



ARTÍCULO CIENTÍFICO/ SCIENTIFIC PAPER

MEDICINA
Volumen 4. Número 1. Enero - Junio 2017
ISSN 1390-910X

TUMOR SEUDOPAPILAR SÓLIDO QUÍSTICO DEL PÁNCREAS

SOLID PSEUDOPAPILLARY TUMOUR OF THE PANCREAS

Chicaiza Jesús

MÉDICO ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL/ DOCENTE DE
LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

Chicaiza Alejandra

MÉDICO DEL HOSPITAL GENERAL DE LATACUNGA

Chicaiza Diana

MÉDICO DEL HOSPITAL GENERAL DE LATACUNGA

Quishpe Graciela

LICENCIADA EN ENFERMERÍA/ DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE AMBATO

Fernández Miriam

LICENCIADA EN ENFERMERÍA/ DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE AMBATO

Cevallos Carmen

LICENCIADA EN ENFERMERÍA/ DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE AMBATO

Autor para correspondencia: jesusochicaiza@uta.edu.ec

Manuscrito recibido el 23 de Diciembre del 2016
Aceptado, tras revisión, el 1 de Junio del 2017

RESUMEN

Objetivo: El objetivo del presente reporte de caso, es actualizar la evidencia médica sobre las lesiones quísticas del páncreas para ser tomadas en cuenta en el diagnóstico diferencial de las masas epigástricas y planificar de manera efectiva su diagnóstico y tratamiento. Las lesiones quísticas de páncreas comprenden una variedad de patologías que pueden agruparse en inflamatorias, congénitas y neoplásicas.

Metodología: analizar las características clínicas, imagenológicas y analíticas sanguíneas que llevaron al diagnóstico preoperatorio de tumor quístico benigno del páncreas el subsiguiente procedimiento quirúrgico realizado, así como el resultado histopatológico y la evolución posoperatoria a corto y mediano plazo.

Resultados. Se presenta el caso de una paciente de 21 años de edad, que consulta por dolor en epigastrio y masa palpable, se realiza una Ecosonografía y Tomografía Axial Computarizada detectándose una tumoración quística dependiente del páncreas, los marcadores tumorales fueron negativos para malignidad por lo que se realiza una pancreatectomía distal con esplenectomía, el histopatológico reporta un "Tumor seudopapilar sólido quístico del páncreas". La evolución fue favorable y el control se lo realiza hasta los seis meses, la evolución es satisfactoria y recuperación total.

Conclusión: El tumor seudopapilar sólido quístico de páncreas es una neoplasia poco frecuente que requiere de estudios preoperatorios para descartar su malignidad, su tratamiento quirúrgico es la resección y los resultados son satisfactorios. El estudio histopatológico define la conducta a seguir.

Palabras Clave: Tumor seudo-papilar sólido quístico, Páncreas, Pancreatectomía.

ABSTRACT

Objective: The objective of this case report is to update the medical evidence on cystic lesions of the pancreas to be taken into account in the differential diagnosis of epigastric masses and to effectively plan their diagnosis and treatment. Cystic lesions of the pancreas comprise a variety of pathologies that can be grouped into inflammatory, congenital and neoplastic.

Methodology: to analyze the clinical characteristics, logics and blood analysis that led to the preoperative diagnosis of benign cystic tumor of the pancreas the subsequent surgical procedure performed as well as the histopathological result and the postoperative evolution in the short and medium term.

Results. We present the case of a 21-year-old patient, who consults for pain in the epigastrium and palpable mass, an Ecosonography and Computed Axial Tomography is detected, detecting a cystic tumor dependent on the pancreas, the tumor markers were negative for malignancy, He underwent a distal pancreatectomy with splenectomy, histopathological report a "pseudopapillary cystic solid tumor of the pancreas." The evolution was favorable and the control is performed until six months, the evolution is satisfactory and full recovery.

Conclusion: The pseudopapillary solid cystic tumor of the pancreas is a rare neoplasm that requires preoperative studies to rule out its malignancy, its surgical treatment is resection and the results are satisfactory. The histopathological study defines the behavior to follow.

Key Words: Cystic pseudo-papillary tumor, Pancreas, Pancreatectomy.

