

# TRATAMIENTO MINIINVASIVO EN LAS COMPLICACIONES DE LA PANCREATITIS AGUDA GRAVE

**ALEJANDRO MANUEL DE LA TORRE\***  
**MARIANO ADOLFO COLACELLI**  
**JORGE EDUARDO HUERTA**

Médicos Cirujanos del staff del Sanatorio Municipal Dr. Julio Mendez, Buenos Aires, Argentina

\* Jefe de División Cirugía Sanatorio Municipal Dr. Julio Mendez

El rol del tratamiento miniinvasivo adquiere importancia en las complicaciones locales de la pancreatitis aguda necrotizante (necrohemorrágica). No tiene lugar en las formas leves de pancreatitis. Los tratamientos miniinvasivos carecen de utilidad en el comienzo del cuadro agudo, debido a que la respuesta inflamatoria sistémica temprana simula un estado séptico.

De acuerdo a lo establecido en el simposio internacional realizado en Atlanta (1992) quedaron clasificadas y aceptadas las complicaciones locales<sup>9</sup>:

- Colección líquida aguda
- Necrosis pancreática (estéril o infectada)
- Pseudoquiste agudo (infectado o no)
- Absceso

## A. COLECCIÓN LÍQUIDA AGUDA

El tratamiento (Cuadro 3) de las colecciones líquidas sintomáticas es muy controvertido. Las que persisten más allá de la primera semana y cursen con ruptura del conducto pancreático, algunos autores indican la combinación de un tratamiento endoscópico y percutáneo (endoprótesis pancreática y drenaje percutáneo de las colecciones)<sup>13</sup>. Actualmente el tratamiento miniinvasivo no está indicado por varias razones<sup>1</sup>:

- La respuesta inflamatoria sistémica temprana de la pancreatitis aguda grave es similar a la respuesta séptica
- Las colecciones no son necesariamente de naturaleza líquida y por lo tanto aptas para el drenaje
- El 50% se reabsorven espontáneamente.

## B. NECROSIS PANCREÁTICA

### DEFINICIÓN

Es un área no viable de parénquima pancreático, parcial o

DE LA TORRE A, COLACELLI M y HUERTA J; Tratamiento miniinvasivo en las complicaciones de la pancreatitis aguda grave.

Cirugía digestiva, F. Galindo, www.sacd.org.ar, 2009; IV-476, pág. 1-7.

## Colección líquida aguda

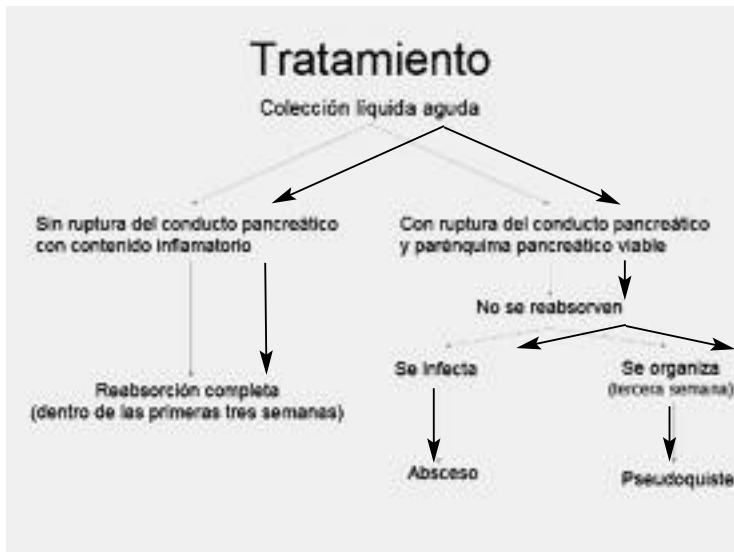
- Frecuentes después de un ataque de pancreatitis aguda
- Aparecen en la primera semana
- Localización: predominantemente extrapancreática, la más frecuente, espacio para renal anterior. Otras localizaciones pararenal posterior, transcavidad de los epíplones, retroperitoneo.
- Características: Presentan una pared fibrosa o de granulación y un contenido que puede ser, exudado inflamatorio, jugo pancreático, sangre.
- Se reabsorven en un 50%.
- El 30% al 50% presentan complicaciones: Infección → Absceso Pseudoquiste agudo
- Los factores responsables para que estas colecciones no se reabsorban o se compliquen son: 1. Gravedad del ataque  
2. Monto y extensión de la necrosis pancreática  
3. Ruptura de los conductos pancreáticos

Cuadro Nro. 1. Pancreatitis aguda. Colecciones líquidas<sup>3+4+20,26</sup>.

