

# Metástasis de cáncer pulmonar en el páncreas, diagnóstico por ultrasonografía endoscópica: reporte de caso

## Metastasis of Lung Cancer in the Pancreas, Diagnosis Using Endoscopic Ultrasound: A Case Report

Estefanía García,<sup>1\*</sup>  Edgar Julián Ferreira,<sup>2</sup>  Germán Tovar-Fierro,<sup>3</sup>  Diana Gaona.<sup>4</sup> 

### ACCESO ABIERTO

#### Citación:

García E, Ferreira EJ, Tovar-Fierro G, Gaona D. Metástasis de cáncer pulmonar en el páncreas, diagnóstico por ultrasonografía endoscópica: reporte de caso. Revista. colomb. Gastroenterol. 2024;39(2):230-235.  
<https://doi.org/10.22516/25007440.1087>

<sup>1</sup> Médica y cirujana; médica de sedación, GASTROCAL. Floridablanca, Santander, Colombia.

<sup>2</sup> Gastroenterólogo y endoscopista avanzado; médico y cirujano, Universidad Industrial de Santander (UIS); cirujano general, UIS; gastroenterólogo, Universidad de Caldas, GASTROCAL, Los Comuneros - Hospital Universitario de Bucaramanga y Hospital Manuela Beltrán del Socorro. Floridablanca, Santander, Colombia.

<sup>3</sup> Médico cirujano, Universidad Industrial de Santander; especialista en Medicina Interna y Gastroenterología, Universidad Militar Nueva Granada y Hospital Militar Central; docente de Medicina Interna de pregrado y posgrado, Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB). Floridablanca, Santander, Colombia.

<sup>4</sup> Médica y cirujana, Universidad Industrial de Santander (UIS); especialista en Patología, Universidad de Antioquia; Alta especialidad en Anatomía Patológica Oncológica, Universidad Autónoma de México; patóloga oncóloga, Laboratorio Isabel Bolívar y Hospital Universitario de Santander. Floridablanca, Santander, Colombia.

\*Correspondencia: Estefanía García.  
faniagarcia.95@gmail.com

Fecha recibido: 09/06/2023  
Fecha aceptado: 25/08/2023



### Resumen

Tan solo el 2% de las lesiones tumorales malignas en el páncreas representan lesiones metastásicas. La ultrasonografía endoscópica biliopancreática, con posibilidad de biopsia guiada, es uno de los principales métodos diagnósticos disponibles actualmente para las lesiones en el páncreas. Se describe el caso de un paciente masculino con antecedente de carcinoma de células pequeñas de pulmón con hallazgos de lesión tumoral en el páncreas correspondiente a metástasis.

### Palabras clave

Ultrasonografía endoscópica, aspiración con aguja fina guiada por ultrasonografía endoscópica, metástasis, páncreas.

### Abstract

Only 2% of malignant tumor lesions in the pancreas represented metastatic lesions. Endoscopic biliopancreatic ultrasonography, with the possibility of guided biopsy, is one of the main diagnostic methods currently available for lesions in the pancreas. A case of a male patient with a history of small cell carcinoma of the lung with findings of a tumor lesion in the pancreas corresponding to metastasis was described.

### Keywords

Endoscopic ultrasound, fine needle aspiration guided by endoscopic ultrasound, metastasis, pancreas.

## INTRODUCCIÓN

El adenocarcinoma es la lesión tumoral sólida en el páncreas con mayor incidencia alrededor del 85%, seguido de los tumores neuroendocrinos, que representan el 5%, y tan solo el 2% pertenece a las lesiones metastásicas. En el porcentaje restante se incluyen otros tipos de lesiones como

el linfoma pancreático, el tumor sólido pseudopapilar, el pancreatoblastoma y los tumores neurogénicos<sup>(1-5)</sup>. Los principales tumores primarios que hacen metástasis en el páncreas incluyen el carcinoma de células renales, el cáncer de pulmón, el melanoma, el cáncer de mama, el cáncer de colon, el cáncer de vejiga y otros<sup>(1,2,5-7)</sup>. La ultrasonografía endoscópica biliopancreática es considerada el estudio con

mejor rendimiento para la detección de masas pancreáticas, en comparación con otros estudios imagenológicos, con sensibilidad y especificidad para detectar metástasis en el páncreas del 84,9% y el 95,9%, respectivamente<sup>(8,9)</sup>.

