

HOSPITAL GENERAL DOCENTE
"DR. AGOSTINHO NETO"
GUANTANAMO

**PANCREATITIS AGUDA.
RESULTADOS DEL TRATAMIENTO
QUIRURGICO**

Dr. Angel Piriz Momblant.¹

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo en 57 pacientes egresados del servicio de cirugía general con el diagnóstico de pancreatitis aguda, los cuales fueron operados debido a su gravedad o dudas diagnósticas con afecciones del abdomen agudo quirúrgico, durante el período comprendido entre enero de 1983 y diciembre de 2004. La tasa fue de 3 por cada 10000 ingresos hospitalarios. La edad promedio fue de 48 años $DS \pm 15$ y el sexo masculino predominó con el 61.4 %. Las causas más frecuentes fueron la biliar (52.6 %) y la alcohólica (43.8 %). Las operaciones que más se realizaron en las pancreatitis aguda alcohólica e idiopática fueron la necrosectomía + drenajes (30.0 %) y la necrosectomía + lavados (17.5 %) y en la biliar, la colecistectomía + coledocotomía + drenajes (21.0 %), seguida de la colecistectomía + drenajes (17.5 %). La morbilidad de la pancreatitis aguda fue del 46.5 % para la necrosis infectada y el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, respectivamente. La morbilidad quirúrgica fue del 24.5 % y las causas más frecuentes fueron la sepsis de la herida (12.2 %), seguida por la fístula intestinal (5.2 %) y la fístula pancreática (3.5 %). La mortalidad global fue del 19.2 % y la específica del 45.4 y el 36.3 % para la alcohólica y la biliar, respectivamente.

Palabras clave: PANCREATITIS/ cirugía; PANCREATITIS/ diagnóstico; ABDOMEN AGUDO/ cirugía.

INTRODUCCION

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio agudo de la glándula pancreática cuyo resultado es su autodigestión y que puede extenderse a los tejidos peripancreáticos o a sistemas orgánicos lejanos.

¹ *Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Asistente.*

Su fisiopatología continúa sin entenderse completamente, a pesar de los avances actuales sobre la activación del tripsinógeno intra-acinar en tripsina, la cual es la responsable de activar al resto de las enzimas pancreáticas.

También han contribuido al conocimiento y participación en el proceso inflamatorio del páncreas las citocinas proinflamatorias¹, los leucotrienos, el factor de necrosis tumoral (TNF), el factor activador plaquetario (PAF), los radicales libres de oxígeno, las endotelinas 1 y 2, la fosfolipasa A2, la elastasa polimorfonuclear, todo lo cual puede llevar a un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) y/o a un síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO) que conllevan una alta morbilidad y mortalidad.

Al no entenderse la fisiopatología de la pancreatitis aguda, su tratamiento se dificulta y no hay un medicamento específico para tratarla. En la actualidad, el tratamiento es médico, de apoyo, y se reserva el quirúrgico para ciertas formas graves o complicadas. Existen discrepancias en cuanto a los resultados de las diferentes técnicas quirúrgicas y en cuanto al momento de la intervención, sea en la fase precoz o tardía de la pancreatitis aguda.

Debido a las divergencias existentes en los resultados quirúrgicos nos hemos dispuesto a realizar este trabajo para obtener nuestros resultados y que sirvan en el futuro para un manejo protocolizado, para consensuar el tratamiento quirúrgico y dar referencia para estudios posteriores.

METODO

Se realiza un estudio retrospectivo en 57 pacientes egresados del servicio de cirugía general con el diagnóstico de pancreatitis aguda, los cuales fueron operados debido a su gravedad o dudas diagnósticas con afecciones del abdomen agudo quirúrgico, durante el período comprendido entre enero de 1983 y diciembre de 2004.

Para el procesamiento de la información se emplea como medida de tendencia central: la moda y la media aritmética; como medida de dispersión central: la desviación estándar y el rango, y como resumen de datos cualitativos se calculó el porcentaje y la tasa.

El dato primario se introduce y se procesa en una computadora con el paquete estadístico EPI INFO v. 6.03. Los resultados se exponen en tablas para su mejor análisis e interpretación.

