

## CIRUGÍA GASTROENTEROLÓGICA

# PSEUDO QUISTE PANCREÁTICO

Luis E. Fallas Durón\*

### SUMMARY

**Pancreatic pseudo cyst is a rare complication which develops after an episode of either acute or chronic pancreatitis being alcohol related chronic pancreatitis de main cause. This entity may remain asymptomatic or develop devastating complications. Despite not having a classic clinical presentation it can be easily diagnosed with the use of US or CT when suspected, however its treatment is still a dilemma among endoscopic drainage, surgical drainage and percutaneous drainage.**

### INTRODUCCIÓN

El pseudoquiste pancreático es un problema relativamente común en la clínica que complica el curso de la pancreatitis crónica en el 30% a 40%, siendo equivalente al 80% de las lesiones quísticas pancreáticas. En la mayoría de casos se encuentran como lesiones únicas sin embargo pueden presentarse a manera de múltiples lesiones. (2-5-9) Así el pseudoquiste pancreático se define como una colección localizada de fluido rico en amilasa y otras enzimas pancreáticas, la cual se encuentra recubierta por una pared de tejido de granulación o colágeno sin embargo no posee

un delineamiento epitelial lo que lo distingue del quiste verdadero. El pseudoquiste se origina a partir de episodios de pancreatitis aguda, pancreatitis crónica, neoplasias o traumas sobre el parénquima pancreático. Estos, se localizan en zonas adyacentes al páncreas presentando una comunicación directa o indirecta con el sistema de conductos pancreáticos, aunque puede hallarse en zonas distantes como mediastino o escroto. (2-5-6-7-8)

### DEFINICIÓN

Casi doscientos años después de la primera descripción de Eugene Opie se logro llegar a un

\* Médico General  
Correo electrónico: le\_fd2@hotmail.com

consenso basándose en los puntos establecidos en la clasificación de Atlanta (1993), la cual distingue cuatro entidades distintas que pueden ser identificadas por su historia, contenido o a través de imágenes radiológicas. (1-4-6-7) Colección aguda de fluido aguda: Ocurren temprano en el curso de la pancreatitis. Se define como una reacción exudativa del parénquima pancreático, sin comunicación con el conducto principal. Debido a la ausencia de pared presenta límites mal definidos y una forma irregular. (1-4-6-7) Pseudoquiste Pancreático Agudo: Este aparece posterior a un episodio de pancreatitis aguda o un trauma en el parénquima pancreático, se encuentra circunscrita por una pared de tejido de granulación. (6-7) Pseudoquiste Pancreático Crónico: Aparece como consecuencia a un episodio de pancreatitis crónica, y de la misma manera se halla circunscrito por una pared de tejido de granulación. (7) Absceso pancreático: Colección intra abdominal purulenta circunscrita usualmente a la vecindad del páncreas resultado de un proceso pancreático agudo o crónico que se sobre infecta. (4-6-7)

## ETIOLOGÍA

La etiología del pseudoquiste refleja de manera cercana la causa de la pancreatitis subyacente,

sin embargo, estos se hallan con más frecuencia en aquellos casos de pancreatitis crónica y en aquellas pancreatitis ocasionadas por el abuso de alcohol, siendo esta la causa del 59-78% de los casos. (1-2-3-5-6) Así mismo, los pseudo quistes relacionados con pancreatitis aguda pueden aparecer como resultado de cualquier agente causal de la pancreatitis incluyendo cáncer, posterior a procedimientos como CPRE o trauma el cual representa la principal causa en la población pediátrica. (1-3-5) Walt et al reportaron los datos recolectados en el Wayne State University Hospital en Detroit USA, ilustrando los factores causales en las 357 admisiones por pseudo quistes pancreáticos, incluyendo abuso de alcohol en 251 casos (70%), enfermedad del tracto biliar 28 (8%), trauma contuso 17 (5%), trauma penetrante 4 (1%). (5)

