

Prevalencia de las complicaciones de la pancreatitis aguda grave que ameritan tratamiento quirúrgico de urgencia en el Hospital Juárez de México

Roberto Carlos Rebollar González,* Gabriel Hernández de Rubín,*
Edgar Torres López,** Javier García Álvarez,*** Pablo Miranda Fraga**

RESUMEN

La pancreatitis aguda (PA) es uno de los principales diagnósticos de ingreso al Servicio de Urgencias del Hospital Juárez de México (HJM). Predomina la etiología biliar y alcohólica. Se clasifican en leve o grave según la puntuación de Ranson y APACHE, siendo graves aquéllas que tienen una puntuación mayor o igual a 3 y 8, respectivamente. El manejo inicial de la pancreatitis aguda es conservador con medidas de sostén sin tratamiento quirúrgico de primera instancia, aun en los cuadros graves. Sin embargo, un escaso número de casos con pancreatitis aguda grave ameritarán tratamiento quirúrgico dentro de las primeras 48 hrs de ingreso a la unidad. El cuadro clínico con este tipo de tratamiento de urgencia son: a) Deterioro clínico a pesar de todas las medidas de sostén en las primeras 48 hrs a su ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos; b) Pancreatitis necrótica séptica fulminante documentada; c) Hipertensión abdominal severa o síndrome compartimental abdominal y/o d) Complicaciones orgánicas específicas o locales diagnosticadas. Se muestra en esta serie de casos ejemplos de cómo el tratamiento quirúrgico justificado e implementado oportunamente disminuyó la morbilidad y mortalidad de este padecimiento y sus complicaciones. La mortalidad *per se* reportada en la literatura es hasta de 90%.

Palabras clave: Pancreatitis aguda, pancreatitis aguda grave, APACHE, Ranson, tratamiento quirúrgico de urgencia.

ABSTRACT

Acute Pancreatitis (AP) is one of main diagnosis on admission to emergency room in HJM. Biliary and alcoholic are the most common etiology. It is classified as mild or severe according on APACHE and Ranson score equal or greater to 8 and 3 respectively. The initial treatment is conservative wit supportive measures without surgical treatment in first instance, even in severe disease. However, a small number of cases with severe acute pancreatitis need surgical treatment within the first 48 hours of admission to the unit. The clinical picture with this type of emergency treatment are: a) Clinical impairment despite all supportive measures in the first 48 hrs into the intensive care unit; b) Documented fulminant septic necrotic pancreatitis; c) Severe abdominal hypertension or abdominal compartment syndrome, and/or d) Specific organic or local complications diagnosed. In this series of cases, we show examples of surgical treatment justified and implemented promptly that decreased morbidity and mortality of this disease and its complications. Mortality *per se* on literature is reported up to 90%.

Key words: Acute pancreatitis, severe acute pancreatitis, APACHE, Ranson, surgical emergency treatment.

INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda (PA) es una enfermedad frecuente que representa aproximadamente 2% de los ingresos a hospitales generales con una incidencia de 10 a 46 casos por 100 mil habitantes por año en México.¹ En el Servicio de

Cirugía General del Hospital Juárez de México (hospital público de enseñanza) ocupa el tercer lugar del total de ingresos provenientes de urgencias.

En México, la etiología de la PA más frecuente es la colelitiasis seguida por el consumo de alcohol. La presentación en su forma leve es la más habitual, por lo que el paciente se recupera rápidamente con un pronóstico favorable. Sin embargo, en 15 a 20% de los casos se puede desarrollar una PA grave. La evolución es más insidiosa, implica una hospitalización prolongada y alto riesgo de presentar complicaciones severas que incluso ocasionen la muerte.² La inflamación y la lesión parcial del páncreas

* Residente, Cirugía General, Hospital Juárez de México.