Las lesiones quísticas de páncreas comprenden una variedad de patologías que pueden agruparse en inflamatorias, congénitas y neoplásicas. Las neoplasias quísticas de páncreas son raras y representan el 1% de las neoplasias pancreáticas. Debido a su potencial de malignidad su tratamiento es quirúrgico (1,5).

El tumor quístico papilar representa el 0,3% de los tumores quísticos, se caracterizan por un recubrimiento epitelial y un contenido líquido de variadas características, deben diferenciarse de los pseudoquistes de origen inflamatorio y de los quistes de origen congénito o parasitario que no son neoplasias (1,6).

Las neoplasias quísticas comunes son los cistoadenomas serosos y los cistoadenomas mucinosos que degeneran con frecuencia a cistoadenocarcinomas, otras menos frecuentes son: el tumor quístico papilar, la ectasia ductal, el tumor quístico de celular insulares, el cistoadenocarcinomas acinar. Debido a lo infrecuente de esta patología y la necesidad de diferenciar de un tumor maligno es útil reportar este caso y revisar la literatura para establecer criterios de estudio preoperatorio y estrategias de manejo quirúrgico. (7,8,9,16)

CASO CLINICO

Paciente de sexo femenino, 21 años de edad, sin antecedentes personales, familiares ni quirúrgicos de importancia, refiere cuadro clínico de 8 días de evolución caracterizado por dolor abdominal tipo cólico de intensidad moderada, el cuadro referido se acompaña de náusea que llega al vómito por 5 ocasiones de características líquidas con 10 horas de evolución.

Examen Físico:

Signos Vitales al Ingreso: TA: 108/82
FC: 80 x' FR: 20 x' T ° 36,6 °C. Peso: 56Kg; Talla: 1.50cm IMC: 24.9

Paciente álgida, hidratada, orientada en tiempo y espacio. Cuello: sin adenopatías, Tórax: simétrico, corazón rítmico, pulmones murmullo vesicular conservado. Abdomen: Suave, depresible, doloroso a la palpación en hipogastrio y flancos derecho e izquierdo. Masa palpable en epigastrio regular móvil no dolorosa. Extremidades sin edema.

Estudios Diagnósticos:

Biometría Hemática: Leucocitos: 5.3k/uL; Neutrófilos: 57.0%; Hb: 12,6g/dl; Hcto: 38.0%; Plaquetas: 455.000/mm³; TP: 14 seg; TTP: 38 seg; química sanguínea: Creatinina: 0.8 mg/dl, Glicemia basal 77.1 mg/dl; Ácido úrico: 6.8mg/dl. BUM: 7mg/dl; BT: 0.4 mg/dl; Lipasa: 307 U/L; Amilasa en suero: 47UI. Marcadores tumorales: Antígeno Carcinoembrionario: 1,3 ng/ml Valores normales (0.00 - 3,8)

Se solicita una ecografía de abdomen superior con los siguientes hallazgos:

“Hígado de ecogenicidad normal, al momento no se observan procesos ocupativos tampoco dilatación de vías biliares. Vesícula biliar de pared fina, sin signos evidentes de litiasis, en su pared se visualizan imagen ovalada de borde irregular con ecogenicidad de tejidos blandos que mide aproximadamente 4mm de diámetro que sugiere pólipo.

Llama la atención que en el epigastrio a la izquierda de la línea media se observa imagen ovalada, de borde regular de ecogenicidad heterogénea

con zonas líquidas y tabiques hiperecogénicos internos, que mide aproximadamente 10 cm de diámetro, aparentemente dependiente de la cola del páncreas.”

La Tomografía simple y contrastada de Abdomen, reporta el siguiente resultado:

“El estudio practicado demuestra una imagen con densidad de líquido (15UH) homogénea, bien definida, pared delgada, no se observa nódulos ni masas en el interior, ubicación retroperitoneal depende del cuerpo y la cola del páncreas, toma contacto con la cara inferior del hígado, estómago y asas intestinales a los cuales desplaza parcialmente, se aprecia adecuado plano de clivaje, mide 10.2 x 10.3 x 10.6 cm, volumen aproximado 570cc. Hallazgo en relación a quiste pancreático sin descartar otra etiología a correlacionar con antecedente y clínica de la paciente”. Fig. 1

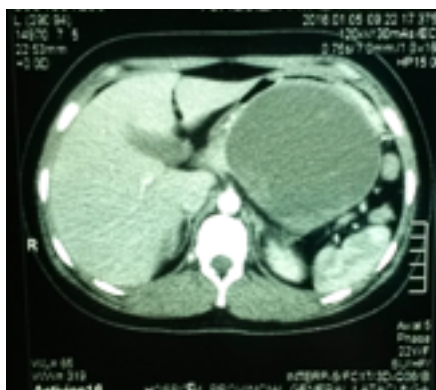


Fig . 1: Tomografía simple y contrastada de abdomen superior: imagen quística de páncreas.