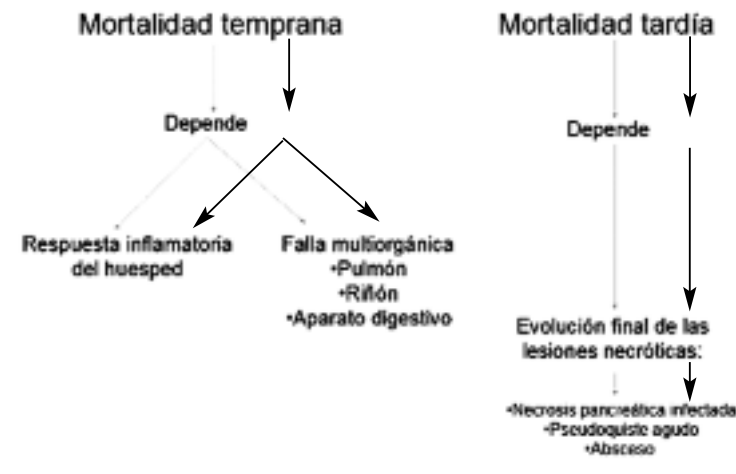


Cuadro Nro. 2. Colecciones líquidas en pancreatitis aguda. Diagnóstico.

difusa, típicamente asociada con necrosis peripancreática. Lo que caracteriza a la necrosis es la variabilidad anatómico - patológica y la clínica. La necrosis pancreática es un proceso



Cuadro Nro. 3. Colecciones líquidas en pancreatitis. Tratamiento.



Cuadro Nro. 4. Necrosis pancreática estéril. Causas de mortalidad.

dinámico que evoluciona desde el primer día, pudiéndose evaluar su extensión entre el séptimo y décimo día del ataque.

Salvo las colecciones líquidas por exudado inflamatorio de la pancreatitis aguda necrotizante, todas las complicaciones locales se originan en la necrosis pancreática<sup>13</sup>.

La experiencia del cirujano es de suma importancia para decidir la conducta en aquellas situaciones clínicas donde la bacteriología percutánea puede arrojar falsos resultados positivos o negativos<sup>13</sup>.

**DEFINICIÓN:**

En la reunión de consenso celebrada en Atlanta 1992, se define a la misma como la presencia de necrosis pancreática y peripancreática con bacteriología positiva, límites imprecisos y escaso componente líquido, en un contexto clínico caracterizado por una respuesta inflamatoria temprana seguida de sepsis<sup>14</sup>.

**TRATAMIENTO**

Si bien el rol de los procedimientos miniinvasivos en el tratamiento de la sepsis recurrente postnecrosectomía ha quedado establecido, aún se desconoce cuál es la factibilidad en el tratamiento de la necrosis infectada. La cirugía es el gold estándar en esta afección. El drenaje percutáneo ha demostrado su utilidad con criterio temporizador en el paciente crítico con alto riesgo y colecciones a tensión<sup>18-19</sup>. Recientemente ha surgido la idea de que los pacientes con necrosis infectada podrían ser tratados de manera miniinvasiva, debido a una menor activación de la respuesta inflamatoria que la cirugía abierta.

En los últimos años se ha descrito la necrosectomía percutánea asistida por instrumentos de fibra óptica o videoendoscópica<sup>15</sup>.

**Necrosis pancreática estéril**

- Internación de unidad de cuidados intensivos
- Tratamiento agresivo y conservador desde el inicio
- Indicación quirúrgica previa bacteriología:
  - ✓ Respuesta inflamatoria persistente (mayor de 10 días)
  - ✓ Progresión de la necrosis pancreática

Cuadro Nro. 5. Necrosis pancreática estéril. Conducta terapéutica<sup>10,27</sup>.

**Complicaciones locales**

- Muerte global 10%
- Uno de cada cuatro pacientes presenta un ataque grave
  - ✓ 50% presenta complicaciones
  - ✓ 2/3 fallece > 80% por complicaciones locales (diagnóstico temprano con implicancias terapéuticas significativas)
- Pancreatitis aguda necrotizante presenta tres complicaciones evolutivas
  - > Necrosis pancreática infectada
  - > Pseudoquiste agudo
  - > Absceso

Cuadro Nro. 6. Necrosis pancreática infectada. Complicaciones locales<sup>13</sup>.