** Médico adscrito, Cirugía General, Hospital Juárez de México.

*** Jefe de Servicio, Cirugía General, Hospital Juárez de México.



puede desencadenar una reacción inflamatoria sistémica asociada con daños y complicaciones de órganos distantes.³

Se clasifica a la PA como grave (PAG) de acuerdo con la puntuación en los sistemas APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) y Ranson, mayor o igual a 8 y 3, respectivamente. Ambas puntuaciones se realizan al ingreso a urgencias y a las 48 hrs subsecuentes. Existe múltiples reportes con una relación directamente proporcional a un APACHE II alto durante las primeras 72 hrs con una mortalidad incrementada (con un APACHE < 8 la mortalidad es menor a 4%, con un APACHE > 8 la mortalidad alcanza hasta 18%).^{6,7} Se recomienda el hematocrito al ingreso, a las 12 y 24 hrs después de la admisión para vigilar el adecuado manejo de líquidos.^{4,6} La reducción del líquido intravascular que puede ser detectada por un incremento en el hematocrito, logra afectar la microcirculación pancreática y propiciar necrosis pancreática y/o necrosis o afectación directa a otros órganos, por lo tanto, la hemoconcentración ha sido propuesta como factor predictivo de la pancreatitis necrótica. La Proteína C Reactiva (PCR) es un reactor de la fase aguda, los niveles ≥ 150 mg/L en las primeras 72 hrs de la PA se correlaciona con la presencia de necrosis (sensibilidad y especificidad > 80%). Su pico máximo se alcanza entre las 36 y 72 h, por lo que no se recomienda como estudio de rutina al ingreso. Otros criterios a considerar para determinar una pancreatitis grave son:

- Presión sistólica < 90 mmHg.
- $\text{PaO}_2 \leq 60$ mmHg.
- Creatinina > 2 mg/L después de la rehidratación.
- Sangrado gastrointestinal > 500 mL/24hrs.
- Coagulación intravascular diseminada (plaquetas < 10,000/mm³, fibrinógeno ≤ 100 mg/dL, productos de degradación de fibrina > 80 $\mu\text{g}/\text{mL}$) o disturbio metabólico severo (calcio sérico ≤ 7.5 mg/dL).
- La necrosis pancreática y la falla orgánica múltiple son dos de los marcadores más importantes de la severidad de la PA.

En el caso de una PA leve, la tomografía axial computarizada (TAC) de abdomen (contrastada, siempre y cuando haya creatinina sérica mayor de 1.5 mg/dL) se recomienda después del 60 día del ingreso cuando no progrese hacia la mejoría clínica. En un paciente con PAG o en el caso de que exista evidencias de deterioro del paciente (datos de sepsis, falla de dos o más sistemas), la TAC es uno de los estudios pivotales para determinar el sitio de la complicación sin importar tiempo de inicio de la PA.^{4,7} El uso de la TAC ofrece ventajas considerables al identificar complica-

ciones que ameritan tratamiento quirúrgico de inmediato (por ejemplo, perforación de víscera hueca y hemoperitoneo, entre otros).⁵

Debe considerarse que aproximadamente 33% de los pacientes desarrollan necrosis séptica después de diez días del inicio de la PA.^{4,10,11,12} Todos los pacientes con síntomas persistentes o con una necrosis mayor a 30% y aquéllos con pequeñas áreas de necrosis y sospecha clínica de sepsis deben ser sometidos a una aspiración por aguja fina para obtener una muestra para cultivo 7-14 días después del inicio de la PA.^{4,8,13} Tanto en la PA con necrosis séptica, como en la estéril hay leucocitosis y fiebre, por lo que el diagnóstico diferencial se realiza con el cultivo tomado directamente de la necrosis o por la presencia de gas en el retroperitoneo detectado en la TAC. El uso de antibióticos profilácticos para prevenir la infección no se recomienda, aun en los pacientes con PA necrótica.^{4,7,9-12}

La indicación mejor reconocida para el tratamiento quirúrgico en la PA grave es la necrosis pancreática infectada fulminante. Esta complicación se sospecha más comúnmente cuando a pesar de aplicar todas las medidas en una unidad de cuidados intensivos, el deterioro persiste por más de 48 hrs (Cuadro 1). El tratamiento estándar de la necrosis infectada es el desbridamiento quirúrgico. Los tipos de abordajes quirúrgicos incluyen la necrosectomía cerrada con irrigación continua, necrosectomía con empaquetamiento abierto y la necrosectomía con drenaje cerrado sin irrigación. Puede ser realizado de igual manera mediante un drenaje percutáneo guiado, teniendo ésta un mayor índice de fracaso. Dentro de los factores pronósticos para pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico de PAG se encuentran los siguientes:¹⁵

- APACHE.
- Edad avanzada.
- Falla orgánica múltiple.
- Extensión de la necrosis pancreática.
- Agente bacteriano aislado.
- Tiempo en que se decide la cirugía.

