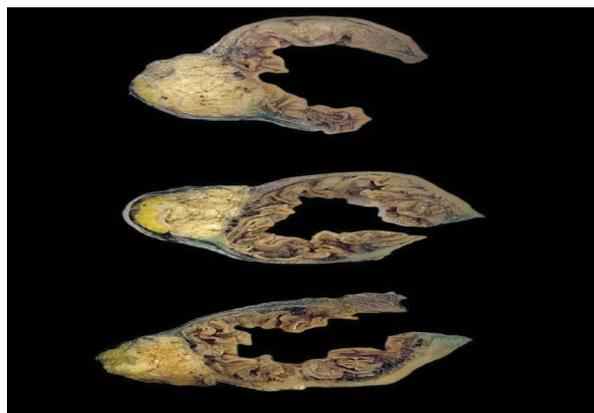
Al no encontrar la causa de sangrado, el paciente fue referido a un hospital de tercer nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), y fue admitido en el servicio de Gastroenterología, en donde se realizó gammagrama con eritrocitos autólogos marcados, que no mostró evidencia de sangrado activo en el tracto digestivo.

Debido a la persistencia de la melena, en colaboración con el servicio de Cirugía General, se tomó la decisión de realizar una laparoscopia exploratoria. Durante este procedimiento, se identificó una lesión tumoral con características exofíticas, ubicada a 5 cm distal al ligamento de Treitz en la pared del yeyuno proximal. Esta lesión no estaba adherida a órganos o tejidos adyacentes y tenía una coloración blanquecina. Además, se observaron adenopatías mesentéricas y signos de sangrado intraluminal en todo el intestino delgado. Se llevó a cabo una resección de 10 cm de yeyuno, seguida de una yeyuno-yeyunoanastomosis latero-lateral mecánica, sin complicaciones.

El servicio de Anatomía Patológica, en el análisis macroscópico de la muestra, describe una la lesión subserosa que se extiende de la submucosa hasta la capa muscular propia de la pared intestinal, sin afectar la mucosa. La lesión tiene dimensiones de 3 x 3 cm, un color café claro y una forma nodular (figura 4).

Microscópicamente se evidenció la presencia de tejido pancreático ectópico, constituido por conductos pancreáticos, células de los islotes de Langerhans y acinos pancreáticos,

Figura 4 Foto de la pieza quirúrgica al corte. Se puede observar que la lesión es subserosa y tiene una medida de 3 x 3 cm



cos, clasificándolo como páncreas ectópico tipo I (figura 5A). El cual afectaba de la submucosa a la serosa intestinal sin romperla. Tanto la mucosa como la pared del yeyuno conservan su histología sin evidencia de malignidad (figura 5B).

Después de la cirugía, el paciente fue vigilado durante una semana hasta que pudo tolerar la vía oral y presentó evacuaciones de consistencia normal, sin evidencia de sangrado. En consecuencia, se tomó la decisión de otorgarle el alta hospitalaria y se mantuvo en seguimiento a través de la consulta externa de Gastroenterología. A un mes de la cirugía, el paciente continuó asintomático.

