

# Manejo endoscópico de los pseudoquistes pancreáticos

## Endoscopic management of pancreatic pseudocysts

Martín Alonso Gómez Zuleta, MD.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Profesor asistente de Gastroenterología.  
Departamento de Medicina Interna. Universidad  
Nacional de Colombia. Gastroenterólogo Hospital El  
Tunal. Bogotá, Colombia

Fecha recibido: 03-10-12  
Fecha aceptado: 26-06-13

### Resumen

La pancreatitis aguda es una enfermedad de alta prevalencia en nuestro medio, una de sus complicaciones es la formación de pseudoquistes, algunos se reabsorben espontáneamente pero otros requieren una intervención, la cual frecuentemente se realiza por cirugía, generando gran morbimortalidad. Existen otras aproximaciones como la radiológica o la endoscópica que tienen menor morbilidad y mortalidad pero son menos conocidas en nuestro medio.

Este trabajo es una serie de casos de nuestra experiencia en el manejo de esta patología con 9 casos tratados por endoscopia, se muestran los casos brevemente, se hace una revisión del tema y se describe paso a paso el método de drenaje para que sea fácilmente aplicable por los médicos interesados en el tema.

### Palabras clave

Pseudoquiste, pancreatitis aguda, endoscopia, drenaje.

### Abstract

One of the complications of acute pancreatitis, which has a high prevalence in our environment, is the formation of pseudocysts. Some pseudocysts are spontaneously reabsorbed but others require intervention. Since interventions are often surgical, both morbidity and mortality rates are high. Radiological, endoscopic and other approaches have lower morbidity and mortality rates but are less well known in our country.

This is a study of our experience with 9 cases of endoscopic management of pseudocysts. We briefly present these cases, review the subject and provide a step by step description of a drainage method that is easily applicable by physicians interested in the subject.

### Key words

Pseudocyst, acute pancreatitis, endoscopy, drainage.

El pseudoquiste pancreático (SP) es la complicación tardía más frecuente de la pancreatitis ya sea aguda o crónica, y de los pacientes que presentan un trauma pancreático. Consiste en la acumulación de líquido pancreático rico en amilasas debido a disrupción ductal que surge como consecuencia de la necrosis pancreática limitada (1-3), y que persiste por más de 6 semanas de iniciado el cuadro, característicamente está rodeado por una capa de tejido

de granulación y fibroso pero sin un verdadero epitelio, la principal diferencia en comparación con los quistes pancreáticos verdaderos (4).

La sintomatología depende de la localización y de la extensión de la colección. Consiste en dolor abdominal, saciedad temprana, náuseas y vómito, obstrucción duodenal o de la vía biliar (ictericia), masa palpable, oclusión vascular, o formación de fistulas (1, 5). A continuación presen-

tamos nuestra experiencia en el último año con 9 pacientes de SP (tabla 1); el promedio de edad de nuestros pacientes fue de 40,1 años (8 años el menor y 78 el mayor), 55,5% de sexo masculino, la mayoría de las lesiones se ubicaron en el cuerpo y/o la cola y en promedio midieron 119,3 mm; todas las lesiones se resolvieron por endoscopia y no se presentó recurrencia con seguimiento en promedio de 11 meses. En 2 casos el drenaje se realizó únicamente con CPRE, en los otros 7 casos se usó primero ecoendoscopia y luego CPRE.

## INDICACIONES DE TRATAMIENTO

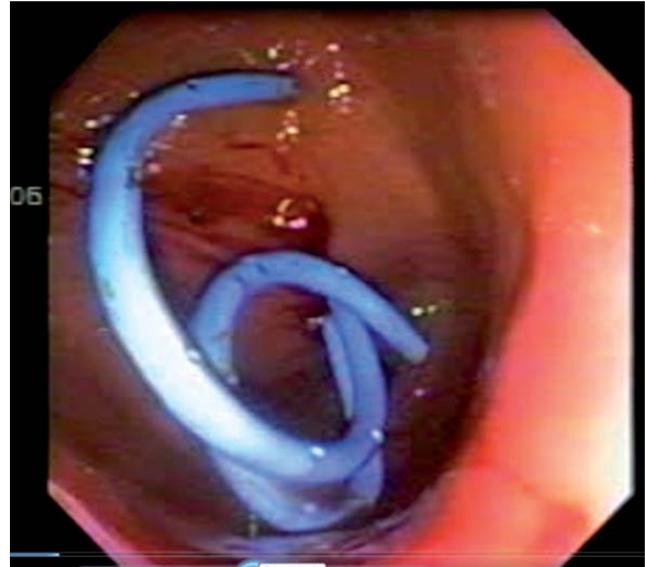
La resolución espontánea de los SP se presenta solo en 40% de los casos y usualmente en un tiempo de 3 a 6 meses; el tratamiento se indica en paciente que presente síntomas como: saciedad temprana, dolor abdominal, síndrome pilórico, ictericia, signos de infección o aumento del SP después de estas 6 semanas, independientemente del tamaño del mismo (1, 2, 4). En los pacientes asintomáticos existen indicaciones denominadas “profilácticas” (ocurren en menos de 10%), en que el paciente no tiene síntomas pero el SP comprime grandes vasos, presenta hemorragia intraquística, fístula pancreático pleural. También está indicado el drenaje en pacientes con pancreatitis crónica que además tienen litiasis pancreática ya que la tasa de resolución espontánea del SP es muy baja (0-9%) (6, 7).

