

# Páncreas heterotópico en intestino delgado: serie de casos con correlación anatomopatológica

Daniela Barahona  • Giancarlo Schiappacasse  • María Ignacia Fauré  • Pablo González Valenzuela  • Elisa Benoit  • Alejandra Gallardo  • Cristian Cavalla 

Facultad de Medicina Clínica Alemana - Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.

*Acta Gastroenterol Latinoam* 2022;52(2):264-269

Recibido: 11/02/2022 / Aceptado: 05/06/2022 / Publicado online: 27/06/2022 / <https://doi.org/10.52787/agl.v52i2.178>

## Resumen

El páncreas heterotópico corresponde a tejido pancreático fuera de su localización habitual. Dentro de sus localizaciones más frecuentes, se encuentran el duodeno, el estómago y el yeyuno proximal. En la mayoría de los casos es un hallazgo imagenológico incidental, cuyo diagnóstico definitivo se obtiene a través de un estudio histológico, ya que sus características no son patognomónicas. En este trabajo describimos una serie de cuatro casos de páncreas heterotópicos como nódulos yeyunales incidentales, visualizados mediante tomografía computada y tomografía por emisión de positrones, todos con confirmación histológica posquirúrgica.

**Palabras claves.** Páncreas, heterotópico, yeyuno, tomografía computada, tomografía por emisión de positrones.

## Heterotopic Pancreas in Small Intestine: A Case Series with Anatomopathological Correlation

### Summary

Heterotopic pancreas corresponds to pancreatic tissue outside its usual location; among the most frequent locations are the duodenum, stomach, and proximal jejunum. In most cases, it is an incidental imaging finding whose definitive diagnosis is obtained from the histopathological study since its characteristics are not pathognomonic. A series of four cases describes jejunal nodules' characteristics identified on images as an incidental finding, with postoperative confirmation of ectopic pancreas.

**Keywords.** pancreas, heterotopic, jejunum, computed tomography, positron-emission tomography.

### Abreviaturas

GIST: Tumor estromal gastrointestinal.  
TC: Tomografía computada.  
UH: Unidades de Hounfield.  
PET-CT: Tomografía computada por emisión de positrones.  
FDG: Fluorodesoxiglucosa.  
SUV: Standardized Uptake Value.  
EE: Ecoendoscopia.

**Correspondencia:** Pablo González Valenzuela  
Correo electrónico: [pagonzalezv@udd.cl](mailto:pagonzalezv@udd.cl)

## Introducción

El tejido pancreático heterotópico tiene una incidencia baja y se localiza con mayor frecuencia en el tracto gastrointestinal. Su diagnóstico es difícil de realizar en el preoperatorio, pudiendo ser confundido con tumores neuroendocrinos, tumores del estroma gastrointestinal (GIST), leiomiomas o lesiones polipoideas de otra estirpe. En esta serie de casos, revisaremos retrospectivamente las características imagenológicas de cuatro pacientes con hallazgo incidental de páncreas ectópicos en yeyuno, confirmados de manera histológica en un período postoperatorio.