Cuadro 1. Criterios quirúrgicos para la PAG dentro de las primeras 48 horas.^{14,15}

- Deterioro en 48 hrs a pesar de todas las medidas de sostén en la Unidad de Terapia Intensiva.
- Pancreatitis necrótica séptica fulminante documentada (TAC: presencia de gas).
- Hipertensión abdominal severa o síndrome compartimental abdominal.
- Complicaciones orgánicas específicas o locales: sospechadas clínicamente y/o corroboradas por estudios gabinete (ver antes).

Otras indicaciones quirúrgicas menos frecuentes están relacionadas con eventos vasculares o perforación de víscera hueca. La mortalidad en pacientes intervenidos quirúrgicamente por sí sola varía de 20 a 80%.¹ En la PAG, que amerita tratamiento quirúrgico, la sospecha clínica es lo más importante, ya que de lo contrario, como lo muestra Nordback, la mortalidad alcanza hasta 90% en pacientes con PAG con afectación vascular peripancreática.¹⁴

En esta serie de casos se muestra cómo el tratamiento quirúrgico justificado e implementado oportunamente disminuyó la morbitletalidad de este padecimiento y sus complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, y longitudinal, en pacientes con el diagnóstico de PA ingresados al Hospital Juárez de México del 1 de marzo del 2006 al 31 de agosto del 2010. La PA se definió como dolor en epigastrio transfictivo con amilasa y/o lipasa mayor de tres veces su valor normal. El manejo al ingreso a hospitalización de estos pacientes se llevó en la Unidad de Cuidados Intensivos o en los servicios de Gastroenterología y Cirugía General. Se seleccionaron a todos los pacientes con PAG que ameritaron tratamiento quirúrgico en las primeras 48 hrs. Se incluyeron pacientes con hipertensión abdominal $> 35 \text{ cm H}_2\text{O}$, perforación de víscera hueca corroborada, hemoperitoneo, trombosis vascular, y pacientes sin mejoría clínica 48 hrs después del ingreso a UCI a pesar de todas las medidas de sostén necesarias.

RESULTADOS

De un total de 744 pacientes registrados con PA alcohólica (112 pacientes en total: 100 hombres y 12 mujeres) y biliar (632 pacientes en total: 442 mujeres y 190 hombres), 126 presentaron PAG (16.9%), de los cuales sólo cinco pacientes (0.67%) fueron sometidos a laparotomía exploradora (LAPE) dentro de las primeras 96 horas. Fallecieron tres pacientes (60%), los tres del género masculino, dos de etiología biliar y uno de origen alcohólica. La mortalidad estuvo asociada a la naturaleza del padecimiento, al retraso en el diagnóstico y por consecuente al retraso en el manejo quirúrgico.

A continuación se presentan los casos que fallecieron:

- **Caso 1.** Paciente masculino, 68 años de edad, APACHE 28 al ingreso. Se intervino 48 hrs después de su ingreso al Servicio de Urgencias Adultos. El diagnóstico preoperatorio fue de PAG biliar con necrosis abscedada

más falla orgánica múltiple. La sospecha clínica se corrobora con TAC. Los hallazgos transoperatorios fueron: pancreatitis necrótico hemorrágica, abundante líquido peritoneal serohemático. La intervención fue una necrosectomía que abarcó 80% del páncreas con manejo de drenaje cerrado para irrigación continua. El paciente falleció 24 hrs después.

