

Derrame pleural izquierdo por fístula de origen pancreático: reporte de caso clínico y revisión breve de la literatura médica.

Left pleural effusion from pancreatic fistula: case report and brief review of medical research.

Daniel Casares Fallas¹, Cristhian Cerdas Azofeifa², Silvia Castro Salazar³, Josué Marín Zúñiga⁴, Andrea Balmaceda Meza⁵

1 y 5 Médico Asistente Especialista en Medicina Interna, Unidad de Investigación, Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica

2 Médico General, Facultad de Medicina, Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), San José, Costa Rica.

3 y 4 Médico General, Facultad de Medicina, Universidad Latina de Costa Rica (ULATINA), San José, Costa Rica.

✉ Contacto de correspondencia: Cristhian C. Azofeifa chrisac03@outlook.com

RESUMEN

Entre las complicaciones más raras e infrecuentes de pancreatitis crónica se ubican las fístulas pancreáticas-pleurales, estas se presentan en un 0.04% de la población con esta comorbilidad. Se describe un caso clínico de un masculino de 59 años con antecedente de pancreatitis aguda a repetición, quien inicia con cuadro de dificultad respiratoria aguda de 2 meses de evolución asociado con derrame pleural izquierdo masivo. Se realiza toracocentesis para drenar aproximadamente 2500 ml de líquido de tipo exudativo y, además, se evidencia coinfección por *Pseudomonas putida* en cultivo de líquido pleural, la cual se cubre con meropenem 500 mg cada 8 horas IV por 14 días. Posteriormente, se realiza una tomografía axial computarizada (TAC) abdominal sin medio de contraste intravenoso que evidencia pseudoquiste pancreático y colangiopancreatografía (CPRE) que exhibe un pancreatograma anormal con fuga de medio de contraste entre cabeza y cola pancreática por lo que se colocó stent en vía pancreático-biliar.

Palabras clave: Pancreatitis, fístula pancreática, derrame pleural, amilasa.

ABSTRACT

Among the rarest and infrequent complications of chronic pancreatitis are pancreatic-pleural fistulas, these occur in 0.04% of the population with this comorbidity. A clinical case of a 59-year-old man with a history of recurrent acute pancreatitis is described, which began with acute respiratory distress for 2 months associated with massive left pleural effusion. Thoracentesis was performed where approximately 2500 ml of exudative fluid was drained and in addition, a coinfection with *Pseudomonas putida* was evident in pleural fluid culture which was covered with Meropenem 500 mg every 8 hours IV for 14 days. Subsequently, an abdominal computed axial tomography (CT) was performed without intravenous contrast medium, which revealed a pancreatic pseudocyst and a cholangiopancreatic resonance imaging (ERCP) that showed an abnormal pancreatogram with leakage of contrast medium between the head and

Cómo citar:

Casares Fallas, D., Cerdas Azofeifa, C., Castro Salazar, S., Marín Zúñiga, J., & Balmaceda Meza, A. . Derrame pleural izquierdo por fístula de origen pancreático: reporte de caso clínico y revisión breve de literatura médica. Revista Ciencia Y Salud Integrando Conocimientos, 8(1). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v8i1.590>

Recibido: 03/Dic/2022

Aceptado: 05/Ene/2024

Publicado: 14/Mar/2024



tail of the pancreas, so a stent was placed in the pancreatic head and tail of the pancreatic-biliary pathway.

Keywords: Pancreatitis, pancreatic fistula, pleural effusion, amilase.

Lista de abreviaturas

Tomografía axial computarizada (TAC), colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE), resonancia magnética (RMN), servicio de emergencias (SEM), vía oral (VO), vía intravenosa (IV), fístula pancreático-pleural (FPP).

INTRODUCCIÓN

El derrame pleural secundario a fístula pancreática es una complicación infrecuente que ocurre en alrededor del 0.4% de los pacientes con pancreatitis crónica. Dentro de los principales factores de riesgo para etiología no-iatrogénica de este tipo de complicación se menciona el alcoholismo crónico y sexo masculino [1].