## Infección de la necrosis

- Presente en el 29% de los pacientes
- Es el principal factor de severidad de la pancreatitis aguda y la mortalidad tardía (12% - 48%)
- Contaminación bacteriana 40% - 70% (relacionado directamente con la duración y extensión de la necrosis)
  - > Cultivos positivos
    - > 1ra semana 24%
    - > 2da semana 36%
    - > 3ra semana 72%
  - > E. coli
  - > Pseudomona spp
  - > Stafilococo aureus
  - > Klebsiella
  - > Proteus spp
- 80% de los cultivos
  - Traslocación intestinal
  - Via hemática
  - Linfática
  - Bilis infectada
- Mecanismos involucrados
- Indicación de bacteriología percutánea: a partir de la segunda semana con evidencia clínica de sepsis

Cuadro Nro. 7. Aspectos sobresalientes de la necrosis pancreática infectada<sup>8-11-27</sup>.

## Drenaje percutáneo

- Objetivo: evacuación completa de la necrosis y drenaje de los lechos retroperitoneales
- Principales causas de sepsis recurrente son el tejido necrótico residual y líquido pancreático infectado
- Porcentaje de éxito curativo cercano al 50%
- 10% - 15% de mortalidad
- Complicaciones: sangrado, perforación de visceral con peritonitis, infección parietal, fistula colónica, irritación de la piel y discomfort
- 20% de impracticabilidad
- Vías de accesos: estómago y duodeno — cabeza y cuerpo de páncreas  
espacio paramrenal anterior izquierdo — cola de páncreas

Cuadro Nro. 9. Drenaje percutáneo en la necrosis pancreática<sup>12</sup>.

## Diagnóstico

- Clínico
- Imagenológico
- Bacteriología percutánea

- > Guiada por imágenes (ECO, TAC)
- > Indicaciones: 1- respuesta inflamatoria inicial persistente  
2- respuesta inflamatoria que recidiva luego de una mejoría clínica inicial
- > Se realiza con aguja fina
- > Se remiten muestras para directo (Gram) y cultivo (bacteriológico y micológico)
- > Sensibilidad y especificidad mayor del 95%
- > Bajas complicaciones

Cuadro Nro. 8. Diagnóstico de la necrosis pancreática infectada<sup>5-6-7-22-24-26</sup>.

**Indicaciones** → Necrosis cavitada organizada  
Colección aguda con necrosis extensa

**Contraindicaciones:** Etapa inicial de la pancreatitis aguda  
Necrosis firmemente adherida a estructuras vecinas

**Vía de acceso:** → Anterolateral o posterior

**Ventajas:** → Evita contaminación secundaria de la cavidad peritoneal  
→ Menor respuesta inflamatoria postoperatoria  
→ Evita incisiones laparotómicas con sus complicaciones

## TÉCNICA

Resulta imprescindible anteponer a la técnica video-endoscópica el acceso percutáneo guiado por imágenes ya que el uso inicial de trócares expone a graves accidentes viscerales. La dilatación progresiva del trayecto permite en una o más sesiones colocar trócares de más de 10 mm e iniciar las maniobras para la necrosectomía. Se ha descrito una variante similar percutánea que reemplaza lo trócares de laparoscopia por catéteres rígidos tipo amplatz hasta lograr un diámetro que oscilará alrededor de un diámetro de 30 Fr aproximadamente. Se introduce un videoendoscopio rígido u óptica de laparoscopia en uno de los trayectos. Cuando la cavidad es insuficiente, el retroneumoperitoneo a baja presión o la instilación de solución fisiológica puede mejorar el espacio quirúrgico. Este procedimiento puede repetirse hasta lograr la completa remoción de la necrosis. Los trócares o catéteres rígidos son reemplazados bajo guía radioscópica por tubos gruesos de drenaje y de esta manera se puede repetir las veces necesarias.

## C. PSEUDOQUISTE AGUDO DE PÁNCREAS<sup>16</sup>

Desde la reunión de consenso de Atlanta en 1992, los pseudoquistes de páncreas se dividen en agudos y crónicos

Se define como agudos a una colección líquida persistente cuatro semanas después de un episodio de pancreatitis aguda, y con una pared bien constituida. Los crónicos se definen como una colección líquida sobre el terreno de una pancreatitis crónica sin el antecedente de un episodio reciente de pancreatitis aguda, también con una pared bien constituida.

Los pseudoquistes agudos generalmente son extra-pancreáticos, y solitarios usualmente son mayores de 5 centímetros y normalmente están asociados a necrosis.

Los crónicos generalmente son intrapancreáticos y múltiples, usualmente son menores de 5 centímetros y la necrosis es rara. Para el diagnóstico del pseudoquiste agudo, primero utilizamos la tomografía computarizada dinámica, porque veremos luego, creemos que es necesaria para medir el porcentaje de necrosis glandular.