## DESCRIPCIÓN DE CASOS

### Caso 1

Hombre de 39 años, con cuadro clínico de 4 meses de evolución con sensación de plenitud temprana tras la ingesta, hiporexia, sensación de masa epigástrica que aumentó paulatinamente de tamaño. Como antecedente importante refiere pancreatitis biliar 9 meses antes que solo requirió manejo médico. Ingresa al servicio de urgencias por cua-

dro de hematemesis, se realiza endoscopia digestiva alta (EVDA) evidenciando compresión extrínseca gástrica, se toma tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen que muestra imagen sugestiva de pseudoquiste de 139 x 82 mm sin septos. Se realiza inserción de 2 prótesis doble cola de cerdo con adecuada evolución (figura 1). Diez semanas después se realizó retiro de los mismos sin recurrencia al seguimiento a un año.



**Figura 1.** Paciente con colección en la cabeza del páncreas la cual fue manejada endoscópicamente con la colocación de prótesis.

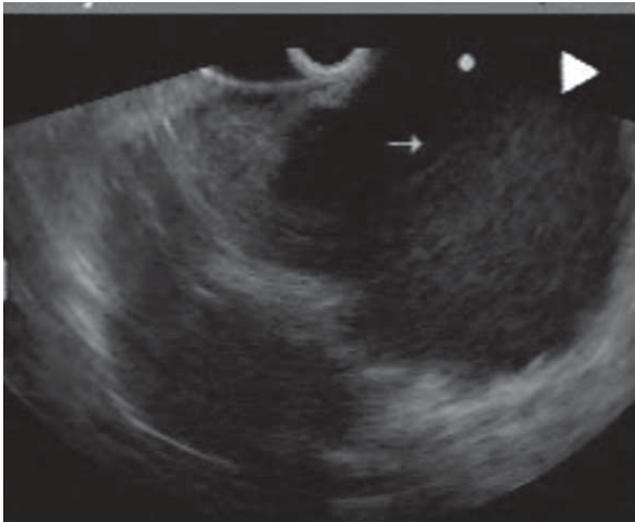
### Caso 2

Mujer de 19 años, con antecedente de pancreatitis y colecistectomía vía laparoscópica con adecuada evolución por lo cual se da egreso de la institución, ingresa 6 meses después al servicio de urgencias por dolor abdominal epigástrico y emesis, se realiza TAC de abdomen que evidencia colección en cuerpo y cola de páncreas de 50 x 45 x 31 mm,

**Tabla 1.** Se muestran las características principales de los SP en los 9 pacientes manejados en nuestro servicio.

	Edad	Causa	Ubicación	Tamaño	Septos	Drenaje	Prótesis	Tiempo de evolución
F	56	P. Crónica	Cabeza y cuerpo	120 mm	NO	Solo CPRE	Doble cola de cerdo 10 F	13 meses
F	61	P. Aguda	Cola	156 x 97 x 110	NO	Ecoendoscopia	Doble cola de cerdo 7 F	10 meses
F	19	P. Aguda	Cola	75 x 45 x 31	NO	Ecoendoscopia	NO	6 meses
F	30	P. Aguda	Cuerpo y cola	168 x 150 mm	NO	Ecoendoscopia	Doble cola de cerdo 8 F	16 semanas
M	22	Trauma	Cuerpo y cola	126 x 102 x 106	NO	Ecoendoscopia	Doble cola de cerdo 10 F	3 semanas
M	79	P. Crónica	Cuerpo	110 x 110 mm	NO	Ecoendoscopia	Doble cola de cerdo 10 F	8 semanas
M	49	P. Crónica	Cabeza	77 x 70 mm	NO	Ecoendoscopia	Doble cola de cerdo 10 F	12 semanas
M	39	P. Aguda	Cuerpo	139 x 82	NO	Solo CPRE	Doble cola de cerdo 10 F #2	8 semanas
M	8	P. Aguda	Cuerpo	121 mm	No	Ecoendoscopia	Una cola 10 F	8 semanas

por lo que se decide drenaje con aguja # 19 y tras adecuada evolución se da egreso 1 día después del drenaje, no ha presentado recurrencia al seguimiento a un año (figura 2).



