

# Tratamiento Quirúrgico de las Pancreatitis Agudas (\*)

*Dr. Silvio R. Zúñiga (\*\*)*

## OBJETTVO

Interprétese el presente trabajo como un esfuerzo de revisión de la literatura médica que lleva por objeto tratar de poner al día el debatido tema del aporte quirúrgico en el tratamiento de las pancreatitis agudas. Nos vemos impedidos de presentar experiencias personales, ya que nuestra casuística particular y del equipo quirúrgico del hospital donde actuamos es casi nula en el tratamiento operatorio de las pancreatitis agudas y en los casos en que se ha llegado a laparotomía, más bien ha sido causada por errores diagnósticos y no porque preoperatoriamente se hubiera establecido indicación quirúrgica, el diagnóstico de la enfermedad o planeado un esquema operatorio para combatir la enfermedad. Los pocos casos laparotomizados han culminado en la mera exploración, sin que intraperitonealmente se haya efectuado ningún acto quirúrgico a favor del órgano enfermo.

En la presente revisión dejaremos por fuera el tratamiento quirúrgico<sup>1</sup> de las complicaciones tardías de la pancreatitis agudas (seudoquistes pancreáticos) o las intervenciones operatorias que pueden efectuarse cuando ha cedido el cuadro agudo y que van dirigidas a estructuras que se cree puedan tener nexo etiológico con la pancreatitis (colecistitis, colédocolitiasis). Nos concretaremos a analizar las pancreatitis agudas en su período de estado, relacionadas con una intervención quirúrgica temprana.

## EVOLUCIÓN CRONOLÓGICA

Para compenetrarse del estado actual del tratamiento quirúrgico de la pancreatitis agudas es necesario conocer los jalones históricos sobre dicho tema.

Desde la clásica descripción de Opie (14) efectuada en 3 901, el programa del tratamiento médico de las pancreatitis agudas ha sufrido algunos intentos de cambio. En las primeras décadas del siglo se aconsejó la intervención de emergencia sobre la glándula inflamada; en 1925 Moynihan (12) se mostró partidario de la evacuación de los líquidos peripancreáticos, de la incisión, de la cápsula pancreática y de la colecistectomía; en<sup>1</sup>1932 DeTakats (5) preconizó el drenaje por gravedad a través del flanco izquierdo. Estos esfuerzos quirúrgicos

---

(\*) Participación en el tema oficial de la Asociación Quirúrgica de Honduras en el XIX Congreso Médico Nacional. (\*\*) Jefe del Departamento de Cirugía del Hospital General y de la Facultad de Ciencias Médicas. Profesor de la cátedra de Diagnóstico Quirúrgico.

iniciales tuvieron como premio una extraordinaria mortalidad y, merced a ella, en 1934 Mikkel!sen (II) logró que se aceptara universal mente un programa terapéutico no operatorio de la enfermedad y que se conceptuara como peligrosa la intervención quirúrgica. Tal conducta terapéutica se ha mantenido inalterable y la misma ha tenido por meta la restauración y mantenimiento del volumen sanguíneo normal y **del** equilibrio hidroelectrolítico, la supresión de la secreción pancreática, el alivio del dolor, el tratamiento de la hipocalcemia y, finalmente, la prevención o tratamiento de la infección por medio del uso de antibióticos. Tal régimen terapéutico ha demostrado ser altamente efectivo para la mayoría de los casos de pancreatitis aguda edematosa (**la** mortalidad de diferentes autores, según Waterman et al. (21), oscila entre 4 y 14%), pero ha sido insatisfactorio para los casos severos de pancreatitis necrotizantes acompañados de extensa esteatonecrosis, hipocalcemia e insuficiencia de distintos órganos (según los autores recién mencionados en estos casos la mortalidad fluctúa entre 33 y 100%).

Tal falla del tratamiento conservador condujo a reconsiderar el tratamiento quirúrgico en los casos de pancreatitis que no respondían a un programa no operatorio y se creyó tener apoyo en el informe de Pollock (15) y en el de Nardi (13), quienes aseguraron que la laparotomía exploratoria no incrementaba necesariamente la mortalidad de las pancreatitis agudas.

