



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223398475*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: VII

Número: Edición Especial

Artículo no.:46

Período: Abril, 2020

TÍTULO: Diagnóstico imagenológico de un tumor pancreático pediátrico. A propósito de un caso.

AUTORES:

1. Lic. Katherine García Delgado.
2. Máster. Karina Otita Moreno Mejía.
3. Máster. Freddy Yovanny Hidalgo Marcillo.
4. Máster. Rita Paola Briones Alcívar.

RESUMEN: Los tumores pancreáticos son muy poco frecuentes en el niño y sus características histológicas y el pronóstico son muy distintos con respecto a los adultos. Al igual que el resto de las masas abdominales, las masas pancreáticas se manifiestan por signos de ocupación de espacio o son hallazgo incidental en un examen realizado por otros motivos. Se describe el caso de una paciente de sexo femenino, de 11 años de edad sin antecedentes familiares de patologías, que es llevada a consulta médica de emergencia por presentar cuadro clínico de dolor abdominal continuo que aumentaba a la palpación, fiebre y vómitos posteriores a la ingesta de comida grasa. Se obtiene como impresión diagnóstica un tumor de la cabeza del páncreas tras los estudios imagenológicos, confirmando su benignidad al realizar el estudio histopatológico.

PALABRAS CLAVES: tumor pancreático, masas abdominales, estudios imagenológicos, benignidad.

TITLE: Imaging diagnosis of a pediatric pancreatic tumor. About a case.

AUTHORS:

1. Lic. Katherine García Delgado.
2. Máster. Karina Otita Moreno Mejía.
3. Máster. Freddy Yovanny Hidalgo Marcillo.
4. Máster. Rita Paola Briones Alcívar.

ABSTRACT: Pancreatic tumors are very rare in children and their histological characteristics and prognosis are very different with respect to adults. Like the rest of the abdominal masses, pancreatic masses are manifested by signs of space occupation or are incidental finding in an examination performed for other reasons. The article describes the case of an 11-year-old female patient without a family history of pathologies, who is taken to an emergency medical consultation because she presented a clinical picture of continuous abdominal pain that increased on palpation, fever and vomiting. After the intake of fatty food. A pancreatic tumor is obtained as a diagnostic impression after imaging studies, confirming its benignity when performing the histopathological study.

KEY WORDS: pancreatic tumor, abdominal masses, imaging studies, benignity.

INTRODUCCIÓN.

“Los tumores pancreáticos pueden ser tumores benignos o malignos o quistes y pseudoquistes. Los síntomas de los tumores pancreáticos son muy inespecíficos y cuando producen síntomas evidentes suele ser sinónimo de enfermedad avanzada” (Centro Médico - Quirúrgico de Enfermedades Digestivas, 2019).

Los tumores pancreáticos son muy poco frecuentes en el niño y sus características histológicas y el pronóstico son muy distintos con respecto a los adultos.

Al igual que el resto de las masas abdominales, las masas pancreáticas se manifiestan por signos de ocupación de espacio o son hallazgo incidental en un examen realizado por otros motivos (Gana Ansaldo, Harris Diez, & Hodgson Bunster, 2015).

Los tumores infantiles suponen la segunda causa de mortalidad en la infancia después de los accidentes en los países desarrollados. Son la primera causa de muerte por enfermedad en la infancia y la adolescencia a partir del año de vida (antes son más frecuentes las causas congénitas y perinatales). En España, cada día fallece un niño o adolescente como consecuencia de un tumor infantil. En Europa, uno de cada 500-600 niños desarrollará una neoplasia maligna antes de los 15 años. La incidencia en España es de 1100 casos nuevos al año (155,5 casos por cada millón de niños/as menores de 15 años), similar a los países de nuestro entorno (150 casos/106 niños/año en Estados Unidos y 160 casos/106 niños/año en el norte de Europa) (Huerta Aragonés, 2014).