**Figura 2.** Imagen en la cola del páncreas drenada por ecoendoscopia con aguja # 19, sin recurrencia. La flecha muestra el sitio del quiste.

### Caso 3

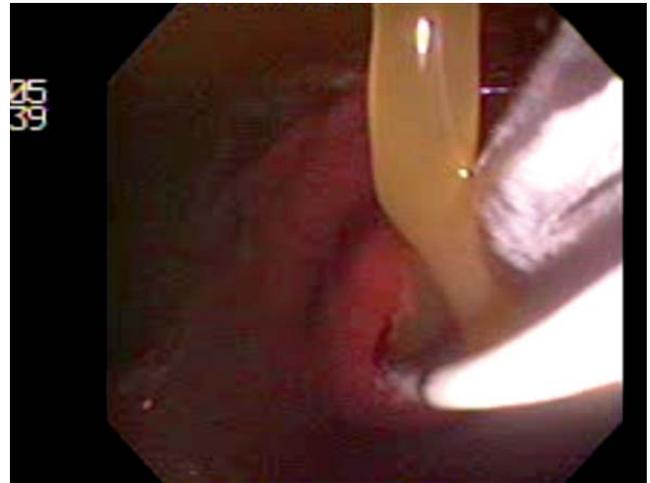
Paciente masculino de 79 años, con antecedente de pancreatitis aguda biliar, se realiza colecistectomía y posterior egreso; 2 meses después, consulta al servicio de urgencias por cuadro de emesis postprandial, dolor epigástrico y sensación de plenitud gástrica, se realiza TAC de abdomen que reporta imagen compatible con lesión quística de 110 x 110 mm (figura 3). Se realiza drenaje guiado por ecoendoscopia transgástrico colocando una prótesis doble cola de cerdo 10 Fr, con adecuada evolución, un día después se da egreso.



**Figura 3.** Paciente con pseudoquiste pancreático, la imagen muestra lesión hipodensa en la cabeza del páncreas.

### Caso 4

Paciente de 49 años, con antecedente de pseudoquiste pancreático que compromete cabeza pancreática, quien consulta por dolor epigástrico al servicio de urgencias. El TAC de abdomen muestra colección en cabeza de páncreas de 77 x 70 mm, posteriormente se realiza drenaje transgástrico (figura 4), con colocación de prótesis doble cola de cerdo 10 Fr con egreso 2 días después de drenaje y no recurrencia al año de seguimiento.



**Figura 4.** Paciente con pancreatitis crónica, con lesión en la cabeza de páncreas drenada por CPRE previa ecoendoscopia, observe cómo el líquido empieza a salir una vez se dilata la pared con un balón neumático.

### Caso 5

Paciente masculino de 22 años, quien ingresa a otra institución tras trauma cerrado de abdomen, elevación de amilasa, realizan TAC de abdomen que reporta colección en cuerpo y cola de páncreas de 126 x 102 x 106 mm (figura 5), EVDA muestra compresión extrínseca gástrica, por lo cual se realiza drenaje transgástrico guiado por ecoendoscopia con prótesis doble cola de cerdo 10Fr; tiene excelente evolución clínica.

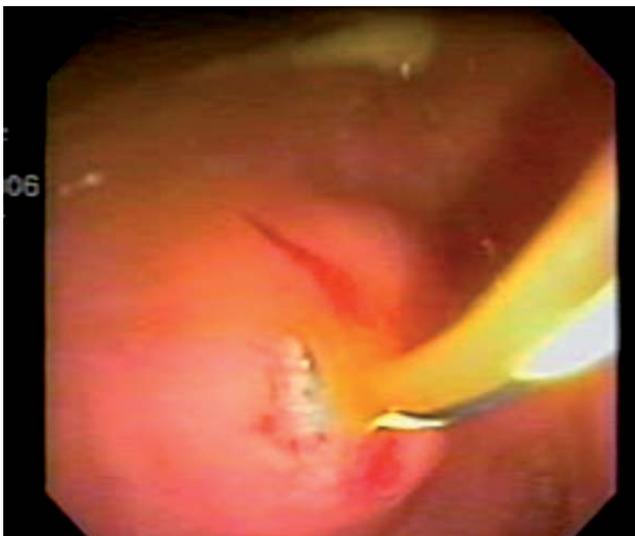
### Caso 6

Paciente femenina, de 56 años, con antecedente de pancreatitis, el TAC de abdomen muestra pseudoquiste pancreático de 120 mm, se da manejo médico y durante la hospitalización presenta mejoría clínica y se torna asintomática, por lo cual se decide seguimiento ambulatorio, a los 11 meses presenta nuevamente síntomas y aumento de pseudoquistes; se realiza EVDA sin evidencia de compresión gástrica extrínseca, ecoendoscopia muestra lesión anecoica en páncreas de 120 mm de diámetro comprimiendo

cabeza y cuerpo; se realiza drenaje transgástrico (figura 6) guiado por fluoroscopia con prótesis doble cola de cerdo 10 Fr, se da egreso un día después y no ha presentado recurrencia en su seguimiento a 6 meses.