No obstante, en 1965 Bockus (3) proscribió la intervención quirúrgica en la fase aguda de la pancreatitis, aceptando su indicación únicamente **en** los casos *áz* diagnóstico dudoso o en un período adelantado de la enfermedad (alrededor del décimo día de inicio), en el que puede ocurrir colección de líquido en la trascavidad de los epiplones, supuración pancreática con diseminación **peritoneal**, esfacelo glandular o formación inicial de un pseudoquiste. Igualmente consideró como indicación operatoria la persistencia de la elevación de la bilirrubinemia. Siguiendo a Warren y **Cattell** (20), aconsejó que las pancreatitis agudas laparotomizadas con diagnóstico erróneo se procediera a efectuar: 1) una *colecistectomía* cuando había colelitiasis y se estaba frente a la forma edematosa de la enfermedad, 2) una *colecistostomía* si existía una necrosis pancreática con **colelitiasis** y 3) *cerrar el abdomen sin dejar drenaje*.

Sin embargo, en el mismo año Anderson (1) aconsejó la intervención operatoria temprana en los pacientes con pancreatitis aguda que no mejoraban dentro de las primeras 12 horas de instituido el tratamiento médico. Igualmente, Zinberg (22) propuso una actitud quirúrgica en los pacientes con pancreatitis aguda rápidamente deteriorantes y enfatizó el valor del lavado peritoneal.

En 1967, Trapnel y Anderson (19) analizaron el papel de una laparotomía temprana en las pancreatitis agudas, concluyendo que se habían exagerado los peligros de 3a intervención quirúrgica, que el tratamiento no operatorio debe mantenerse mientras el diagnóstico es razonablemente cierto y mientras no ocurra una indicación especial para la operación; aseguraron que si se llegaba a la laparotomía, "si el paciente tiene una pancreatitis, nada se ha perdido, y si la laparotomía demuestra que otra es la enfermedad causante, mucho puede ser ganado". Basaron su conclusión inicial en un estudio de 324 casos de pancreatitis agudas, de los cuales *un* grupo fue sometido a tratamiento conservador y otro a tratamiento quirúrgico; la mortalidad de ambos grupos fue la siguiente:

Tratamiento	Total de casos	Muertes	Porcentaje
Operatorio	91	21	23.1
No operatorio	233	55	23.6

Las variantes operatorias fueron simples laparotomías, colecistostomías, colecistectomías, esfinterotomías y hasta pancreatectemías distales. Diaco et al. (6) ratificaron que una laparotomía no aumentaba la mortalidad de las pancreatitis agudas.

En 1968, Waterman et al. (23) informaron halagüeños resultados en el tratamiento de las pancreatitis agudas necrotizantes mediante la utilización de drenajes especiales ("sump drainages", drenajes sumideros) colocados en la trascavidad de los epiplones. Utilizaron esta variante de drenaje ya que constataron que un drenaje ordinario no trabajaba bien porque las activadas enzimas pancreáticas digerían la fibrina, con lo que se destruía el trayecto del drenaje y no se lograba la localización del proceso inflamatorio. Aconsejaron el uso de drenajes-sumideros con triple lumen (Fig. 1), formado por un catéter uretral N° 20 con 4 perforaciones en su extremo distal, el que se ata con seda paralelamente a otro catéter uretral N° 12; ambos se introducen dentro de un dreno de Penrose mediante hilos de seda; al catéter de mayor calibre se le conecta succión continua. Este dispositivo ha sufrido ligeras modificaciones por Ranson (16). Usando tales dispositivos Waterman et al. (21) lograron que sobrevivieran 8 de 10 pacientes afectados de pancreatitis aguda necrotizante; los mismos informadores demostraron los efectos beneficiosos del mismo drenaje en pancreatitis experimental efectuada en cobayos.