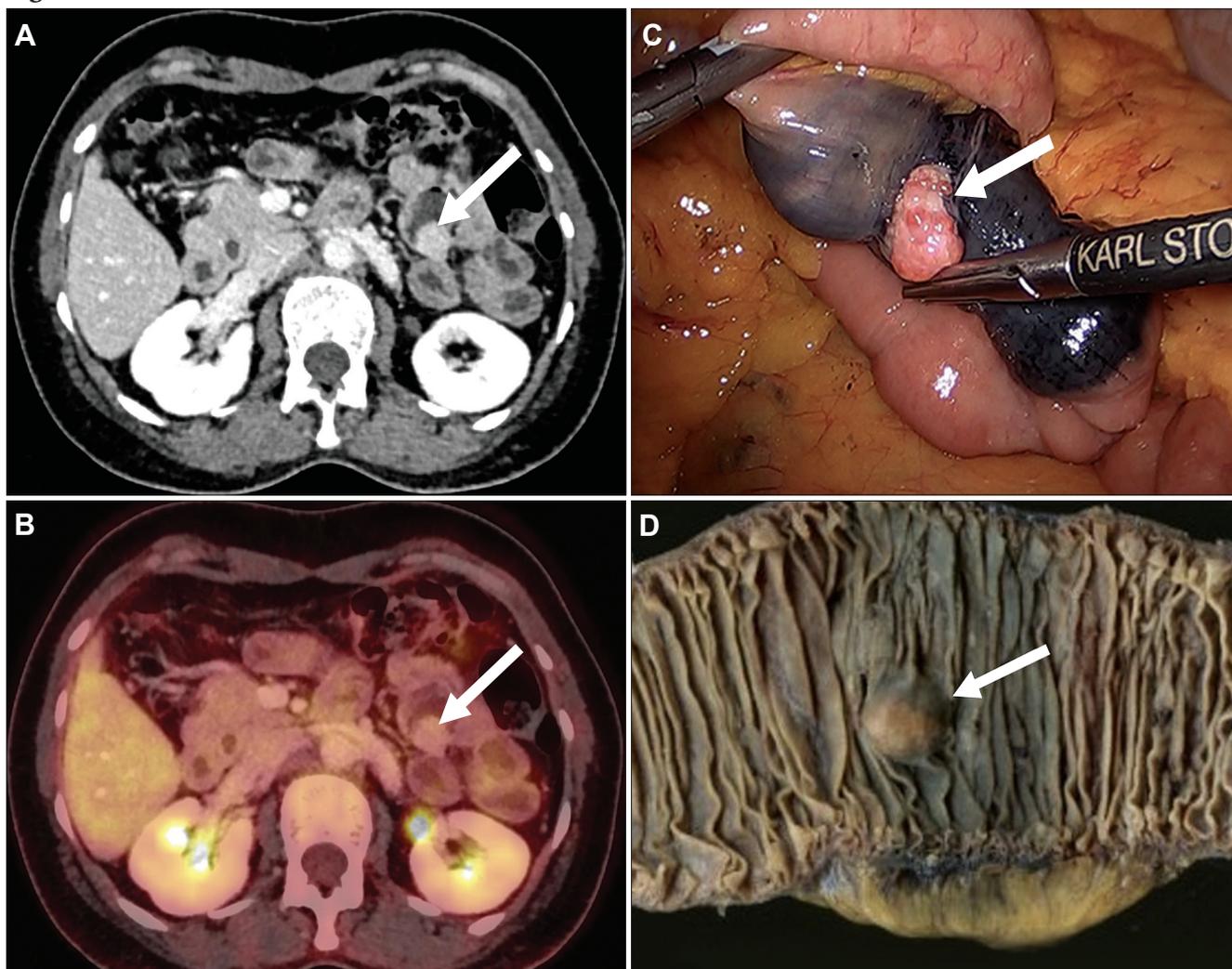
## Casos

### Caso 1

Mujer de 49 años, asintomática actual, a la cual, en una tomografía computada (TC) de seguimiento por cáncer de esófago operado, se le identifica un nódulo de 16 mm en la pared yeyunal, de morfología ovoidea,

con un componente endofítico y exofítico, con eje largo perpendicular al asa, de realce y densidad homogénea, y una vena de drenaje dominante. Retrospectivamente, el hallazgo fue omitido en seis estudios previos contrastados, en los que se encontraba estable (31 meses de estabilidad). En fase sin contraste, el nódulo mostraba una densidad de 53 UH y el páncreas de 53 UH (promedio de mediciones en cabeza, cuerpo y cola), y en fase porto-venosa, de 132 UH y 116 UH, respectivamente (Figura 1-A). Dada la ausencia de diagnóstico, se solicitó un estudio de PET-CT con FDG, el cual no presentó una captación significativa del trazador, con SUVmax de 1,9; similar a la captación pancreática (Figura 1-B). Se decidió realizar una resección intestinal y enteroanastomosis tras la sospecha de tumor neuroendocrino de intestino delgado (Figuras 1-C, D). No se realizaron pruebas de laboratorio específicas (cromogranina A) por el bajo pretest al encontrarse asintomática. La histología demostró la presencia de un tejido pancreático ectópico de predominio

*Figura 1.*



acinar. La paciente presentó una evolución posquirúrgica adecuada, sin complicaciones y asintomática.

