



Caso clínico

CIRUGÍA ENDOSCÓPICA

Vol. 14 No. 1 Ene.-Mar. 2013

Tratamiento laparoscópico de la necrosis pancreática amurallada. Reporte de un caso

Guillermo Berrones,* Ana Farrera,** Gerardo Dávila,*** Alejandro Mondragón****

Resumen

La necrosis pancreática amurallada representa los estadios tardíos de una colección aguda postnecrótica, la cual contiene tanto líquido como material necrótico. Se presenta en 19% de los casos de pancreatitis aguda 4 a 6 semanas después del episodio inicial; los pacientes pueden cursar con malestar general, dolor, fiebre y pobre tolerancia a la vía oral. Los antibióticos y la necrosectomía son el tratamiento de elección. Actualmente se han introducido procedimientos laparoscópicos para la desbridación de tejido necrótico, los cuales ofrecen las ventajas de la cirugía mínima invasiva.

Palabras clave: Pancreatitis aguda, necrosis pancreática amurallada, necrosectomía, laparoscopia, pseudoquist.

Abstract

Walled off pancreatic necrosis represents the late stages of an acute post-necrotic collection, which contains both fluid and necrotic material formed during the acute phase of severe acute pancreatitis, patients with non-infected walled off pancreatic necrosis may be persistently unwell or may be symptomatic with pain, fever and oral intolerance. Patients frequently are transiently bacteremic, so antibiotics are routinely administered. The treatment of choice is necrosectomy for complete removal of necrosis. Nowadays, laparoscopic procedures have been introduced for the debridement of necrotic tissue, which offer the benefits of minimally invasive surgery.

Key words: Acute pancreatitis, walled-off, pancreatic necrosis, laparoscopic, necrosectomy, pseudocyst.

INTRODUCCIÓN

El 80% de las pancreatitis agudas son leves y se autolimitan, los pacientes se recuperan en 4 a 5 días presentando una mortalidad de 1% o menor y raramente requieren tratamiento médico intensivo o tratamiento quirúrgico.

La pancreatitis aguda severa se desarrolla en 10 a 20% de los casos; está relacionada con la presencia de complicaciones locales así como una mayor respuesta inflamatoria, necrosis pancreática, absceso pancreático y pseudoquiste

pancreático. La contaminación bacteriana del páncreas necrótico se presenta en un 70% y la mortalidad alcanza el 100% sin tratamiento adecuado.¹

La necrosis pancreática amurallada (NPA) fue descrita por primera vez por Connor y colaboradores en 2005,² es definida como una complicación tardía de la pancreatitis necrotizante aguda. Se caracteriza por el secuestro de tejido necrótico formando una cápsula fibrosa sin recubrimiento epitelial alrededor de colecciones líquidas en un periodo de 3 a 4 semanas antes de la formación de esta cápsula fibrosa, se denomina necrosis infectada. Las principales manifestaciones clínicas son malestar general, dolor y pobre tolerancia a la vía oral. Constituyen del 1 al 9% de los casos de complicaciones de pancreatitis aguda.³

La tomografía axial computada contrastada es el método diagnóstico de elección, ya que nos permite evaluar la severidad de la pancreatitis así como la presencia de complicaciones. La clasificación radiográfica de Balthazar,⁴ predice la formación de pseudoquiste y de necrosis pancreática amurallada. Los grados A, B, C o D tiene una probabilidad de desarrollar NPA en 2% y en grado E aumenta hasta 57%.³

El tratamiento deberá ser multidisciplinario, médico con antibióticos y quirúrgico para desbridación y

* Coordinador Quirúrgico.

** Residente de cuarto año de Cirugía General.

*** Jefe de Quirófano.

**** Cirujano Bariatra y Gastroenterólogo, ex Jefe del Servicio de Cirugía General.

Centro Médico, Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios. Toluca, Estado de México.

Correspondencia:

Dr. Guillermo Berrones Stringel

Av. Baja Velocidad Núm. 284,
Col. San Jerónimo Chichualco, Metepec, Estado de México.

Tel: (722) 275 63 00

E-mail: bstringel@hotmail.com

drenaje del material necrótico; el método de elección ha sido por laparotomía; sin embargo, debido a su alta morbilidad se han introducido nuevas técnicas tales como desbridación vía retroperitoneal, laparoscópica o endoscópica llamados en conjunto necrosectomía por mínima invasión, los cuales han demostrado disminución en la morbilidad.^{5,6}

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 46 años de edad que ingresa con diagnóstico de pancreatitis biliar leve, al remitir el cuadro de pancreatitis se realiza colecistectomía laparoscópica y es egresado a los 10 días de estancia intrahospitalaria; cinco meses después se presenta con un cuadro caracterizado por plenitud postprandial, dolor y malestar general por lo que se realiza tomografía axial computada, encontrando una colección pancreática rodeada de una cápsula fibrosa con diferentes densidades en su interior y niveles de atenuación correspondiente a zonas de necrosis (Figura 1).