Se describe que la fístula pancreático-pleural es una comunicación anómala de alguno de los conductos pancreáticos debido a un proceso inflamatorio por exposición a las enzimas pancreáticas que ocasiona un tracto de comunicación desde el páncreas a la cavidad retroperitoneal, lo cual genera acumulación de líquido y posteriormente comunicación con la cavidad pleural [1].

Como parte de los métodos diagnósticos, se puede realizar una toracocentesis, la cual va a revelar un líquido exudativo de apariencia serosanguinolenta. Otros métodos diagnósticos se encuentra el uso de tomografía axial computarizada (TAC), colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o resonancia magnética (RMN) [1].

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realiza un reporte de caso clínico de un paciente 59 años con el diagnóstico de empiema izquierdo masivo recidivante a consecuencia de fístula pancreático-pleural de origen no-iatrogénico.

Este paciente requirió de manejo multidisciplinario por distintos médicos especialistas y, además, requirió de la combinación de análisis tanto clínico como por estudios de laboratorio específicos y radiológicos para concluir dicho diagnóstico.

Por otra parte, para elaborar el artículo, se realizó la revisión de literatura médica con artículos científicos, tanto en idioma español como inglés, comprendidos desde el año 2017 a 2022 de revistas científicas como, por ejemplo, Journal of Gastroenterology and Hepatology Foundation, Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, entre otras y utilizó base de datos como UpToDate para información complementaria.

Caso Clínico

Presentamos un paciente masculino de 59 años, con antecedente de pancreatitis aguda biliar, el cual ingresa al servicio de emergencias (SEM) por cuadro de dificultad respiratoria progresiva de esfuerzos con dolor abdominal difuso de predominio epigástrico asociado a dolor torácico izquierdo de características pleuríticas, con una escala del dolor 8 de 10, sin irradiaciones, exacerbado con la respiración profunda y atenuado en reposo de 2 mes de evolución asociado a síntomas constitucionales con una pérdida de peso de 3 kilogramos y ascitis.

Al examen físico llama la atención el estado crónicamente enfermo del paciente con ausencia de murmullo vesicular en base pulmonar izquierda que asocia crépitos gruesos ipsilaterales. Signos vitales: presión arterial 101/75 mmHg, frecuencia cardíaca 74 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 17 respiraciones por minuto, saturación de oxígeno del 91% al aire ambiente.

Por otra parte, se revela en expediente personal múltiples consultas mensuales en atención primaria de años anteriores por cuadros de dolor abdominal e hiperamilasemia lo que nos orienta a una posible pancreatitis crónica no diagnosticada.

En relación con sus antecedentes personales no patológicos, se expone su tabaquismo activo y etilista crónico hasta llegar a la embriaguez hasta en 3 ocasiones cada semana. De igual importancia, se identifica dentro de los antecedentes heredofamiliares, cáncer pulmonar en familiar de primera línea de consanguinidad.

En cuanto a sus antecedentes quirúrgicos presenta historia de pancreatitis aguda severa de tipo biliar hace 6 años, la que se benefició de colecistectomía, vagotomía con duodenectomía y piloroplastía.

Según expediente personal, se evidencia que este paciente consultó inicialmente en atención primaria en donde se realizó una radiografía postero-anterior (PA) de tórax en la que se evidenció derrame pleural izquierdo masivo por lo que fue referido en condición estable a tercer nivel de atención en donde se realizó toracocentesis y se drenaron alrededor de 2500 ml de líquido pleural color ámbar para posterior análisis del mismo se evidenció: proteínas totales 2.78 g/dl, albúmina 1.18 g/dl, deshidrogenasa láctica 898 IU/ml, amilasa 40578 mg/dl, leucos 550/uL (neutrófilos 85%, linfocitos 6%), células mesoteliales 9%, eritrocitos 4450/uL, y crecimiento bacteriano positivo para *Pseudomona putida* multisensible. Análisis pleural compatible con empiema por criterios de Light.



Figura 1. Radiografía posteroanterior de tórax inicial en primer nivel de atención en donde se evidencia el derrame pleural izquierdo masivo. Fuente: Sistema de imágenes médicas, Hospital San Juan de Dios, 2021.