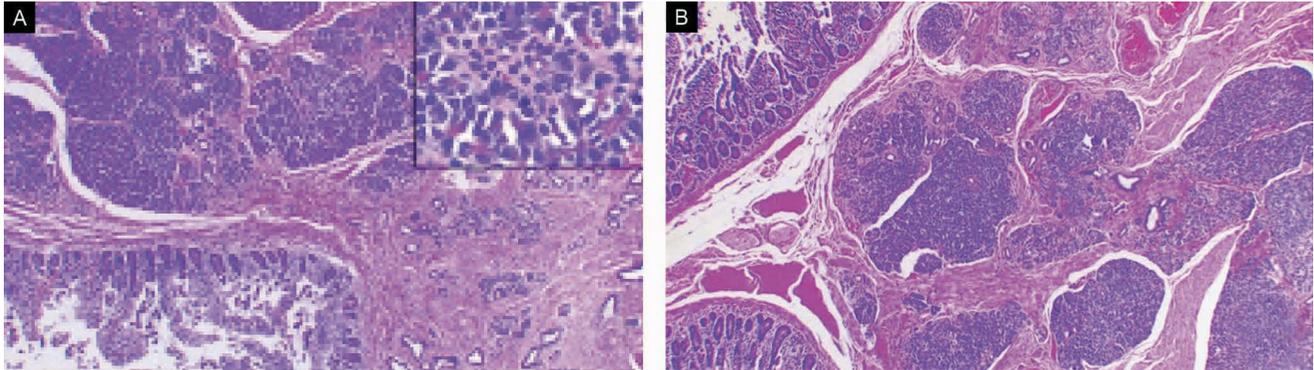
Discusión

Es complicado determinar la verdadera incidencia del páncreas ectópico, dado que los pacientes suelen ser asintomáticos.^{10,11} Se ha observado una alta prevalencia en hombres de mediana edad, específicamente entre los 30 y 50 años.^{3,5,12} En la mayoría de los casos es un hallazgo incidental y ocurre durante el examen histológico de muestras resecadas por diferentes patologías, ya sea durante una endoscopia, una cirugía o, incluso, una autopsia. La tasa de incidencia en autopsias oscila entre el 0.55% y 13.7%, mientras que mediante laparotomía es del 0.2%.^{2,4,13}

Aunque los principales órganos afectados son el estómago (24 a 38%), el duodeno (9 a 36%) y el yeyuno (0.5 a 27%), también se han registrado casos en la vesícula biliar, el bazo, el mesenterio, el mediastino, los pulmones, el hígado, el esófago, las trompas de Falopio, el divertículo de Meckel y el oído medio.^{1,4,14}

Lo más frecuente es que sea clínicamente silencioso, pero en caso de presentar síntomas, estos varían según la ubicación y el tamaño del tejido ectópico. Principalmente,

Figura 5 Pieza microscópica del páncreas ectópico. En la figura 5A se observa la transición del intestino delgado con el tejido pancreático, destacando en el recuadro la presencia de un islote de Langerhans. En la figura 5B se muestra que el tejido pancreático afecta la submucosa, mientras que la mucosa conserva su histología normal



los síntomas son inespecíficos, como dolor abdominal, dispepsia, plenitud gástrica, náuseas, vómitos, anorexia, pérdida de peso, disfagia, síndrome anémico y melena. De estos, el dolor abdominal y el sangrado gastrointestinal son los más comunes.^{5,13} La presentación clínicamente significativa suele ser consecuencia de inflamación, hemorragia, obstrucción y transformación maligna. Además, pueden aparecer complicaciones características del tejido pancreático, como pancreatitis aguda o crónica, pseudoquistes y formación de abscesos.^{8,12,14}

En este caso, el paciente presentó hemorragia de tubo digestivo, con melena recurrente que le ocasionó un síndrome anémico severo. La hemorragia gastrointestinal de origen oscuro es una patología poco común, que se presenta hasta en el 10% de los pacientes con sangrado gastrointestinal, en los cuales, a pesar de una búsqueda exhaustiva mediante diferentes métodos diagnósticos, no se logra determinar el origen del sangrado. Dentro del abordaje diagnóstico inicial se deben realizar una EGD y una colonoscopia; en caso de resultados negativos, se deben repetir estos procedimientos. El siguiente paso recomendado, en pacientes hemodinámicamente estables sin datos de obstrucción intestinal, es realizar una videocápsula endoscópica (VCE), la cual tiene mayor rendimiento diagnóstico que la angiografía y que la enterografía por tomografía computarizada o por resonancia magnética; sin embargo, es importante señalar que la VCE tiene menor eficacia en la detección de lesiones en el duodeno y el yeyuno proximal. Por lo tanto, cuando exista sospecha de sangrado en estas áreas, se debe considerar una enteroscopia de empuje.⁹ En el caso del paciente mencionado, el abordaje inicial se realizó en un entorno de atención médica privada, donde tanto la EGD como la colonoscopia fueron negativas. En consecuencia, se optó por llevar a cabo una enteroscopia retrógrada en lugar de utilizar la VCE. Posteriormente, el paciente se trasladó al IMSS debido a limitaciones económi-

cas. Sin embargo, por falta de insumos en la institución, no se pudo realizar la VCE ni la enteroscopia transoperatoria, las cuales estaban indicadas debido a la recurrencia de la hemorragia. En su lugar, se realizó una laparoscopia exploratoria, gracias a la cual se identificó y se resecó una lesión exofítica en yeyuno proximal.