Diagnóstico: Tumor Quístico Pancreático.

Manejo Clínico y Evolución:
Durante los días de hospitalización la paciente recibió como indicaciones preoperatorias; dieta blanda, hipo grasa y líquidos, tratamiento farmacológico con hidratación intravenosa, dex-

trosa al 5% en solución salina al 0.9% 1000 mililitros cada 12 horas, control estricto de ingesta y excreta, tramadol 50 mg cada 8 horas, metoclopramida 10 mg cada 8 horas. Omeprazol 40mg intravenoso y se programó cirugía Manejo quirúrgico

Diagnóstico preoperatorio: tumor quístico de páncreas

Cirugía realizada: Resección de tumor quístico + pancreatectomía distal + esplenectomía. Fig.2



Fig.2 Resección pancreática distal que incluye el tumor quístico con esplenectomía.

Hallazgos:
Masa tumoral quística pancreática que compromete el 60% distal del páncreas, realizando efecto compresivo sobre la vena porta; tejido fibroso en región peri tumoral con adherencias a cara posterior del estómago y a la vena Porta; bazo de características macroscópicas normales; resto de estructuras macroscópicas normales, sin evidencia de ganglios.

EVOLUCIÓN

Paciente evoluciona de forma favorable habiéndose tomado la precaución en la prevención de la neumonía por neumococo, frecuente en pacientes esplenectomizados jóvenes, para lo cual se la manejó en aislamiento respiratorio, inmunización para neumococo

y profilaxis antibiótica con cefalosporina de segunda generación a dosis terapéuticas. No se presentaron complicaciones clínicas ni quirúrgicas, tampoco trastornos del metabolismo de la Glucosa hasta los 6 meses de control posoperatorio.

Resultado Histopatológico:

Estudio macroscópico:

“Rotulado tumor quístico pancreático, páncreas, bazo. Se recibe producto de Pancreatectomía distal más bazo que pesa en conjunto 420 gramos. Páncreas de aspecto quístico que mide 9 x 10,5 x 8 cm. Superficie lisa, gris violácea a la corte, salida de contenido achocolatado grumoso, hemorrágico, espesor de 0,2 cm superficie unilocular con restos coagulados de aspecto fibroesponjoso no se identifica conducto pancreático. Bazo de 11 x 5,5 x 3,5 cm. Superficie lisa gris violácea.”

Estudio microscópico:

“Los cortes muestran proliferación de células poligonales dispuestas alrededor de tractos fibrovasculares hialinizados focal conformanseudorosetas, se acompaña de degeneración quística con contenido necrótico, en medio del cual se identifican cristales de colesterol y agregados de histiocitos.

Bazo con histología conservada libre de lesión tumoral.

Conclusión diagnóstica: Lesión de páncreas: tumorseudopapilar sólido quístico.”

DISCUSIÓN

El diagnóstico de Tumorseudopapilar sólido quístico de páncreas benigno constituye un hallazgo poco frecuente y corresponde a la clasificación de los tumores quísticos del páncreas. La presencia de una masa en epigastrio llama la atención ya que puede corres-

ponder a neoplasia de variada etiología. Entre los órganos que pueden estar afectados por una patología tumoral de esta localización se encuentran: el esófago abdominal, estómago, hígado, bazo, páncreas, ganglios linfáticos, colon transverso, linfagioma quístico (1,4).

La Ecosonografía es el recurso de imagen de primera mano para el estudio de estas lesiones ya que con el 90 % de sensibilidad podrá orientarnos al órgano de origen de estas neoplasias (2,3). La Tomografía Axial Computarizada simple y contrastada de abdomen permite delimitar las características de la lesión en cuanto a su naturaleza sólida o líquida, así como el compromiso de los órganos vecinos (3,13,17,32)

Es imprescindible realizar estudios para investigar la naturaleza maligna de la lesión mediante, marcadores tumorales (3,5,11,14,18).