Se sospechó el diagnóstico de pseudoquiste pancreático por la sintomatología, tiempo de evolución y hallazgos radiográficos por lo que se programa para derivación cistoyeyunoanastomosis laparoscópica. El abordaje se realizó colocando cuatro puertos de trabajo, el primero transumbilical por donde se realizó el neumoperitoneo y se utilizó para la lente, el segundo de 12 mm se colocó en flanco izquierdo a nivel de línea media clavicular, el tercero de 5 mm en línea media clavicular derecha y el cuarto de 5 mm subxifoideo para exposición de mesocolon; se realizó abordaje transmesocólico con bisturí armónico respetando la arteria cólica media (Figura 2), se abrió la cavidad del pseudoquiste que consistía en

una cápsula de tejido fibroso obteniendo escaso líquido seroso apreciando material necrótico que abarcaba aproximadamente 90% de la superficie de la glándula. Se integra el diagnóstico transoperatorio de necrosis pancreática amurallada por lo que se procede a realizar necrosectomía con lavado exhaustivo de la cavidad y se colocó sistema de drenaje de irrigación succión (Figura 3), el paciente cursó con adecuada evolución, no presentó complicaciones ni recurrencia.

DISCUSIÓN

La necrosis pancreática amurallada se presenta en 3% de los pacientes con pancreatitis aguda después de cuatro semanas⁷ en nuestro caso el diagnóstico se realizó a las 20 semanas, los pacientes pueden llegar a cursar con cuadros de malestar general e intolerancia a la vía oral que son los principales síntomas. El diagnóstico es apoyado por estudios de radiología; el estudio de elección es la tomografía axial computada contrastada; en nuestro caso evidenciamos la presencia de pseudoquiste pancreático con presencia de necrosis, dado que los pacientes generalmente se encuentran en estado bacterémico se deberán administrar antibióticos como el imipenem que ha demostrado tener adecuada penetración al tejido pancreático, las bacterias más frecuentemente aisladas en la necrosis pancreática amurallada (NPA) son: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis* y *Streptococcus spp* por translocación bacteriana; el riesgo de que una pancreatitis necrotizante se infecte es del 70%, sin tratamiento la mortalidad aumenta hasta 100%. El tratamiento quirúrgico de elección deberá ser la necrosectomía.⁸⁻¹¹ Mier y su grupo¹²



Figura 1. TAC de abdomen contrastado con evidencia de pseudoquiste pancreático con áreas de necrosis.

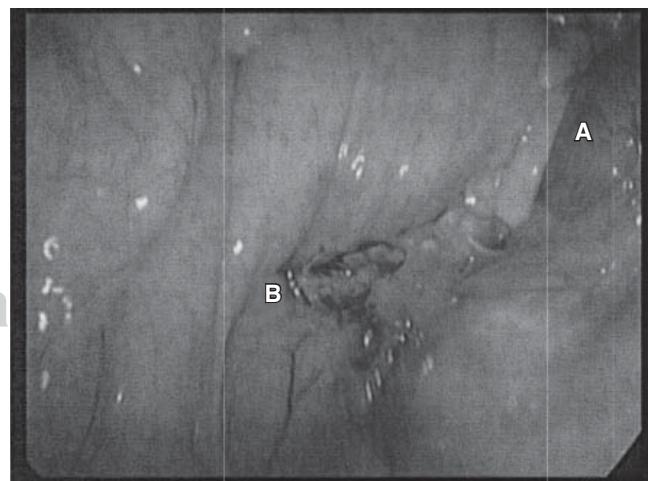


Figura 2. Localización de abordaje inframesocólico. A. Se aprecia ángulo de Treitz con la cuarta porción del duodeno. B. Incisión sobre sitio de la necrosis.