El 95% de los tumores del páncreas se originan en su porción exocrina. Los tumores exocrinos de páncreas son tumores malignos con muy mal pronóstico. La supervivencia a los cinco años es menor del 5%, sobre todo porque la gran mayoría ya tienen la enfermedad diseminada en el momento del diagnóstico. Sin embargo, es uno de los tumores en los que más se está avanzando para establecer un tratamiento paliativo que alargue la supervivencia de los enfermos. En España, la incidencia de este tipo de cáncer se sitúa en 8 de cada 100.000 habitantes al año. A nivel mundial representa la cuarta causa de muerte por cáncer en varones y la quinta en mujeres. Aunque puede aparecer a cualquier edad, lo más frecuente es que se manifieste en mayores de 60 años. Afecta más a los varones (Tuñon , 2019).

El pancreatoblastoma es el tumor más frecuente en la infancia que se origina de las células epiteliales exocrinas del páncreas. La edad media de presentación es alrededor de los 4 años, se puede presentar desde la etapa fetal hasta los 9 años y hay discreta predominancia en varones y en asiáticos (Gana Ansaldo, Harris Diez, & Hodgson Bunster, 2015). Verastegui S., P. Gonzales, Compén Chang, De la

Cruz, & Alarcón O. (2019) afirman que tiene una incidencia del 0,4% entre todos los grupos de edad en Estados Unidos. En Perú, no hay estadística ni reportes de casos que evidencien la frecuencia con que se está presentando esta patología (pág. 304).

Los tumores endocrinos de páncreas son poco frecuentes y su pronóstico es mejor que en los tumores exocrinos del páncreas. Aunque pueden aparecer a cualquier edad, en la gran mayoría de los pacientes lo hacen entre los 30 y los 60 años, afectan de forma similar a ambos sexos, y en el 80% de los casos se encuentran situados en cuerpo y cola del páncreas. Los tumores endocrinos se originan de células que producen distintos tipos de hormonas como la insulina, el glucagón o la gastrina entre otras. (Tuñón , 2019)

“Los tumores neuroendocrinos del páncreas (TNP) son un tipo de tumor poco frecuente, con una incidencia de 2,62 casos por millón de habitantes, lo que representa el 2% de todas las neoplasias pancreáticas” (Uribe Galeano , y otros, 2016, pág. 84).

Alrededor de la mitad de los tumores neuroendocrinos pancreáticos producen hormonas que son liberadas a la sangre y causan síntomas. A estos se les llama tumores neuroendocrinos pancreáticos funcionales. Cada uno recibe su nombre según el tipo de hormona que produzcan las células tumorales (...). La mayoría de los tumores neuroendocrinos pancreáticos funcionales son gastrinomas o insulinomas. Los tumores neuroendocrinos pancreáticos no funcionales, no producen la suficiente cantidad de hormonas como para causar síntomas. Debido a que no producen exceso de hormonas que cause síntomas, a menudo estos tumores pueden crecer bastante antes de ser descubiertos. Algunos de los síntomas que pueden ocurrir cuando el tumor es grande son: dolor abdominal (vientre), falta de apetito y pérdida de peso (American Cancer Society, 2018).

Las tasas de supervivencia global a los 5 años oscilan entre el 30% para los tumores neuroendocrinos pancreáticos no funcionales, y el 97% para los insulinomas benignos, que son de tipo funcionante.

En los últimos años, se ha detectado un incremento en la incidencia, como ha sucedido en Estados Unidos en las 2 últimas décadas, probablemente debido al incremento en la detección fortuita de tumores asintomáticos en estudios de imagen y endoscópicos realizados para la detección de otras enfermedades (Varas-Lorenzo, Cugat, Capdevilla, & Sánchez-Vizcaino Mengual, 2018).

