

## ***Pseudoaneurisma Pancreático: Tratamiento Quirúrgico***

Wenceslao Azabache Puente<sup>1</sup>, Mario López Carranza<sup>2</sup>, Jorge Azabache Díaz<sup>3</sup>, Ysaac Angulo Revilla<sup>3</sup>, Augusto Salazar Tantaleán<sup>3</sup>

### **RESUMEN**

**El pseudoaneurisma es una complicación rara de la pancreatitis aguda grave, se presenta con mayor frecuencia en pacientes alcohólicos. Este reporte de caso, describe a un paciente varón de 44 años con antecedente de alcoholismo crónico con pseudoaneurisma pancreático por erosión arterial, que fue diagnosticado por imágenes de TAC y US Doppler abdominal y exitosamente tratado con ligadura transfixiante de la arteria esplénica mas drenaje quirúrgico con sonda Foley.**

**PALABRAS CLAVE:** pseudoaneurisma pancreático, drenaje quirúrgico, pancreatitis.

*Rev Gastroenterol Perú; 2008; 28: 60-64*

### **SUMMARY**

**The pseudoaneurysm is a rare complication of severe acute Pancreatitis and is more prevalent in alcoholic patients. This case report describes a 44-year-old male patient with a history of chronic alcoholism with pancreatic pseudoaneurysm by arterial erosion, which was diagnosed by CT imaging and US Doppler abdominal and successfully treated with transfixiant ligation of splenic artery with additional surgical drainage by Foley catheter.**

**KEYWORDS:** pancreatic pseudoaneurysm, surgical drainage, pancreatitis

---

Servicio de Trauma y Cirugía General del Hospital Regional Docente de Trujillo.

1 Jefe del Servicio de Trauma y Cirugía General del Hospital Regional Docente de Trujillo.

2 Médico Asistente del Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular del Hospital Víctor Lazarte Echegaray – Trujillo.

3 Médicos Residentes del Servicio de Trauma y Cirugía General del Hospital Regional Docente de Trujillo.

## INTRODUCCIÓN

**E**l pseudoaneurisma pancreático es una complicación de la pancreatitis aguda grave o crónica que se presenta sobretodo en individuos alcohólicos y está asociado a una alta mortalidad. El diagnóstico se hace en base a la TAC y arteriografía. El tratamiento de elección es la embolización arterial sin descartar la cirugía abierta. Se presenta un caso por erosión de la arteria esplénica tratada exitosamente con cirugía convencional más drenaje quirúrgico con sonda Foley.

## REPORTE DE CASO

Paciente varón de 44 años, con historia de alcoholismo crónico desde hace 10 años y antecedente de múltiples episodios de dolor abdominal cólico en epigastrio asociados a intolerancia alimenticia que se intensifican los últimos 2 meses. Una semana antes del ingreso presentó dolor abdominal, ictericia y tumoración abdominal en epigastrio por lo que fue evaluado y hospitalizado por consultorio externo de medicina inter-

na. Al ingreso presentó ictericia evidente de piel y escleras, sin linfadenopatías ni hepatoesplenomegalia. El examen abdominal puso en evidenció en epigastrio una tumoración ovoide, de pared lisa, pulsátil en epigastrio, de 20x10cm de diámetro, blanda, dolorosa, con soplo V/VI continuo.

Los resultados de exámenes de laboratorio fueron: Hto: 27%, BT: 3.28mg/dl, BD:2.28mg/dl, BI:1mg/dl, GOT:101mg/dl, GPT:105mg/dl, FA:933mg/dl., Amilasa sérica: 250 U/l. Con la US doppler abdominal se observó una lesión de aspecto quístico de paredes engrosadas con flujo doppler venoso compatible con aneurisma (Fig.1); además, dilatación del sistema ductal biliopancreático, colédoco de 10 mm y conducto de Wirsung de 5mm de diámetro (Fig. 2).

En su hospitalización se realizó una TAC abdominal contrastada (Fig. 3 y 4), evidenciándose una lesión de aspecto quístico, a nivel de cabeza y cuerpo de páncreas más dilatación de conductos biliares intra-hepáticos y vesícula distendida sin cálculos. Dada la historia clínica y las imágenes obtenidas, es transferido al Servicio de Trauma y Cirugía General con el diagnóstico de Pseudoaneurisma Pancreático. No se realizó angiografía por falta de tecnología.