**Figura 5.** Paciente con colección pancreática gigante, postraumática la cual se resolvió a través de la colocación de una prótesis de 10F transgástrico.

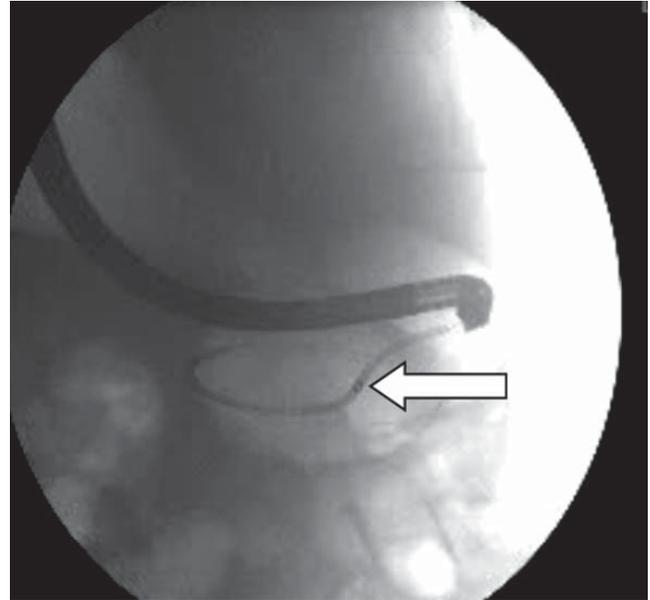


**Figura 6.** La imagen muestra drenaje transgástrico, observe la guía y el drenaje del líquido pancreático abundante incluso sin colocar aún la prótesis.

### Caso 7

Mujer de 61 años, con antecedente de pancreatitis aguda severa 8 meses antes, con formación de pseudoquiste pancreático, controlada por la consulta externa, y se decide hospitalización para drenaje por desarrollo de sintomato-

logía (dolor epigástrico), con ecografía de abdomen que muestra colección de 156 x 97 x 110 mm, se realiza drenaje transgástrico guiado por ecoendoscopia con prótesis 7Fr (no se disponía de otros diámetros), con adecuada evolución y egreso hospitalario 2 días después (figura 7).



**Figura 7.** La imagen fluoroscópica muestra el duodenoscopio colocando la prótesis de doble cola de cerdo (flecha).

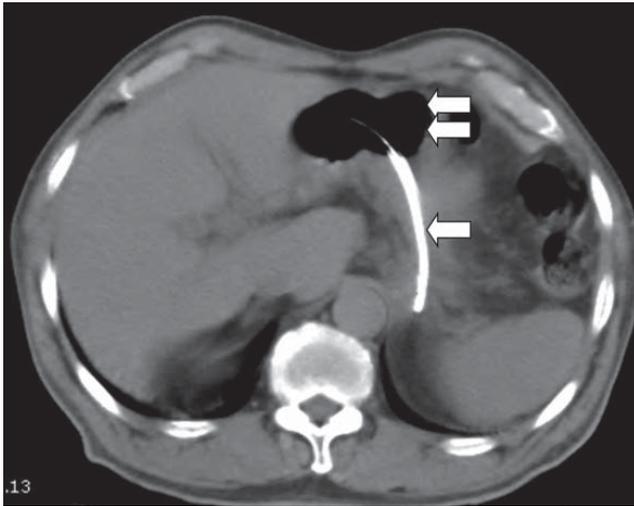
### Caso 8

Mujer de 30 años, multigestante, con embarazo de 10 semanas, con antecedente de pancreatitis aguda (1 mes), posteriormente masa epigástrica de crecimiento progresivo, asociado a dolor epigástrico, emesis postprandial, por lo cual ingresa a la institución, se realiza ecografía abdominal que reporta colección hipoecoica de 168 x 150 mm en relación con el cuerpo y la cola del páncreas, se realiza drenaje transgástrico guiado por ecoendoscopia con prótesis doble cola de cerdo 8 Fr; a las 26 semanas la paciente tiene un parto normal y se toma una TAC abdominal 6 meses después en la cual se observa la prótesis y no hay recidiva del quiste (figura 8).