La Radiología e Imagenología en el diagnóstico de tumores pancreáticos en la infancia tiene gran relevancia debido a que se puede precisar la localización y extensión de la lesión con gran peso en la determinación de la conducta a seguir. Según Docnews (2016) “Las técnicas de diagnóstico por imagen aportan la información necesaria al clínico para el manejo más preciso del paciente y con un menor margen de error”.

El objetivo de presentar este caso es dar a conocer la importancia de la Radiología e Imagenología en el diagnóstico de un tumor pancreático pediátrico, ya que en este caso los hallazgos en las imágenes colabora con la impresión clínica para que se dé el diagnóstico preliminar, evidenciando la importancia de una buena anamnesis al paciente junto con las pruebas de imagen complementándose con la biopsia para un diagnóstico definitivo; cabe recalcar que no es una patología común de ver en la práctica médica diaria y en Manabí no existe estadísticas, ni reportes oficiales de esta patología.

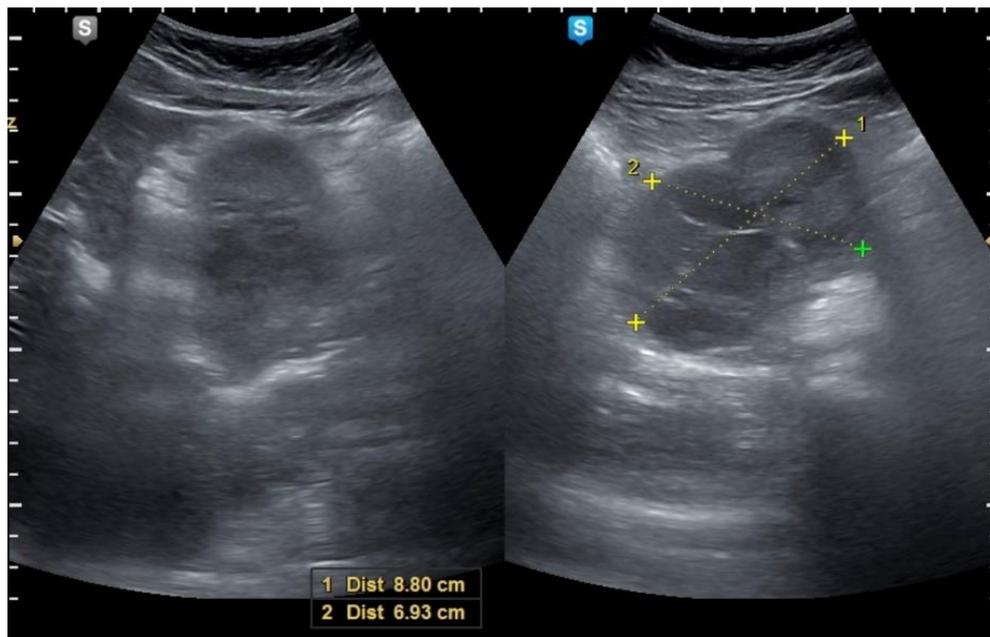
DESARROLLO.

Presentación del caso.

Paciente de sexo femenino, 11 años de edad sin antecedentes familiares de patologías es llevada a consulta médica de emergencia por presentar cuadro clínico de dolor abdominal continuo que aumentaba a la palpación, fiebre y vómitos posteriores a la ingesta de comida grasa. Se decide ingreso hospitalario para estudio etiológico.

Se le solicitan exámenes de laboratorio dando como resultados parámetros normales. Se le realiza una ecografía abdominal y una tomografía abdominal contrastada. En la ecografía abdominal se observan los siguientes hallazgos: hígado homogéneo de tamaño normal, no se observa lesión focal, vía biliar intra y extrahepática de calibre normal, porta de calibre normal, flujo hepatopetal.