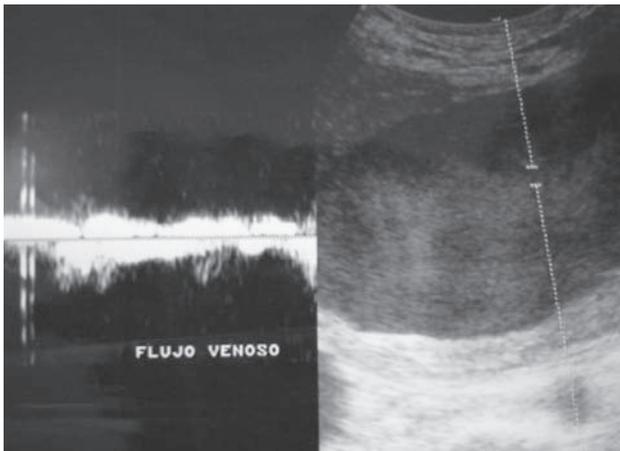


Fig. 1. Ultrasonografía doppler muestra flujo sanguíneo en tumoración epigástrica.

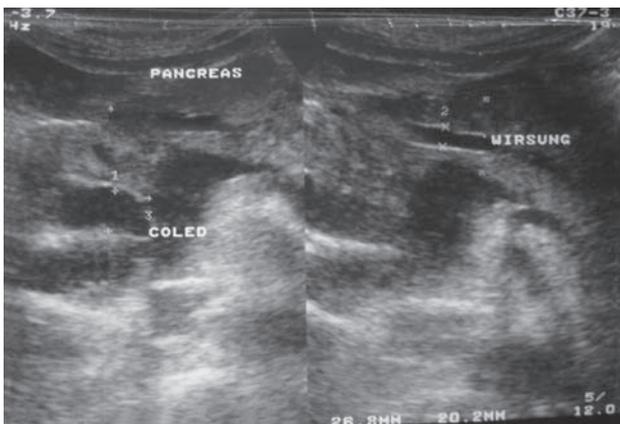


Fig. 2. Ultrasonografía abdominal mostrando la dilatación del sistema ductal biliopancreático (Colédoco de 10mm y Wirsung de 5mm).

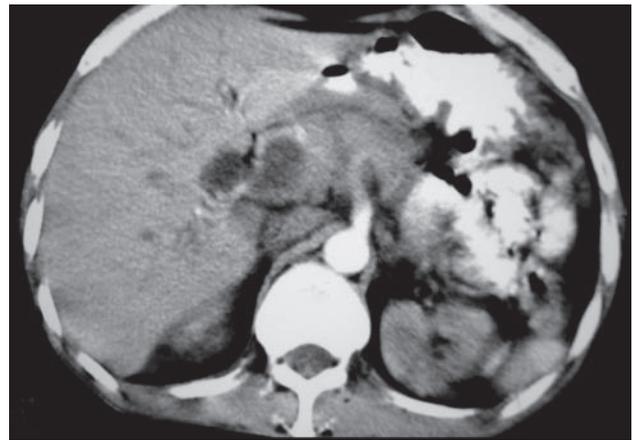


Fig. 3. TAC abdominal contrastada que muestra el tronco celiaco con sus ramas hepática y esplénica, en la parte superior del pseudoaneurisma (flecha).