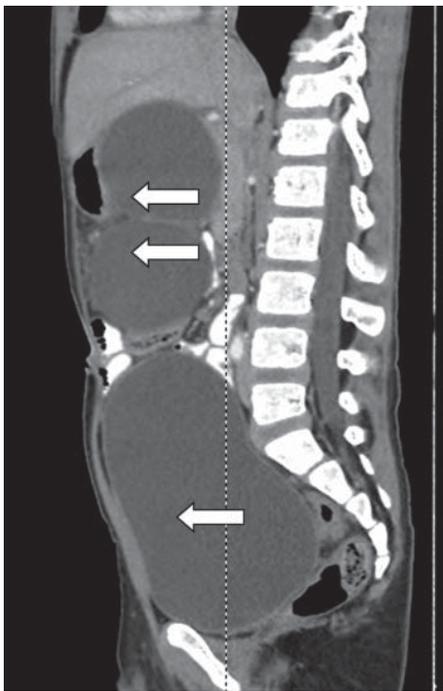
### Caso 9

Niño de 8 años de edad que sufre un trauma cerrado de abdomen con pancreatitis aguda severa la cual lo obliga a permanecer 3 semanas en la unidad de cuidado intensivo solo con tratamiento médico. Dos meses posteriores al trauma continúa con saciedad temprana y dolor abdominal por lo que se realiza una TAC de control encontrando dos colecciones gigantes (121 mm) en la cabeza y cuerpo

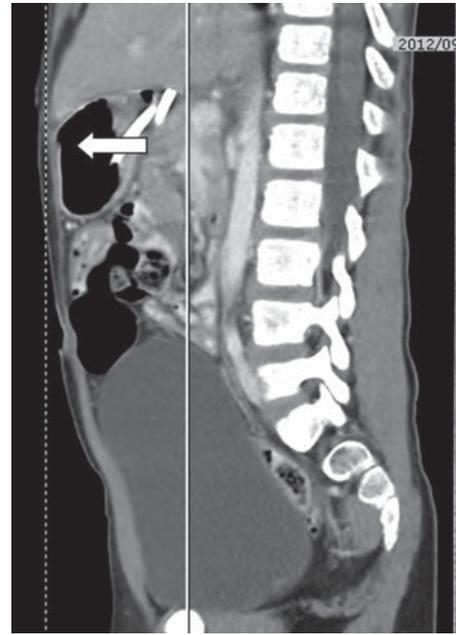
del páncreas que están comunicadas (figura 9). Por la sintomatología se realiza un drenaje transgástrico guiado por ecoendoscopia y se deja una prótesis de 10F con una sola cola de cerdo, la evolución del niño fue muy buena y el TAC control a los 3 meses no evidencia lesión remanente (figura 10) por lo cual se retira la prótesis. Luego de 6 meses de seguimiento no hay recidiva de la lesión y el paciente permanece asintomático.



**Figura 8.** La TAC muestra una prótesis (flecha), la cual comunica la cavidad gástrica (doble flecha) y no hay ya colección.



**Figura 9.** Esta figura muestra un paciente de 8 años con dos colecciones (flechas) del cuerpo comunicadas entre sí, la imagen inferior es un globo vesical (flecha).



**Figura 10.** Esta figura muestra la resolución completa del pseudoquiste (flecha) y la prótesis en su interior. Curiosamente el paciente nuevamente tiene globo vesical por la toma del medio de contraste.

## DISCUSIÓN

Dentro de las opciones de tratamiento para los pacientes con SP está el drenaje percutáneo, quirúrgico o endoscópico, siendo este último aquel con mayores tasas de éxito inicial (90%), con resolución en 70 a 80% de los casos, y una tasa de recurrencia entre 10 y 15%; estas tasas se pueden ver disminuidas en casos de necrosis pancreática, en donde los residuos sólidos interfieren con el adecuado drenaje (6, 8, 9). El tratamiento endoscópico se realiza a través de dos métodos diferentes, por estómago o duodeno (drenaje transmural) o a través de la papila (transpapilar), aunque se pueden realizar combinaciones de los dos métodos. El drenaje a través de la papila aunque tiene menos complicaciones es menos efectivo ya que es aconsejable solo en quistes menores de 5 cm y necesariamente debe existir una conexión con el Wirsung lo cual se presenta en solo alrededor de 40% de los casos (10); en nuestra serie no utilizamos esta técnica.

El éxito técnico se define como la capacidad de insertar al menos una endoprótesis entre el SP y la luz del tracto gastrointestinal (estómago o duodeno) (10, 11), o la resolución de la colección, pero no necesariamente de los síntomas (12). El éxito clínico se define como la resolución completa de los síntomas con una disminución del pseudoquiste de por lo menos 30-50% en el primer mes de tratamiento. En todos nuestros 9 casos tuvimos un éxito técnico y clínico de 100% por el método endoscópico (11).