Al descartarse la posibilidad de malignidad se planifica la cirugía, la misma que reconoce una masa quística dependiente del cuerpo del páncreas en la unión del cuello con el cuerpo que involucra todo el parénquima e incluye los vasos esplénicos y la vena porta. No se encuentra afectación ganglionar (11,12,13). Se realiza una Pancreatectomía de cuerpo y cola incluyéndose el bazo por el compromiso de la vascularización esplénica (6,9,10,11,15,19). Uno de los riesgos importantes en este tipo de resecciones que incluyen esplenectomía es la posibilidad de complicarse con una neumonía por neumococo (8).

El estudio histopatológico reporta una de la variedad rara de los Tumores quísticos pancreáticos como es el “Tumorseudopapilar sólido quístico del páncreas” que representa apenas el 0,3% de todos los tumores quísticos

del páncreas. Estos se caracterizan por afectar a mujeres jóvenes predominantemente (20,21) en cuyo diagnóstico es útil la ecosonografía endoscópica con citología por punción con aguja fina (22,23,24,26)

El tratamiento definitivo es quirúrgico, con una extensión que depende de la localización, tamaño y compromiso de órganos adyacentes (25,33) y puede ser realizada por cirugía abierta o laparoscópica (27,28,29,33)

Las resecciones pueden ser: enucleación de la lesión quística, pancreatectomía cefálica, pancreatectomía distal con o sin esplenectomía (31,34,35,36)

CONCLUSIONES

El tumor pseudopapilar sólido quístico de páncreas es una neoplasia poco frecuente que requiere de estudios preoperatorios para descartar su malignidad, su tratamiento quirúrgico es la resección y los resultados son satisfactorio. El estudio histopatológico define la conducta a seguir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Jordán B, Haro F, Gómez E, Hermosillo JM, Andrade R, Prieto E. Neoplasias quísticas pancreáticas. *Cir Ciruj* 2008;76:299-303.
https://www.researchgate.net/publication/23244385_Cystic_neoplasms_of_the_pancreas
- 2.- Ardengh JC; Menasce Goldman S; Ríos de lima E. Current role of imaging methods in the diagnosis of cystic solid. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2011; 38(3): 192-197
http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v38n3/en_10.pdf
- 3.- Masao T, Suresh C, Volkan A, Fernández C, Falconi C, Shimizu M, Yamaguchi K, Yamao K, Matsuno S. International Consensus Guidelines for Management of Intraductal Papillary Mucinous Neoplasms and Mucinous Cystic Neoplasms of the Pancreas.. *Pancreatology* 2006;6:17–32
<https://www.med.upenn.edu/gastro/documents/JCarticle2-4-13.pdf>
- 4.- Costa G, López da Silveira M, Militz da Costa E. Cystic lymphangioma of the páncreas. *Revista do Colegio Brasileiro de Cirurgiões* . Vol. 27:No 6:431
<https://es.scribd.com/presentation/175269004/Sesion-5-Higado-y-Pancreas-Patologia-B>
- 5.- Mori E, Yuen K, Medrano H, Torres J, García C, Montes J. Manejo de Tumores Quísticos del Páncreas en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren.. *Rev. Gastroenterol. Perú*; 2012; 32-2: 169-177
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v32n2/a08v32n2.pdf>
- 6.- Vinicius de Moraes M, Freitas de Oliveira AG. Papyllary cystic tumor of the pancreas. *Rev. Col. Bras. Cir.* Vol. 28, Nº 4, Jul/Ago 2001
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912001000400015
- 7.- Targarona J, Aliaga L, Reynel M, Barreda L. Características clínico patológicas de los tumores quísticos del páncreas., *Rev Gastroenterol Peru.* 2014;34(4):311-4
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v34n4/a04v34n4.pdf>
- 8.- Soares C, Gomes CA, Peixoto R, Gomes C, Juste L Spleen-preserving distal pancreatectomy in the management of solid papillary-cystic tumor of the pancreas - case report and literature review. *ABCD Arq Bras Cir Dig* 2010;23(3):206-208
<http://www.scielo.br/pdf/abcd/v23n3/v23n3a15.pdf>
- 9.- Butte JM, Torres J, Jarufe N, Martínez J, Duarte I, Millard F, Cabrera R, Llanos O. Pancreatectomía distal: indicaciones y resultados quirúrgicos inmediatos. *Chilena de Cirugía.* Vol 59 - Nº 5, Octubre 2007. Pág. 365.367
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000500009
- 10.- Uili JC, COELHO T, Lopez C, VALLE B, Moraes B, Dudeque L, Paggi C. Surgical treatment of cystic neoplasms of the pancreas. *V. 47 – No.2 – abr./jun.* 2010
<http://www.scielo.br/pdf/ag/v47n2/v47n2a04.pdf>
- 11.- Mosquera M, Kadamani A, Chaux A, Bohórquez H, Sánchez C, Sánchez G, Guzmán G. Tumores quísticos del páncreas: visión quirúrgica y cohorte de pacientes. *Rev Col Gastroenterol / 27 (3) 2012*152
<http://www.gastrocol.com/file/Revista/v27n3a02.pdf.pdf>
- 12.- Budmeister L, R; Apablaza P, S; Garcia C, C; Morales M, E; *Rev. Chil.cir.* 44(4): 410-6. Dic. 1992
- 13.- Dushyant V. S; Rajgopal K; Anuradha S; Fernandez C; Brugge W; Hahn P. Cystic Pancreatic Lesions: A Simple Imaging-based Classification System for Guiding Management. *Radio Graphics* 2005; 25:1471–1484. Published online