El páncreas ectópico rara vez se diagnostica en el momento de la presentación, y el diagnóstico preoperatorio resulta desafiante debido a que la mayoría de los estudios de imagen carecen de especificidad.^{6,10,15} La endoscopia resulta útil cuando la lesión se ubica en el estómago y las dos primeras porciones del duodeno. Los hallazgos característicos revelan una elevación de la submucosa recubierta por mucosa normal, con un patrón de crecimiento intraluminal.^{11,16} Si bien la enteroscopia es eficaz para localizar y confirmar la presencia de la lesión, el ultrasonido endoscópico se presenta como la herramienta más precisa para su caracterización.¹ La tomografía computarizada puede resultar útil para diferenciar el páncreas ectópico de otras lesiones subepiteliales como el linfoma, el tumor de estroma gastrointestinal (GIST) y leiomioma.^{10,12,17}

Para el diagnóstico de páncreas ectópico es necesario observar al menos dos de las cinco características siguientes: mucosa prominente, bordes mal definidos, ubicado en antro, píloro y duodeno, un diámetro largo/diámetro corto mayor a 1.4 y un patrón de crecimiento endoluminal. Este enfoque cuenta con una sensibilidad y especificidad de 100 y 82.5%, respectivamente; no obstante, es importante destacar que los hallazgos son inespecíficos, lo que dificulta el diagnóstico antes de la confirmación, como en el caso de este paciente en quien no se logró identificar la lesión mediante estos estudios.^{15,18}

El páncreas ectópico puede desarrollarse en cualquier capa de la pared del tracto gastrointestinal, siendo común-

mente identificado en la submucosa (15-70%) y la muscular propia (11-80%), es importante señalar que en esta última capa es donde, con mayor frecuencia, se presentan los tumores de GIST, leiomiomas y schwannomas, los cuales deben ser considerados como diagnósticos diferenciales.^{1,5} En estos casos se reporta que los tumores pueden erosionar o ulcerar la mucosa, ocasionando hemorragia intraluminal, a pesar de su origen extraluminal; además, el estroma del tumor puede sobresalir hacia los vasos sanguíneos de paredes finas que están cerca de la superficie de la mucosa, lo que aumenta el riesgo de hemorragia gastrointestinal.²² Aunque los mecanismos fisiopatológicos asociados al desarrollo de sangrado de tubo digestivo en casos de páncreas ectópico no están bien definidos, en la mayoría de los casos estos tumores se localizan en la submucosa intestinal, y la extirpación completa de la lesión hace que el sangrado remita por completo, como ocurrió en el caso de este paciente.

El diagnóstico de páncreas ectópico requiere de una biopsia seguida de la identificación histológica. Típicamente, se presenta como un tumor submucoso de base amplia, bien delimitado, con mucosa circundante normal y, ocasionalmente, una umbilicación central.^{8,10} La mayoría estas lesiones son solitarias, con un diámetro entre 0.2 y 5 cm.^{11,16} Desde el punto de vista histológico, se puede clasificar en cuatro tipos según Heinrich y Gaspar Fuentes: el tipo I incluye conductos pancreáticos, acinos y células de los islotes de Langerhans; el tipo II muestra conductos y acinos; el tipo III presenta sólo conductos, y el tipo IV contiene sólo células de los islotes. La mayoría de las heterotopías pancreáticas se clasifican como tipo II.^{6,8}

En general, se ha observado una transformación maligna del 0.7 al 1.8% de los casos, con diagnósticos que incluyen adenocarcinoma, neoplasia mucinosa papilar intraductal y tumor pseudopapilar sólido.^{4,10,11} El manejo de los casos asintomáticos suele ser la vigilancia, sin embargo, existe un debate en torno al tratamiento cuando se identifica incidentalmente.^{19,21} Algunos estudios han indicado que, una vez identificada y diagnosticada la lesión, la resección quirúrgica es la opción preferida, especialmente si el tamaño supera los 1.5 cm.^{17,19,20}

La resección, ya sea convencional o laparoscópica con anastomosis, se considera un tratamiento adecuado para los casos de páncreas ectópico localizado en intestino delgado con buen pronóstico.⁷ Esta intervención suele tener un excelente pronóstico, con una baja tasa de recurrencia y, por lo general, los pacientes permanecen asintomáticos después de la extirpación quirúrgica.^{5,12,21} (véase anexo 1).

Conclusiones

El páncreas ectópico, aunque raro, puede ser una causa potencialmente grave de sangrado en el tracto digestivo. Por lo tanto, debe ser considerado en el diagnóstico diferencial. La hemorragia digestiva media puede ser diagnosticada y tratada ya sea de forma endoscópica o quirúrgica, pero los casos asociados a páncreas ectópico en yeyuno son poco frecuentes.

