

Somatostatinoma pancreático localizado en cabeza de páncreas: reporte de caso y revisión de la literatura

Neuroendocrine tumor (NET) in the pancreatic head a case report

Claudia Gabriela Clavijo Rosales¹, María Cristina Andrade Guerrero², Paula Carolina Calle Andrade³,

⁴David Delgado Pacheco.

¹Estudiante de cuarto nivel especialidad Medicina Interna, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador

^{2,3,4} Estudiante medicina, Facultad de Medicina, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

✉ Contacto de correspondencia: David Delgado Pacheco david_delgado290@hotmail.com

RESUMEN

El somatostatinoma es un tumor neuroendocrino pancreático extremadamente raro, con una incidencia aproximada de un caso por millón de habitantes al año. Suele localizarse en la cabeza del páncreas y puede ser funcional o no funcional. Presentación del caso: Mujer de 51 años, sin antecedentes relevantes, acudió por dolor lumbar inespecífico y elevación de enzimas pancreáticas en controles rutinarios. Los estudios de imagen revelaron incidentalmente una masa sólida en la cabeza pancreática. La paciente no presentaba signos del síndrome de somatostatinoma. La tomografía contrastada evidenció una lesión hipervascular con dilatación del conducto pancreático principal. La biopsia guiada por ecoendoscopia confirmó un tumor neuroendocrino positivo para somatostatina. Se realizó pancreatoduodenectomía con márgenes libres y el análisis histopatológico demostró un somatostatinoma bien diferenciado con índice Ki-67 <2%. Los somatostatinomas no funcionales suelen diagnosticarse de forma incidental, siendo la inmunohistoquímica esencial para su confirmación. La resección quirúrgica completa es el tratamiento de elección en tumores localizados, aunque en casos seleccionados puede considerarse la observación. Este caso resalta la importancia de un abordaje multidisciplinario y del uso de técnicas diagnósticas avanzadas en TNE raros.

Palabras clave: somatostatinoma, tumores neuroendocrinos, neoplasias pancreáticas, cabeza del páncreas, diagnóstico incidental

ABSTRACT

Somatostatinoma is an extremely rare pancreatic neuroendocrine tumor (NET), with an estimated incidence of approximately one case per million people per year. It most commonly arises in the head of the pancreas and can be either functional or non-functional. Case presentation: A 51-year-old woman with no relevant medical history presented with nonspecific low back pain and elevated pancreatic enzymes on routine testing. Imaging studies incidentally revealed a solid mass in the pancreatic head. The patient exhibited no clinical signs of somatostatinoma syndrome.

Cómo citar:

Clavijo Rosales, C. G. ., Andrade Guerrero, M. C. ., Calle Andrade, P. C. ., & Delgado Pacheco, D. (2025). Somatostatinoma pancreático localizado en cabeza de páncreas: reporte de caso y revisión de la literatura. Revista Ciencia Y Salud Integrando Conocimientos, 9(4). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v9i4.902>

Recibido: 22/May/2025

Aceptado: 16/Dic/2025

Publicado: 30/Dic/2025



Contrast-enhanced CT demonstrated a hypervascular lesion with dilation of the main pancreatic duct. Endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration confirmed a somatostatin-positive neuroendocrine tumor. The patient underwent a pancreaticoduodenectomy with negative margins. Histopathology showed a well-differentiated somatostatinoma with a Ki-67 index below 2%. Non-functional somatostatinomas are often diagnosed incidentally, and immunohistochemistry is essential for confirmation. Complete surgical resection remains the gold standard for localized disease, while active surveillance may be appropriate in selected cases. This report underscores the value of a multidisciplinary

Keywords: somatostatinoma, neuroendocrine tumors, pancreatic neoplasms, incidental findings.

INTRODUCCIÓN

El somatostatinoma es un tumor neuroendocrino (TNE) de baja incidencia, originado en las células delta pancreáticas o duodenales que secretan somatostatina. Representa menos del 1% de los TNE gastrointestinales. La mayoría se localiza en el páncreas, especialmente en su cabeza.

Se asocia clásicamente a la tríada de diabetes mellitus, colelitiasis y esteatorrea, producto de la hipersecreción de somatostatina; sin embargo, menos del 20% de los pacientes presentan esta manifestación completa. En muchos casos, los síntomas derivan del efecto compresivo del tumor. Esto retrasa el diagnóstico y favorece la aparición de metástasis hepáticas, presentes hasta en un 70% de los casos al momento del diagnóstico.