RESULTADOS Y DISCUSION

En nuestra provincia se obtuvo una tasa de 3 por cada 10 000 ingresos hospitalarios, de 4 por cada 1 000 ingresos en el servicio de cirugía general y de 5 por cada 1 000 operaciones de urgencias realizadas en el servicio de cirugía general.

La incidencia de la pancreatitis aguda varía de acuerdo a los criterios diagnósticos utilizados y a las regiones geográficas donde se investiga, incluso en un mismo país puede cambiar.

En Estados Unidos se estima que hay unos 250 000 casos anuales, en Europa unos 70 000 y en España unos 15 000.¹ Andersson² informa una incidencia, incluso con las recurrencias, de 300 por millón por año. Lindkvist³ refiere en su trabajo que la incidencia total de pancreatitis aguda aumentó en la población Suiza el 3.9 % por año (95 % intervalo de confianza [CI], 2.1-5.8). Gislason⁴ encontró una incidencia en Bergen, Noruega, de 30.6 por 100 000 habitantes. Eland⁵ registra que en los Países Bajos la incidencia de pancreatitis aguda aumentó de 12.4/100 000 persona-años (95 % intervalo de confianza (CI), 11.8-12.9) en 1985 a 15.9/100 000 persona-años (95 % CI, 15.3-16.5) en 1995.

Como puede observarse esta entidad es frecuente, en muchos países está en aumento y nosotros no estamos exentos de ella debido a que existen las condiciones, tales como el alcoholismo y la litiasis biliar, como causas principales, entre otras.

Se tuvo una edad promedio de 48 años $DS \pm 15$, una moda de 39 años y un rango entre los 19 y 75 años. Al revisar los autores⁶⁻¹², con un total de 1 656 pacientes, se observó una edad promedio que osciló entre los 41 y 61 años, con un rango entre los 13 y 85 años. Nuestros pacientes se encuentran dentro de estos rangos y como se observa la pancreatitis aguda se puede presentar a cualquier edad.

El sexo masculino predominó con 35 pacientes (61.4 %) sobre el femenino, 22 pacientes (38.6 %). Al comparar nuestros resultados con los de otros autores^{6,8,10-12} coincidimos con que el sexo masculino predominó sobre el femenino aunque con ligeras variaciones en sus porcentajes; los resultados de todos estos autores juntos alcanzó el 57.0 % para el masculino y el 43.0 % para el femenino, ligeramente inferior al nuestro.

Las dos causas que se encontraron como principales de pancreatitis aguda fueron la biliar con 30 pacientes (52.6 %) y la alcohólica, 25 pacientes (43.8 %); hubo 2 pacientes con causa desconocida (3.6 %) (Tabla 1).

En la revisión realizada^{4,6,7,13,14}, de 754 pacientes, se encontró un rango para la causa biliar entre el 38.1 y el 48.5 %, inferior al nuestro, y para la alcohólica entre el 19.0 y el 33.3 %. Nuestros resultados se encontraron dentro de esos límites.

Irlés Rocamora¹³ en su trabajo expresa que el alcohol y la litiasis biliar causan el 80 % de las pancreatitis, con mayor o menor predominio de cada una de ellas según las áreas geográficas. En Estados Unidos y Europa occidental la etiología biliar representa el 45 % y el alcoholismo el 35 %. En el Norte de Europa y Escocia predominan las de origen etílico. El 5-10 % de la pancreatitis son idiopáticas.

Finalmente existe una miscelánea con amplia relación de etiologías que representan un 10 % en las que por grupos destacan la hiperlipemia, las infecciones y los tóxicos o fármacos.

Hubo 229 pacientes con pancreatitis aguda, de los cuales 57 (25.0 %) recibieron algún tipo de intervención quirúrgica por su gravedad o dudas con otras afecciones del abdomen agudo quirúrgico. Los autores^{4,8,13} en sus trabajos mencionan que entre el 20 y el 25 % de las pancreatitis son clasificadas de graves.