El control evolutivo lo realizamos con la ecografía y evaluamos los cambios de tamaño y la necrosis. La colangiografía nuclear magnética la utilizamos cuando existe sospecha de obstrucción por compresión extrínseca de la vía biliar, tanto en el pre como en el postoperatorio.

Cuando el porcentaje de necrosis se encuentra entre el 30% y el 60% (Fig. 3), se produce la ruptura de los canalículos del sistema ductal pancreático pero persiste un porcentaje importante de tejido pancreático secretor sano, esta combinación permite que establezca un feedback que condiciona la necesidad de un drenaje interno para estos casos ya que el drenaje externo en estos pacientes condiciona la formación de una fístula pancreática externa.

En cambio cuando el porcentaje de necrosis es superior al 60% el tejido sano remanente es escaso y no da lugar a la producción del feedback y algunos pacientes tienen resolución espontánea del pseudoquiste, pero en estos casos el porcentaje de infección asociada asciende en un 30%.

Anteriormente el tamaño del pseudoquiste era un importante factor para determinar la necesidad del tratamiento quirúrgico. En la actualidad creemos que el tamaño puede ser a veces la causa de síntomas por compresión extrínseca pero hay otros importantes factores que determinan la elección del tratamiento.

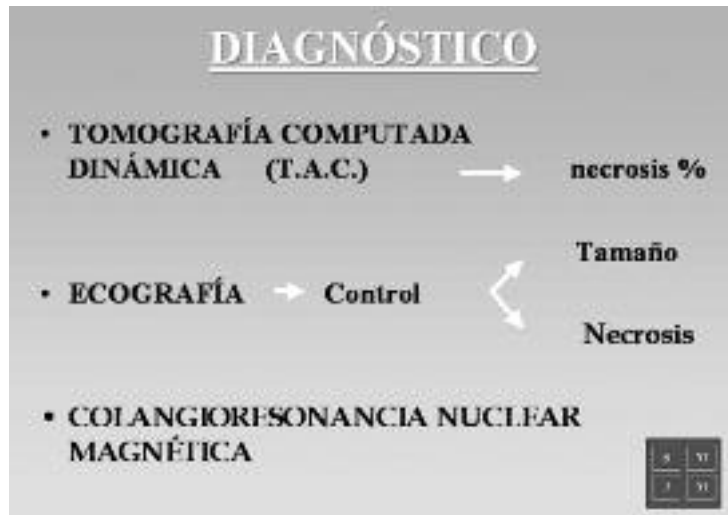
Podemos concluir que estas son diferentes formas anatómicas del pseudoquiste y que a pesar del tamaño, el porcentaje de la necrosis y su asociación con la infección determinan el pronóstico y el tratamiento.

Una vez tratado con técnica miniinvasiva el pseudoquiste debe ser drenado. Para elegir el tipo de anastomosis se tiene en cuenta la relación del quiste con la curvatura mayor del estómago como límite. Cuando el pseudoquiste se localiza por arriba de la curvatura, hacemos pseudoquiste-gastro anastomosis y cuando se localiza por abajo pseudoquiste yeyuno anastomosis. El tratamiento de pseudoquiste con contenido líquido requiere la colocación de una sonda nasoquística transgástrica bajo aspiración intermitente. Si hay necrosis se realiza cistogastrostomía o duodenostomía amplia con papilótomo para posibilitar la evacuación de la necrosis y disminuir el riesgo de infección de la misma. La complicación más frecuente es la hemorragia.

**C. ABSCESO PANCREÁTICO**

**DEFINICIÓN:**

Es una colección intraabdominal circunscrita de pus, originada en exudados inflamatorios, con mínima o ninguna necrosis asociada y por lo general ubicada lejos del páncreas<sup>14</sup>.



Cuadro Nro. 10. Diagnóstico de los pseudoquistes agudos de páncreas.