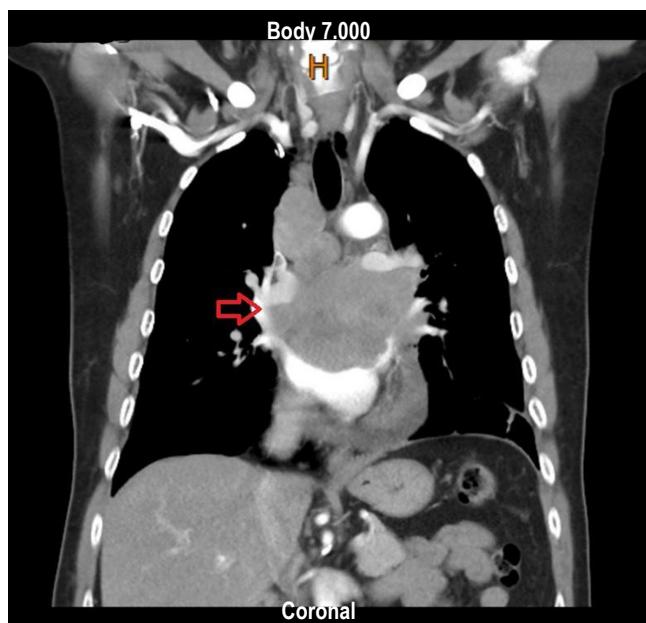
Así mismo, la aspiración con aguja fina guiada por ultrasonografía endoscópica es la primera línea diagnóstica para la identificación histopatológica de estas lesiones, con una precisión descrita del 93,4% para lesiones mayores de 20 mm, el 83,5% para lesiones entre 20 mm y 10 mm y el 82,5% para lesiones menores de 10 mm<sup>(10)</sup>. Las complicaciones secundarias al procedimiento son poco frecuentes, con una tasa aproximada del 2,5%, el dolor abdominal es la más frecuente y como casos raros se encuentran la pancreatitis, el sangrado, la perforación y la peritonitis biliar<sup>(11-13)</sup>. Adicionalmente, se ha evidenciado la ventaja sobre otros tipos de adquisición de muestra como la punción percutánea y la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, tanto si se usó como primera opción diagnóstica o como alternativa al fallo de estos procedimientos, ya que en estudios se ha encontrado la presencia de falsos negativos que fueron confirmados como positivos mediante la aspiración con aguja fina posteriormente<sup>(12,14)</sup>. En este artículo se describe el caso de un paciente con hallazgo de metástasis de carcinoma de pulmón de células pequeñas en el proceso uncinado y cuerpo de páncreas.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 58 años, quien en agosto de 2021 consulta inicialmente por un episodio de hemoptisis, síntomas constitucionales asociados con disnea progresiva y disminución de la clase funcional. Se realiza una tomografía axial computarizada (TAC) de tórax y abdomen contrastado, en el que se evidencia una masa mediastinal de gran tamaño que se encuentra infiltrando y comprimiendo el esófago, estructuras vasculares y bronquiales sin infiltración abdominal evidente (**Figuras 1 y 2**). Se realiza una biopsia, la cual reporta un carcinoma neuroendocrino de célula pequeña de pulmón confirmado por inmunohistoquímica. Los estudios de extensión, en su momento negativos para lesiones metastásicas, lo hicieron candidato para el inicio del manejo con quimioterapia y radioterapia. Completó tres ciclos de quimioterapia con cisplatino + etopósido y 23 sesiones de radioterapia de consolidación sobre el mediastino entre diciembre de 2021 y marzo de 2022, respectivamente, con una adecuada respuesta en ese momento.

Posteriormente, el paciente reconsultó a urgencias en mayo del 2023 por una disnea progresiva. Se realiza TAC de tórax que evidenció un compromiso mediastinal debido a una masa que infiltra y comprime las estructuras vasculares, el esófago y los bronquios, y una TAC de abdomen