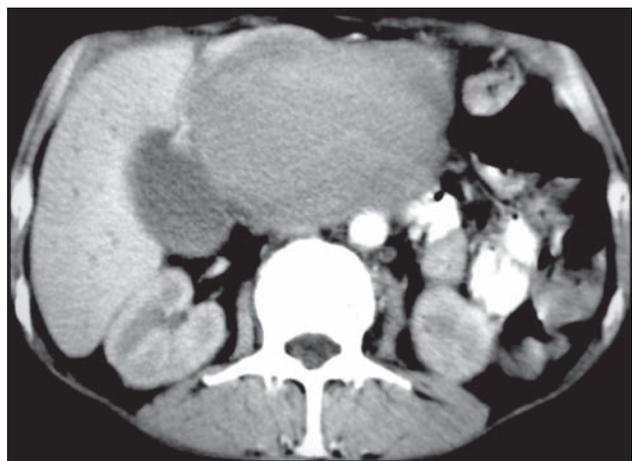
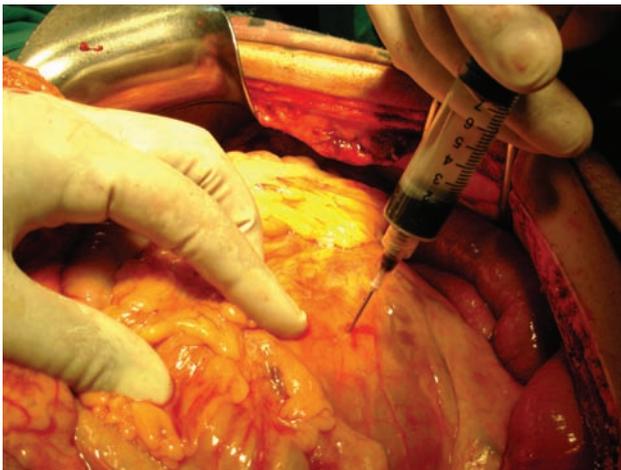


Fig. 4. TAC abdominal contrastada que evidencia tumoración a nivel de cabeza y cuerpo de páncreas, de contenido homogéneo con efecto de masa, desplazando a órganos vecinos intra-abdominales.

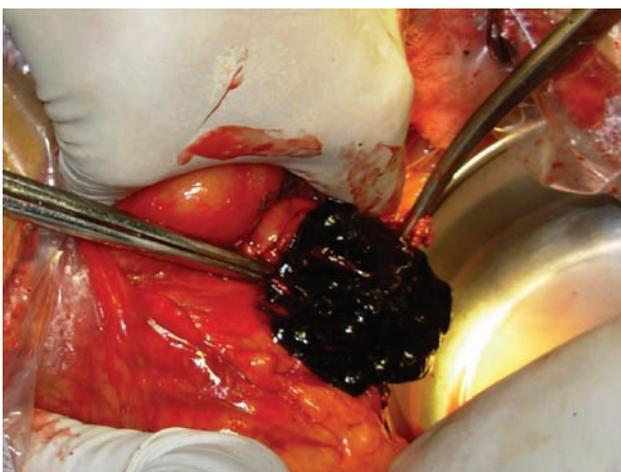
En Sala de Operaciones se realizó punción percutánea de la tumoración con aguja N° 21 bajo anestesia general obteniendo sangre roja rutilante y pulsátil (Fig. 5), ello confirmó definitivamente el diagnóstico; programándose al paciente para cirugía electiva en coordinación con cirujano cardiovascular.



**Fig. 5.** Punción percutánea de tumoración realizada en sala de operaciones evidenciando sangrado rojo rutilante, pulsátil.