## PATOGÉNESIS

La patogénesis del pseudoquiste parece surgir de la disrupción del conducto pancreático con la posterior extravasación de secreciones pancreáticas, es así como en casi dos terceras partes de los pseudo quistes se puede evidenciar una comunicación con el conducto pancreático mientras en el tercio restante es probable que dicha comunicación

se cerrara debido a una reacción inflamatoria. (1-5) La formación de pseudo quistes posteriores a pancreatitis aguda puede interpretarse como la maduración de un proceso inflamatorio agudo, con la posterior acumulación de productos de dicho proceso así como secreciones pancreáticas, en este caso la disrupción del conducto pancreático probablemente sea secundaria a necrosis. La patogénesis de los pseudo quistes producto de pancreatitis crónica es menos conocida aunque se sabe intervienen dos mecanismos, el primero consiste en la reactivación de la pancreatitis subyacente, el segundo consiste en el bloqueo de una de las ramas principales del conducto pancreático por un tapón de proteínas, tejido fibroso o calcificaciones lo que finalmente formara un quiste de retención el cual se llena con las secreciones acumuladas en la región previa al bloqueo, al crecer estos quiste se rompen dentro del parénquima pancreático formando así el pseudoquiste. (1-3-5) En el caso de las colecciones de fluido posteriores a pancreatitis aguda, solo ante la persistencia de estas por más de 4-6 semanas y la presencia de paredes bien definidas de tejido fibroso o de granulación pueden ser catalogadas como pseudo quistes, estos usualmente contiene enzimas pancreáticas y tejido necrótico. (3-5)

## CLASIFICACIÓN

D'Egidio y Schein describieron una clasificación de pseudoquistes pancreáticos basados en la etiología de la pancreatitis subyacente (aguda o crónica), la anatomía ductal, y la presencia de comunicación entre el pseudoquiste y el conducto pancreático, tomando en consideración los aspectos propios de la clasificación de Atlanta y la clasificación de Nealon basada en la anatomía ductal. (1-3-4-6-11) Así se enmarcan tres tipos distintivos de pseudoquiste: Tipo I o pseudoquiste agudo post necrótico, los cuales ocurren posterior a un episodio de pancreatitis aguda, se asocian con anatomía ductal normal y solo en raras ocasiones se presentan comunicaciones entre el pseudoquiste y el conducto pancreático. (3-4-6-11) Tipo II o pseudo quiste post necrótico, los cuales ocurren posterior a un episodio de reagudización de pancreatitis crónica, en estos el conducto presenta afectación pero no estenosis, y con frecuencia se halla comunicación entre el pseudo quiste y el conducto pancreático. (3-4-6-11) Tipo III o pseudo quiste de retención, los cuales ocurren posterior a un episodio de pancreatitis crónica y se hallan invariablemente relacionados con estenosis del conducto y presencia de comunicación entre el pseudo

quiste y el conducto. (3-4-5-11)

## INCIDENCIA

Sin importar la causa del pseudoquiste estos mantienen una incidencia baja, algunos estudios basados en reportes de seres gastrointestinales han demostrado incidencias de 1.6%-4,5%, es decir afecta a 0,5-1 por 100,000 adultos por año. (1-5-7) Así mismo la prevalencia reportada para los casos de pancreatitis aguda se encuentra en un rango de 6% a 18,5%, mientras que la prevalencia en aquellos casos de pseudoquistes en pancreatitis crónica alcanza un rango de 20%-40% (1-7-8)

## PRESENTACIÓN CLÍNICA Y DIAGNOSTICO

La presencia de un pseudoquiste debe sospecharse posterior a un cuadro de pancreatitis aguda o crónica en el que se halla persistencia de dolor abdominal, anorexia o una masa abdominal, en casos raros se puede observar ictericia o sepsis por la infección de un pseudoquiste, sin embargo el cuadro clínico puede variar desde un cuadro asintomático hasta la aparición de un cuadro de abdomen agudo debido a las complicaciones agudas (sangrado, ruptura o infección). (5-7) La exploración física presenta una sensibilidad limitada, sin embargo

con relativa frecuencia se halla sensibilidad abdominal, así como también se puede evidenciar una masa abdominal durante la palpación de manera ocasional. Los signos de irritación peritoneal son indicativos de ruptura o infección. (5-7) De esta manera el diagnóstico definitivo se establece con el uso de estudios radiológicos dentro de los cuales se el US suele ser el primer eje de diagnóstico, en este el pseudoquiste se visualiza como una masa anecoica de márgenes definidos con realce acústico distal, sin embargo en etapas iniciales puede visualizarse como estructuras complejas presentando ecos internos resultado de restos de parénquima necrótico. (2-5-7-10) El rango de sensibilidad del US para la detección de pseudoquistes pancreáticos se encuentra entre 75% hasta 90%, sin embargo este presenta limitantes importantes en relación a la presencia de gases intestinales, obesidad además de que el diagnóstico se halla en relación directa con la destreza del operador, de esta manera el uso de TAC cobra mayor importancia en el diagnóstico debido a su alta sensibilidad (90%-100%). (2-5-7-10) Es así como, el hallazgo de una masa adyacente al páncreas que presenta bordes definidos y se halla rellena de fluido ante el antecedente de un paciente con pancreatitis previa es virtualmente patognomónico para