### Caso 2

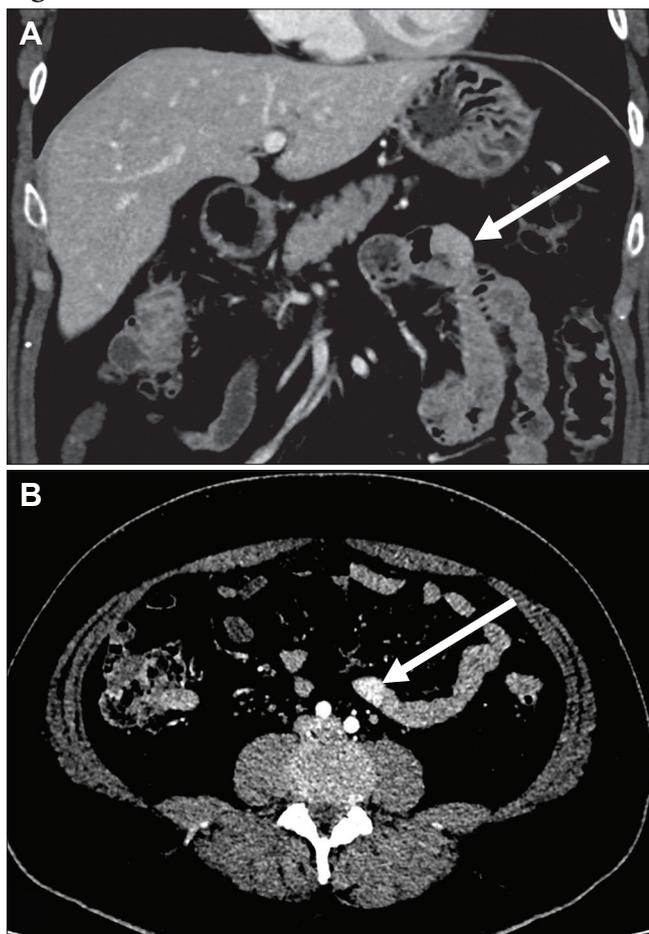
Hombre de 46 años en estudio por un hallazgo incidental de compresión extrínseca gástrica en una ecografía de rutina, asintomático. Se realizó TC, en la cual se identificó incidentalmente un nódulo yeyunal de 24 mm, ovoideo, microlobular, de densidad y realce homogéneo, con eje largo paralelo al asa, con mínimo componente exofítico y una vena de drenaje prominente. En fase sin contraste, el nódulo mostraba una densidad de 42 UH y el páncreas un promedio de 39 UH; en fase arterial, de 150 UH y 123 UH, respectivamente; y en fase porto-venosa, de 123 UH y 94 UH, respectivamente (Figuras 2-A y B). Para descartar neoplasia neuroendocrina, se realizó PET-CT con DOTATATE, el cual demostró una captación pancreática en cuerpo y cola de 6,1, y en el proceso uncinado de 6,5. El tejido heterotópico presentó un SUVmax de 9,7. Bajo el diagnóstico prequirúrgico de tumor neuroendocrino de intestino delgado, se ingresó para re-

sección intestinal y enteroanastomosis por laparoscopia, la cual posteriormente se amplió a una laparotomía. No se realizaron pruebas de laboratorio específicas por encontrarse asintomático. La histología demostró páncreas ectópico con predominio de células acinares. El paciente presentó una evolución posquirúrgica adecuada, sin complicaciones y asintomático.