Existen muchos estudios que soportan la superioridad del tratamiento endoscópico cuando se compara con el quirúrgico; en una serie reciente que comparó las dos técnicas, la endoscópica fue superior a la cirugía en términos de costo, duración de la estancia hospitalaria y calidad de vida (13). En otra revisión que incluyó 787 pacientes la morbilidad fue similar (13,3% vs. 16,0%, respectivamente) y recurrencia a largo plazo del pseudoquiste (10,7% vs. 9,8%, respectivamente), pero se presentó menor mortalidad con el método endoscópico (0,2% frente a 2,5%, respectivamente) (14).

Usualmente se considera que si el pseudoquiste “abomba” o protruye en la cavidad gástrica o el duodeno se puede drenar sin la guía de la ecoendoscopia la cual se reserva solo para los casos donde no se produzca compresión sobre la luz; sin embargo, nuestro grupo considera que todos los pacientes con SP deberían ser drenados con o previa ecoendoscopia dado que siempre existe el riesgo que tenga un vaso en la pared gástrica que separa la colección, además estas lesiones son muy dinámicas y es probable que se puedan romper en el curso de su evolución lo cual se puede detectar con la ecoendoscopia como nos sucedió recientemente en un caso de una niña de 9 años enviada para drenaje, en donde una RNM (figura 11) realizada 8 días antes señalaba el pseudoquiste pero cuando lo evaluamos para su drenaje observamos que se había roto a la cavidad generando una ascitis pancreática. Además, en SP pequeños que requieren drenaje (5 cm) muchas veces es suficiente su aspiración completa con una aguja # 19 guiada por ecoendoscopia. Si elegimos la ruta endoscópica es recomendable hacer el drenaje transduodenal sobre el gástrico si los dos son factibles, también según recomendaciones de la ASGE, se prefiere insertar prótesis de 10F de doble cola de cerdo los cuales tienen menos complicaciones que la prótesis recto, si es posible se deben colocar dos prótesis ya que tienen menos recurrencias que cuando se coloca una sola. El control del paciente se debe hacer a los 2 meses con un TAC y si no hay evidencia de colección remanente se procede a su retiro endoscópico. En nuestra serie la mayoría de los pacientes se resolvió entre 2 y 3 meses y solo un caso requirió dos prótesis.

Una revisión que evaluó 7 estudios en 121 pacientes comparó la cistoduodenostomía (transduodenal) con la cistogastrostomía (transgástrico) y mostró que el éxito a largo plazo fue mayor con el abordaje transduodenal (59/71 [83,1%] frente a 32/50 [64,0%],  $p = 0,019$ ), con una morbilidad idéntica (10%) (15). Esto podría estar relacionado con una mayor permeabilidad de la fístula cistoduodenal comparada con la cistogástrica que se forma (16, 17), pero en nuestra experiencia es más difícil abordar el duodeno que la cavidad gástrica dada la dificultad para posicionar el equipo.