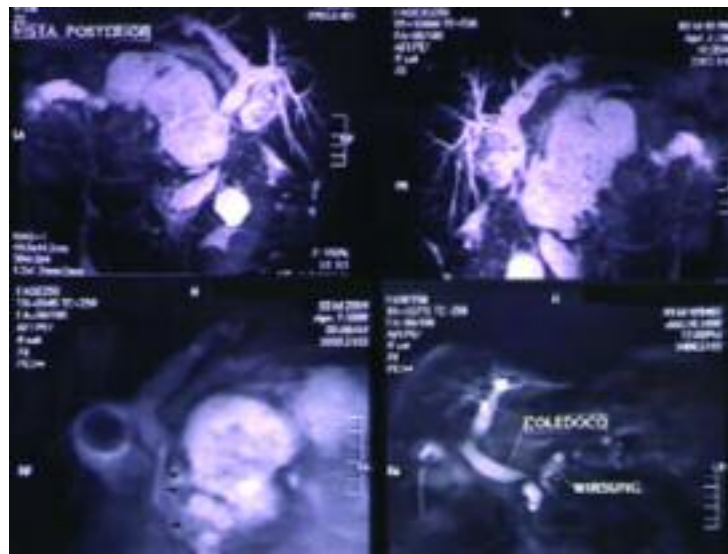


Fig. 1. Estudios colangiográficos por resonancia. En las preoperatorios se observa obstrucción extrínseca de la vía biliar y la cavidad del pseudoquiste con necrosis. Dos meses después de la operación se observa la vía biliar y el conducto de Wirsung irregular, pero no la cavidad del pseudoquiste.

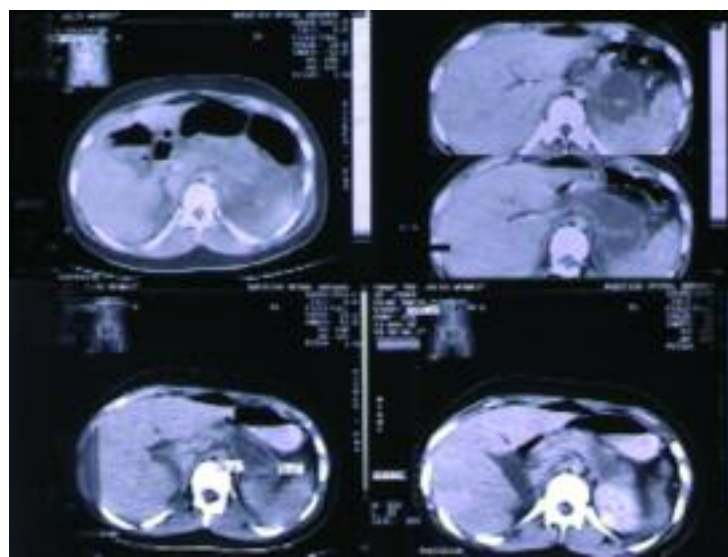


Fig. 2. Tomografía computarizada en diferentes momentos de la evolución de un pseudoquiste. La primera imagen muestra una importante colección líquida. Las restantes son diferentes etapas con una pared quística bien desarrollada. La colecistectomía laparoscópica fue el único procedimiento que se le realizó a este paciente y el pseudoquiste fue a la resolución espontánea. La evolución de los pseudoquistes dependen del porcentaje de necrosis.



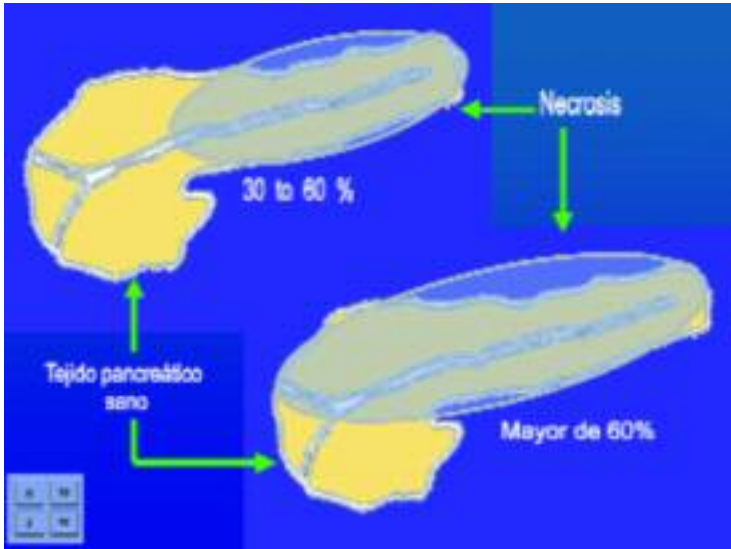


Fig. 3. Relación entre cantidad de necrosis y sudeoquiste (Explicación en el texto).



Cuadro Nro. 13. La vía laparoscópica, es una técnica mínimamente invasiva como los procedimientos percutáneos y/o endoscópicos, y permite realizar la necrossectomía y un drenaje interno igual que con la cirugía convencional.



Cuadro Nro. 11. El tratamiento de elección surge de una interacción entre la infección la necrosis y la existencia de síntomas.