Presentar un caso de somatostatinoma localizado en la cabeza del páncreas, diagnosticado incidentalmente en una paciente asintomática, destacando su abordaje diagnóstico, terapéutico y la relevancia de incluir esta entidad en el diagnóstico diferencial de masas pancreáticas.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente femenina de 51 años, sin antecedentes patológicos de relevancia. Consultó por elevación de enzimas pancreáticas en controles rutinarios, sin síntomas digestivos ni metabólicos. La tomografía contrastada multifase mostró una lesión sólida e hipervascular en la cabeza del páncreas, asociada a dilatación del conducto pancreático principal. La resonancia magnética trifásica confirmó una masa nodular de 35,7 mm, compatible con tumor neuroendocrino.

Se realizó gammagrafía con Tc-99m Octreotide, evidenciando captación del radiofármaco en la cabeza pancreática. Posteriormente, se efectuó ecoendoscopia con biopsia por aspiración con aguja fina, que reveló un tumor neuroendocrino bien diferenciado, positivo para somatostatina, cromogranina A y sinaptofisina, con índice Ki-67 <1%.

Se discutieron opciones terapéuticas: ablación con etanol guiada por ultrasonido versus cirugía de Whipple. Dada la localización y el comportamiento indolente del tumor, se decidió manejo expectante con seguimiento estrecho.

Método diagnóstico

Tabla 1. Resultados generales de laboratorio

Parámetro	Resultado U/L	Valor de referencia	Interpretación
Amilasa	138.00	28.00- 100.00	Elevada
Lipasa	186.0	13.0-60.0	Elevada
Gamma GT	98.50	5.00-36.00	Elevada
Fosfatasa Alcalina	206.90	35.00- 104.00	Elevada
TGO	27.20	< 32.0	Normal
TGP	35.80	< 33.0	Ligera elevación

Fuente de los valores de referencia: Instituto del Cáncer SOLCA Cuenca. Resultados de exámenes, 8 de noviembre de 2024. Documento no publicado.

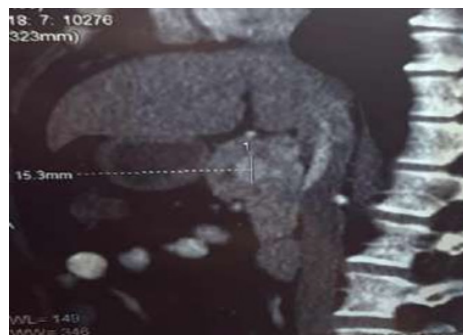


Figura 1. Tomografía de abdomen con técnica multifase pancreática - plano sagital, fase arterial. Lesión nodular homogénea de bordes bien definidos, de 15mm, en cabeza del páncreas, que realza con medio el contraste, asociado a dilatación del conducto pancreático principal.

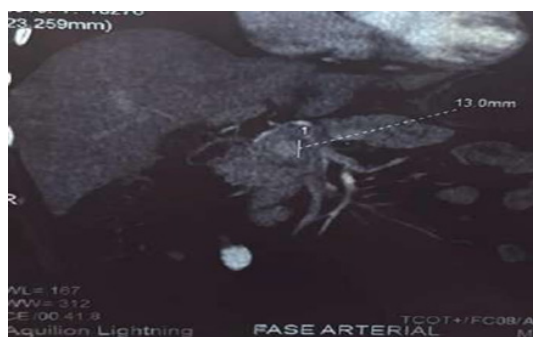


Figura 2. Tomografía multicorte de abdomen y pelvis, técnica multifase pancreática- plano

Dada la ubicación del tumor, se recomendó complementar con una resonancia magnética trifásica de páncreas, principalmente para descartar neoplasia maligna de otra etiología, que reportó incremento de tamaño en cabeza de páncreas de 35,7 mm y presencia imagen nodular en cabeza de páncreas posterior a administración de contraste, sugerente de tumor neuroendocrino y efecto de masa sobre conducto pancreático, dilatado de 5,6 mm.



Figura 3. Resonancia magnética con contraste IV (Gadolinio) en múltiples secuencias de pulso en abdomen y pelvis corte transversal.

Identificado el tumor neuroendocrino se prosiguió a determinar la hormona implicada mediante gammagrafía con TC 99M- OCTREOTIDE 20 mC que resultó en un somatostatinoma ya que, determinó a partir del rastreo corporal a las 2, 4 y 24 horas, la captación del radiofármaco, estudio positivo para receptores de la somatostatina en la cabeza del páncreas.