10.1148/rg.256045161

<http://pubs.rsna.org/doi/pdf/10.1148/rg.256045161>

14.- Ingrid Quesada I, Castro M, Navas J, Germán J, Serra M, Gelado J. Carcinoma papilar pancreático sólido y quístico. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2014;43(3):401-407

http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol43_3_14/mil14314.htm

15.- Targarona J, Garatea R, Romero C, Rosamedina J, Lora A, Beltrán J, Rotta C, Tapia P, Montoya E. Tratamiento Quirúrgico de los Cistoadenoma Serosos Gigantes del Páncreas Reporte de dos Casos. *Rev. Gastroenterol. Perú* 2007; 27: 77-82

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000100012

16.- Atif K, Faisal K, Ronald L. Cystic Lesions of the Pancreas. *Eisenberg. AJR*:196, June 2011.

<https://www.ajronline.org> by 208.87.234.202 on 08/28/16 from IP address 208.87.234.202,

17.- Klotz T, Da Ines D, Petitcolin V, Lannareix V, Essamet W, Garcier JM. Solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas. *Diagnostic and interventional imaging*. 2013;94(11):1169-74. https://www.researchgate.net/publication/237002391_Solid_pseudopapillary_neoplasm_of_the_pancreas

18.- Carlotto JR, Torrez FR, Gonzalez AM, Linhares MM, Trivino T, Herani-Filho B, et al. SOLID PSEUDOPAPILLARY NEOPLASM OF THE PANCREAS. *Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva : ABCD = Brazilian archives of digestive surgery*. 2016;29(2):93-6.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202016000200093

19.- Beltrame V, Pozza G, Dalla Bona E, Fantin A, Valmasoni M, Sperti C. Solid-Pseudopapillary Tumor of the Pancreas: A Single Center Experience. *Gastroenterology research and practice*. 2016;2016:4289736.

<https://www.hindawi.com/journals/grp/2016/4289736/>

20.- Dai G, Huang L, Du Y, Yang L, Yu P. Solid pseudopapillary neoplasms of the pancreas: clinical analysis of 45 cases. *International journal of clinical and experimental pathology*. 2015;8(9):11400-6.

<http://www.ijcep.com/files/ijcep0012931.pdf>

21.- Law JK, Ahmed A, Singh VK, Akshintala VS, Olson MT, Raman SP, et al. A systematic review of solid-pseudopapillary neoplasms: are these rare lesions? *Pancreas*. 2014;43(3):331-7. https://www.researchgate.net/publication/260758262_A_Systematic_Review_of_Solid-Pseudopapillary_Neoplasms

22.- Kadiyala V, Lee LS. Endosonography in the diagnosis and management of pancreatic cysts. *World journal of gastrointestinal endoscopy*. 2015;7(3):213-23.