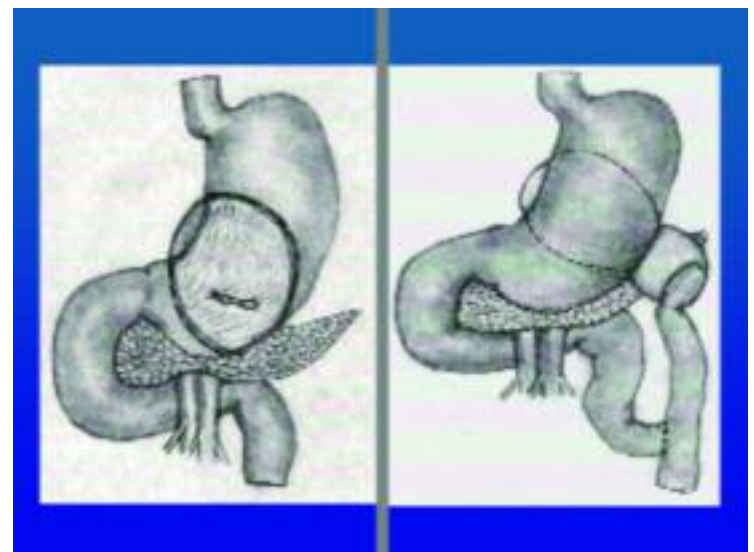


Fig. 4. Cistogastroanastomosis y cistoyeyunoanastomosis con una asa en Y de Roux.



Cuadro Nro. 12. Tratamiento y evolución de los pseudoquistes. Si disminuye de tamaño probablemente el pseudoquiste irá a la resolución espontánea. Si no decrece o el paciente presenta síntomas y sin necrosis podemos realizar un drenaje percutáneo o endoscópico. En pacientes con necrosis asociada a infección se realiza como primer intento un drenaje percutáneo, si este no permite resolver la infección se debe hacer la necrossectomía y un drenaje externo. Sin infección se efectúa necrossectomía laparoscópica y drenaje interno.

**TRATAMIENTO PERCUTÁNEO**

Actualmente se considera la vía de elección alcanzando porcentajes de éxito similares a los obtenidos por vía quirúrgica. La tasa de curaciones oscila entre un 70% - 80% en las distintas publicaciones por Van Sonnenberg y otros autores<sup>23-28</sup>. Las vías de abordaje que se utilizan son la anterolateral o la posterior, ambas bajo control por imágenes. El acceso seguro es por vía transhepática o transgástrica. Las complicaciones más frecuentes son la hemorragia a través del catéter, episodios de bacteriemia o sepsis, derrames pleurales, empiemas o neumotórax. La más grave y directamente relacionada al procedimiento es la punción y cateterismo de un pseudoaneurisma de algunas de las arterias que rodean al páncreas. Es importante su diagnóstico mediante Eco Doppler (masa pulsátil, señal Doppler positiva) y TAC dinámica (lesión que capta contraste). El tratamiento es la embolización u oclusión del pseudoaneurisma.

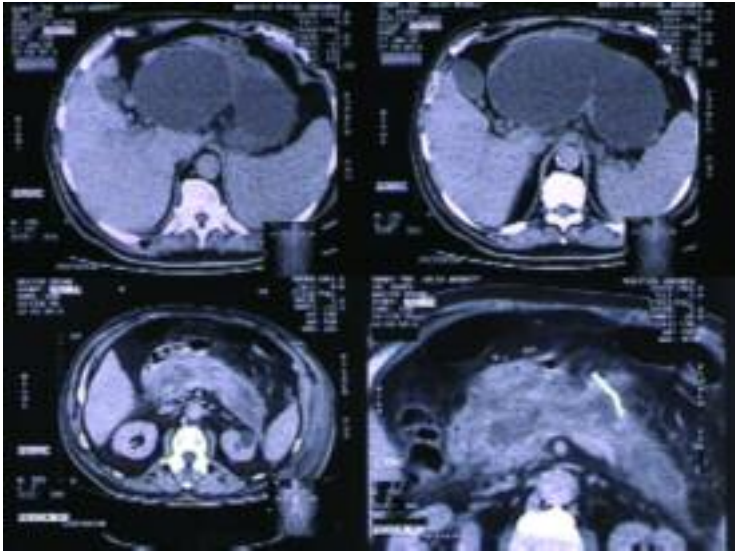


Fig. 5. Dos primeras fotos: imagen de un pseudoquiste gigante y en las otras dos control post-operatorio después de realizar una pseudoquisto-yeyuno anastomosis por vía laparoscópica. Se observa la línea de ganchos en la zona de la anastomosis<sup>2</sup>.

### Abordaje del drenaje percutáneo transgástrico

- Previene fistulas externas
- Contraindicado si hay una deficiente interposición del estómago entre el pseudoquiste y la pared abdominal
- No es excepcional la recidiva

Cuadro Nro. 16. Abordaje del drenaje percutáneo transgástrico<sup>13</sup>.