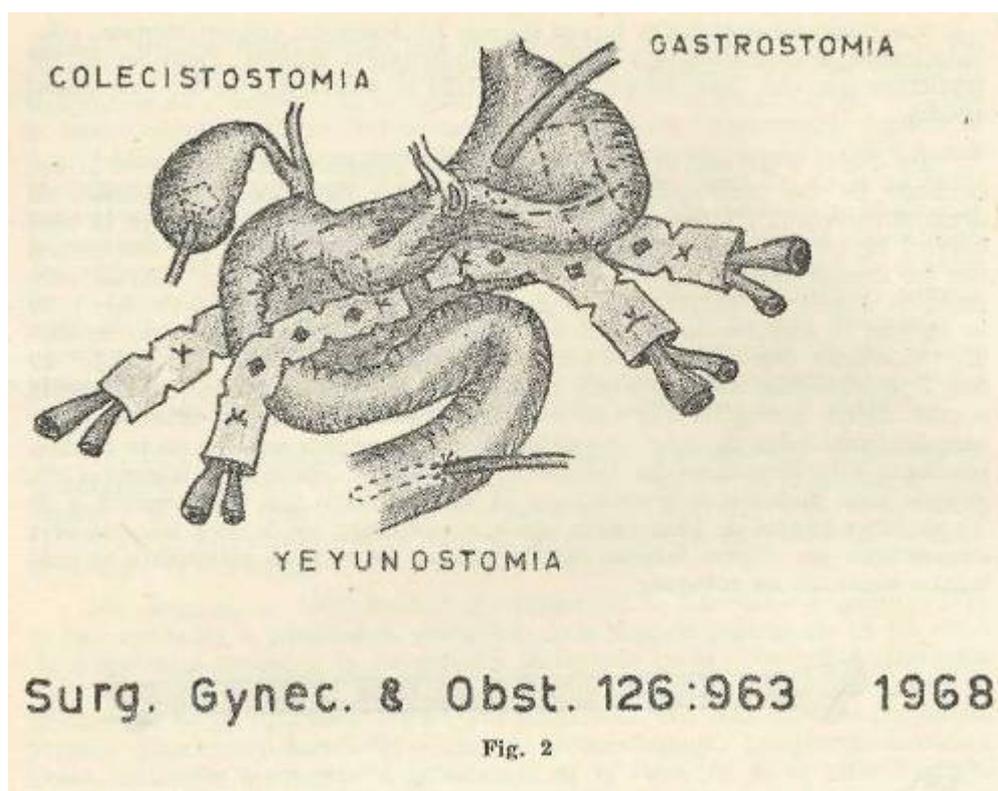


SUCCION\_\_

Fig. 1

En 1969 Frey (7) estudió 306 pacientes operados en un episodio de pancreatitis aguda; los dos más grandes grupos causales fueron aquellos que adolecían cálculos biliares y aquellos en que la etiología de la inflamación fue el alcohol; la diferencia en morbilidad y en la mortalidad fue considerable entre ambos y se demostró que la remoción de los cálculos o la descompresión del tracto biliar tuvo un efecto saludable sobre la pancreatitis, en tanto que en las pancreatitis alcohólicas no se obtuvo beneficio con la operación efectuada en un tracto biliar normal.

En 1970, Lawson et al. (10) publicaron un informe de un total de 15 casos de pancreatitis agudas graves vistas en un período de 2 años en el Massachusetts General Hospital y que fueron tratadas quirúrgicamente. Estos casos representaron el 5 % de las pancreatitis agudas vistas en ese período en tal hospital. El programa quirúrgico consistió en colecistostomía descompresiva del árbol biliar, gastrostomía aspiradora, yeyunostomía alimentaria y drenaje-sumideros de la trascavidad de los epiplones y del retroperitoneo (Fig. 2). En los 2 primeros casos de su serie la laparotomía fue efectuada por diagnóstico incierto y en el