En proyección de la cabeza pancreática, se observa lesión ocupante de espacio, de contemplación mixta, predominio quístico, que mide 88x56mm, márgenes bien definidos, efecto de masa con desplazamiento del marco duodenal. Cuerpo y cola mal visualizado por gases. Ambos riñones visualizados de características normales, simétricos. Bazo homogéneo de tamaño normal. No se identifican alteraciones en progresión de las glándulas suprarrenales. No se observa ascitis. No se identifican adenomegalias. Al momento del Doppler no capta flujo central, se observa flujo periférico (Ver Figura 1).



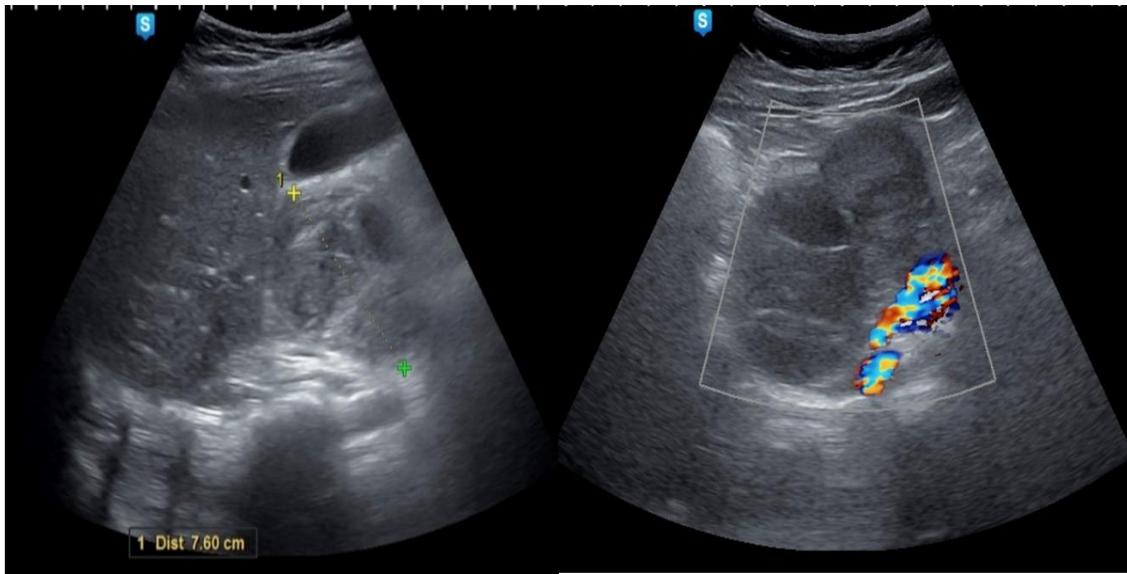


Figura 1: Ecografía abdominal.

En la tomografía abdominal contrastada se observa a nivel de cabeza pancreática, lesión ocupativa de 52x87mm hipodensa, encapsulada, con mínima captación de contraste, no se aprecia una interfase definida con éste. Hígado de densidad homogénea y tamaño normal. Riñones concentran y eliminan el contraste adecuadamente, no se observa lesiones en el parénquima o hidronefrosis. No se observan adenomegalias retroperitoneales (Ver Figura 2 y 3).

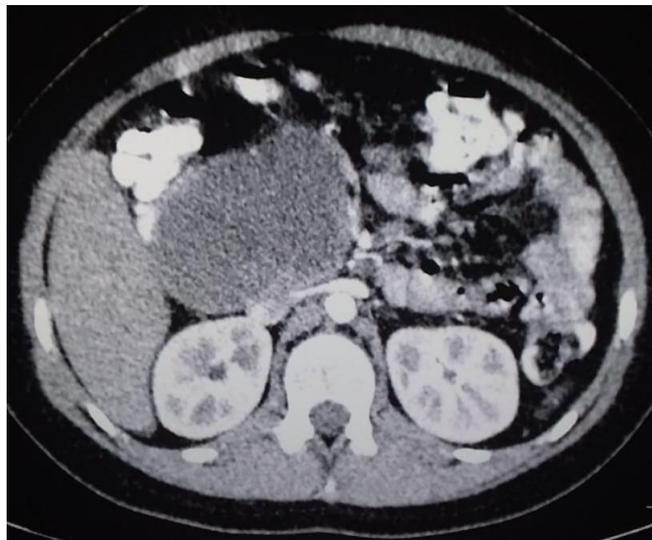


Figura 2: Tomografía abdominal con contraste, corte axial.