En la Tabla 2 se puede observar el tratamiento quirúrgico que se les aplicó a los pacientes. Al grupo de pacientes con pancreatitis alcohólica y a los de causas idiopáticas, 27 pacientes (47.5 %), se les realizó la necrosectomía. De estos, a 17 pacientes se les dejó drenajes (30 %), y a otros 10, drenajes para lavados (17.5 %). A ambos subgrupos, de forma dinámica, se les realizó relaparatomías programadas o a demanda, de acuerdo a la gravedad del paciente y a su evolución, para tratar de remover las enzimas y productos tóxicos del abdomen.

Connor¹¹ efectuó la necrosectomía en el 46.5 % de sus pacientes, cifra semejante a nuestro resultados, y Malangoni¹⁵ en el 35.0 %, inferior a la nuestra.

Tzovaras¹⁰ realizó en 44 pacientes la necrosectomía y le añadió cierre primario y drenajes al 36.4 % de sus pacientes, laparotomía programada y

drenajes al 31.8 %, y abdomen abierto al 31.8 %. Nieuwenhuijs¹⁶ la realizó a 59 pacientes y le agregó abdomen abierto al 64.4 % de los pacientes y cierre primario y lavados al 35.6 %. Como puede observarse la necrosectomía sola parece no resolver el problema y hay que agregarle otros procedimientos como los antes mencionados.

Martínez¹⁴ en los casos con necrosis infectada recomienda la necrosectomía y drenajes, asociados o no a lavado retroperitoneal o laparotomías.

Existe consenso entre los cirujanos para realizar la necrosectomía en los pacientes portadores de pancreatitis aguda con necrosis infectada o absceso; cuando la necrosis es estéril esta conducta es muy discutida. Otros comparten criterios de intervenir al paciente cuando hay un deterioro progresivo debido a un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) y síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO), cuadro séptico de más de 10 días de evolución e imposibilidad de reiniciar la alimentación oral por dolor recidivante, y también cuando aparecen complicaciones locales no sépticas como hemorragias, pseudoquiste y necrosis de órganos cercanos.

Otro asunto discutido es el momento oportuno para la intervención quirúrgica de estos pacientes. Gloor¹⁷ explica en su trabajo que si se comprueba la existencia de necrosis pancreática infectada, el tratamiento quirúrgico es imprescindible y debe realizarse con la mayor prontitud. Debido a que la infección pancreática, especialmente si los pacientes con diagnóstico de pancreatitis grave reciben una pronta profilaxis antibiótica, no se produce en los primeros 14 días, en la mayoría de los casos se puede posponer la cirugía hasta la tercera o, incluso, la cuarta semana tras la presentación de los síntomas.

Carballo Alvarez¹⁸ también informa que la decisión del tratamiento quirúrgico por necrosis no infectada no debe plantearse nunca precozmente, salvo que la situación sea desesperada por completo. Deben agotarse primero las medidas de tratamiento intensivo médico. Dado que la infección de la necrosis suele presentarse evolutivamente no antes de la segunda semana; tampoco suele ser necesaria la cirugía precoz como indicación de necrosis infectada que sí es una indicación aceptada de tratamiento quirúrgico.

Al grupo de causa biliar (30 pacientes), las operaciones más frecuentes fueron la colecistectomía + coledocotomía + drenajes, 12 pacientes (21.0 %), le siguieron la colecistectomía + drenajes, 10 pacientes (17.5 %) y la colecistectomía + coledocoduodenostomía + drenajes, 6 pacientes (10.5 %).

Sargen¹⁹ realizó la colecistectomía con la exploración del colédoco por laparotomía en el 22.4 % de sus pacientes y solamente el 6.0 % se operó al ingreso, cifra inferior a la nuestra; a los demás pacientes se les realizó otros procedimientos terapéuticos.

Ricci²⁰ refiere que siempre que el paciente fuera un candidato para la cirugía, la colecistectomía fue realizada por laparoscopia en 67/90 casos (74.4 %) y por laparotomía en 7/90 casos (7.8 %), cifra muy inferior a la ofrecida por nosotros.