acto quirúrgico se comprobó la existencia de una pancreatitis necrotizante; se efectuaron los procedimientos antes apuntados y se obtuvieron excelentes resultados, por lo que la conducta quirúrgica se extendió a los subsiguientes pacientes con pancreatitis aguda severa que no respondían a medidas terapéuticas no operatorias; la decisión operatoria se basó en la necesidad del uso de vasopresores cuando ya se había logrado un adecuado reemplazo del volumen sanguíneo o cuando se necesitaba la intubación intratraqueal con ventilación asistida por causa de la insuficiencia respiratoria. Según los informadores, en grupos comparables de enfermos tratados conservadoramente la mortalidad osciló entre 50 y el 100%. De los 15 pacientes operados- por Lawson, 11 sobrevivieron y dejaron el hospital en buenas condiciones; 4 fallecieron entre los 11 o 35 días postoperatorios (26% de mortalidad) y en éstos la sepsis desempeñó un papel determinante con neumonía bilateral y necrosis pancreática masiva. Tanto en el grupo de sobrevivientes como en el de muertos la mejoría postoperatoria fue inmediata, con dramática estabilización de los desórdenes cardiovasculares y respiratorios; se notó la persistencia de problemas de obstrucción mecánica por compresión duodenal en 7 casos; en otros 2 pacientes el pinzamiento de las gastrostomías y/o de la colecistostomía produjo exacerbación de la pancreatitis, lo que obligó a prolongar ambas descompresiones; todos los pacientes se beneficiaron de la alimentación entérica con suministro de adecuadas calorías efectuadas a través, de la yeyunostomía. En 5 de los 11 sobrevivientes hubo subsecuentes pancreatitis agudas; en 3 se efectuó colecistectomía selectiva y en 2 esfinterotomía.

En 1972 Geokas. (8) manifestó que "el abordaje de las pancreatitis en la literatura quirúrgica es análogo al abordaje de una bella muchacha en un corredor:

ahí hay mucha plática pero muy poca acción". Aceptó, no obstante, que del período intermedio de conservatismo se está llegando actualmente al período de temprana laparotomía en casos seleccionados.

En el mismo año, Baker (2) manifestó que las mejorías de los resultados de la cirugía en las inflamaciones pancreáticas agudas han mejorado considerablemente de lugar a lugar y de entidad a entidad y que un tratamiento operatorio más satisfactorio y preciso ha conducido a una menor morbilidad y a una menor mortalidad. Entre las indicaciones quirúrgicas para esas condiciones agudas considera: 1) la persistencia de la sintomatología por más de 5 días, 2) persistente ictericia con bilirrubinemia mayor de 5 mg.% y 3) diagnóstico dudoso en un paciente críticamente enfermo. En forma semejante se declara Bove (4) en el Brasil y asegura que muchos pacientes se han salvado mediante la cirugía en los casos de pancreatitis que, a despecho de un tratamiento conservador bien dirigido, no mejoran al final de 4 o 5 días. Baker aconseja lavar la cavidad peritoneal, abrir el epiplón gastrocólico para explorar el páncreas a través de la trascavidad de los epiplones, incindir el peritoneo parietal posterior sobre el páncreas, explorar manualmente la vía biliar, efectuar una colecistostomía y drenar el lado derecho e izquierdo de la trascavidad mediante el uso de drenajes-sumideros; si hay colélitiasis recomienda extraer todos los cálculos y efectuar una colangiografía intraoperatoria a través de la colecistostomía; si ésta descubre cálculos en la vía biliar principal se deberán remover por coledocotomía; proscribire la incisión del parénquima pancreático o la resección glandular.

En el mismo 1(972, Jordán y Spjut (9) informaron 51 casos de pancreatitis aguda con abundante hemorragia retro e intraperitoneal, en quienes se usó tratamiento conservador en un grupo y quirúrgico en otro. He aquí el cuadro que sumariza los resultados observados en ambos:

Tratamiento	Nº de casos	Sobrevivieron		Murieron	
		Nº	%	Nº	%
No operatorio	30	0	0	30	100
Operatorio	21	9	43	12	57
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>82</b>

De tal informe se concluye que ninguno de los pacientes con pancreatitis hemorrágica tratados médicamente logró sobrevivir, en tanto que de los 21 intervenidos quirúrgicamente 9 lograron salvarse. Tal conclusión los hizo recomendar la intervención operatoria en las pancreatitis agudas: a) cuando no hay mejoría rápida con el tratamiento conservador y b) cuando hay evidencia de abundante hemorragia, testimoniada por el signo de Gray-Turner, el signo de Cullen o por la aspiración de líquido hemorrágico de la cavidad peritoneal.