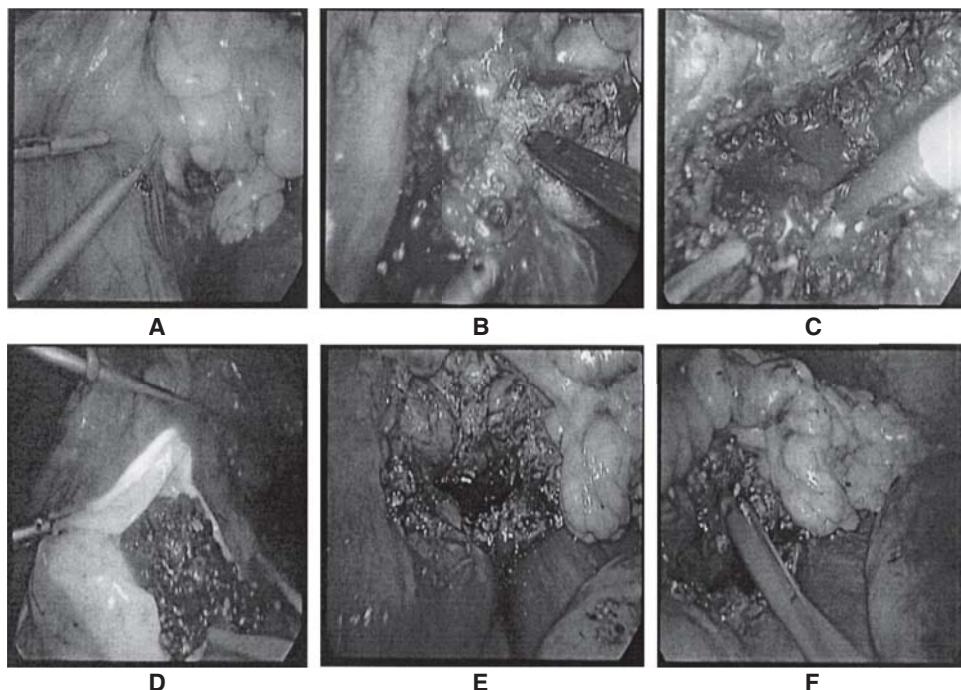


Figura 3. Secuencia de necrosectomía laparoscópica. **A.** Disección con bisturí armónico. **B.** Disección con monopolar. **C.** Extracción de necrosis pancreática. **D.** Colocación de necrosis pancreática en bolsa recolectora. **E.** Cavidad limpia sin evidencia de material necrótico. **F.** Colocación de drenaje con irrigación succión.

reportaron que en ausencia de respuesta inflamatoria sistémica el tratamiento quirúrgico deberá ser retrasado lo más pronto posible, ya que disminuye la mortalidad, algunos otros autores mencionan que la primera intervención deberá realizarse después de 30 días posteriores al inicio de síntomas; si se documenta necrosis infectada pero el paciente no cursa con deterioro rápido de la condición clínica, perforación intestinal, síndrome compartimental y/o sangrado agudo, la intervención deberá postergarse.¹³ Existen diversos procedimientos de drenaje, éstos pueden ser percutáneo, endoscópico o quirúrgico, la elección del procedimiento depende de la experiencia y preferencia de los diferentes centros hospitalarios; estos procedimientos incluyen: a) necrosectomía + lavado retroperitoneal continuo cerrado, b) necrosectomía con laparotomía a demanda, c) necrosectomía con drenaje cerrado sin irrigación, d) colocación de catéter percutáneo indicada en pacientes con enfermedades sistémicas y en aquellos pacientes en los que el conducto pancreático presenta una morfología normal y en los que se encuentra estenosado sin comunicación con el quiste,^{14,15} e) necrosectomía endoscópica la cual se realiza transintestinal, ya sea transgástrica, transduodenal o transpapilar, se requieren de dos a cuatro procedimientos en promedio, la resolución de la necrosis se presenta en 80% de los pacientes, una limitante de la necrosectomía endoscópica es la dificultad para eliminar el tejido necrótico por lo que en algunas ocasiones requiere de drenaje percutáneo y quirúrgico;¹⁶ y f) drenaje laparoscópico.¹⁶⁻¹⁸ En el caso de nuestro paciente se realizó necrosectomía laparoscó-

pica; la primer necrosectomía laparoscópica se realizó en 2001, Zhu y sus asociados reportaron 10 casos con una resolución de la necrosis en 90% de los pacientes y una mortalidad del 10%,¹⁹ Dilip Parekh²⁰ reportó una serie de 19 pacientes en las que se realizó necrosectomía laparoscópica mano asistida, usando tres puertos de laparoscopia convencional, dos de 10 y 12 mm, uno más de 5 mm con un dispositivo de acceso para cirugía mano asistida y con un abordaje inframesocólico con adecuada evolución. En el estudio PANTER (Pancreatitis, Necrosectomy versus sTEp up appRoach) realizado por Besselink y colegas¹³ se comparó la necrosectomía por laparotomía con los procedimientos de mínima invasión, observando menor morbimortalidad en estos últimos.

El tratamiento quirúrgico de la necrosis pancreática se encuentra en evolución aun no existen estudios comparativos de todas estas técnicas; sin embargo, aquellos pacientes seleccionados para necrosectomía laparoscópica han presentado adecuada resolución de la necrosis pancreática con disminución en la morbimortalidad inherente al tipo de procedimiento quirúrgico.²¹

CONCLUSIONES

La necrosis pancreática amurallada es una entidad que se presenta en etapas tardías de una pancreatitis aguda, cuyo tratamiento deberá ser médico y quirúrgico, siendo la necrosectomía el tratamiento de elección. El abordaje laparoscópico ha demostrado ser efectivo en la resolución de la necrosis pancreática con una menor morbimortalidad en comparación con la laparotomía.