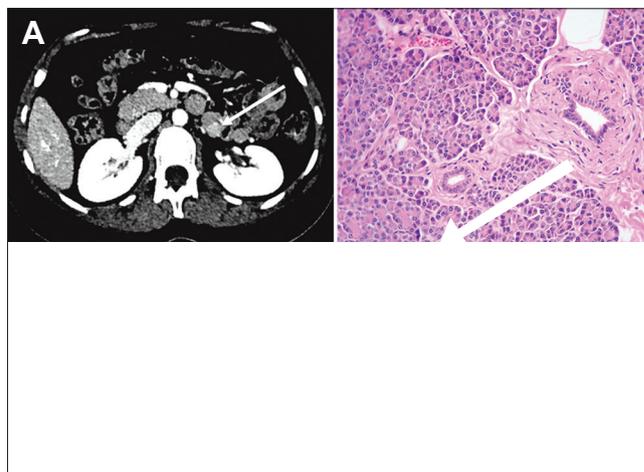
### Caso 3

Mujer de 33 años, asintomática, en seguimiento por cáncer de mama y tiroides. Se decidió estudiar con un PET-CT con FDG, en el que se identificaron dos lesiones nodulares en el yeyuno, de 13 y 10 mm, omitidas en cuatro estudios previos contrastados, que se mantuvieron estables durante cuatro años, ambas de densidad y realce homogéneo. El nódulo más grande era de morfología microlobular, con una vena de drenaje dominante, con un componente endofítico y exofítico y con eje largo transversal al asa; en tanto que el más pequeño era polipoideo, endoluminal y con eje largo transversal al asa. En fase sin contraste, el nódulo mayor mostraba una densidad de 53 UH y el páncreas de 56 UH; en fase arterial, de 109 y 115 UH, respectivamente; y en fase porto-venosa, de 111 y 95 UH, respectivamente (Figura 3-A). En el nódulo más pequeño, solo logró evaluarse la densidad en fase venosa, siendo de 143 UH. Ninguno de los nódulos fue hipermetabólico en el PET, con SUVmax del nódulo mayor de 2,6 y en el páncreas ortotópico de 2,5. En el diagnóstico diferencial, se incluyeron las posibilidades de páncreas ectópico y tumores neuroendocrinos, por lo que se solicitó PET-CT con DOTATATE para su diferenciación. En este estudio, se evidenció leve captación del radiotrazador con SUVmax de 5,8 en el nódulo mayor, en