El tratamiento quirúrgico de la pancreatitis aguda biliar puede ser por incertidumbres diagnósticas con otras afecciones del abdomen agudo, para tratar la causa, para eliminar enzimas y sustancias tóxicas y, por último, para actuar sobre el páncreas y los tejidos vecinos. Esto se puede lograr a través de la cirugía convencional, la cirugía mínimamente invasiva (video laparoscopia), la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con papilotomía endoscópica y la vía percutánea guiada por el ultrasonido (US) o la tomografía axial computarizada (TAC).

Nuestros 30 pacientes (52.5 %) fueron operados por dudas diagnósticas con otras afecciones del abdomen agudo para tratar la causa de la pancreatitis y eliminar enzimas y sustancias tóxicas. Esto se logró a través de la cirugía convencional.

En nuestra institución carecemos de la CPRE por lo que no realizamos la papilotomía endoscópica y la TAC es una tecnología con la cual se cuenta hace muy poco tiempo. En nuestro medio se realiza la cirugía mínimamente invasiva, pero no contamos con guardia médica para las urgencias y nuestros cirujanos se ven comprometidos con los pacientes y actúan realizando una colecistectomía asociada a otro proceder quirúrgico, si está indicado, a través de una laparotomía de urgencia o programada entre las 2 ó 4 semanas de iniciada la pancreatitis.

En la pancreatitis aguda biliar las indicaciones para realizar la CPRE precoz y, en este caso, la papilotomía endoscópica y extracción de cálculos, son el

íctero obstructivo, la colangitis y un índice de Ranson mayor de 4; esta debe realizarse dentro de las 72 horas de haberse iniciado los síntomas.

La colecistectomía por litiasis vesicular debe realizarse durante su ingreso por videolaparoscopia o laparotomía cuando se haya recuperado de su afección, o, dentro de las cuatro semanas siguientes.

La papilotomía endoscópica realizada en las primeras 48-72 horas ha sido evaluada en tres estudios aleatorios y controlados (563 pacientes), lo que demuestra que puede realizarse de forma segura, pero sin que se haya demostrado reducción en la morbilidad ni en la mortalidad.^{13,21-23}

Por otra parte Sharma²⁴ expresa que en un estudio donde se resumen los resultados de los tres estudios citados²¹⁻²³, más el de Nowak, se observó una reducción significativa de las complicaciones y de la mortalidad en los pacientes tratados respecto a los controles.

Cardenas Lailson²⁵ concluyó en su estudio con 101 pacientes que la CPRE con papilotomía endoscópica no logró disminuir la morbilidad ni la mortalidad, independientemente de la gravedad del paciente.

Todos nuestros pacientes fueron ingresados en la unidad de cuidados intensivos y recibieron tratamiento médico de apoyo, lo cual es de vital importancia para su proceso.

Parece señalarse que hay acuerdo en realizar papilotomía endoscópica y extracción de cálculos coledocianos en los pacientes que padecen pancreatitis biliar grave, sobre todo cuando presentan íctero obstructivo o una colangitis, aunque se necesitan más estudios para determinar el lugar permanente de esta técnica ya que los resultados son contradictorios.

En la Tabla 3 se puede observar la morbilidad por pancreatitis aguda donde la infección de la necrosis pancreática alcanzó junto con el SIRS el 45.6 % (26 pacientes) para cada una de ellas, y le siguió el SDMO con el 19.2 % (11 pacientes).

La infección de la necrosis pancreática se comprobó a través de datos clínicos y la realización de laparotomía a los pacientes, y no por punción percutánea guiada por US o TAC.

Irlés¹³ y otros autores consultados²⁶⁻³⁰ informan que del 30-70 % de las pancreatitis agudas con necrosis se infectan. Nuestros resultados se encuentran dentro de ese rango. I senmann²⁹ y Karsenti³¹ informan el 25.4 % y el 22.0 %, cifra inferior a las registradas en la literatura revisada.

Los autores^{28-30,32,33} informan un rango de presentación del SDMO entre el 18 y el 91 %, como se puede observar es muy amplio y prácticamente se puede presentar en algún momento del proceso de esta afección.

Estos resultados se explican, en parte, porque el curso natural de la pancreatitis aguda grave tiene dos etapas. En las dos primera semanas, generalmente, se presenta el SIRS y puede haber fallo de algún órgano sin presencia de infección. En las segundas dos semanas se presenta la infección de la necrosis pancreática, el fallo de algún órgano o el SDMO.