Figura 3: Tomografía abdominal con contraste, corte coronal.

Dado los hallazgos de los estudios imagenológicos, se procede a realizar procedimiento quirúrgico para extraer el tumor y posteriormente realizar una biopsia para confirmar el diagnóstico.

Una vez obtenido los resultados de la biopsia, se confirma el diagnóstico dando como resultado un tumor benigno de la cabeza del páncreas.

Cada vez más se observan anomalías en el páncreas en pacientes a los que se les realizan exámenes de rutina, como los exámenes de ecografía o tomografía computarizada (TC), (...). Una proporción significativa de las lesiones pancreáticas focales son lesiones benignas (no cancerosas) que no requieren tratamiento (Best , Rawji, Pereira , Davidson, & Gurusamy , 2017).

Según Morales González & Muñoz Hernández (2017), “Los avances en las técnicas de imagen han permitido una mejor aproximación diagnóstica, siendo de gran importancia la evaluación de las características morfológicas (paredes, septos, nódulos murales, vascularización)” (pág. 6).

“La tomografía abdominal es la prueba más útil para su diagnóstico, detectar un tumor pequeño del páncreas es sumamente difícil con ecografía debido a su localización” (Leon Rivera, 2019).

La TCMD ofrece importantes ventajas consistentes en tiempo de exploración rápida, amplia disponibilidad, capacidad multiplanar y de exploración con medio de contraste intravenoso en diferentes fases, lo que permite obtener información suficiente para caracterizar lesiones focales neoplásicas pancreáticas e indagar sobre su naturaleza benigna o maligna, sugerir uno o más diagnósticos diferenciales, y etapificar lesiones neoplásicas malignas (Ramírez Gaspar, López Alberto, Valenzuela Tamaris, & Castillo González, 2012).

En la actualidad, el método de elección en la localización de tumores neuroendocrinos funcionales es el ultrasonido endoscópico. Debido a su mayor sensibilidad en la detección de lesiones pequeñas, este estudio tiende a localizar las lesiones (especialmente pancreáticas) cuando otros estudios como la tomografía computarizada han sido negativos (Garza Galindo, 2005).

Una vez realizado el diagnóstico clínico e imagenológico, la confirmación se da por resultados histopatológicos. La biopsia pancreática se está convirtiendo en una técnica esencial para el correcto manejo de cualquier lesión pancreática, ayudando a un mejor manejo terapéutico. La punción guiada por ecografía endoscópica es una técnica segura, con bajo índice de complicaciones y una precisión diagnóstica no alcanzable por otros procedimientos y, probablemente, es la técnica de elección para el estudio de lesiones pancreáticas (Iglesias García & Domínguez-Muñoz, 2007).

Dentro de los hallazgos radiológicos de los tumores que se originan en las células epiteliales exocrinas, el pancreatoblastoma radiológicamente, en ecografía, se identifica como una masa hipoecoica, con imágenes quísticas y septos hiperecogénicos. En TC, como una lesión multiloculada y heterogénea, con realce de septos. En RM, tiene una señal baja-intermedia en secuencias potenciadas en T1 y alta en las secuencias potenciadas en T2, con moderado realce tras la administración de contraste. (E. Núñez , y otros, 2014)