**Figura 2.**

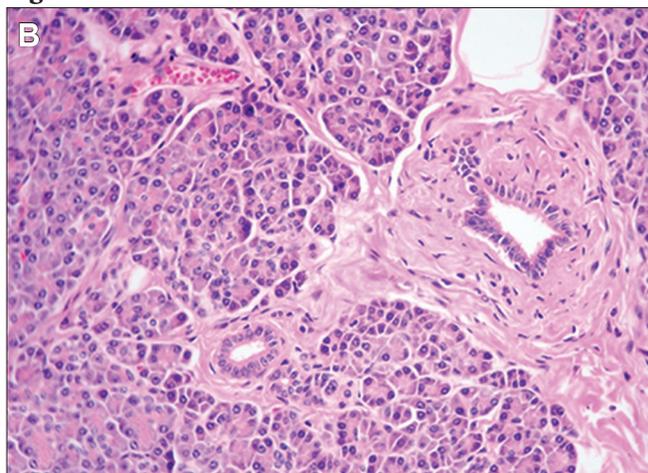


**Figura 3.**

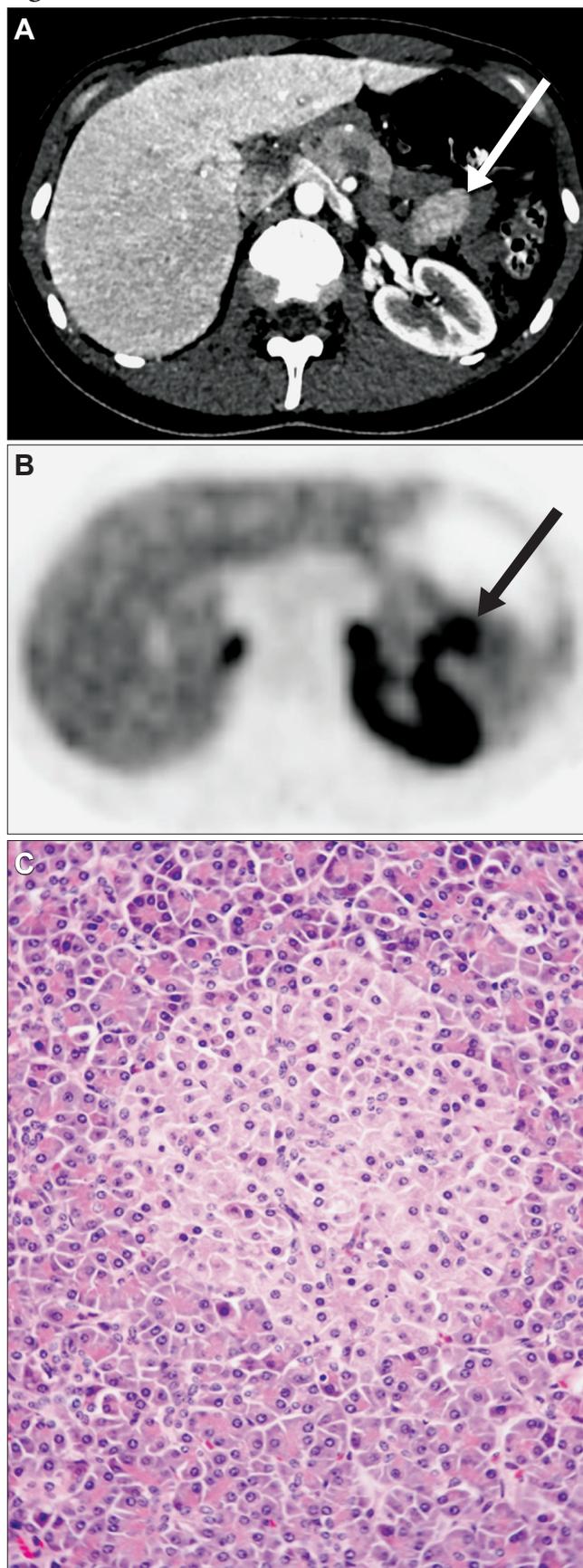


el cuerpo y cola del páncreas un SUVmax de 7,1; y en el proceso uncinado de 6,9. Bajo el diagnóstico prequirúrgico de neoplasia neuroendocrina de intestino delgado, se ingresó para resección intestinal y enteroanastomosis por laparoscopia. No se realizaron pruebas de laboratorio específicas por encontrarse asintomática. En la histología, ambos nódulos correspondieron a páncreas ectópico de predominio acinar (Figura 3-B). La paciente presentó una evolución posquirúrgica adecuada, sin complicaciones y asintomática.

**Figura 3.**



**Figura 4.**



#### Caso 4

Mujer de 26 años que consulta por dolor abdominal. Es evaluada con TC de abdomen y pelvis en contexto de dolor abdominal en flanco y fosa ilíaca derecha de larga data, donde se objetiva un nódulo yeyunal ovoide de 33 mm, microlobular, de realce y densidad homogénea, exoftítico y con un conducto central hipodenso filiforme, visible retrospectivamente. Presentaba una arteria y vena de drenaje dominante y eje largo transversal a la pared del asa. En fase arterial, el nódulo presentaba una densidad de 131 UH y el páncreas una densidad promedio de 110 UH, mientras que, en fase venosa, de 128 y 113 UH, respectivamente (Figura 4-A). Para descartar una neoplasia neuroendocrina, se solicitó PET-CT con DOTATA TE, identificándose hipercaptación del nódulo con SUVmáx de 13,6; el páncreas en cuerpo y con un SUVmáx de 6,1 y en el proceso uncinado de 11,5 (Figura 4-B). Debido a la hipercaptación, se reportó como probable neoplasia neuroendocrina, ingresando a resección intestinal y enteroanastomosis por laparoscopia, resultando finalmente páncreas heterotópico de predominio acinar (Figura 4-C). Presentó una evolución posquirúrgica adecuada, sin complicaciones y con disminución del dolor por el que había consultado en primera instancia.

## Discusión

El páncreas heterotópico corresponde a una anomalía congénita caracterizada por la presencia de tejido pancreático maduro fuera de su localización habitual y sin conexión vascular o ductal con el páncreas ortotópico.<sup>1</sup> Su hallazgo es frecuentemente incidental durante cirugías, en imágenes o autopsias, y su incidencia es difícil de determinar, ya que no genera síntomas en la mayoría de los casos. En autopsias, se ha reportado una prevalencia de entre 0,5% y 13,7%, y se estima como hallazgo incidental en 0,2% de las cirugías de abdomen alto y en 0,9% de las gastrectomías.<sup>2,3</sup>

Las localizaciones más frecuentes de páncreas heterotópicos son el estómago (26%), el duodeno (28%), el yeyuno proximal (16%), el divertículo de Meckel (5%) y el íleon (3%),<sup>1</sup> pero han sido descritas localizaciones extraintestinales como las torácicas.<sup>4,5</sup>