Debido a la baja prevalencia de esta patología, el diagnóstico suele retrasarse, lo que hace necesario un análisis exhaustivo para llegar a una confirmación definitiva. Los pacientes con sospecha de páncreas ectópico deben ser evaluados por un equipo multidisciplinario de especialistas que incluye gastroenterólogos, radiólogos, patólogos y cirujanos generales.

Aunque el manejo de los pacientes con hallazgos incidentales de páncreas ectópico no está completamente definido, en la mayoría de los casos se opta por la resección quirúrgica, especialmente si presentan síntomas. Por lo tanto, es crucial tener una sospecha clínica en mente para lograr un diagnóstico temprano y proporcionar un tratamiento oportuno con el objetivo de prevenir complicaciones graves.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Referencias

1. Lee CW, Lin YC, Hsu HT, et al. Endoscopic Ultrasound Appearance of Jejunal Ectopic Pancreas Mimicking Metastatic Nodule in a Cancer Patient. *Diagnostics*. 2023;13(4):660. doi: 10.3390/diagnostics13040660.
2. Sharma M, Annapurna V, Sulakshana MS, et al. Pancreatic Choristoma in Omentum in Advanced CA Ovary: A Clinical Puzzle. *Indian J Gynecol Oncol*. 2023;21(2):32. doi: 10.1007/s40944-023-00706-8.
3. Kumar V, Gala D, Gustke C, et al. Pancreatic Heterotopia at the Gastroesophageal Junction: A Case Report and Review of the Literature. *Cureus*. 2023;15(3):e35830. doi: 10.7759/cureus.35830.
4. Pham NTT, Nguyen ANT, Vo MTT, et al. Heterotopic Pancreas in the Duodenum Diagnosed after Laparoscopic Biopsy. *Case Rep Gastroenterol*. 2022;16(3):546-551. doi: 10.1159/000526135.
5. Dhruv S, Polavarapu A, Asuzu I, et al. Jejunal Ectopic Pancreas: A Rare Cause of Small Intestinal Mass. *Cureus*. 2021;13(6): e15409. doi: 10.7759/cureus.15409.

6. Daniel NE, Rampersad FS, Naraynsingh V, et al. Jejunal Intussusception Due to Heterotopic Pancreas: A Case Report. *Cureus*. 2021;13(4):e14586. doi: 10.7759/cureus.14586.
7. Kim JE. Ectopic pancreas with lipoma in the distal jejunum: A case report. *Eur J Radiol Open*. 2020;8:100318. doi: 10.1016/j.ejro.2020.100318.
8. Saeed MF, Verhagen KR, Albinali S, et al. A case report and literature review: incidental jejunal ectopic pancreatic tissue in an emergency bowel exploration for suspected intussusception. *AME Case Rep*. 2019;3:24. doi: 10.21037/acr.2019.07.05.
9. Awadie H, Zoabi A, Gralnek IM. Obscure-overt gastrointestinal bleeding: a review. *Pol Arch Intern Med*. 2022;132(5):16253. doi: 10.20452/pamw.16253.
10. Ammar H, Said MA, Mizouni A, et al. Ectopic pancreas: A rare cause of occult gastrointestinal bleeding. *Ann Med Surg (Lond)*. 2020;59:41-43. doi: 10.1016/j.amsu.2020.09.005.
11. Yang YB, Liu YQ, Dai L, et al. Malignant transformation of heterotopic pancreas as middle esophagus adenocarcinoma-A rare case report and comprehensive literature review. *Thorac Cancer*. 2022;13(7):1083-1087. doi: 10.1111/1759-7714.14344.
12. Bejiga G. Gastric outlet obstruction secondary to heterotopic pancreas being mistaken for gastric cancer: "Case report". *Int J Surg Case Rep*. 2022;93:106974. doi: 10.1016/j.ijscr.2022.106974. Epub 2022 Mar 29.
13. Mirzaie S, Hu TX, Yang L, et al. Gastric outlet obstruction caused by heterotopic pancreas in a patient with alcohol use disorder. *Int J Surg Case Rep*. 2023;105:107974. doi: 10.1016/j.ijscr.2023.107974.
14. Zhang P, Wang M, Bai L, et al. A unique case of ectopic pancreas presenting as jejunal malignance. *J Surg Case Rep*. 2019;2019(7):rjz217. doi: 10.1093/jscr/rjz217.
15. Aslan S, Nural MS. CT features of asymptomatic heterotopic pancreas in jejunal mesentery. *Turk J Gastroenterol*. 2019;30(2):208-210. doi: 10.5152/tjg.2018.18064.
16. Xu YE, Hendahewa R. A rare case of mesenteric heterotopic pancreas presenting as an inflammatory mass. *J Surg Case Rep*. 2020;2020(2):rjz395. doi: 10.1093/jscr/rjz395.
17. Subasinghe D, Sivaganesh S, Perera N, et al. Gastric fundal heterotopic pancreas mimicking a gastrointestinal stromal tumour (GIST): a case report and a brief review. *BMC Res Notes*. 2016;9:185. doi: 10.1186/s13104-016-1995-5.
18. Patel A, Hellmann A, Spychalski P, et al. Jejunal ectopic pancreas mimicking a gastrointestinal stromal tumor. *Pol Arch Intern Med*. 2020;130(1):77-78. doi: 10.20452/pamw.14992.
19. Shamoan D, Sostre V, Patel V, et al. A Case of Heterotopic Pancreatic Tissue Discovered in the Distal Esophagus. *Case Rep Gastrointest Med*. 2020;2020:4695184. doi: 10.1155/2020/4695184.
20. Xiang S, Zhang F, Xu G. Ectopic pancreas in the ileum: An unusual condition and our experience. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(44):e17691. doi: 10.1097/MD.00000000000017691.
21. Yamauchi R, Yamada T, Yamaguchi T, et al. A Rare Case of the Jejunal Ectopic Pancreas Observed with an Endoscope. *ACG Case Rep J*. 2021;8(5):e00614. doi: 10.14309/crj.0000000000000614.
22. Mohanaraj T, Hanif H, Zainal AA. Bleeding Jejunal GIST: An uncommon cause of Gastrointestinal Bleeding. *Med J Malaysia*. 2015;70(1):31-2. PMID: 26032526.