La morbilidad quirúrgica (Tabla 3) fue de 24.5 % (14 pacientes). Predominó la sepsis de la herida con 7 pacientes (12.2 %), seguida de la fístula intestinal con 3 (5.2 %) y de la fístula pancreática con 2 (3.5 %). Ricci²⁰ informa una morbilidad de 6.7 %, considerada baja.

Connor¹¹ informa que obtuvo el 2 % para la fístula intestinal y Ortega (26) el 10 %. Dentro de este rango se encuentran nuestros resultados.

Al consultar a los autores^{10,11,26} observamos que la fístula pancreática tiene un rango entre el 10 y el 23 %. Se puede apreciar que nuestro resultado está por debajo de este rango.

Tuvimos 11 pacientes fallecidos con una mortalidad global de 19.2 %. Los pacientes que tuvieron pancreatitis aguda alcohólica alcanzaron la mayor mortalidad con 5 pacientes (45.4 %), seguida de la biliar, 4 pacientes (36.3 %) y la idiopática, 2 pacientes (18.1 %) (Tabla 4).

Irlés¹³ en su estudio informa que en su revisión encontró una mortalidad entre el 30 y el 60 % y Carballo¹⁸ entre el 15 y el 50 %. En los autores^{8,12,28,31} revisados por nosotros oscila entre el 15 y el 43 %. Aunque nos encontramos dentro de estos rangos, esta mortalidad es encontrada alta tanto por los autores como por nosotros mismos.

Carballo Álvarez¹⁸ en su artículo se refirió a las recomendaciones británicas para el correcto gobierno de la pancreatitis aguda, las cuales señalan que la mortalidad para el conjunto de la enfermedad debe ser

inferior al 10 %, o por debajo del 30 % si se consideran sólo los episodios graves. Una meta razonable es reducir esta mortalidad máxima aceptable a la mitad, es decir, el 5 % para todas las pancreatitis y el 15 % para las graves.

Para conseguir este principal objetivo terapéutico debería tenerse en cuenta un amplio conjunto de factores:

- a) Alto índice de sospecha para el diagnóstico de la enfermedad.
- b) Aproximación multidisciplinaria desde el inicio del proceso.
- c) Instauración precoz de medidas estándar de vigilancia, en tanto se completa la evaluación de gravedad.
- d) Protocolización de los algoritmos de diagnóstico etiológico y de clasificación de gravedad.
- e) Precoz monitorización y tratamiento intensivo de soporte de todos los episodios graves.
- f) Profilaxis de la infección de la necrosis.
- g) Juiciosa indicación de los procedimientos terapéuticos invasivos radiológicos, endoscópicos y quirúrgicos.