- **Caso 2.** Paciente masculino, 36 años de edad, APACHE al ingreso de 22. La primera intervención quirúrgica se realizó a las 12 hrs posteriores a su ingreso en el Servicio de Urgencias Adultos. El diagnóstico preoperatorio fue de PAG alcohólica y síndrome compartimental abdominal severo. El hallazgo transoperatorio fue de salida de 4,000 mL de líquido en cavidad. Se cerró cavidad. A las 48 hrs después se reintervino por salida de material intestinal por herida quirúrgica. Se encontró necrosis de 90% del páncreas y perforación de 70% del diámetro del colon ascendente y transverso (Figura 1). Se realizó hemicolecctomía derecha, cierre distal de colon descendente e ileostomía y manejo de abdomen abierto con bolsa de Bogotá. El paciente falleció 12 hrs después de la segunda intervención.
- **Caso 3.** Paciente masculino, 67 años de edad, APACHE 27 al ingreso. Se intervino 20 hrs después de su ingreso con el diagnóstico preoperatorio de PAG, necrosis pancreática séptica con gas en retroperitoneo, probable perforación de duodeno en 3a. o 4a. porción por TAC (Figura 2), y falla orgánica múltiple. Los ha-



Figura 1. Sitio de perforación de colon transverso en el paciente 4.

llazgos transoperatorios fueron hemoperitoneo de 2,000 mL, pancreatitis necrótico hemorrágica de cabeza, cuerpo y cola de páncreas, sangrado activo de arcada pancreático duodenal inferior anterior, necrosis grasa en la transcavidad de los epiplones, necrosis de segunda y tercera porción de duodeno. Se realizó necrosectomía y procedimiento derivativo de duodeno, colocación de bolsa de Bogotá en abdomen. El paciente presentó paro cardiorrespiratorio en la sala de operaciones, remitiendo a los 8 minutos. El paciente falleció 13 hrs después del procedimiento.

Los casos que sobrevivieron fueron

- **Caso 4.** Paciente femenino, 17 años de edad, APACHE 8 al ingreso. Se intervino 6 hrs posteriores a su ingreso al Servicio de Urgencias Adultos. El diagnóstico preoperatorio fue de una PAG biliar con probable necrosis intestinal sospechada por presencia de neumatosis intestinal en la radiografía simple de abdomen. Los hallazgos transoperatorios fueron: Salida de 1,000 mL de líquido peritoneal serohemático, abundante exudado y natas fibrino purulentas. Zonas de necrosis en parche distribuidos en ciego, colon ascendente y transverso derecho (Figura 3). Áreas de isquemia completa y necrosis en mesenterio de colon derecho. Páncreas con edema de cuerpo y cola con abundantes natas de fibrina. Se realizó hemicolectomía derecha con ileostomía. Se da cierre primario a la pared abdominal. Durante la

evolución postoperatoria presentó infección del sitio quirúrgico y neumonía nosocomial. Al egreso, 21 días después, la herida se encuentra completamente cerrada y el proceso neumónico remitido.

- **Caso 5.** Paciente masculino de 30 años de edad, APACHE 10 al ingreso. Se intervino 6 hrs después de su ingreso al Servicio de Urgencias Adultos. El diagnóstico preoperatorio fue de una PAG alcohólica y síndrome compartimental. Los hallazgos transoperatorios fueron: 4,000 mL de líquido peritoneal, pancreatitis necrótico hemorrágica de 70%, isquemia y necrosis en parches de colon transverso. Se realizó necrosectomía pancreática, y hemicolectomía derecha con ileostomía terminal (Figura 4). Requirió de una segunda intervención para lavado de cavidad ocho días después. El colon y páncreas restante aún con edema. Resto de cavidad sin alteraciones.



Figura 3. Aspecto de colon transverso con necrosis en cara anterior de paciente 4.



Figura 2. TAC abdominal simple en donde se aprecia necrosis pancreática con gas en su interior y que comunica a duodeno, así como gas en retroperitoneo (flecha) en el paciente 3.



Figura 4. Muestra de necrosectomía pancreática y de resección parcial de colon de paciente 5.