Los tumores neuroendocrinos se caracterizan por realzar de forma marcada en fase arterial, debido a su rica vascularización, y fase portal aparecen hiper-isodensos respecto a la glándula. Los tumores de pequeño tamaño aparecen como lesiones sólidas y homogéneas, mientras que los de mayor tamaño presentan áreas de degeneración quística-necrosis y calcificaciones. En los malignos podemos encontrar signos de infiltración vascular, afectación ganglionar y metástasis a distancia. Las metástasis y las adenopatías tienen el mismo comportamiento que el primario. La RM puede ayudar a confirmar el diagnóstico o a localizar el tumor en casos equívocos. Estos tumores son generalmente isointensos-hiperintensos en T2 e hipointesos en T1, comportándose tras la administración de gadolinio de la misma forma que en TC. (E. Núñez , y otros, 2014).

La diferenciación radiológica del tumor benigno pancreático es muy amplia confundiéndola con algunas lesiones patológicas, por la ubicación del tumor el diagnóstico diferencial se realiza con un quiste del colédoco, en el ultrasonido abdominal se observa una masa quística en el cuadrante superior derecho por separado de la vesícula biliar (con excepción de los quistes tipo III y tipo V). La tomografía computarizada (TC) es útil para mostrar la continuidad del quiste con el árbol biliar, su relación con las estructuras adyacentes, la presencia y el estadio de tumores malignos asociados, permite una mejor visualización de los conductos biliares intrahepáticos, el conducto biliar distal y la cabeza de páncreas (Aída Tello de Meneses Salazar, 2013).

CONCLUSIONES.

Los tumores pancreáticos en la infancia constituyen un reto en el ámbito imagenológico, debido a que son poco frecuentes en las primeras etapas de vida. Un diagnóstico precoz y un adecuado tratamiento disminuyen las probabilidades de un cáncer de páncreas.

La valoración imagenológica por medio de la ecografía abdominal es fundamental para la detección de un tumor pancreático, al igual que la tomografía abdominal con contraste el cual muestra hallazgos importantes para la diferenciación de la lesión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Aída Tello de Meneses Salazar, L. R. (05 de noviembre de 2013). Quiste de colédoco tipo I. Diagnóstico por imagen y anastomosis. Bol. Med. Hosp Infant Mex; 70(6): 482 – 487. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2013/hi136i.pdf>
2. Best, L., Rawji, V., Pereira, S., Davidson, B., & Gurusamy, K. (17 de abril de 2017). Exactitud de diferentes técnicas de imagenología para determinar si un tumor pancreático es canceroso: Cochrane. Obtenido de <https://www.cochrane.org/es/CD010213/exactitud-de-diferentes-tecnicas-de-imagenologia-para-determinar-si-un-tumor-pancreatico-es>
3. Centro Médico - Quirúrgico de Enfermedades Digestivas. (11 de noviembre de 2019). Tumores Pancreáticos. Obtenido de <https://www.cmed.es/cirugia-tumores-pancreaticos.html>
4. Docnews. (19 de mayo de 2016). La radiología refuerza su papel en la prevención y en la monitorización de terapias. Obtenido de <http://www.docnews.es/la-radiologia-refuerza-su-papel-en-la-prevencion-y-en-la-monitorizacion-de-terapias/>
5. E. Núñez, M., Pina Pallin, M., Petruzzella Lacave, R., Matilla Muñoz, A., Hermosin Pena, A., Jimenez Cuenca, I., & Valladolid/ES. (2014). Tumores Pancreáticos: lo que el Radiólogo debe saber: Congreso SERAM 2014.
https://posterng.netkey.at/esr/viewing/index.php?module=viewing_poster&task=viewsection&pi=123544&ti=414711&si=1419&searchkey=