### Tratamiento percutáneo

- Fue descrito hace más de 15 años
- Éxito terapéutico 85% - 90%
- Menor morbilidad que la cirugía
- Aspectos importantes en la evaluación del pseudoquiste

- > Comunicación con los conductos pancreáticos
- > Monto de necrosis pancreática

Cuadro Nro. 14. Tratamiento percutáneo de los pseudoquistes pancreáticos<sup>2</sup>.

### Características del drenaje

- El diámetro utilizado de los catéteres oscila entre 8.5 y 24 Fr (en relación con la viscosidad del líquido)
- En colecciones de gran volumen puede ser necesario el uso de varios catéteres
- **Objetivo**
  - > Curación definitiva
  - > Temporizador en pseudoquistes infectados
- **Criterios de extracción**
  - > Débito menor a 10 ml en 24 horas
  - > Sin evidencia de colección por imágenes una vez ocluidos los catéteres (24 - 48 horas)
  - > Clínica resuelta

Cuadro Nro. 17. Drenaje percutáneo en pseudoquistes de páncreas. Aspectos técnicos<sup>25</sup>.

### Tratamiento percutáneo

#### Indicaciones

- Pseudoquiste con mínima o ninguna necrosis
- Pseudoquiste postnecrosectomía con resolución previa de la pared abdominal

#### Contraindicaciones

- Pseudoquiste con porcentaje de necrosis mayor al 30%
  - > Alta comunicación con los conductos pancreáticos
  - > Pseudocistocitos
  - > Elevado porcentaje de fistulas
  - > Predispone a infección secundaria
  - > De la necrosis no evacuada

Cuadro Nro. 15. Tratamiento percutaneo de los pseudoquistes pancreáticos. Indicaciones y contraindicaciones<sup>2</sup>.

### Tratamiento endoscópico

#### Conducta terapéutica frente al pseudoquiste

#### Zirio a pancreatitis aguda biliar

- Baja comunicación con el wirsung (menor a 5%)
- Pancreatografía de rutina innecesaria (solo si persiste más de 10 días)

#### Zirio a pancreatitis crónica

- Alta comunicación con el wirsung (mayor del 90%)
- Requiere drenaje accesorio

Cuadro Nro. 18. Tratamiento endoscópico en pseudoquistes pancreáticos. Conducta.

## Etiopatogenia

- Se presenta (1% – 2%)
- Complicación poco frecuente
- Aparición tardía
- Formas más frecuentes de presentación

>Infección de colección líquida aguda  
>Infección de un área pequeña de tejido necrótico  
>Absceso postnecrosectomía

### Vías de infección

>Linfática panganglionar: psimicrobiana (L. coli, Pseudomona, Enterobacter)  
translocación (mecanismo más frecuente)  
>Hematológica: Candida y Estafilococcus

## Diagnóstico

### Clínica

- Típica: dolor abdominal localizado con masa palpable y defensa parietal. Signos de sepsis posterior a la segunda o tercera semana.
- Solapada: síndrome de impregnación sin hipotermia y sin leucocitosis

### Imágenes

- Eco, TAC, resonancia con gadolinio y punción con aguja fina confirman el diagnóstico
- Las características no difieren de las descritas de otros abscesos
- La ausencia de necrosis reforzaría el diagnóstico

Cuadro Nro. 19. Absceso pancreático. Etiopatogenia

Cuadro Nro. 20. Absceso pancreático. Diagnóstico<sup>9,17-21-26</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