el diagnóstico de pseudoquiste. Así mismo, el uso de TAC permite evidenciar la anatomía circundante al pseudoquiste, así como patologías adicionales como calcificaciones o enfermedades de los conductos biliares, sin embargo su mayor debilidad se halla en el a incapacidad de diferenciar un pseudoquiste de una neoplasia quística como el cistoadenoma mucinoso. (5-7-10) Otras pruebas diagnosticas de utilidad son la Resonancia magnética, la colangiopancreato resonancia magnética y la ultrasonografía endoscópica (EUS), estas no son pruebas de rutina sin embargo son especialmente útiles para diferenciar un pseudoquiste de otros procesos quísticos del páncreas especialmente en el caso del EUS , algunas características como un grosor mayor de 3 mm. en las paredes de la masa o macro septación sugieren la presencia de un proceso de neoplasia quística, así mismo el EUS permite guiar la aspiración del contenido del pseudoquiste para posterior análisis a través de aspiración por aguja fina, lo cual a través de la cuantificación de CEA permite la detección de neoplasias pancreáticas.(2-5-7-8-10)

### DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Debe de evaluarse como diagnostico diferencial del

pseudoquiste pancreático a otras lesiones quísticas pancreáticas, dentro de estas se incluyen colecciones agudas de líquido peri pancreático, necrosis pancreática, tumores quísticas pancreáticos (10% de las lesiones quísticas pancreáticas) y quistes pancreáticos congénitos (5% de las lesiones quísticas pancreáticas). La diferenciación de un tumor quístico y un pseudoquiste pancreático es a menudo difícil. (2-8) Uno de los factores a tomar en cuenta es la presentación clínica tomando en consideración que la presencia de una neoplasia quística pancreático se vuelve mas probable al encontrarse ante pacientes del genero femenino, relativamente jóvenes, sin antecedentes previos de abuso de alcohol así como datos radiológicos indicadores de calcificaciones centrales o periferias, la presencia de septos, floculaciones o localización de la lesión en la cola pancreática. (2-7-8) Así mismo se ha sugerido el análisis del contenido de la lesión obtenido a través de aspiración con aguja fina guiada por EUS, con la evaluación de la viscosidad del fluido quístico, CEA, CA 125 o citología como método de diferenciación, en este caso se hallan niveles altos de CEA en lesiones como el cistoadenoma mucinoso y niveles bajos en el cistoadenoma seroso y en pseudoquiste (7-8)

### TRATAMIENTO

El manejo del pseudoquiste pancreático se basa en dos grandes pilares, el tratamiento médico o de soporte y el drenaje por medios activos. El primero se basa en el uso de fluidos intra venosos, analgesia y medicamentos anti emético, el uso de ocreotido como método terapéutico se fundamenta en que este disminuirá la liberación de secreciones pancreáticas y de esta manera favorecerá la resolución del pseudoquiste sin embargo, aun no se halla sustento suficiente dentro de la literatura para recomendar su uso de manera rutinaria. (7-8) Para aquellos pacientes que toleran la via oral se recomienda la alimentación con dieta baja en grasa, sin embargo si se halla poca o ninguna tolerancia a la vía oral se recomienda el uso de una sonda naso-entérica o de nutrición paraenteral total como medio de nutrición, sin embargo aún no se cuenta con estudios que comparen estos métodos de nutrición en el marco del pseudoquiste pancreático por lo que la decisión de cual utilizar se basa en las facilidades con que se cuente en el centro médico. En la mayoría de los casos el pseudoquiste resolverá con medidas de soporte. (5-7-8) En este contexto el tamaño (mayor a 5cm, o menor a 5cm) y la duración (más de 6 semanas o menos de 6 semanas desde la

instauración de la pancreatitis) son pobres predictores para la resolución espontánea del pseudoquiste sin embargo como regla general es aceptada que los pseudoquistes grandes (mas de 5cm ) y los que han persistido por mucho tiempo (mas de 6 semanas) presentarán poca respuesta al tratamiento conservador y son más propensos a desarrollar complicaciones, estos pacientes son candidatos a tratamiento por medio de drenaje quirúrgico. (5-7-8) Las intervenciones quirúrgicas están indicadas en aquellos pseudoquistes sintomáticos o que presentan complicaciones sin importar su tamaño o duración desde su instauración, los que se encuentran en una fase de crecimiento, o en aquellos casos que ocurren junto con pancreatitis crónica dentro de la cual un proceso de malignidad no puede descartarse. (7-8-9) A pesar de dichas indicaciones el tratamiento basado en medidas conservadoras e intervenciones quirúrgicas mínimas se mantiene como la opción terapéutica de elección mas recomendada. (7) Las intervenciones sugeridas son el drenaje percutáneo, el drenaje quirúrgico o abierto o drenaje endoscópico, sin embargo no se cuenta con estudios prospectivos que comparen las tres técnicas por lo que la elección se basa en la experiencia del cirujano y los recursos con que cuenta (7-8-9)