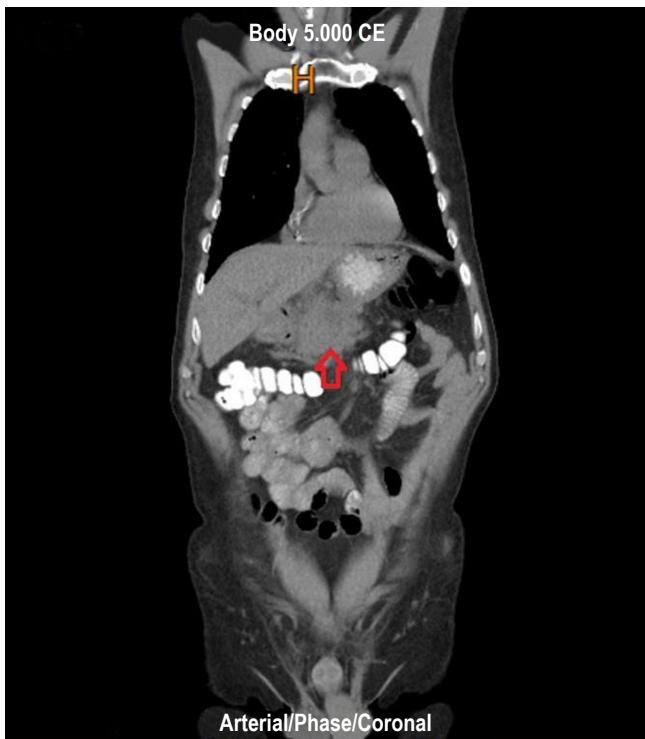
que mostró una lesión tumoral dependiente del proceso uncinado, que se extiende al cuerpo del páncreas (**Figuras 3 y 4**). Por lo anterior, se realizó una ultrasonografía endoscópica biliopancreática lineal, que encontró una lesión tumoral de 62 x 54 mm de diámetro, dependiente del proceso uncinado que se extiende hacia el cuerpo del páncreas (**Figura 5**), lesiones periportales compatibles con múltiples adenopatías, vía biliar distal con signos de invasión tumoral en el colédoco distal y sin dilatación secundaria (**Figura 6**).



**Figura 1.** TAC de tórax contrastado de corte coronal. Masa mediastinal que comprime e infiltra el esófago y las estructuras vasculares. Archivo de los autores.



**Figura 2.** TAC de abdomen contrastado de corte transversal. Páncreas sin evidencia de lesiones tumorales o infiltración. Archivo de los autores.



**Figura 3.** TAC abdominal con contraste de corte coronal. Masa que ocupa el proceso uncinado y se extiende al cuerpo del páncreas. Archivo de los autores.



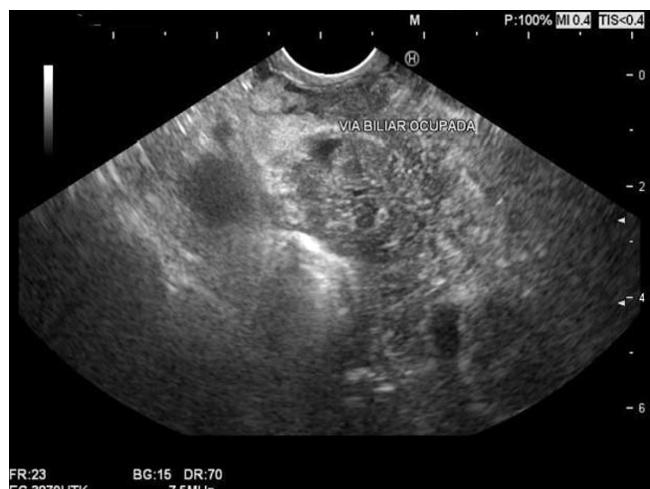
**Figura 4.** TAC abdominal con contraste de corte transversal. Se observa una ventana de acceso desde el estómago para la toma de una biopsia guiada por ultrasonografía eventual. Archivo de los autores.

Se realizó una biopsia guiada por ultrasonografía endoscópica, transgástrica, con técnica de *wet suction* modificada, utilizando una aguja 19G. Se obtuvo una muestra para citopatología e histopatología, con diagnóstico final de tumor maligno de alto grado con morfología de célula

pequeña y redonda (**Figuras 7 y 8**). El paciente recibió una dosis adicional de quimioterapia en urgencias, la cual tuvo como resultado una evolución clínica desfavorable y una disminución de la clase funcional NYHA III/IV; por esta razón, finalmente se definió que el paciente era candidato al paquete de manejo paliativo domiciliario.