## ¿CUÁL ES NUESTRA TÉCNICA?

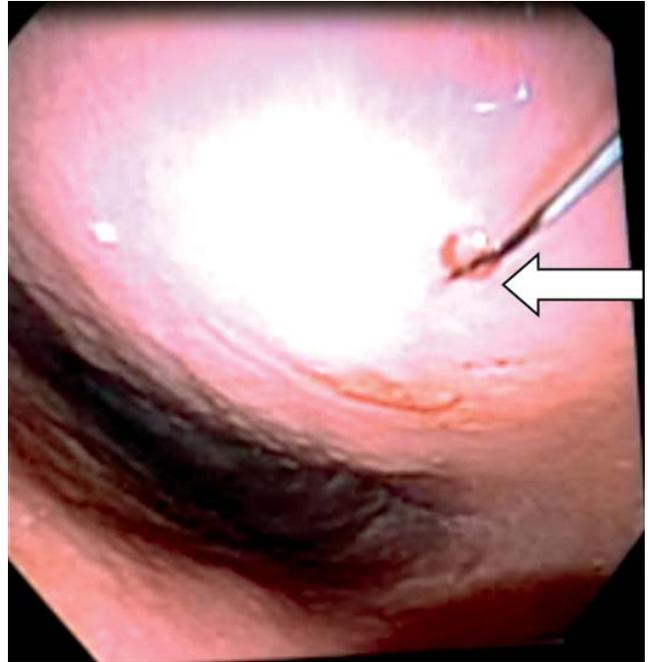
A continuación describiremos la técnica que venimos utilizando en nuestro servicio desde hace aproximadamente 5 años; el paciente bajo sedación guiada por anestesiólogo se coloca en decúbito lateral izquierdo, posteriormente pasamos el ecoendoscopio, ubicamos el pseudoquiste (figura 11) y se evalúa la pared que lo separa de la luz gástrica midiendo su grosor y colocándole la señal Doppler para descartar presencia de vasos (figura 12); una vez se ubica el sitio elegido marcamos esta área con una pinza de biopsia (o también se puede colocar tinta china) posteriormente retiramos el ecoendoscopio y cambiamos por el duodenoscopio ya que consideramos que este equipo permite una mejor angulación para el drenaje. Luego se pasa un papilotomo de aguja con guía, con corriente de coagulación a 30V se perfora la pared (figura 13), una vez se logre la entrada al SP se avanza la guía controlada por fluoroscopia (no es estrictamente necesario, hemos drenado algunos casos en la sala de endoscopia) con el mismo papilotomo se amplía el orificio con el corte de coagulación a 2 ó 3 mm de diámetro (figura 14) para permitir el paso de la prótesis (este paso se puede hacer con un balón de dilatación biliar (pero es más costoso) luego se retira el papilotomo y se avanza la prótesis (figura 15), luego se canula nuevamente el orificio y con el mismo método se pone otra prótesis. Debe colocarse prótesis tipo doble cola de cerdo 10 Fr y posterior al examen se coloca ampicilina sulbactam 1,5 gr oral cada 6 horas y fluconazol 1 tableta al día por 5 días (8, 9). Por las elevadas tasas de recurrencia, las prótesis deben permanecer in situ durante aproximadamente 8 semanas, al cabo de las cuales se toma un TAC abdominal y si no hay lesión residual se procede a retirar la prótesis (4).

Las complicaciones se presentan en relación al procedimiento o a la inserción de la prótesis, el sangrado es una de las complicaciones más temidas, que puede requerir escleroterapia o cirugía; las complicaciones del drenaje transpapilar se relacionan con la realización de CPRE como son pancreatitis, bacteriemia o formación de abscesos, en cuanto a las prótesis la principal complicación es la oclusión y la migración (9).

En conclusión, la terapia endoscópica para el drenaje de pseudoquiste pancreáticos es un procedimiento mínimamente invasivo, efectivo y seguro, el cual puede realizarse incluso de manera ambulatoria. En nuestra serie no se presentaron complicaciones ni recurrencias en el tiempo de seguimiento, por lo cual consideramos que es el procedimiento de elección para el manejo de estos pacientes, reservando la cirugía solo para casos fallidos por endoscopia, o aquellos en los cuales el procedimiento esté contraindicado.



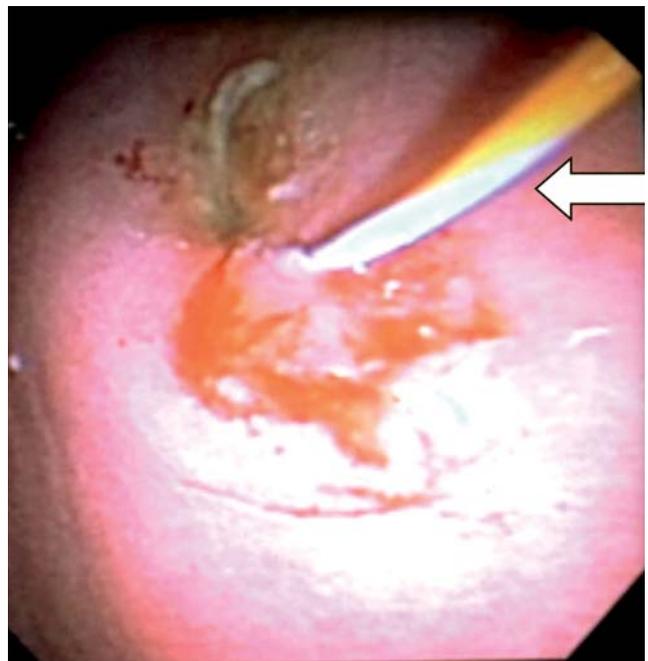
**Figura 11.** La imagen muestra el SP produciendo una compresión extrínseca en el antro gástrico (flecha).