En 1973, Smith (18) aseveró que la cirugía tenía su lugar no sólo en el tratamiento de las complicaciones de la pancreatitis aguda sino, también, en el temprano tratamiento de la pancreatitis aguda fulminante acompañada de severo shock oliguémico y que no responde a las medidas conservadoras. El tipo de cirugía por él preferido es el escisional.

En este mismo año, Rosato (17) manifestó inclinarse a tratar las pancreatitis agudas en forma no operatoria y aseguró utilizar el tratamiento quirúrgico solamente en aquellos pacientes en que el diagnóstico esté dudoso o en aquellos otros que no mejoran después de un vigoroso tratamiento médico. Al encontrarse

ante una pancreatitis hemorrágica aspira todo el líquido peritoneal, lava la cavidad con solución salina y coloca drenajes-sumideros en la trascavidad epiploica; en el postoperatorio hace irrigaciones a través de los drenos, infundiendo 500 ml. de Solución de Ringer Lactatada cada hora, la que es aspirada después de 5 minutos de permanencia; prosigue con tales irrigaciones hasta que la amilasa del líquido recuperado se ha reducido.

En un reciente artículo de 1974, Ranson et al. (16) investigan los signos que pueden servir para establecer el pronóstico y analizan el papel del manejo quirúrgico de las pancreatitis agudas. En él se muestran de acuerdo con Jordán y Spjut en que los pacientes con pancreatitis hemorrágica tienen un pobre pronóstico y que las pancreatitis edematosas usualmente cursan con un mejor pronóstico, aunque a veces evolucionan hacia una necrosis pancreática extensa y que si esto es cierto desde el punto de vista clínico, lo es también en aquellos casos en que se ha llegado a laparotomía, ya que es muy difícil estimar visualmente la severidad de la enfermedad. Aceptan que se necesitan nuevos métodos de tratamiento para las formas severas de pancreatitis agudas pero enfatizan que la identificación temprana de tales pacientes se ha basado en criterios subjetivos (hipotensión refractaria a la reposición de líquidos, insuficiencia respiratoria progresiva durante las 48 horas iniciales, de tratamiento conservador). En los primeros 40 casos de su serie de 100 casos consecutivos de pancreatitis aguda se puso en evidencia que un número de los que no presentaban estos signos tempranos estaban seriamente enfermos o murieron posteriormente y que otros que ostentaron marcada hipoxia arterial inicial tuvieron, por lo demás, una enfermedad muy leve. Un cuidadoso análisis de los casos graves o de los que fallecieron en el grupo inicial, los hicieron escoger algunos datos que conceptuaron como signos pronósticos graves y en los subsiguientes 60 pacientes de su serie consideraron que la presencia de tres o más de tales signos constatados en cada uno de los casos en el momento de la admisión o dentro de las 48 horas de tratamiento conservador era indicativo de la gravedad del caso. Merced a este nuevo estudio estadístico de los 43 datos objetivos escogidos, se les reveló que sólo 11 de ellos eran de valor pronóstico significativo. Entre los signos eliminados quedó la amilasemia elevada de ingreso y el valor de la amilasa sérica durante las 48 horas iniciales de tratamiento conservador; igualmente consideraron de limitada utilidad la comprobación de metemalbúmina sérica.