REFERENCIAS

1. Isaji S, Takada T, Kawarada Y, Hirata K, Mayumi T, Yoshida M et al. JPN guidelines for the management of acute pancreatitis: surgical management. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2006; 13: 48-55.
2. Connor S, Raray MG, Howes N, Evans J, Graneh P, Sutton R et al. Surgery in the treatment of acute pancreatitis-minimal access pancreatic necrosectomy. *Scand J Surg.* 2005; 94: 135-142.
3. Stamatakos M, Stefanaki C, Kontzoglou K, Stergiopoulos S, Giannopoulos G, Safioleas M. Walled-off pancreatic necrosis. *World J Gastroenterol.* 2010; 16: 1707-1712.
4. Balthazar EJ, Robinson DL, Megibow AJ, Ranson JH. Acute pancreatitis: value of CT in establishing prognosis. *Radiology.* 1990; 174: 331-336.
5. Munene G, Sutherland E, Sutherland F. Open transgastric debridement and internal drainage of symptomatic non-infected walled off pancreatic necrosis. *HPB.* 2011; 13: 234-239.
6. Babu BI, Siriwardena AK. Current status of minimally invasive necrosectomy for post-inflammatory pancreatic necrosis. *HPB.* 2009; 11: 96-102.
7. Papachristou GI, Takahashi N, Chahal P, Sarr MG, Baron TH. Peroral endoscopic drainage/debridement of walled off pancreatic necrosis. *Ann Surg.* 2007; 245: 943-951.
8. King NK, Siriwardena AK. European survey of surgical strategies for the management of severe acute pancreatitis. *Am J Gastroenterol.* 2004; 99: 719-728.
9. Seewald S, Groth S, Omar S, Imazu H, Seitz U, Soetikno R et al. Aggressive endoscopic therapy for pancreatic necrosis and pancreatic abscess: a new safe and effective treatment algorithm. *Gastrointest Endosc.* 2005; 62: 92-100.
10. Olson MM, Allen MO. Nosocomial abscess. Results of an eight-year prospective study of 32,284 operations. *Arch Surg.* 1989; 124: 356-361.
11. Maravi-Poma E, Gener J, Alvarez-Lerma F, Olaechea P, Blanco A, Domínguez J. Early antibiotic treatment (prophy-
- laxis) of septic complications in severe acute necrotizing pancreatitis: a prospective, randomized, multicenter study comparing two regimens with imipenem-cilastatin. *Intensive Care Med.* 2003; 29: 1974-1980.
12. Mier J, Leon EL, Castillo A, Robledo F, Blanco R. Early versus late necrosectomy in severe necrotizing pancreatitis. *Am J Surg.* 1997; 173: 71-75.
13. Besselink MG, van Santvoort HC, Boermeester MA, Bollen TL, Buskens E, Dejong CH et al. Minimally invasive "step-up approach" versus maximal necrosectomy in patients with acute necrotizing pancreatitis (PANTER trial): design and rationale of randomized controlled multicenter trial. *BMC Surgery.* 2006; 6: 6.
14. Berzin TM, Mortele KJ, Banks PA. The management of suspected pancreatic sepsis. *Gastroenterol Clin N Am.* 2006; 35: 393-407.
15. Servin TE, Velázquez-García JA. Pancreatitis aguda grave. Manejo quirúrgico en un hospital de tercer nivel. *Cir Ciruj.* 2009; 77: 437-441.
16. Haney J, Pappas T. Necrotizing pancreatitis: diagnosis and management. *Surg Clin N Am.* 2007; 87: 1431-1446.
17. Hughes, Papachristou, Federle et al. Necrotizing pancreatitis. *Gastroenterol Clin N Am.* 2007; 36: 313-326.
18. Robert P. Minimally invasive and standard surgical therapy for complications of pancreatitis and for benign tumors of the pancreas and duodenal papilla. *Med Clin N Am.* 2008; 92: 961-982.
19. Werner J, Werner H. The role of minimally invasive techniques for necrosectomy in acute pancreatitis. *The American Journal of Surgery.* 2007; 194: 24-27.
20. Parekh D. Laparoscopic-assisted pancreatic necrosectomy. *Arch Surg.* 2006; 141: 895-902.
21. Idicula B, Kumar A. Current status of minimally invasive necrosectomy for post-inflammatory pancreatic necrosis. *HPB.* 2009; 11: 96-102.