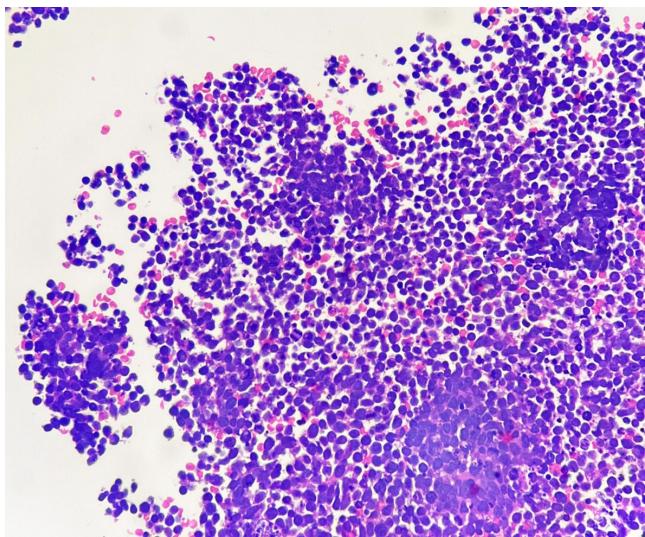
**Figura 5.** Ultrasonografía endoscópica lineal biliopancreática. Masa dependiente del proceso uncinado y que se extiende al cuerpo del páncreas. Archivo de los autores.



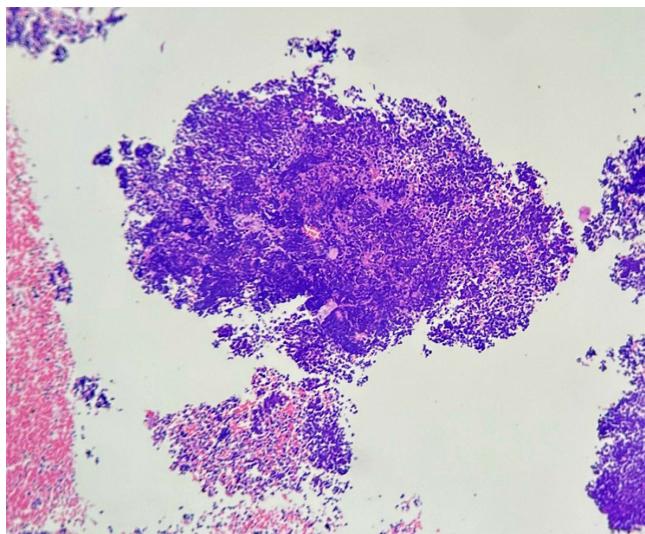
**Figura 6.** Ultrasonografía endoscópica lineal biliopancreática. Invasión de la vía biliar de forma parcial. Archivo de los autores.

## DISCUSIÓN

La ultrasonografía endoscópica biliopancreática es considerada la imagen con mejor rendimiento para la detección de lesiones biliopancreáticas<sup>(15)</sup>. La sensibilidad para la detección de masas pancreáticas es mayor comparado con la TAC contrastada, con aproximadamente el 98% y el 74%,



**Figura 7.** Hematoxilina y eosina, 40x. Células pequeñas de núcleos redondos hiperchromáticos, que se disponen en sábanas; hay frecuentes figuras mitóticas y detritus celulares. Archivo de los autores.



**Figura 8.** Hematoxilina y eosina, 10x. Sábanas de células pequeñas de núcleos redondos con frecuentes zonas de necrosis. Archivo de los autores.

respectivamente, y esta diferencia es más notoria en lesiones de menos de 2 cm<sup>(10,11)</sup>. La sensibilidad y la especificidad para detectar metástasis en el páncreas por ultrasonografía endoscópica es de 84,9% y 95,9%, respectivamente<sup>(16)</sup>. Así mismo, la biopsia por aspiración guiada por ultrasonografía endoscópica es considerada la primera línea diagnóstica histopatológica para lesiones en el páncreas, ya que presenta alta sensibilidad y especificidad para la detección de metástasis entre el 84% al 92% y el 96% al 98%, respectivamente, con una precisión diagnóstica en general del 89,3% al 93,3%<sup>(1,4,7-9,16-19)</sup>. La precisión ha sido descrita de un 93,4% para lesiones mayores de 20 mm, 83,5% para lesiones entre 20 y 10 mm y 82,5% para lesiones menores de 10 mm<sup>(10)</sup>. Si bien la TAC y la RMN están indicadas para el diagnóstico y el estadio, han mostrado malos resultados para la detección de masas pequeñas en comparación con la ultrasonografía endoscópica<sup>(10,18,20-24)</sup>. La sensibilidad para la detección no solo se ve afectada por el tamaño de la lesión, se cree que otros factores como la consistencia sólida y la localización en el cuello y el cuerpo del páncreas hacen que mejore la posibilidad diagnóstica<sup>(9,25)</sup>. En algunos textos se sugiere el uso de la ultrasonografía endoscópica como imagen para el tamizaje a pacientes con alto riesgo de desarrollar lesiones en el páncreas, como la población con antecedente familiar en primer grado de cáncer de páncreas o que presente mutaciones o síndromes asociados con el desarrollo de lesiones como el síndrome de Peutz-Jeghers<sup>(26,27)</sup>.