### **DRENAJE PERCUTÁNEO**

El drenaje percutáneo se recomienda como una medida temporal para aquellos pacientes que no sean candidatos a cirugía, esta se basa en la colocación percutánea de un catéter "pig tail" en la cavidad llena de fluido para su drenaje, bajo la guía de US o TAC. (5-7) Dentro de las desventajas de este tipo de drenaje se hallan su alto índice de infección secundaria y formación de fistulas pancreáticas (10-20%), de la misma manera el catéter tiende a bloquearse requiriendo así cambio o reposicionamiento. La tasa de éxito a largo plazo calculada para el drenaje percutáneo colocado a través de guía por US es de 50% (3-7-8-9). Este procedimiento se encuentra contraindicado en pacientes que no cuenten con apoyo en el hogar o presentan estenosis del conducto pancreático o pseudoquistes con material viscoso. (5-7)

### **DRENAJE QUIRÚRGICO**

Previo la aparición de técnicas endoscópicas el manejo del pseudoquiste era tradicionalmente a través del drenaje quirúrgico, con la ventaja que este permitía la corrección de patología subyacente, sin embargo con el advenimiento de técnicas endoscópicas este tipo de manejo se relegó a aquellos casos en

los que se presenta una falla terapéutica o una contraindicación para el manejo percutáneo y endoscópico. (3-5-7-8-9) Las tres cirugías disponibles para el manejo del pseudoquiste son el drenaje interno, el drenaje externo y la resección pancreática. (8) El drenaje interno (técnica mas utilizada) se basa en la formación de una comunicación entre el pseudoquiste y el estomago o el intestino delgado a través de un estoma, el cual usualmente debe permanecer abierto por varios meses. Esta técnica puede ser realizada a través de laparotomía o laparoscopia. (3-5-7-8-9) El drenaje externo debe de realizarse solo en casos de emergencia para el tratamiento de síntomas graves o de sepsis. (3-8) La resección pancreática consiste en una pancreatectomía del segmento pancreático izquierdo con preferencia hacia la conservación del bazo, dicha técnica aunque no muy común se realiza en casos de múltiples pseudoquistes u obstrucciones del conducto biliar. (8)

### **DRENAJE ENDOSCÓPICO**

El drenaje endoscópico se ha convertido en la técnica de drenaje de elección debido a su mínima invasión y su alta tasa de éxito a largo plazo. Esta se utiliza con seguridad en aquellos pseudoquistes que protruyen hacia el



lumen entérico evidenciando el sitio de entrada para el catéter y en aquellos que no presentan estructuras vasculares mayores durante la exploración con ultrasonografía endoscópica. (3-7-9) El drenaje interno se logra a través de un abordaje trasapilar mediante CPRE (este abordaje es preferido si el pseudoquiste se comunica con el conducto pancreático o presentan afectación de este) o el drenaje directo a través de la pared del estomago o duodeno. (5-7-9) Este abordaje presenta riesgos inherentes a la técnica como el no realizar correctamente el drenaje del pseudo quiste, la no colocación del catéter de drenaje o la lesión de otras vísceras. (7) Es importante recalcar que la técnica utilizada será dictada por el perfil del paciente, la destreza del cirujano y de los recursos con que se cuente, así mismo sin importar la técnica utilizada para la corrección completa de la patología en la mayoría de los casos se requerirá de múltiples intervenciones.