La localización submucosa del páncreas heterotópico dificulta su diferenciación con los tumores GIST, especialmente en la ubicación gástrica y con neoplasias neuroendocrinas en el intestino delgado.<sup>6</sup> Si bien es de suponer que, al corresponder a tejido pancreático maduro, sus características de densidad y realce sean similares a las del páncreas ortotópico, en nuestros cuatro casos, el tejido ectópico presentó mayor realce en la fase porto-venosa en comparación con el páncreas normal, con una diferencia máxima de 29 UH y mínima de 15 UH. En dos casos se evidenció un mayor realce arterial con diferencias de 27 UH y 21 UH, siendo todos isodensos en la fase sin contraste.

En múltiples estudios se ha demostrado una correlación entre la homogeneidad e impregnación del páncreas heterotópico con su composición histológica. Aquellos con realce similar o mayor al páncreas ortotópico y homogéneos están compuestos principalmente por acinos, mientras que los de menor realce y heterogéneos están dominados por ductos.<sup>7</sup> En nuestros cuatro casos la dominancia fue acinar, lo que explica el mayor realce de los tejidos heterotópicos.

Los bordes microlobulados se correlacionan con la morfología lobular de los acinos,<sup>8</sup> presentes en todos nuestros casos. El sistema ductal del tejido ectópico comunica con el lumen intestinal,<sup>9</sup> pero es difícil de visualizar en imágenes. En uno de nuestros casos fue visible un ducto central en forma retrospectiva, hallazgo que orienta al diagnóstico de páncreas heterotópico.

Si bien en ninguno de los casos se realizó resonancia magnética (RNM), indicación discutida entre los expertos, agregamos que dicha modalidad podría haber aportado más información en la distinción de la señal intrínseca del páncreas heterotópico espontáneamente hiperintensa

en la secuencia T1, al igual que en el páncreas normotópico. Además, podría permitir una mejor caracterización de la localización extramucosa de las lesiones, lo que, sin embargo, no las distinguiría de las neoplasias neuroendocrinas de similar ubicación. Las secuencias T2 podrían haber detectado con mayor precisión un ducto central, en caso de encontrarse, como en nuestro cuarto caso, habiendo favorecido el diagnóstico presuntivo de páncreas ectópico. Asimismo, en caso de tratarse de tejido patológico, podría presentar alteraciones en secuencia de difusión, lo cual no se objetiva en casos de tejido pancreático normal ectópico, y la presencia de estructuras ductales podrían ser claves en secuencias T2 y/o colangiopancreáticas.

La ecoendoscopia (EE) representa un estudio complementario útil para diagnosticar el páncreas ectópico. Los rasgos característicos del páncreas heterotópico en la EE incluyen márgenes poco definidos, ecogenicidad heterogénea (principalmente hipoeoica, acompañada de pequeñas áreas hiperecoicas dispersas), presencia de un área anecoica y engrosamiento de la cuarta capa. Además, la ubicación dentro de la segunda, tercera y/o cuarta capa es muy útil para establecer un diagnóstico preoperatorio de páncreas heterotópico. Aunque estos hallazgos en la EE son sugestivos de páncreas ectópico, la precisión para el diagnóstico de tumores subepiteliales es limitada.<sup>10</sup> La realización de una EE para una mejor caracterización de las lesiones en nuestra serie de casos no hubiese sido factible debido a la localización de estas.

En cuanto a la captación de FDG y DOTATATE, dos PET realizados con FDG mostraron captación no significativa y similar al parénquima pancreático; en dos de tres estudios con DOTATATE no se identificó captación significativa del páncreas ectópico, siendo similar al páncreas ortotópico. Sin embargo, en un estudio, el nivel de SUVmax fue el doble al del cuerpo y cola pancreática y discretamente mayor al proceso uncinado del páncreas. Este último caso llevó a la sospecha de una neoplasia neuroendocrina, la que resultó ser un falso positivo. La sobreexpresión de receptores de somatostatina podría ser explicada por la mayor presencia de islotes en el páncreas heterotópico, células endocrinas en las que abundan este tipo de receptores.