Anexo 1 Otros casos clínicos de páncreas ectópico

País	Año	Sexo	Edad	Breve descripción del caso.
Taiwán	2022	Hombre	71	Paciente con diagnóstico de adenocarcinoma de colon confirmado por biopsia, sin lesiones ganglionares ni metastásicas; sin embargo, en estudio de imagen se detectó un nódulo mural en yeyuno proximal. Se realizó biopsia endoscópica que reportó páncreas ectópico
India	2020	Mujer	54	Paciente con diagnóstico reciente de cáncer ovárico avanzado, se realizó omentectomía total, durante la cual se encontró un tumor residual en el epiplón, el cual se resecó completamente, la histopatología mostró coristoma pancreático
E. U. A.	2022	Mujer	57	Paciente con historial de dispepsia y pirosis que no respondió a tratamiento médico, por lo que se le realizó esofagogastroduodenoscopia, donde se observó irregularidad de la línea z, por lo que se realizó biopsia, la histopatología reportó metaplasia intestinal y tejido pancreático sin displasia
Vietnam	2022	Hombre	31	Paciente con dolor abdominal de 3 días, estudios bioquímicos normales, se realizó endoscopia donde se encontró una lesión submucosa en la primera parte del duodeno, se tomaron biopsias por laparoscopia exploratoria, el examen histológico identificó páncreas heterotópico
E. U. A.	2021	Hombre	48	Paciente con dolor abdominal crónico, se realizó tomografía computarizada contrastada de abdomen en el que se identificó una tumoración yeyunal, por lo que se realizó biopsia mediante enteroscopia y se resecó por laparoscopia, mostrando histopatológicamente tejido pancreático ectópico
Bahréin	2019	Mujer	62	Paciente con leucemia mielocítica aguda en quimioterapia de inducción que inició con dolor abdominal, se realizó tomografía computarizada donde se observó obstrucción del intestino delgado, secundario a tumor en yeyuno el cual se resecó y la histopatología reveló un páncreas heterotópico
Pekín	2022	Hombre	60	Paciente con dolor en epigastrio durante un mes, se realizó una esofagogastroduodenoscopia que mostró una tumoración en esófago medio que causaba estenosis luminal y un divertículo adyacente al tumor, se realizó esofagectomía, la histopatología reportó adenocarcinoma moderadamente diferenciado y páncreas heterotópico