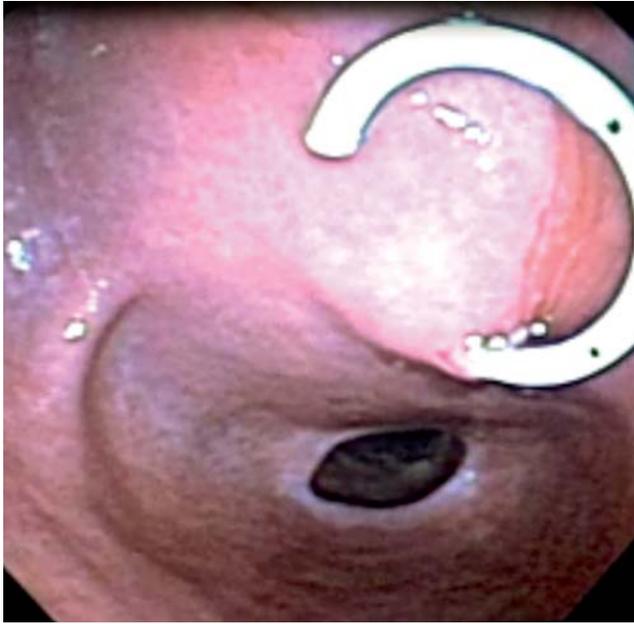
**Figura 13.** La imagen muestra el papilotomo de aguja con el cual se hace el corte sobre la pared gástrica (flecha).



**Figura 12.** La imagen muestra anecoica sin septos o vasos compatible con un pseudoquiste.



**Figura 14.** La imagen muestra el corte que se realizó con el papilotomo y luego la guía que se avanzó dentro del SP (flecha).



**Figura 15.** La prótesis de doble cola de cerdo se ha liberado y la imagen muestra el drenaje de la colección.

## REFERENCIAS

1. Douglas A Howell, Raj J Shah, Christopher Lawrence. Diagnosis and management of pseudocysts of the pancreas, Uptodate, junio 2011.
2. Todd H. Baron. Treatment of Pancreatic Pseudocysts, Pancreatic Necrosis, and Pancreatic Duct Leaks. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 2007; 17: 559-579.
3. Steven D Freedman. Complications of chronic pancreatitis, Uptodate, Nov 2008.
4. Cheruvu CV, Clarke MG, Prentice M, Eyre-Brook IA. Conservative treatment as an option in the management of pancreatic pseudocyst. *Ann R Coll Surg Engl* 2003; 85: 313.
5. Ignacio Esquivel Ledesma. Drenaje abierto de pseudoquiste pancreático. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas* 2011; 16(4): 256-259.
6. Douglas A Howell, Raj J Shah. Endoscopic management of pseudocysts of the pancreas: Efficacy and complications, Uptodate Oct 2010.
7. William H. Nealon, Eric Walsler. Main Pancreatic Ductal Anatomy Can Direct Choice of Modality for Treating Pancreatic Pseudocysts (Surgery Versus Percutaneous Drainage). *Annals of surgery* 2008; 235: 751-758.
8. Güitrón-Cantú A, Adalid-Martínez R, Gutiérrez-Bermúdez J. Drenaje de pseudoquistes pancreáticos por vía transpapilar o transmural, *Rev Gastroenterol Mex* 2005; 5: 38-45.
9. Aghadassi A, Mayerle J, Kraft M, Sielenkämper A. Pancreatic pseudocysts-when and how to treat? *HPB (Oxford)* 2006; 8: 432-441.
10. Cahen D, Rauws E, Fockens P, et al. Endoscopic drainage of pancreatic pseudocysts: long-term outcome and procedural factors associated with safe and successful treatment. *Endoscopy* 2005; 37: 977-983.
11. Park DH, Lee SS, Moon SH, et al. Endoscopic ultrasound-guided versus conventional transmural drainage for pancreatic pseudocysts: a prospective randomized trial. *Endoscopy* 2009; 41: 842-848.
12. Hookey LC, Debroux S, Delhaye M, et al. Endoscopic drainage of pancreatic-fluid collections in 116 patients: a comparison of etiologies, drainage techniques, and outcomes. *Gastrointest Endosc* 2006; 63: 635-643.
13. Varadarajulu S, Trevino J, Wilcox CM, et al. Randomized trial comparing EUS and surgery for pancreatic pseudocyst drainage. *Gastrointest Endosc* 2010; 71: AB116-AB116.
14. Rosso E, Alexakis N, Ghaneh P et al. Pancreatic pseudocyst in chronic pancreatitis: endoscopic and surgical treatment. *Dig Surg* 2003; 20: 397-406.
15. Beckingham IJ, Krige JE, Bornman PC, et al. Endoscopic management of pancreatic pseudocysts. *Br J Surg* 1997; 84: 1638-1645.
16. Funnell IC, Bornman PC, Krige JE, et al. Endoscopic drainage of traumatic pancreatic pseudocyst. *Br J Surg* 1994; 81: 879-881.
17. Cremer M, Deviere J, Engelholm L. Endoscopic management of cysts and pseudocysts in chronic pancreatitis: long-term follow-up after 7 years of experience. *Gastrointest Endosc* 1989; 35: 1-9.