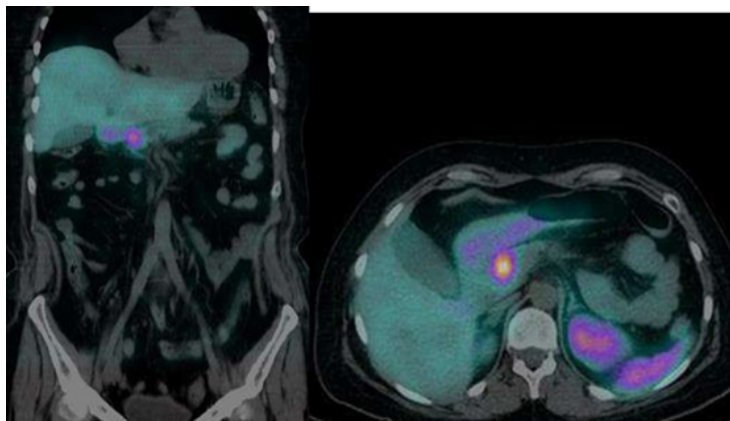


Figura 4. Gammagrafía con TC 99M- Octreotide- Corte coronal- corte transversal

Los tumores neuroendocrinos tienen la capacidad de metastatizar por lo que es importante evaluar sus características, mediante un ultrasonido endoscópico con biopsia de aguja fina el cual reportó los siguientes resultados:

Tabla 2. Resultados obtenidos de biopsia con aguja fina

Tinción inmunohistoquímica	Resultado
Cromogranina A (LK2H10)	Positivo
Sinaptofisina	Positivo
Receptor 2 de somatostatina (UMB1)	2+
Ki-67	< 1 %

Además de la tinción inmunohistoquímica, se valoraron ciertos marcadores inmunohistoquímicos como la Cromogranina A (CgA), la misma es una proteína granina, la cual se encuentra en células endocrinas y su función es controlar la liberación de proteínas como péptidos, neurotransmisores, factores de crecimiento y hormonas [9]; adicionalmente la Sinaptofisina también es de utilidad, debido a que también es una proteína similar a la Cromogranina, debido a que cumple con las mismas funciones, con la diferencia que esta se encuentra en mayor cantidad [9]. Estos actualmente se consideran como los marcadores inmunohistoquímicos con mayor especificidad para la identificación de TNE [10].

También se valoraron otros marcadores como el Receptor 2 de somatostatina (SSTR2), su función en el organismo es inhibir el crecimiento y proliferación celular, evitando la formación de tumores; sin embargo, este receptor también puede participar en procesos que fortalezcan el fenotipo tumoral como es el caso de los TNE [11]. El índice de proliferación de ki-67 fue el último marcador en realizarse, su objetivo es determinar la división de células tumorales activas [12]; este se clasifica en Grado 1 con un valor de $\leq 2\%$ (bajo) indica la presencia de un tumor de crecimiento lento, el Grado 2 de 3 a 20% (intermedio) indica la presencia de un tumor de crecimiento moderado y Grado 3 de $\geq 20\%$ (alto) indica la presencia de un tumor de crecimiento rápido y este es más agresivo [13,14].

Tratamiento

Una vez establecido el diagnóstico, se consideró la terapia de ablación con etanol guiada por ultrasonido que consiste en aplicar alcohol etílico con una concentración de 80 a 100% directamente en el tumor, cuya función es provocar necrosis coagulativa a nivel del páncreas, lo que se produce por deshidratación de células tumorales, daño a su proteína y oclusión de vasos sanguíneos [15]; sin embargo, no se pudo considerar este tratamiento dada la ubicación del tumor. Por otro lado, pancreático duodenectomía o también conocido como procedimiento de Whipple es una opción viable, el cual consiste en la resección de tumores localizados en la cabeza del páncreas y adicionalmente, se debe extirpar una porción del páncreas, vesícula biliar y duodeno y en algunos casos el estómago [16]; sin embargo, se considera que existe una mortalidad postoperatoria significativa al realizarse la cirugía [17], como resultado de los estudios se obtuvo que, el tumor era de crecimiento lento con probabilidades casi nulas de metástasis, se tomó la decisión de observación continua retrasando en su posibilidad la cirugía hasta que sea necesario o exista señales de crecimiento.

DISCUSIÓN

El somatostatinoma es una neoplasia neuroendocrina rara, de presentación clínica inespecífica. La clásica tríada de diabetes, esteatorrea y coledocitis ocurre en menos del 10% de los casos, dificultando el diagnóstico temprano. En este caso, la ausencia de síntomas y el hallazgo incidental resaltan la necesidad de sospecha clínica ante masas pancreáticas. La inmunohistoquímica confirmó el diagnóstico y permitió clasificarlo como un tumor bien diferenciado de bajo grado (Ki-67 <1%).

La resección quirúrgica sigue siendo el tratamiento de elección en lesiones localizadas, pero la vigilancia activa es válida en tumores pequeños, bien diferenciados y asintomáticos. Nuevas estrategias, como la terapia con radionúclidos dirigida a receptores (PRRT) y los análogos de somatostatina, amplían las opciones terapéuticas en enfermedad avanzada.