<https://www.wjgnet.com/1948-5190/abstract/v7/i3/213.htm>

23.- Paik WH, Seo DW, Dhir V, Wang HP. Safety and Efficacy of EUS-Guided Ethanol Ablation for Treating Small Solid Pancreatic Neoplasm. *Medicine*. 2016;95(4):e2538.

<http://www.medscape.com/medline/abstract/26825894>

24.- Park HY, Lee YJ, Lee JH, Lee MJ, Lee JK, Lee KT, et al. Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration of solid pseudopapillary tumors of the pancreas: a report of three cases. *The Korean journal of internal medicine*. 2013;28(5):599-604.

<https://pdfs.semanticscholar.org/eda3/886f0f64d75f24b3f99c5a1251fd442a6df6.pdf>

25.- Ren Z, Zhang P, Zhang X, Liu B. Solid pseudopapillary neoplasms of the

- pancreas: clinicopathologic features and surgical treatment of 19 cases. *International journal of clinical and experimental pathology*. 2014;7(10):6889-97.
<http://www.medscape.com/medline/abstract/25400772>
- 26.- Yamaguchi M, Fukuda T, Nakahara M, Amano M, Takei D, Kawashima M, et al. Multicentric solid pseudopapillary neoplasms of the pancreas diagnosed by endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration: a case report. *Surgical case reports*. 2015;1(1):110.
http://download.springer.com/static/pdf/293/8*~hmac
- 27.- Zhang RC, Yan JF, Xu XW, Chen K, Ajoodhea H, Mou YP. Laparoscopic vs open distal pancreatectomy for solid pseudopapillary tumor of the pancreas. *World journal of gastroenterology*. 2013;19(37):6272-7.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3787359/>
- 28.- Limaiem F, Khalfallah T, Farhat LB, Bouraoui S, Lahmar A, Mzabi S. Pancreatic cystic neoplasms. *North American journal of medical sciences*. 2014;6(8):413-7.
- 29.- Karoumpalis I, Christodoulou DK. Cystic lesions of the pancreas. *Annals of gastroenterology*. 2016;29(2):155-61.
- 30.- Burdan F, Mocarska A, Guz E, Paluszkiewicz P, Terlecki P, Patyra K, et al. Solid-pseudopapillary neoplasm of the pancreas - comparisons between magnetic resonance and histological findings. *Polish journal of pathology : official journal of the Polish Society of Pathologists*. 2013;64(3):216-23.
<https://www.termedia.pl/Solid-pseudopapillary-neoplasm-of-the-pancreas-comparisons-between-magnetic-resonance-and-histological-findings,55,21524,1,1.html>
- 31.- Al-Umairi RS, Kamona A, Al-Busaidi F. Solid Pseudopapillary Tumor in a Pregnant Woman: Imaging Findings and Literature Review. *Oman medical journal*. 2015;30(6):482-6.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26673875>
- 32.- Anil G, Zhang J, Al Hamar NE, Nga ME. Solid pseudopapillary neoplasm of the pancreas: CT imaging features and radiologic-pathologic correlation. *Diagnostic and interventional radiology (Ankara, Turkey)*. 2017;23(2):94-9.
<http://dirjournal.org/sayilar/62/buyuk/16104.pdf>
- 33.- Wang XG, Ni QF, Fei JG, Zhong ZX, Yu PF. Clinicopathologic features and surgical outcome of solid pseudopapillary tumor of the pancreas: analysis of 17 cases. *World journal of surgical oncology*. 2013;11:38.
<http://wjso.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7819-11-38>
- 34.- Huang Y, Feng JF. Clinicopathologic characteristics and surgical treatment of solid pseudopapillary tumor of the pancreas. *Hippokratia*. 2013;17(1):68-72.
<http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC3738282/>
- 35.- Han KW, Ha R, Kim KK, Lee JN, Kim YS, Koo YS, et al. Surgical management and results for cystic neoplasms of pancreas. *Korean journal of hepatobiliary-pancreatic surgery*. 2013;17(3):118-25.
<https://synapse.koreamed.org/Synapse/Data/PDFData/0110KJHBPS/kjhbps-17-118.pdf>
- 36.- Bostanci EB, Oter V, Binarbasi C, Turhan N, Ozer I, Ulas M, et al. Surgical Outcomes of Solid Pseudopapillary Neoplasm of the Pancreas: A Single Institution's Experience of 16 Cases. *Archives of Iranian medicine*. 2016;19(1):30-4.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26702745/>