Cuadro 2. Resumen de parámetros y evolución de pacientes operados con pancreatitis aguda grave.

Paciente	Edad	APACHE al ingreso	Diagnósticos	Tiempo entre ingreso e intervención quirúrgica	Desenlace
1	68	28	PAG biliar, necrosis abscedada, FOM.	48 h	Fallece
2	17	8	PAG biliar, Pb necrosis intestinal.	6 h	Egresó
3	36	22	PAG alcohólica hipertensión abdominal IV/IV.	12 h	Fallece
4	30	10	PAG alcohólica, hipertensión abdominal IV/IV.	6 h	Egresó
5	67	27	PAG, necrosis extensa, FOM y perforación de duodeno.	20 h	Fallece

Se le dio manejo con abdomen abierto y colocación de bolsa de Bogotá. Presentó infección de sitio quirúrgico y neumonía nosocomial; fue egresado 62 días después a su ingreso, con cierre por segunda intención de herida quirúrgica y proceso nemónico remitido.

DISCUSIÓN

La PA constituye una importante causa de morbilidad para el Sistema de Salud en México, actualmente con tendencia al incremento. De acuerdo con el INEGI, en 1999 fue la vigésima causa de muerte, siendo para los años 2000 y 2001 la 17a.¹⁶

La cirugía no es la primera opción para el tratamiento de la PA. No obstante, es de suma importancia reconocer de manera oportuna las complicaciones que ameritan el tratamiento quirúrgico de urgencia. Es indispensable dentro de la clínica identificar otros datos que sugieran la afectación a órganos, vecinos y distantes. Las manifestaciones de signos o síntomas específicos, como lo puede ser el signo de Joubert (pérdida de la matidez hepática), o la irritación peritoneal localizada en otra parte del abdomen que no sea el epigastrio, pueden ser puntos clave para identificar complicaciones de forma temprana. De ahí la importancia de una buena historia clínica y una correcta exploración física, claro está, acompañadas de una sospecha clínica. En este mismo rubro, toman importancia como apoyo al diagnóstico los estudios de gabinete como lo son las radiografías de tórax, simples de abdomen, y la TAC. Además se deben considerar los principales factores pronósticos para la PAG complicada. Entre los factores de mal pronóstico de la PAG que ameritan tratamiento quirúrgico de urgencia se encuentran: APACHE alto, edad avanzada, falla orgánica múltiple presente, extensión de necrosis y necrosis pancreática séptica fulminante, órganos afectados, agente

bacteriano aislado y el tiempo en que se decide la intervención quirúrgica.

En nuestro estudio los pacientes que sobrevivieron fueron jóvenes, con un APACHE ≤ 10 y en quienes se decidió su intervención quirúrgica temprana (aproximadamente a las 6 hrs de su ingreso a urgencias) (Cuadro 2). De ahí la importancia de un manejo integral, preciso, certero y a tiempo en cada uno de estos pacientes con PAG.

Se ha reportado en la literatura internacional un aumento importante en la mortalidad al intervenir quirúrgicamente a un paciente con PAG; sin embargo, algunos estudios como el de Nordback demuestra una mortalidad de 90% en pacientes con accidente vascular asociado a PAG, básicamente por retraso en el diagnóstico y al tratamiento quirúrgico. En otro estudio, Radenkovic y cols. mostraron las ventajas de una descompresión abdominal en la hipertensión abdominal severa en la PAG mediante laparotomía exploradora y cierre parcial en pacientes con hipertensión abdominal, teniendo mejores resultados sobre la descompresión mediante un catéter abdominal con un mejoramiento en la evolución de los pacientes.¹⁷

Aun cuando son pocos los estudios protocolizados acerca del tratamiento quirúrgico en PAG a las pocas horas de ingreso al servicio de urgencias, se muestra en ellos una mortalidad alta por el padecimiento en sí, por el estado del paciente y por las complicaciones de la intervención quirúrgica, todas ellas reflejadas en su totalidad en el estudio que se presentó.