Las masas correspondientes a metástasis en el páncreas son poco frecuentes, no existen en la literatura muchos reportes

de metástasis a páncreas, y su prevalencia es aproximadamente del 2%<sup>(1-5)</sup>. Entre los principales tumores primarios se encuentran el cáncer de riñón, pulmón, tracto gastrointestinal y mama<sup>(1,2,5-7)</sup>. La mayoría de las lesiones metastásicas se presentan como lesiones sólidas, hipoeocoicas e hipovascularizadas<sup>(1,5)</sup>. En un estudio reciente realizado retrospectivamente con 2560 pacientes, de los cuales 28 de ellos presentaban diagnóstico de metástasis a páncreas (1%), solo a 20 pacientes se les practicó ultrasonografía endoscópica, 5 de ellos correspondientes a cáncer de pulmón (distribuidos así: 2 de carcinoma de célula pequeña y 3 de carcinoma escamoso), donde en las dos lesiones correspondientes a carcinoma de células pequeñas se evidenció hipervascularización con respecto a la mayoría de lesiones que fueron hipoeocoicas hipovascularizadas<sup>(1)</sup>. En este caso, se realizó una ultrasonografía endoscópica lineal biliopancreática convencional junto con la toma de muestra por aspiración con aguja fina, con hallazgos imagenológicos de lesiones sólidas, hipoeocoicas sin señal Doppler en su interior, por lo que se puede decir que se correlaciona con las imágenes descritas en la mayoría de los estudios y difiere con el último estudio mencionado.

Se puede afirmar que el caso presentado corresponde a metástasis de carcinoma neuroendocrino de células pequeñas de pulmón al páncreas, ya que, en las imágenes tomadas al momento del diagnóstico, solo se evidenciaba una masa mediastinal con compromiso local en el esófago y estructuras vasculares, sin evidencia de lesiones intraabdominales sugestivas de neoplasia u otros hallazgos en los demás sistemas que estuvieran relacionados con otro

tumor primario diferente al pulmonar; sumado a esto, los resultados de la biopsia junto con la inmunohistoquímica confirman el origen pulmonar. Adicionalmente, la muestra tomada de la lesión pancreática por ultrasonografía endoscópica muestra resultados histopatológicos compatibles con un tumor maligno de célula pequeña y redonda, la cual se correlaciona con los hallazgos de la patología de la masa pulmonar; esto descartaría la posibilidad de que se tratara de un nuevo tumor de origen pancreático. Esta última biopsia contribuye a determinar el pronóstico y el tratamiento o las intervenciones que beneficien al paciente.

## CONCLUSIONES

La ultrasonografía endoscópica biliopancreática es una herramienta fundamental para el diagnóstico de las lesio-

nes tumorales en el páncreas. Ha demostrado gran rendimiento diagnóstico y gran seguridad cuando se toman muestras de biopsia. Debe tenerse dentro de la primera línea diagnóstica en lesiones de este tipo. Las metástasis en el páncreas son muy raras, y la posibilidad de obtención de una muestra histopatológica es fundamental para el diagnóstico definitivo de estas lesiones, la ultrasonografía endoscópica biliopancreática lo permite gracias a la posibilidad de realizar una punción guiada y, conjuntamente, presentan una mayor precisión y menos complicaciones en comparación con otros métodos diagnósticos. Las características imagenológicas de la lesión metastásica de carcinoma de células pequeñas en el páncreas de este caso clínico, obtenidas por medio de ultrasonografía, coinciden con la mayoría de los estudios con el mismo resultado histopatológico.