## COMPLICACIONES

Los pseudo quistes pancreáticos requieren seguimiento cercano para la detección temprana de complicaciones que de pasar desapercibidas pueden tener consecuencias devastadoras. Dentro de las complicaciones mas comunes, se encuentra

la infección la cual puede ocurrir de manera espontánea o posterior a una manipulación diagnóstica o terapéutica. Una vez diagnosticada la mayoría de pacientes requerirán de drenaje por métodos activos. (5-7-9) La hemorragia se debe a la erosión de un vaso en el área circundante al pseudoquiste, aumentando de gran manera la morbi-mortalidad debido a que suele aparecer sin signos de alerta previos, en este caso la embolización a través de intervención radiológica se considera una opción terapéutica segura. (5-7-9) La ruptura de un pseudoquiste puede tener un resultado favorable o desfavorable dependiendo de si este se rompe hacia el tracto gastro intestinal en cuyo caso puede no presentar síntomas o llevar a la presencia de melena o hematemesis en cuyo caso se deberá de realizar una intervención de emergencia. Así mismo el pseudoquiste puede romperse hacia el sistema vascular o la cavidad peritoneal llevando a un cuadro de peritonitis. (5-7-9) Otras complicaciones incluyen las relacionadas con lesiones esplénicas en donde se incluyen hemorragia, trombosis de la vena esplénica y sepsis con infarto esplénico. El diagnóstico de un pseudoquiste en el área esplénica usualmente requiere el apoyo de imágenes radiológicas como el US o el TAC, en caso de confirmarse el diagnóstico se recomienda la

realización de una arteriografía esplénica selectiva para valorar la presencia de un pseudo aneurisma. (5-7) El tratamiento quirúrgico de emergencia es la medida de elección realizándose una resección del pseudoquiste a través de esplenectomía y pancreatectomía distal. (5-7-9) La afectación biliar ocurre secundaria a un pseudoquiste de gran tamaño ubicado en la cabeza del páncreas el cual obstruye el conducto colédoco llevando a ictericia obstructiva. La colocación de un stent por vía endoscópica es la terapia de elección. La hipertensión portal puede ser secundaria a compresión de la vena esplénica o de la vena porta, en este caso se sugiere el manejo quirúrgico como tratamiento de elección. (5-7-9)

## RESUMEN

El pseudo quiste pancreático es una rara complicación tanta de la pancreatitis aguda como crónica, siendo la pancreatitis crónica relacionada a alcohol la principal causa. Esta entidad puede permanecer asintomática o desarrollar complicaciones devastadoras. A pesar de tener un cuadro clínico clásico, cuando se sospecha puede ser fácilmente diagnosticado con el uso de US o TAC, sin embargo su tratamiento aún permanece como una encrucijada entre el drenaje

endoscópico, el drenaje quirúrgico y el drenaje percutáneo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Andrén-Sandberg Ake, Dervenis Chistos, Pancreatic Pseudocyst in the 21th Century. Part I: Clasification, Pathophysiology, Anatomic Considerations and Treatment, JOP. J. Pancreas (online version) 2004;5(1):8-24
2. Boix Valverde J. Pseudoquiste Pancreatico, Gastroenterologia Integrada 2000; 1(5):341-350
3. Boudet MJ, Bataille et Fagniez PL.- Traitement chirurgical des fauz kystes du pancreas (en dehors des exérèses).- Encycl. Méd. Chir.(Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales-Appareil digestif 40-886, 1996, 8p.
4. Bollen. T.L, van Santvoort H.C., Besseling. M.G. et al, The Atlanta Classification of acute pancreatitis revisited, British Journal of Surgery 2008; 95: 6-21
5. Habashi Samir, Draganov Peter, Pancreatic pseudo cyst, World Journal of Gastroenterology 2009 January 7; 15 (1): 38-47
6. Herreros de Tejada Alberto, Waxman Irving, Pseudoquiste pancreático. Conceptos Generales y tratamiento endoscópico, Endoscopia 2008;20 (3) 172-187
7. Khanna A.K, Satyendra K et al, Pancreatic Pseudocyst: Therapeutic Dilemma, Internacional Journal of Inflammation 2012, Article ID 279476, 7 pages, 2012. doi:10.1155/2012/279476
8. Rosso Edoardo, Alexakis Nicholas, Ghaneh Paula et al, Pancreatic Pseudocyst in Chronic Pancreatitis: Endoscopic and Surgical Treatment, Digestive Surgery 2003; 20: 397-406
9. Singhal Dinesh, Kakodkar Rahul, Sud Randhir, Chaudhary Adarsh, Issues in Management of Pancreatic Pseudocyst, JOP Journal of the Pancreas( Online) 2006; 7(5):502-507
10. Williford Margaret E. et al, Pancreatic Pseudocyst: Comparative Evaluation by Sonography and Computed Tomography, AJR 1983; 140:53-57
11. Zhang Ai-Bin, Zheng Shu-Sen, Treatment of pancreatic pseudocysts in line with D'Egidio's classification, World Journal Gastroenterol 2005;11(5):729-732