Se solicitaron laboratorios completos y se documenta una leucocitosis de 11.900/uL con neutrofilia de 8.806 u/l y bandemia del 7%, pruebas de función renal sin alteraciones (creatinina sérica 0.7 mg/dl, nitrógeno ureico de 12 mg/dl), en cuanto a química clínica se observa una hiponatremia moderada asintomática de 129 mEq/l de origen hipovolémico, pruebas de función hepática asociada a una hipoalbuminemia de 2.1 g/dl, fosfatasa alcalina 437 U/L, gamma-glutamyl transferasa de 237 U/l, deshidrogenasa láctica 132 IU/mL, amilasa pancreática sérica 586 mg/dl, y reactantes de fase aguda como proteína C-reactiva de 12 mg/dl y procalcitonina 0.081 ng/ml. Sin otros hallazgos significativos.

Basado en lo anterior, se brindó tratamiento sintomático, terapia de rehidratación intravenosa (IV) y tratamiento antibiótico con ciprofloxacina 500mg cada 12 horas vía oral (VO) por 7 días y se concluye en hospitalizar paciente en salas de observación del SEM a espera de ser ingresado a camas de paciente especializado para complementar con estudios avanzados y manejo multidisciplinario.

Una vez ingresado, se decide realizar una tomografía axial computarizada (TAC) toraco-abdominal sin medio de contraste en donde se observa:

1. Derrame pleural derecho mínimo y derrame pleural izquierdo moderado de aspecto no complicado.
2. Dilatación de la vía biliar intra y extrahepática.

Considerando hallazgos anteriores, se planteó inicialmente la sospecha de síndrome paraneoplásico o neoplasia pancreática no específica en relación con el cuadro colestásico y su antecedente de pérdida de peso no intencional, asimismo, se sugiere la sospecha de pseudoquiste pancreático post posibles múltiples episodios de pancreatitis aguda en años anteriores, sin embargo, no se explica la relación con derrame pleural izquierdo masivo por lo cual se plantea la sospecha de fistulización pancreático-pleural izquierdo en estrecha relación con amilasa de líquido pleural con valores por encima de 40.000 mg/dl. Nuevamente se solicitan exámenes complementarios.

Por otra parte, se observa recurrencia del derrame pleural izquierdo por lo que ameritó la colocación de sello de tórax con drenaje continuo en hemitórax izquierdo.

Se realizó TAC trifásico abdomino-pélvico en donde se concluye:

1. Focalización lobulada de pared fina bien definida en cabeza de pancreática con un volumen de 31cc en relación con pseudoquiste y otra colección homogénea en región distal del páncreas.
2. Trombosis de vena porta hepática.
3. Líquido libre de distribución difusa y líquido libre en pelvis.
4. Conducto colédoco de 12 mm de diámetro en su porción distal.

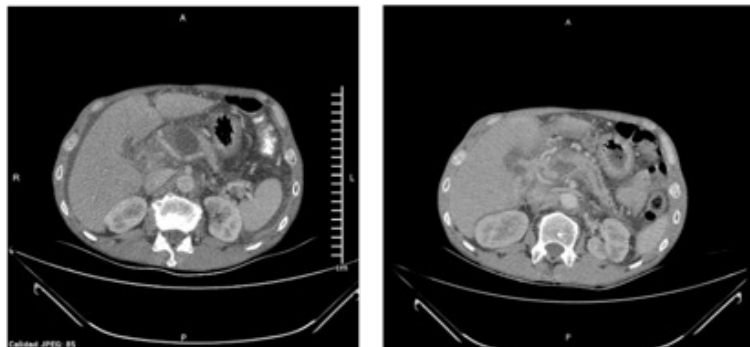


Figura 2. Tomografía axial computarizada corte transversal en donde observamos focalización proximal en relación con pseudoquiste pancreático y colección homogénea distal. Fuente: Sistema de imágenes médicas, Hospital San Juan de Dios, 2021.