## REFERENCIAS

1. Teodorescu C, Bolboaca SD, Rusu I, Pojoga C, Seicean R, Mosteanu O, et al. Contrast enhanced endoscopic ultrasound in the diagnosis of pancreatic metastases. *Med Ultrason.* 2022;24(3):277–283.  
<https://doi.org/10.11152/mu-3495>
2. Adsay NV, Andea A, Basturk O, Kilinc N, Nassar H, Cheng JD. Secondary tumors of the pancreas: an analysis of a surgical and autopsy database and review of the literature. *Virchows Arch.* 2004;444(6):527–535.  
<https://doi.org/10.1007/s00428-004-0987-3>
3. Palazzo M. Role of contrast harmonic endoscopic ultrasonography in other pancreatic solid lesions: Neuroendocrine tumors, autoimmune pancreatitis and metastases. *Endoscopic Ultrasound.* 2016;5(6):373–376.  
<https://doi.org/10.4103/2303-9027.195870>
4. Atiq M, Bhutani MS, Ross WA, Raju GS, Gong Y, Tamm EP, et al. Role of endoscopic ultrasonography in evaluation of metastatic lesions to the pancreas: a tertiary cancer center experience: A tertiary cancer center experience. *Pancreas.* 2013;42(3):516–523.  
<https://doi.org/10.1097/MPA.0b013e31826c276d>
5. Ardengh JC, Lopes CV, Kemp R, Venco F, de Lima-Filho ER, dos Santos JS. Accuracy of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in the suspicion of pancreatic metastases. *BMC Gastroenterology* 2013;13(1):63.  
<https://doi.org/10.1186/1471-230X-13-63>
6. Fusaroli P, D'Ercole MC, De Giorgio R, Serrani M, Caletti G. Contrast harmonic endoscopic ultrasonography in the characterization of pancreatic metastases (with video). *Pancreas.* 2014;43(4):584–587.  
<https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000081>
7. El Hajj II, LeBlanc JK, Sherman S, Al-Haddad MA, Cote GA, McHenry L, et al. Endoscopic ultrasound-guided biopsy of pancreatic metastases: a large single-center experience. *Pancreas.* 2013;42(3):524–530.  
<https://doi.org/10.1097/MPA.0b013e31826b3acf>
8. Otsuka Y, Kamata K, Kudo M. Contrast-enhanced harmonic endoscopic ultrasound-guided puncture for the patients with pancreatic masses. *Diagnostics (Basel).* 2023;13(6):1039.  
<https://doi.org/10.3390/diagnostics13061039>
9. Wang M, Huang S, Pei R, Lin J, Yang X. Endoscopic ultrasonography guided transgastric trans-portal system fine needle aspiration for diagnosing pancreatic head and uncinate process malignancy. *Ann Transl Med.* 2019;7(23):719.  
<https://doi.org/10.21037/atm.2019.11.137>
10. Kitano M, Yoshida T, Itonaga M, Tamura T, Hatamaru K, Yamashita Y. Impact of endoscopic ultrasonography on diagnosis of pancreatic cancer. *J Gastroenterol.* 2019;54(1):19–32.  
<https://doi.org/10.1007/s00535-018-1519-2>
11. Mosquera GA, Carvajal JJ, Gómez AA, Niño S, Cañadas R. Ultrasonido endoscópico, aplicaciones actuales en tumores sólidos gastrointestinales. *Rev. colomb. Gastroenterol.* 2020;35(4):506–518.  
<https://doi.org/10.22516/25007440.521>
12. Iglesias J, Domínguez JE. Endoscopic ultrasound-guided biopsy for the evaluation of pancreatic tumors. *Gastroenterol Hepatol.* 2007;30(10):597–601.  
<https://doi.org/10.1157/13112588>
13. Eloubeidi MA, Tamhane A, Varadarajulu S, Wilcox CM. Frequency of major complications after EUS-guided FNA of solid pancreatic masses: a prospective evaluation. *Gastrointest Endosc.* 2006;63(4):622–629.  
<https://doi.org/10.1016/j.gie.2005.05.024>