6. American Cancer Society. (30 de octubre de 2018). ¿Qué es un tumor neuroendocrino pancreático? Obtenido de <https://www.cancer.org/es/cancer/tumor-neuroendocrino-pancreatico/acerca/que-es-tumor-neuroendocrino.html>
7. Gana Ansaldo, J., Harris Diez, P., & Hodgson Bunster, M. (2015). *Práctica Clínica en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. Chile: Edición ESUC.
8. Garza Galindo, A. A. (2005). Ultrasonido Endoscópico. *Revista de Gastroenterología*, 275.
9. Huerta Aragonés, J. (2014). *Oncología para el pediatra de Atención*. Madrid: FAPAP.
10. Iglesias García, J., & Domínguez-Muñoz, J. E. (2007). Biopsia guiada por ecografía endoscópica en la evaluación de los tumores pancreáticos. *Revista de Gastroenterología y Hepatología*, 597.
11. Leon Rivera, M. (10 de noviembre de 2019). Pacientes con cáncer de páncreas tienen una expectativa de vida muy baja. Obtenido de <https://www.connuestroperu.com/enlaces/52-actualidad/63428-pacientes-con-cancer-de-pancreas-tienen-una-expectativa-de-vida-muy-baja>
12. Morales González, S., & Muñoz Hernández, A. (2017). *Patología Tumoral Pancreática*. *Radiología Abdominal*, 6.
13. Ramírez Gaspar, A., López Alberto, E., Valenzuela Tamaris, J., & Castillo González, F. (2012). Evaluación de lesiones focales neoplásicas pancreáticas. *Revista Gaceta Médica de México*, 359.
14. Tuñon, M. D. (08 de abril de 2019). Cáncer de páncreas. *Webconsultas: Revista de salud y bienestar*. Obtenido de <https://www.webconsultas.com/salud-al-dia/cancer-de-pancreas/que-son-los-tumores-exocrinos-de-pancreas>
15. Uribe Galeano, Fabregat Prous, Busquetd Barenny, Pelaez Serra, Secanella Medayo, L., Ramos Rubio, E., Villabona Artero (2016). Tumores neuroendocrinos no funcionantes de páncreas incidentales de pequeño tamaño: Resultados de una serie con manejo no quirúrgico. *Revista Cirugía Española*, p.84. <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-tumores-neuroendocrinos-no-funcionantes-pancreas-S0009739X16302196>

16. Varas-Lorenzo, M., Cugat, E., Capdevilla, J., & Sánchez-Vizcaino Mengual, E. (2018). Detección de tumores neuroendocrinos pancreáticos: 23años de experiencia. Revista de Gastroenterología de México, 19.
17. Verastegui S., R., P. Gonzales, D., Compén Chang, P., De la Cruz, L., & Alarcón O., A. (2019). Pancreatoblastoma en paciente pediátrico: reporte de caso. Revista de Gastroenterología del Perú, 304.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Patillo S., J. C., & Jarufe C., N. (2013). Avances en la cirugía de tumores del páncreas exocrino en niños. Revista Chilena de Pediatría, 418.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Ana Katherine García Delgado.** Licenciada en Radiología e Imagenología de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Uleam – Ecuador. E-mail: e1312025511@live.uleam.edu.ec
2. **Karina Otita Moreno Mejía.** Tecnólogo Medico Especialización de Radiología e Imagenología, Licenciada en la Especialización de Radiología e Imagenología, Magíster en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local. Hospital IESS Manta. Docente de la carrera de Radiología e Imagenología Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Uleam – Ecuador. E-mail: karina.moreno@uleam.edu.ec
3. **Freddy Yovanny Hidalgo Marcillo.** Licenciado en la Especialización de Radiología e Imagenología, Magíster en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local. Hospital IESS Manta. Docente de la carrera de Radiología e Imagenología Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Uleam – Ecuador. E-mail: freddy.hidalgo@uleam.edu.ec

4. Rita Paola Briones Alcívar. Doctor en Medicina y Cirugía, Especialista en Pediatría, Magíster en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local, Médico tratante del hospital Verdi Cevallos Balda, Docente de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí y Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). E-mail: rita_briones@hotmail.com

RECIBIDO: 3 de marzo del 2020.

APROBADO: 17 de marzo del 2020.