CONCLUSIONES

1. La edad promedio está dentro del rango que ofrecen otros autores y el sexo masculino predominó sobre el femenino, al igual que otros autores.
2. La pancreatitis aguda biliar ocupó el primer lugar, lo que coincide con otros estudios realizados.
3. Todos nuestros pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente por la vía tradicional, la laparotomía y la necrosectomía con drenajes fue la más utilizada.
4. La morbilidad en la pancreatitis aguda fue alta. La necrosis infectada y el SIRS las dos primeras causas. En la morbilidad quirúrgica, como causas importantes de las pancreatitis intervenidas, predominaron la fístula intestinal y la pancreática.
5. La mortalidad fue alta, aunque estamos dentro del rango de los autores consultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Wilson C, Imrie CW. Changing patterns of incidence and mortality from acute pancreatitis in Scotland 1961-1985. *Br J Surg* 1990; 77:731-4.
2. Andersson R, Andersson B, Haraldsen P, Drewsen G, Eckerwall G. Incidence, management and recurrence rate of acute pancreatitis. *Scand J Gastroenterol* 2004 Sep; 39(9):891-4.
3. Lindkvist B, Appelros S, Manjer J, Borgstrom A. Trends in incidence of acute pancreatitis in a Swedish population: is there really an increase? *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004 Sep; 2(9):831-7.
4. Gislason H, Horn A, Hoem D, Andren-Sandberg A, Imsland AK, Soreide O, Vested A. Acute pancreatitis in Bergen, Norway. A study on incidence, etiology and severity. *Scand J Surg* 2004; 93(1):29-33.
5. Eland IA, Sturkenboom MJ, Wilson JH, Stricker BH. Incidence and mortality of acute pancreatitis between 1985 and 1995. *Scand J Gastroenterol* 2000 Oct; 35(10):1110-6.
6. Flint R, Windsor J, Bonham M. Trends in the management of severe acute pancreatitis: interventions and outcome. *ANZ J Surg* 2004 May; 74(5):335-42.
7. Flint R, Windsor JA. Early physiological response to intensive care as a clinically relevant approach to predicting the outcome in severe acute pancreatitis. *Arch Surg* 2004 Apr; 139(4):438-43.
8. Cavallini G, Frulloni L, Bassi C, Gabbriellini A, Castoldi L, Costamagna G, *et al.* ProInf-AISP Study Group. Prospective multicentre survey on acute pancreatitis in Italy (ProInf-AISP): results on 1005 patients. *Dig Liver Dis* 2004 Mar; 36(3):205-11.
9. Arvanitakis M, Delhaye M, De Maertelaere V, Bali M, Winant C, Coppens E, *et al.* Computed tomography and magnetic resonance imaging in the assessment of acute pancreatitis. *Gastroenterology* 2004 Mar; 126(3):715-23.
10. Tzovaras G, Parks RW, Diamond T, Rowlands BJ. Early and long-term results of surgery for severe necrotising pancreatitis. *Dig Surg* 2004; 21(1):41-6.
11. Connor S, Alexakis N, Raraty MG, Ghaneh P, Evans J, Hughes M, *et al.* Early and late complications after pancreatic necrosectomy. *Surgery* 2005 May; 137(5):499-505.
12. Garg PK, Madan K, Pande GK, Khanna S, Sathyanarayan G, Bohidar NP, *et al.* Association of extent and infection of pancreatic necrosis with organ failure and death in acute necrotizing pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005 Feb; 3(2):159-66.

13. Irlés Rocamora JA, Castillo Caballero JM^a. Pancreatitis aguda. Tomado de: www.uninet.edu
14. Jorge Martínez C. Pancreatitis aguda. Tomado de: escuela.med.puc.cl
15. Malangoni MA, Martin AS. Outcome of severe acute pancreatitis. *Am J Surg* 2005 Mar; 189(3):273-7.
16. Nieuwenhuijs VB, Besselink MG, van Minnen LP, Gooszen HG. Surgical management of acute necrotizing pancreatitis: a 13-year experience and a systematic review. *Scand J Gastroenterol Suppl* 2003; (239):111-6.
17. Gloor B, Uhl W, Büchler MW. Cirugía tardía en la pancreatitis aguda grave. *Med Intensiva* 2003; 27:144-50.
18. Carballo Álvarez L. Pancreatitis aguda. Tomado de: www.aegastro.es.
19. Kevin Sargen, Andrew N, Kingsnorth. Management of Gallstone Pancreatitis: Effects of Deviation from Clinical Guidelines. *J Pancreas (Online)* 2001; (5):317-322.
20. Ricci F, Castaldini G, de Manzoni G, Borzellino G, Rodella L, Kind R, Cordiano C. Treatment of gallstone pancreatitis: six-year experience in a single center. *World J Surg* 2002 Jan; 26(1):85-90.
21. Neoptolemos JP, London NJ, James D, Carr-Locke DI, Bailey IA, Fossard DP, et al. Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones. *Lancet* 1988; 29:979-83.
22. Fan St, Lai ECS, Mok FPT, Lo CM, Zheng SS, Wong J, et al. Early treatment of acute biliary pancreatitis by endoscopic papillotomy. *N Engl J Med* 1993; 328:228-32.
23. Folsch UR, Nitsche R, Ludtke R, Hilgers RA, Creutzfeld W. Early ERCP and papillotomy compared with conservative treatment for acute biliary pancreatitis. *New Engl J Med* 1997; 336:237-42.
24. Sharma VK, Howden CW. Metaanalysis of randomized controlled trials of endoscopic sphincterotomy for the treatment of calcule biliary pancreatitis. *Am J Gastroenterol* 1999; 94:3211-14.
25. Cárdenas Lailson LE, Herrera Esquivel J, Mora Levy G, Ortega Caudillo L, Pérez Trigos H, berlanga Ramírez F, et al. Utilidad de la esfinterotomía endoscópica en el tratamiento de la pancreatitis biliar. *Cir Gen* 2003; 25:143-151.
26. Ortega Caudillo L, Herrera Esquivel JJ, Obregón Casanueva L, Pérez Trigos H, Mijares García JM, Cárdenas Lailson E. Morbilidad y mortalidad asociada a un manejo protocolizado de la pancreatitis aguda. *Cir Gen* 2003; 25: 103-111.