Las características comunes en los cuatro casos presentados fueron las microlobulaciones, la densidad y la impregnación homogénea, la presencia de una vena de drenaje dominante, algún grado de componente exofítico y la morfología ovoidea. Solo en un caso, y en forma retrospectiva, se logró reconocer la presencia de un ducto central. En tres casos el eje largo fue transversal al eje del asa, y en un caso fue longitudinal a su eje.

## Conclusión

Si bien es difícil distinguir el páncreas heterotópico en un asa de yeyuno de otro tipo de tumor extramucoso, existen ciertas características que pueden hacer sospechar su diagnóstico; su mayor realce en fase porta venosa o arterial en comparación al páncreas ortotópico no lo descarta, así como tampoco una mayor captación de DOTATATE-Ga68. El alto grado de sospecha puede evitar resecciones intestinales extensas. La RNM es una herramienta que podría ser de ayuda para discernir el diagnóstico en algunos de estos casos. Si bien la ecoendoscopia es una herramienta adecuada para la evaluación de lesiones submucosas, dentro de las cuales se encuentra el páncreas heterotópico, su utilidad es más limitada en las lesiones ubicadas en el yeyuno-íleon.

**Consentimiento para la publicación.** Para la confección de este manuscrito, se utilizaron datos anonimizados que no han distorsionado su significado científico.

**Propiedad intelectual.** Los autores declaran que los datos y las figuras presentes en el manuscrito son originales y se realizaron en sus instituciones pertenecientes.

**Financiamiento.** Los autores declaran que no hubo fuentes de financiación externas.

**Conflicto de interés.** Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación con este artículo.

## Aviso de derechos de autor



© 2022 Acta Gastroenterológica Latinoamericana. Este es un artículo de acceso abierto publicado bajo los términos de la Licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC-SA 4.0), la cual permite el uso, la distribución y la reproducción de forma no comercial, siempre que se cite al autor y la fuente original.

**Cite este artículo como:** Barahona D, Schiappacasse G, Fauré M I y col. Páncreas heterotópico en intestino delgado: serie de casos con correlación anatomopatológica. *Acta Gastroenterol Latinoam*. 2022; 52(2):264-269. <https://doi.org/10.52787/agl.v52i2.178>

## Referencias

- Dolan RV, ReMine WH, Dockerty MB. The fate of heterotopic pancreatic tissue. A study of 212 cases. *Arch Surg*. 1974;109(6):762-5.
- Wei R, Wang Q-B, Chen Q-H, et al. Upper gastrointestinal tract heterotopic pancreas: findings from CT and endoscopic imaging with histopathologic correlation. *Clin Imaging*. 2011;35(5):353-9.
- Lee NJ, Hruban RH, Fishman EK. Gastric Heterotopic Pancreas: Computed Tomography With Clinicopathologic Correlation. *J Comput Assist Tomogr*. 2017;41(5):675-8.
- Zhang L, Peng L Q, Yu J Q, et al. Ectopic pancreas in the anterior mediastinum: A report of two cases and review of the literature. *Oncology letters*. 2014;7(4):1053-6.
- Kung JW, Brown A, Kruskal JB, et al. Heterotopic pancreas: typical and atypical imaging findings. *Clin Radiol*. 2010;65(5):403-7.
- Yuan Z, Chen J, Zheng Q, et al. Heterotopic pancreas in the gastrointestinal tract. *World J Gastroenterol*. 2009;15(29):3701.
- Rezvani M, Menias C, Sandrasegaran K, et al. Heterotopic Pancreas: Histopathologic Features, Imaging Findings, and Complications. *RadioGraphics*. 2017;37(2):484-99.
- Kim JY, Lee JM, Kim KW, et al. Ectopic Pancreas: CT Findings with Emphasis on Differentiation from Small Gastrointestinal Stromal Tumor and Leiomyoma. *Radiology*. 2009;252(1):92-100.
- Kim DW, Kim JH, Park SH, et al. Heterotopic pancreas of the jejunum: associations between CT and pathology features. *Abdom Imaging*. 2015;40(1):38-45.
- Dong YR, Gwang HK, Do YP, et al. Endoscopic removal of gastric ectopic pancreas: An initial experience with endoscopic submucosal dissection. *World J Gastroenterol*. 2010;16(36):4589-93.