En vista a los resultados citados, se hace el diagnóstico de pancreatitis intersticial aguda grave, sin embargo, continúa sin justificarse el derrame pleural, por lo que amerita la ejecución de colangiopancreatografía (CPRE) con secretina y se deduce:

1. Pancreatograma que impresiona fuga de medio de contraste hacia unión de cabeza y cuerpo.

Aunado a lo anterior, durante dicha hospitalización, el paciente presentó enfermedad diarreica aguda de origen nosocomial con panel de enteropatógenos positivo para *clostridiodes difficile* y *escherichia coli*

enteropatogénica secundaria a uso de quinolonas, por lo que inició vancomicina 125 mg VO cada 6 horas por 10 días junto con metronidazol 500 mg cada 8 horas IV por 7 días y en relación a empiema por bacteria aislada en líquido pleural se suspendió tratamiento antibiótico con ciprofloxacino, y se inició cobertura con meropenem 1 gramo cada 8 horas por 7 días para el cual completó 14 días debido a persistencia de cultivo pleural positivo.

Para concluir, este paciente se benefició de papilotomía y colocación de stent pancreato-biliar a causa de pancreatitis crónica reagudizada complicada con derrame pleural izquierdo masivo consecuencia a fístula pancreático-pleural, e infección complicada por *pseudomona putida*.

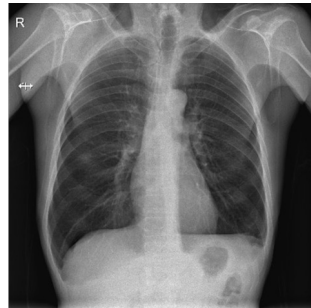


Figura 3. Radiografía de tórax posteroanterior realizada meses después de la colocación de stent pancreático-biliar. Fuente: Sistema de imágenes médicas, Hospital San Juan de Dios, 2021.

Finalmente, posterior a la resolución de su cuadro agudo y desaparición del derrame pleural severo izquierdo, se coordinó retiró de stent pancreático-biliar y se egresó con medicación ambulatoria: pancreolipasa 1 tableta TID VO y warfarina 3 mg cada día VO; además, en relación con su patología crónica complicada se inició control crónico en consulta externa de la especialidad de gastroenterología.

Discusión y revisión de la literatura médica

Definición y epidemiología

Un derrame pleural se define como el acúmulo patológico de líquido dentro del espacio pleural. Las causas son muy amplias, desde procesos virales hasta cáncer. Los pacientes con un derrame pleural de etiología no maligna tienen una mortalidad que va desde el 25-75% a un año [2]. Es muy poco frecuente encontrar derrames pleurales de origen pancreático, estos ocurren en aproximadamente un 0,4% de los pacientes con pancreatitis crónica de fondo [2].

La fístula pancreático pleural puede desarrollarse en el contexto de una pancreatitis aguda o crónica, estas suelen ser más frecuentes en pacientes masculinos con abuso crónico de alcohol y se desarrollan más comúnmente en hemitórax izquierdo y menos de 1/3 de los casos en hemitórax derecho y con todavía menor frecuencia de forma bilateral [1].

Etiología

El origen de las fístulas pancreático-pleurales puede ser iatrogénico y no-iatrogénico, como se describe en la Tabla 1. Entre las principales causas se cita la enfermedad pancreática, trauma u antecedente quirúrgico [3].

Latrogénico	No-latrogénico
Resección pancreática Drenaje percutáneo de pseudoquiste pancreático	Pancreatitis aguda o crónica Absceso pancreático Necrosis pancreática

Tabla 1. Causas iatrogénicas y no-iatrogénicas de Fístulas pancreáticas-pleurales. Fuente: Elaboración propia.

Patogénesis

La fístula pancreático pleural se conoce como una comunicación anómala entre la vía de secreción exocrina pancreática (conducto principal pancreático); esta aberración se clasifica dependiendo de si el desarrollo de esta es una relación directa o indirecta con colecciones pancreáticas [4]. Por otro lado, desde el punto de vista de producción de secreción pancreática, se pueden clasificar como de bajo u alto gasto tomando como valor corte 200 ml/día y también se pueden catalogar como internas y externas, según su comunicación en cavidad abdominal, peritoneal o comunicación a la piel, respectivamente [3,5].

Por consiguiente, las secreciones pancreáticas, una vez liberadas fuera del lumen pancreático hacia cavidad abdominal, van erosionar y descomponer estructuras adyacentes (por ejemplo: duodeno, colon, estómago, esófago, etc) esto debido a su alta capacidad proteolítica y respuesta inflamatoria asociada formando fístulas internas, o también, formar colecciones mediastinales, retroperitoneales, espacio perihepático o, por el contrario, formando fístulas hasta piel, y además, con la posibilidad de desencadenar la trombosis de la vena esplénica o porta-hepática u provocar sangrados de pseudoaneurismas [3].