En el caso de nuestro estudio en los dos pacientes que sobrevivieron, se presentaron como complicaciones en el posquirúrgico: sepsis, infección del sitio quirúrgico, evisceración y neumonía nosocomial, mismos diagnósticos que se encontraron remitidos al egreso. Sin embargo, con lo anterior se representa 100% de morbilidad en todos los pacientes sometidos a cirugía de urgencia.



REFERENCIAS

1. Servin TE, Velázquez GJ, Delgadillo TG, Galindo ML, Bevia PF, Rivera BF. Pancreatitis aguda grave, manejo quirúrgico en un hospital de tercer nivel. *Cir Ciruj* 2009; 77: 437-41.
2. Stevens T, Parsi M, Walsh M. Pancreatitis aguda: problemas con la adherencia a los lineamientos. *Atn Méd* 2010; 23: 03: 12-22.
3. Rosas FM, Gaxiola WR, Ibáñez GO, Vargas TE, Meza VM, Bonifaz CJ. Evaluación de las escalas y factores pronóstico en pancreatitis aguda grave. *Cir Gral* 2005; 27: 2: 137-43.
4. Banks P, Freeman M, Comite of the American College of Gastroenterology. Practice Guidelines in Acute Pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 2379-400.
5. Papachristou GI, Sass DA, et al. Is the monocyte chomotactic protein-1 -2518 g allele a risk of factor for severe acute pancreatitis? *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005; 3: 475-81.
6. Lankish PG, et al. Hemoconcentration: An early marker of severe and or necrotizing pancreatitis? A critical appraisal. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 2081-5.
7. UK working party on acute pancreatitis. UK guidelines for the management of acute pancreatitis. *Gut* 2005; 54; 1-9.
8. Balthazar EJ. Acute pancreatitis: Assessment of severity with clinical and CT evaluation. *Radiology* 2002; 223: 603-13.
9. Blum T, Maisonneuve P, et al. Fatal outcome in acute pancreatitis: its occurrence and early prediction. *Pancreatology* 2001; 1: 237-41.
10. Malangoni MA, Martin AS. Outcome of severe acute pancreatitis. *Am J Surg* 2005; 189: 273-7.
11. Johnson CD, Abu-Hilal M. Persistent organ failure during the first week as a marker of fatal outcome in acute pancreatitis. *Gut* 2004; 53: 1340-4.
12. Gloor B, Muller CA, et al. Pancreatitis infection in severe pancreatitis: the role of fungus and multiresistant organism. *Arch Surg* 2001; 36: 592-6.
13. Iseman R, Runzi M, Kron M, et al. Prophylactic antibiotic treatment in patients with predicted severe acute pancreatitis: A placebo-controlled double-blind trial. *Gastroenterology* 2004; 126: 997-1004.
14. Peripancreatic vascular occlusions as a complication of pancreatitis. Nordback I, Sisto T (Department of Surgery, University Central Hospital, University of Tampere, Finland. *Int Surg* 1989; 74(1): 36-9.
15. Götzinger P, Sautner T, Kriwanek S. Surgical Treatment for Severe Acute Pancreatitis: Extent and Surgical Control of Necrosis Determine Outcome. *World J Surg* 2002; 26: 474-8.
16. Sánchez R, Camacho M, Vega R, Garza J, Campos C, Gutiérrez R. Pancreatitis aguda: experiencia de cinco años en el Hospital General de México. *Gac Méd Méx* 2005; 41(2): 123-7.
17. Radenkovic DV, Bajec D, Ivancevic N, Bumbasirevic V, Milic N, Jeremic V, Gregoric P, et al. Decompressive laparotomy with temporary abdominal closure versus percutaneous puncture with placement of abdominal catheter in patients with abdominal compartment syndrome during acute pancreatitis: background and design of multicenter, randomised, controlled study. *BMC Surg* 2010; 12: 10-22.

Solicitud de sobretiros:

Dr. Roberto C. Rebollar González
 Hospital Juárez de México
 Av. Instituto Politécnico Nacional, Núm. 5160
 Col. Magdalena de las Salinas
 Del. Gustavo A. Madero
 Tel.: 5747-7560, Ext. 7435
 Correo electrónico: rcr_82@yahoo.com