CONCLUSIÓN

El somatostatinoma, aunque infrecuente, debe considerarse dentro del diagnóstico diferencial de las masas pancreáticas. La inmunohistoquímica y las técnicas de imagen avanzada son esenciales para su caracterización precisa. La elección terapéutica debe individualizarse según el grado tumoral, el comportamiento biológico y las preferencias del paciente. El abordaje multidisciplinario y el seguimiento estructurado son pilares para optimizar los resultados clínicos y preservar la calidad de vida.

Conflicto de intereses

Se declara que ninguno de los autores presenta algún conflicto de interés por el artículo.

Declaración de financiamiento

La publicación no presentó ningún medio de financiamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mastoraki A, Schizas D, Papoutsi E, Ntella V, Vailas M, Kouroumpas E, et al. Clinicopathological data and treatment modalities for pancreatic somatostatinomas. In Vivo. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.21873/invivo.12201>
2. Kimura H, Fujikawa M, Ishii R, et al. Histological and immunohistochemical analysis of somatostatin-producing pancreatic endocrine tumors. Endocr Relat Cancer. 2008. Disponible en: <https://doi.org/10.1677/ERC-07-0157>
3. Klöppel G, Anlauf M, Perren A, et al. Somatostatin-immunoreactive pancreaticoduodenal neuroendocrine tumors: Twenty-three cases evaluated according to the WHO 2010 classification. Neuroendocrinology. 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000441605>
4. Garbrecht N, Anlauf M, Schmitt A, Henopp T, Sipos B, Raffel A, et al. Somatostatin-producing neuroendocrine tumors of the duodenum and pancreas: incidence, types, biological behavior, association with inherited syndromes, and functional activity. Endocr Relat Cancer. 2008. Disponible en: <https://doi.org/10.1677/ERC-07-0157>

5. Falconi M, Eriksson B, Kaltsas G, Bartsch DK, Capdevila J, Kianmanesh R, et al. ENETS Consensus Guidelines Update for the Management of Patients with Functional Pancreatic Neuroendocrine Tumors and Non-Functional Pancreatic Neuroendocrine Tumors. *Neuroendocrinology*. 2016. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000443171>
6. Elangovan A, Zulfiqar H. Somatostatinoma. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551613/>
7. Williamson JML, Thorn CC, Spalding D, Williamson RCN. Pancreatic and peripancreatic somatostatins. *Ann R Coll Surg Engl*. 2011. Disponible en: <https://doi.org/10.1308/003588411X582681>
8. European Neuroendocrine Tumor Society. European Neuroendocrine Tumor Society 2023 guidance paper for the management of functioning neuroendocrine neoplasms. *J Neuroendocrinol*. 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jne.13318>
9. Uhlig R, Dum D, Gorbokon N, Menz A, Büscheck F, Luebke AM, et al. Synaptophysin and chromogranin A expression analysis in human tumors. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 2022 Sep 15;555:111726. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0303720722001745?via%3Dihub>
10. Romano L, Giuliani A, Vicentini V, Schietroma M, Carlei F. Basics for surgeons about the immunohistochemistry role in pancreatic NETs diagnosis. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*. 2021;25(6):2548-53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33829441/>
11. Fan S, Zheng H, Zhan Y, Luo J, Zang H, Wang H, et al. Somatostatin receptor2 (SSTR2) expression, prognostic implications, modifications and potential therapeutic strategies associates with head and neck squamous cell carcinomas. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2024 Jan 1;193:104223. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1040842823003116>
12. la Rosa S. Diagnostic, Prognostic, and Predictive Role of Ki67 Proliferative Index in Neuroendocrine and Endocrine Neoplasms: Past, Present, and Future. *Endocrine Pathology* 2023 34:1. 2023 Feb 17;34(1):79-97. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12022-023-09755-3>
13. Cavalcanti MS, Gönen M, Klimstra DS. The ENETS/WHO grading system for neuroendocrine neoplasms of the gastroenteropancreatic system: a review of the current state, limitations and proposals for modifications. *International journal of endocrine oncology*. 2016 Aug [cited 2025 May 25];3(3):203. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6190579/>
14. NeuroEndocrine Cancer Australia. Ki-67 Proliferation Index in NET Grading. 2025. Available from: https://neuroendocrine.org.au/grades/ki-67-proliferation-index-in-net-grading/?utm_source=
15. Masciangelo G, Campana D, Ricci C, Andriani E, Rakichevikj E, Fusaroli P, et al. Endoscopic Ultrasound-Guided Locoregional Treatments for Pancreatic Neuroendocrine Neoplasms. *Current Oncology*. 2025 Feb 1;32(2):113. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11854204/>
16. Botinha Batista D, Raquel B, Reis B, Silva WB, Reinaldo J, de Queiroz Junior
17. R. Cirurgia de Whipple - sua complexidade, papel diagnóstico e terapêutico: um relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*. 2024 Aug 21;7(4):e72054-e72054. Available from: <https://ojs.brazilian-journals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/72054>