14. Gress F, Gottlieb K, Sherman S, Lehman G. Endoscopic ultrasonography-guided fine-needle aspiration biopsy of suspected pancreatic cancer. *Ann Inter Med.* 2001;134(6):459–464.  
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-134-6-200103200-00010>
15. Razpotnik M, Bota S, Essler G, Weber-Eibel J, Peck-Radosavljevic M. Endoscopic ultrasound (EUS) in pancreatic masses with inconclusive radiologic workup - a case series and short review of the literature. *Med Ultrason.* 2021;23(1):107–110.  
<https://doi.org/10.11152/mu-2408>
16. Tanaka H, Matsusaki S. The utility of endoscopic-ultrasonography-guided tissue acquisition for solid pancreatic lesions. *Diagnostics (Basel).* 2022;12(3):753.  
<https://doi.org/10.3390/diagnostics12030753>
17. Masuda S, Koizumi K, Shionoya K, Jinushi R, Makazu M, Nishino T, et al. Comprehensive review on endoscopic ultrasound-guided tissue acquisition techniques for solid pancreatic tumor. *World J Gastroenterol.* 2023;29(12):1863–1874.  
<https://doi.org/10.3748/wjg.v29.i12.1863>
18. Levine I, Trindade AJ. Endoscopic ultrasound fine needle aspiration vs fine needle biopsy for pancreatic masses, subepithelial lesions, and lymph nodes. *World J Gastroenterol.* 2021;27(26):4194–4207.  
<https://doi.org/10.3748/wjg.v27.i26.4194>
19. Melita G, Pallio S, Tortora A, Crinò SF, Macrì A, Dionigi G. Diagnostic and interventional role of endoscopic ultrasonography for the management of pancreatic neuroendocrine neoplasms. *J Clin Med.* 2021;10(12):2638.  
<https://doi.org/10.3390/jcm10122638>
20. Terada S, Kikuyama M, Kawaguchi S, Kanemoto H, Yokoi Y, Kamisawa T, et al. Proposal for endoscopic ultrasonography classification for small pancreatic cancer. *Diagnostics (Basel).* 2019;9(1):15.  
<https://doi.org/10.3390/diagnostics9010015>
21. Wang W, Shpaner A, Krishna SG, Ross WA, Bhutani MS, Tamm EP, et al. Use of EUS-FNA in diagnosing pancreatic neoplasm without a definitive mass on CT. *Gastrointest Endosc.* 2013;78(1):73–80.  
<https://doi.org/10.1016/j.gie.2013.01.040>
22. Dietrich CF, Jenssen C. Modern ultrasound imaging of pancreatic tumors. *Ultrasound.* 2020;39(2):105–113.  
<https://doi.org/10.14366/usg.19039>
23. D'Onofrio M, Crosara S, Signorini M, De Robertis R, Canestrini S, Principe F, et al. Comparison between CT and CEUS in the diagnosis of pancreatic adenocarcinoma. *Ultraschall Med.* 2013;34(4):377–381.  
<https://doi.org/10.1055/s-0032-1325324>
24. Khashab MA, Yong E, Lennon AM, Shin EJ, Amateau S, Hruban RH, et al. EUS is still superior to multidetector computerized tomography for detection of pancreatic neuroendocrine tumors. *Gastrointest Endosc.* 2011;73(4):691–696.  
<https://doi.org/10.1016/j.gie.2010.08.030>
25. Choi SY, Kim JH, Eun HW, Ryu H. Factors affecting the ability of abdominal ultrasonography to detect focal pancreatic lesions identified using endoscopic ultrasonography. *Ultrasonography.* 2020;39(3):247–256.  
<https://doi.org/10.14366/usg.19078>
26. Yousaf MN, Chaudhary FS, Ehsan A, Suarez AL, Muniraj T, Jamidar P, et al. Endoscopic ultrasound (EUS) and the management of pancreatic cancer. *BMJ Open Gastroenterol.* 2020;7(1):e000408.  
<https://doi.org/10.1136/bmjgast-2020-000408>
27. Chari ST, Kelly K, Hollingsworth MA, Thayer SP, Ahlquist DA, Andersen DK, et al. Early detection of sporadic pancreatic cancer: summative review: Summative review. *Pancreas.* 2015;44(5):693–712.  
<https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000368>

**Disponible en:**

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337782278016>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante  
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la  
academia

Estefanía García, Edgar Julián Ferreira, Germán Tovar-Fierro,  
Diana Gaona

**Metastasis of Lung Cancer in the Pancreas, Diagnosis  
Using Endoscopic Ultrasound: A Case Report**

**Metástasis de cáncer pulmonar en el páncreas,  
diagnóstico por ultrasonografía endoscópica: reporte de  
caso**

*Revista colombiana de Gastroenterología*

vol. 39, núm. 2, p. 230 - 235, 2024

Asociación Colombiana de Gastroenterología,

**ISSN:** 0120-9957

**ISSN-E:** 2500-7440

**DOI:** <https://doi.org/10.22516/25007440.1087>