Cabe mencionar que dichas colecciones pueden persistir y ascender hasta cavidad torácica, provocando el desarrollo de fístulas pancreático-pleurales por erosión continua en dirección cefálica y secundariamente inducir un derrame pleural de origen pancreático. Por otro lado, raramente se ha reportado la formación de fístulas a otras estructuras torácicas como pericardio, árbol traqueobronquial u esófago [4,5].

Además, estos derrames pleurales de origen pancreático van a ser recurrentes en vista de que la producción de líquido pancreático generalmente es mayor a 1000 ml por día, por lo que pacientes con esta complicación van a requerir de múltiples toracocentesis y/o paracentesis [5].

Cuadro clínico

La presentación de una fístula pancreático-pleural es rara, con una tasa de incidencia de 0.4-1% de los casos [6]. Su manifestación característica son los derrames pleurales de predominio izquierdo, extensos, recurrentes y según sus antecedentes nos deben hacer sospechar la fístula pancreático-pleural (FPP) [4]. El síntoma que mayormente asocian es la disnea de características progresivas en relación con la progresión del derrame pleural, el cual está presente en más de la mitad de los pacientes que presentan una FPP [7].

Otros síntomas que podrían manifestarse son tos, dolor torácico, sibilancias, palpitaciones, disfagia, dolor abdominal, fiebre, pérdida de peso y hemoptisis, los cuales ocurren con menor frecuencia [3].

DIAGNÓSTICO

El estudio preferido para definir la causa del derrame pleural es el análisis del líquido pleural, este se realiza mediante una toracocentesis que permite la toma de muestras, la visualización macroscópica, análisis

bioquímico y celular [4]. En el caso de la FPP, se debe cuantificar la cantidad de amilasa en líquido pleural, la cual evidencia un aumento importante ($> 1000\text{u/L}$) que podría presentar cifras medias de hasta 13.000 a 53.000 u/L y con esto se confirma que la etiología sea a causa de una FPP, además, el líquido pleural es de tipo exudativo presentando niveles de albúmina generalmente superiores a 3 gramos.

Los valores de proteína en líquido pleural también tienden al aumento esto debido a la inflamación crónica de la superficie pleural [7,8].

Para la visualización de la FPP se pueden utilizar diferentes estudios de imagen tales como la tomografía axial computarizada (TAC), colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o resonancia magnética (RMN), siendo esta última la más sensible y de elección debido a que es mínimamente invasiva [5,9].

Diagnósticos diferenciales

Algunos diagnósticos diferenciales que producen aumento de amilasa incluyen derrame paraneumónico, tuberculosis, perforación esofágica, cirrosis hepática, hidronefrosis, entre otros, sin embargo, solo las fístulas pancreáticas producen este aumento significativo con valores superiores de los 50.000 u/L descritos previamente [4,6].

Tratamiento

El manejo de la fístula pancreático-pleural puede ser conservador médico o quirúrgico. El tratamiento de tipo conservador-médico puede conllevar el uso de nutrición parenteral o análogos de somatostatina, que disminuyen las secreciones exocrinas pancreáticas. Estos se utilizan como primera elección, sin embargo, pueden fallar hasta en un 69% de los casos con el riesgo aumentado de otras complicaciones (loculaciones estructurales pancreáticas, infección) [3]. Las fístulas pancreáticas pleurales pueden resolver entre un 30-60% con manejo médico, pero, por otro lado, hasta un 15% pueden ser recurrentes. Un periodo de 2 a 3 semanas se puede dar para dar lugar al manejo conservador [10].

El manejo endoscópico incluye la colocación de un “stent” en el conducto pancreático con el fin de restaurar su integridad y evitar la salida de jugos pancreáticos a nivel intraabdominal. Se puede usar en casos por ruptura de este, por ejemplo, en el cuerpo o cola pancreática o en zonas de estenosis luminal [10]. La CPRE con colocación de un “stent” mantiene el conducto pancreático permeable, permitiendo así que las secreciones drenen al duodeno y no así a la cavidad pleural [9].