**Fig. 6.** Punción-aspiración con aguja No. 21 de sangre coagulada de tumoración blanda móvil no pulsátil.

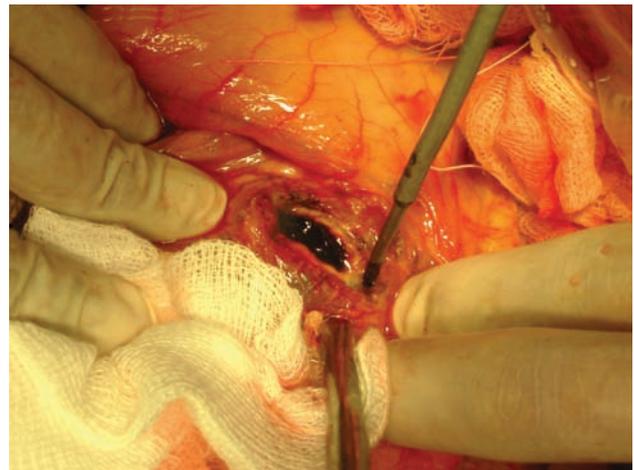


**Fig. 8.** Extracción de 300cc. de coágulos sanguíneos del pseudoaneurisma.

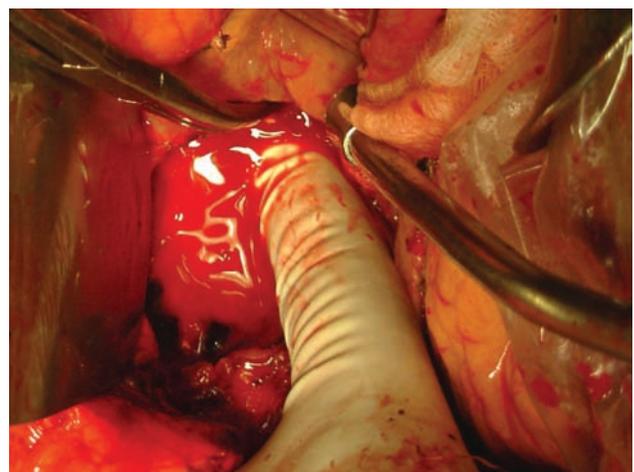
En la laparotomía se halló: hemoperitoneo de 200cc en FSD y áreas de epiplon con evidencias de sangrado coincidiendo con el sitio de punción.

Abierta la cavidad peritoneal, se palpó una tumoración tensa, no pulsátil, retroperitoneal, a nivel del cuerpo y cabeza de páncreas desplazando al estómago, colon y asas delgadas. A nivel de ligamento hepatogástrico se palpa trill de la arteria hepática común el cual desaparece con ligadura temporal. Se accede a transcavidad de epiplones y antes de aperturar dicha tumoración se realiza punción-aspiración a través del mesocolon transverso, obteniendo coágulos sanguíneos (Fig. 6). Antes de continuar con la cirugía se realiza protección de la herida con funda de polietileno.

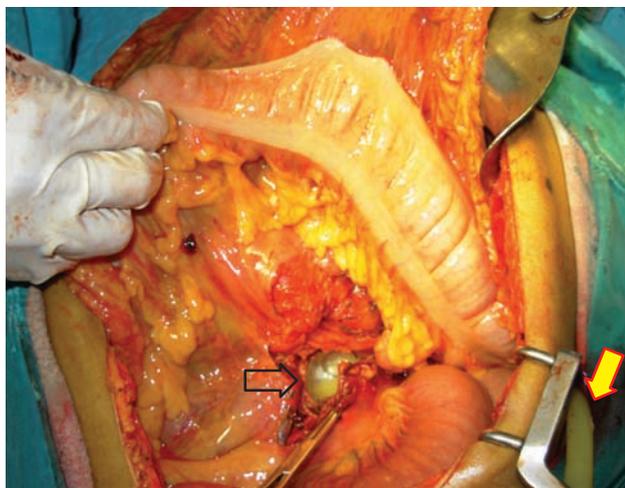
La extracción de aproximadamente 300cc., de coágulos sanguíneos en dicha tumoración (Fig. 7 y 8), y posterior sangrado activo, pulsátil, rojo rutilante al movilizar un coágulo firmemente adherido a la pared superior y lateral izquierda de la cavidad de dicha tumoración confirmó el diagnóstico de pseudoaneurisma (Fig. 9), identificándose luego que provenía de la arteria esplénica, procediéndose a su ligadura con dos puntos transfixiantes junto con la pared engrosada del pseudoaneurisma.



**Fig. 7.** Apertura de pared de pseudoaneurisma a través del mesocolon transverso con electrocauterio exponiéndose los coágulos sanguíneos



**Fig. 9.** Oclusión digital de sangrado profuso de arteria esplénica.



**Fig. 10.** Drenaje por vía supramesocólica con sonda foley No. 30 (flecha negra hueca para el balón y flecha roja rellena de amarillo para el tubo de S. Foley).

En la cavidad vacua del pseudoaneurisma se dejó una sonda foley N° 30 para drenaje, exteriorizándose por vía supramesocólica y extraída por flanco izquierdo previo cierre de la pared inferior junto con el mesocolon transversal (Fig. 10). Antes de proceder a realizar el cierre de pared, se verifica estado de órganos como hígado, bazo, estómago e intestino, no presentando signos de sufrimiento vascular.

El paciente toleró el acto quirúrgico sin periodos de inestabilidad hemodinámica, se le administró 2 paquetes de glóbulos rojos.