1. ALVAREZ RODRÍGUEZ J. E.: Procedimientos invasivos no quirúrgicos en patología abdominal aguda. Relato oficial Rev. Argent. Cirug., N° extraord., 1995, Cap. VI; 84-93
2. ALVAREZ RODRÍGUEZ J: Pseudoquiste agudo de páncreas. Tratamiento percutáneo. Capítulo Argentino del American Collage of Súrgenos 2001; pags 52-53
3. BALTHAZAR E J, FREENY P C, VAN SONNEMBERG E: Imaging and intervention in acute pancreatitis. Radiology, 1994; 193: 297-306
4. BALTHAZAR E. J. ROBINSON D, MEGIBOW A J, RANSON J H C: Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. Radiology, 1990; 174: 331-336
5. BANKS P, GERZOF S, y colab.: Bacteriologic status of necrotic tissue in necrotizing pancreatitis. Pancreas 1990;5(3): 330-333
6. BANKS P, GERZOF S, LANGEVIN RE, SILVERMAN S, SICA G, HUGHES M: CT - guided aspiration of suspected pancreatic infection. Int. J. Pancreatol. 1995; 18(3): 265-270
7. BANKS P: The role of needle - aspirations bacteriology in the management of necrotizing pancreatitis. Em Bradley III E. L. (ed). Raven Press Ltd. New York 1994: 98-105
8. BEGER H G, BITTNER R, BLOCH S, BUCHLER M: Bacterial contamination of pancreatic necrosis. A prospective clinical study. Gastroenterology 1986; 91(2): 433-438
9. BRADLEY E. L III. Surgical indications and techniques in necrotizing pancreatitis. In Bradley E.L. III (ed): Acute pancreatitis diagnosis and therapy. Edit. Raven Press. New York, 1994; 105-120
10. BRADLEY E L III, ALLEN K: A prospective longitudinal study of observation versus surgical intervention in the management of necrotizing pancreatitis. Am J Surg, 1991; 161: 19-25
11. BRADLEY E L III: Surgical indications and techniques in necrotizing pancreatitis. In Bradley E.L. III (ed): Acute pancreatitis diagnosis and therapy. Edit. Raven Press. New York, 1994; 105-120
12. CASTILLA C: Alternativas terapéuticas en las complicaciones sépticas de la pancreatitis aguda. Capítulo Argentino del American Collage of Surgeons 2001; pags. 39-44
13. CHIAPPETTA PORRAS L: Tratamiento quirúrgico de las complicaciones de la pancreatitis aguda. Relato oficial Rev. Argent. Cirug., N° extraord., 2001; 9-51
14. CLUB DEL PÁNCREAS. Argentina. Reunión de Consenso. Pancreatitis aguda A. Ge. La. 2000; 30(4): 249-252
15. DAGOSTINO H, JIMÉNEZ M. GUERRINI N, DE GREGO- RIO M, ANDEACCHIO A, BERKOWSKI A, AGOSTINI V, DEFELITTO J: Videoscopia percutánea en la necrosis pancreática organizada. Revista Argentina de Cirugía; 2002; 83(1-2): 59-65
16. DE LA TORRE A M: Pseudoquiste de páncreas. Libro Interactivo de cirugía laparoscópica. 2002 Cap 16, pags. 139-148
17. FINK A S, HIATT J F, PITT H A y colab.: Indolent presentation of pancreatic abscess. Experience with 100 cases. Arch Surg, 1988; 123: 1067-1072
18. FREENY P: Acute pancreatic fluid collections and pseudocysts: CT diagnosis and percutaneous catheter drainage. En Bradley III E. L. (ed). Acute pancreatitis: Diagnosis and Therapy. Raven Press Ltd. New York 1994: 197-207
19. FREENY P, HAUPTMANN E, ALTHAUSS J, TRAVERSO LW, SINANAN M: Percutaneous CT - guided catheter drainage of infected acute necrotizing pancreatitis. Techniques and results. Am J Roentgenol 1998; 170: 969-975
20. FREY C F: Peripancreatic fluid collections In: Berger H.G., Warshaw Al, Buchler MW. Et al, eds. The pancreas, vol 1. London, England: Blackwell science Ltd; 1998: 423-437
21. FREY C F: Surgical management of pancreatic abscess. En Bradley E.L III (ed). Acute pancreatitis: Diagnosis and therapy. Raven Press Ltd. New Cork 1994: 165-175
22. GERZOF S G, BANKS P A, ROBBINS A H y colab.: Early diagnosis of pancreatic infection by computed tomography - guited aspiration. Gastroenterology, 1987; 93: 1315-1320
23. GOLETTI O, LIPPOLIS PV, CHAIRUGI M y colab.: Percuteneus ultrasound-gride drainage of intra-abdominal abscesses. Br. J. Surg. 1993; 80:336-339
24. LUMSDEN A, BRADLEY E L III: Secondary pancreatic infections. S. G. O., 1990; 170: 459-467
25. NAVARRETE GARCÍA C: Cirugía endoscópica del pseudoquiste de páncreas. Capítulo Argentino del American Collage of Súrgenos 2001; anexo.
26. ORIA A.: Adelantos en el diagnóstico y tratamiento de la patología pancreática benigna. Rev. Argent. Cirug., N° extraord. 1989; 44-83
27. ORIA A, ALVAREZ RODRIGUEZ J, CHIAPPETTA L, OCAMPO C, ZANDALAZINI H, PALADINO A: Drenaje abierto con curaciones programadas en el tratamiento de la necrosis pancreática infectada. Rev. Argent. Cirug., 1995 (en prensa)
28. VAN SONNEMBERG E, WITTICH GR, CASOLA G y colab.: Percutaneous drainage of infected and noninfected pancreatic pseudocysts: experience in 101 cases. Radiology, 1989; 170: 157-761