Cuando hay fallas del manejo médico (intolerancia al tratamiento, ausencia de cierre espontáneo de la fístula) o endoscópico (persistencia de la fístula con el “stent”) se recurre al tratamiento quirúrgico. Este incluye desde resección pancreática hasta anastomosis pancreático-entérica, según amerite el caso. Se prefiere la cirugía cuando el paciente presenta otras complicaciones como infección de la necrosis del páncreas, en la que la necrosectomía pancreática video asistida puede ser útil para la resolución de la fístula de la necrosis [10]. Las fístulas pancreáticas pleurales suelen ser, en general, poco frecuentes. Estas requieren una perspectiva multidisciplinaria para lograr hacer el diagnóstico, tratamiento y un adecuado seguimiento. Aún son necesarios más estudios para lograr definir el manejo estándar de estas fístulas [9].

CONCLUSIÓN

La fístula pancreático pleural es una complicación poco frecuente generalmente como consecuencia de una pancreatitis crónica. Su presentación clínica se basa en un derrame pleural de predominio izquierdo, que se logra diagnosticar dado sus antecedentes, un aumento significativo de amilasa pancreática en

líquido pleural y la visualización de la fístula pancreática por medio de imágenes radiológicas. Se puede dar un manejo conservador, endoscópico o quirúrgico, por lo que se debe individualizar cada caso.

Declaración de 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. Ali M, MacDonald M, Bui A, Zhang K, Kim JS, Cruz A, et al. Pancreaticopleural Fistula: A Rare Presentation of Bilateral Pleural Effusions and Trapped Lung. Case Reports in Gastroenterology. 2022; 16: 148-153. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/521943>.
2. Jany B, Welte et al. Pleural Effusion in Adults: Etiology, Diagnosis, and Treatment. Deutsches Ärzteblatt International. 2019; 116: 377-86. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6647819/pdf/Dtsch_Arztebl_Int-116_0377.pdf
3. Santhi A, Vege S, Kendrick ML. Pancreatic fistulas: Management. UpToDate. 2022 Marzo 26.
4. Kumar P, Gupta P, Rana S. Thoracic complications of pancreatitis. Journal of Gastroenterology and Hepatology. 2019: 71-79. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6386740/pdf/JGH3-3-71.pdf>
5. Téllez-Ávila F, Duarte-medrano G. Fístula pancreática. Endoscopia. 2018 Octubre-Diciembre; 29(4): p. 223-226. Available from: https://www.endoscopia-ameg.com/previous/archivos/2017/ENDO_2017_04_Rev%20Completa.pdf
6. V. P, S. SSG, Shankar GA, Dhande SK, Pichaimuthu A. A rare case of pancreato-pleural fistula with left sided massive pleural effusion. Case Report. International Journal of Advances in Medicine. 2022 August; 9(8): 894-898. Available from: <https://www.ijmedicine.com/index.php/ijam/article/view/3543/2382>
7. John E. Heffner M. Evaluación diagnóstica de un derrame pleural en adultos: pruebas iniciales. UpToDate. 2022 Setiembre 22. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-a-pleural-effusion-in-adults-initial-\(3\)testing?search=emptyema&topicRef=6702&source=see_link](https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-a-pleural-effusion-in-adults-initial-(3)testing?search=emptyema&topicRef=6702&source=see_link)
8. Steven D. Freedman, Cristopher E F. Overview of the complications of chronic pancreatitis. UpToDate. 2022 Agosto 15. Available from: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-complications-of-chronic-pancreatitis?search=Overview%20of%20the%20complications%20of%20chronic%20pancreatitis&source=search_result&selectedTitle=1-150&usage_type=default&display_rank=1
9. Sandhu M, Bernshteyn M, Banerjee S, Kuhn M. Rapidly Accumulation Pleural Effusion: A Sequela of Chronic Pancreatitis. Journal of Investigative Medicine High Impact Case Reports. 2022; 10: 1-4. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9125050/pdf/10.1177_23247096221099269.pdf

10. María Laura Daza Fernández, Cuevas López L. Surgical management of pancreaticopleural fistula with video-assisted retroperitoneal pancreatic debridement: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2020; 66: 16-20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6889785/pdf/main.pdf>