La estancia hospitalaria fue 9 días. No presentó criterios de SIRS, la producción por el drenaje fue de 20-30cc/día, retirándose el drenaje. Clínicamente se evidenció disminución progresiva de ictericia con recuperación de estado general. Fue admitido con 40 Kg de peso y dado de alta con 46 Kg.

A 30 días del post-operatorio, se realizó una visita domiciliar, confirmándose su recuperación de su estado general con incremento de peso y buena tolerancia de alimentos. Posteriormente acudió a su cita hospitalaria para exámenes de laboratorio control, obteniendo: glucosa 111 mg/dl, amilasa 169 mg/dl, creatinina 1.0 mg/dl, y Perfil hepático: BT: 1.1 mg/dl, BD: 0.7 mg/dl, BI: 0.4 mg/dl, GOT: 27 u/l, GPT: 35u/l, FA: 132 u/l., dándole alta definitiva.

## DISCUSIÓN

El pseudoaneurisma pancreático es una complicación rara de la pancreatitis aguda grave. Su mortalidad varía entre el 15 al 50% dependiendo de la severidad y duración de la pancreatitis<sup>1</sup>. Se han propuesto 3 mecanismos para la formación de pseudoaneurismas relacionados a pancreatitis aguda grave: (a) la inflamación severa y autodigestión enzimática de una arteria pancreática o peripancreática que produce ruptura con la formación del pseudoaneurisma; (b) un pseudoquistes establecido que erosiona a la arteria, convirtiendo al pseudoquistes en un gran pseudoaneurisma; y (c) un pseudo-

quistes que erosiona la pared intestinal con sangrado dentro de la superficie mucosa<sup>2,3,4</sup>. El mecanismo del presente caso sería por erosión de la arteria esplénica (mecanismo b).

Las manifestaciones clínicas varían dependiendo de la ubicación y extensión del pseudoaneurisma. Puede presentar dolor abdominal, ictericia obstructiva, anemia, y hemorragia digestiva entre otras. Dichas manifestaciones dependen del tamaño, localización y vasos comprometidos<sup>5</sup>. El paciente presentó como molestia principal la tumoración abdominal asociado a: dolor, ictericia obstructiva, anemia moderada y pérdida de peso (5kg en últimos 2 meses).

En la evaluación inicial es necesaria una TAC abdominal. Los hallazgos de imágenes de alta densidad dentro de un pseudoquistes o imágenes no contrastadas son altamente sugestivas de un pseudoaneurisma, el cual puede ser confirmado por la presencia de una opacidad central dentro del pseudoquistes, después de la administración de contraste EV. En este caso se realizó la TAC abdominal (Fig. 3 y 4) evidenciando la tumoración a nivel de cabeza y cuerpo de páncreas, de contenido homogéneo y con paredes delgadas bien delimitadas.

El diagnóstico presuntivo de pseudoaneurisma pancreático secundario a pancreatitis aguda severa alcohólica se obtuvo en base a: antecedente de alcoholismo crónico, episodios de dolor abdominal cólico en epigastrio, hallazgos tomográficos y ultrasonográficos, ictericia de patrón obstructivo, leve incremento de amilasa sérica y la punción percutánea realizada en sala de operaciones, todo ello confirmado con los hallazgos operatorios.

Se ha reportado que el pseudoaneurisma posterior a una pancreatitis ocurre más comúnmente en la arteria esplénica, seguido de la arteria gastroduodenal, pancreatoduodenal, gástrica izquierda y la hepática común<sup>5,6,7</sup>. En este caso la arteria esplénica estuvo comprometida, coincidiendo con la literatura que la señala como la más común.

La Embolización Angiográfica Percutánea (PAE) ha reemplazado largamente a la cirugía primaria, la cual ha sido reservado cuando la embolización falla<sup>8</sup>.

La PAE es recomendada como la terapia inicial para pacientes hemodinámicamente estables. La cirugía debería ser reservada para casos con sangrado activo, pacientes hemodinámicamente inestables; o en caso de falla de la embolización; así como por otras complicaciones secundarias tales como infección o compresión extrínseca<sup>9</sup>. No existe guías basadas en evidencia acerca de la modalidad de tratamiento óptimo. Algunos autores manifiestan que la embolización angiográfica no cura la enfermedad y una subsecuente cirugía es siempre requerida<sup>2</sup>.