27. Buchler MW, Gloor B, Muller CA, Friess H, Seiler CA, Uhl W. Acute necrotizing pancreatitis: treatment strategy according to the status of infection. *Ann Surg* 2000 Nov; 232(5):619-26.
28. Toh SKC, S Phillips, Johnson CD. A prospective audit against national standards of the presentation and management of acute pancreatitis in the South of England. *Gut* 2000; 46:239-243.
29. Isenmann R, Rau B, Zoellner U, Beger HG. Management of patients with extended pancreatic necrosis. *Pancreatology* 2001; 1(1):63-8.
30. Le Mee J, Paye F, Sauvanet A, O'Toole D, Hammel P, Marty J, *et al.* Incidence and reversibility of organ failure in the course of sterile or infected necrotizing pancreatitis. *Eur J Surg* 2001 Apr; 167(4):281-6.
31. Karsenti D, Bourlier P, Dorval E, Scotto B, Giraudeau B, Lanotte R, *et al.* Morbidity and mortality of acute pancreatitis. Prospective study in a French university hospital. *Presse Med* 2002 Apr 27; 31(16):727-34.
32. Appelros S, Lindgren S, Borgstrom A. Short and long term outcome of severe acute pancreatitis. *Eur J Surg* 2001 Apr; 167(4):281-6.
33. Ai-Jun Zhu, Jing-Sen Shi, Xue-Jun Sun. Organ failure associated with severe acute pancreatitis. *World J Gastroenterol* 2003; 9:2570-3.

TABLA 1. CAUSAS.

CAUSAS	No.	%
Biliar	30	52.6
Alcohólica	25	43.8
Idiopática	2	3.6
<i>Total</i>	<i>57</i>	<i>100.0</i>

TABLA 2. TRATAMIENTO QUIRURGICO.

TECNICAS QUIRURGICAS	No.	%
Necrosectomía + drenajes	17	30.0
Necrosectomía + lavados	10	17.5
Colecistectomía + coledocotomía + drenajes	12	21.0
Colecistectomía + drenajes	10	17.5
Colecistectomía + CD* + drenajes	6	10.5
Colecistectomía + EE** + drenajes	2	3.5
<i>Total</i>	<i>57</i>	<i>100.0</i>

* *Coledocoduodenostomía.*

** *Esfinterotomía con esfinteroplastia.*

TABLA 3. MORBILIDAD.

PANCREATITIS AGUDA		
Morbilidad	No.	%*
Necrosis infectada	26	45.6
SIRS	26	45.6
SDMO	11	19.2
Bronconeumonía	6	10.5
IRA	3	5.2
QUIRURGICA		
Sepsis herida	7	12.2
Fístula intestinal	3	5.2
Fístula pancreática	2	3.5
Hernia incisional	2	3.5
<i>Total</i>	<i>14</i>	<i>24.5</i>

* *Cálculos realizados sobre la base de base n=57.*

TABLA 4. MORTALIDAD .

PANCREATITIS AGUDA	No.	%*
Alcohólica	5	45.4
Biliar	4	36.3
Idiopática	2	18.1
Total	11	19.2**

* Cálculos realizados sobre la base de n=11.

** Cálculos realizados sobre la base de n=57.