En relación al sitio del pseudoaneurisma, la PAE está indicado en la arteria gastroduodenal, pancreatoduodenal y ramas arteriales intrapancreáticas, mientras que la PAE puede no ser indicada en la arteria esplénica, debido al riesgo de necrosis y absceso en el páncreas y/o bazo. En general, se recomienda la PAE para pseudoaneurismas de la cabeza de páncreas y la cirugía abierta para los de cuerpo y cola, esto

debido a que la mortalidad quirúrgica de los pseudoaneurismas de la cabeza es mayor respecto a la de cuerpo y cola de páncreas (43% vs 15%)<sup>10</sup>

En el presente caso, dado que dicha tumoración producía efecto compresivo sobre órganos abdominales vecinos produciendo ictericia obstructiva, se encontraba hemodinámicamente estable, ya que su localización fue en cabeza y cuerpo de páncreas, se optó por realizar cirugía abierta.

Se trata del único caso en la historia de este hospital, la cual ha tenido un tratamiento exitoso y una evolución y

pronóstico favorable. Las indicaciones de cirugía abierta se han realizado en base a publicaciones de otros autores que optan por este tipo de tratamiento, en pacientes con estas características.

#### CORRESPONDENCIA:

Dr. Wenceslao Azabache Puente.  
Jefe del Servicio de Trauma y Cirugía General  
Hospital Regional Docente de Trujillo.  
wjunioreirl@hotmail.com

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MANAZER JR, MONZON JR, DIETZ PA, MOGLIA R, GOLD M. Treatment of pancreatic pseudoaneurysm with percutaneous transabdominal thrombin injection. *J Vasc Surg* 2003;38:600-602
2. BRESLER L, BOISSEL P, GROSDIDIER J. Major hemorrhage from pseudocysts and pseudoaneurysms caused chronic pancreatitis: surgical therapy. *World J Surg* 1991;15:649-653.
3. YEO CJ, BASTIDAS JA, LYNCH-NYHAN A, FISHMAN EK, ZINNER MJ, CAMERON JL: The natural history of pancreatic pseudocysts documented by computed tomography. *Surg Gynecol Obstet* 1990; 170:411-417.
4. JUN-TE HSU, CHUN-NAN YEH, CHIEN-FU HUNG, HAN-MING CHEN, TSANN-LONG HWANG, YI-YIN JAN et al. Management and outcome of bleeding pseudoaneurysm associated with chronic Pancreatitis. *BMC Gastroenterology* 2006; 6(3):1-7.
5. CHRIS E. FORSMARK. Chronic Pancreatic & Pancreatic Insufficiency. En: SCOTT FRIEDMAN, KENNETH MCQUAID, JAMES GRENDALL. *Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology*. 3a Edición. New York. McGraw-Hill/Appleton & Lange; 2003
6. BALACHANDRA S, SIRIWARDENA AK. Systemic appraisal of the management of the major vascular complications of pancreatitis. *Am J Surg* 200; 190:489-495.
7. TOSHIHIRO MASATSUGU, KOJI YAMAGUCHI, KAZUNORI YOKOHATA, KAZUHIRO MIZUMOTO, KAZUOCHIJIWA, ANDMASAOTANAKA. Hemorrhagic pseudocyst and pseudocyst with pseudoaneurysm successfully treated by pancreatectomy: report of three cases. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2000; 7:432-437
8. CHRIS E. FORSMARK. FELDMAN: SLEISENGER & FORDTRAN'S. Chronic Pancreatic. En: *Gastrointestinal and Liver Disease*. 8a Edición. USA. Elsevier; 2007.
9. CARR JA, CHO JS, SHEPARD AD; NYPAVER TJ, REDDY DJ. Visceral pseudoaneurysms due to pancreatic pseudocysts: Rare but lethal complications of pancreatitis. *J Vasc Surg* 2000;32:722-30.
10. MARSHALL GT, HOWELL DA, HANSEN BL, AMBERSON SM, ABOURJAILY GS, BREDENBERG CE. Multidisciplinary approach to pseudoaneurysms complicating pancreatic pseudocysts. *Arch Surg* 1996; 131:278-283.