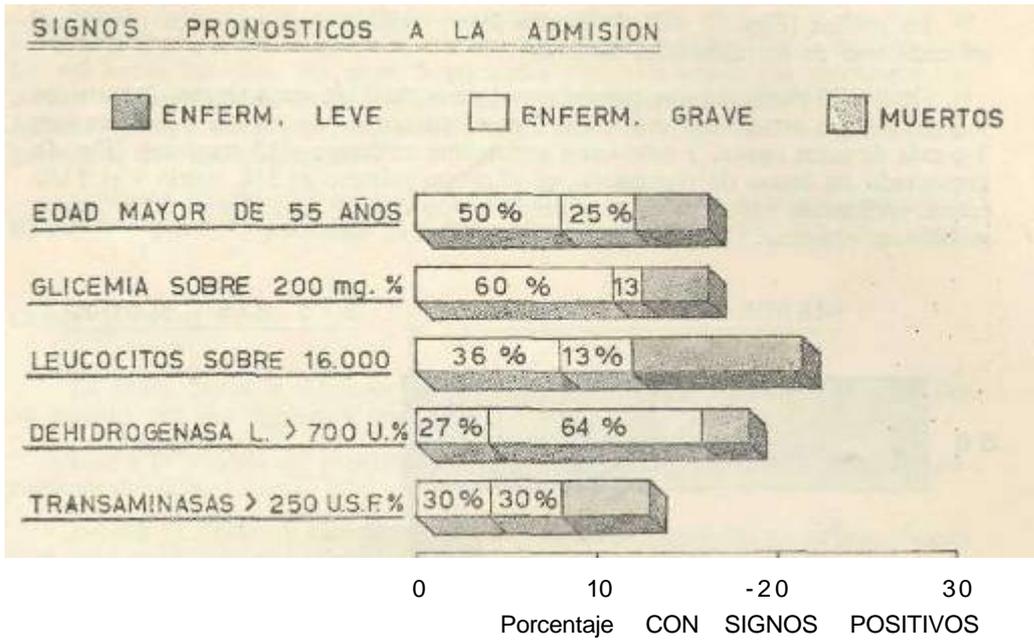
Los 11 hallazgos objetivos con significación pronóstica y cuya constatación implicó gravedad del caso o letalidad fueron los siguientes:

a) En el momento de la admisión:

- 1) Edad, mayor de 55 años
- 2) Glicemia, sobre 200 mg. %
- 3) Leucocitosis, mayor de 16.000/mm<sup>3</sup>
- 4) Dehidrogenasa láctica del suero, mayor de 700 U. I. %
- 5) Transaminasa sérica glutámico-oxalacética, mayor de 250 unidades Sigma Frankel %.

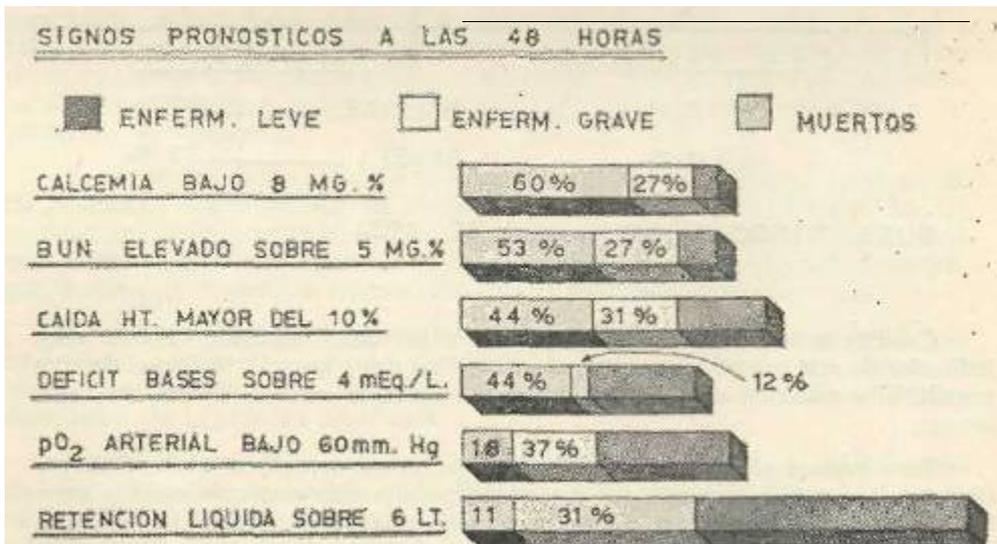
b) En un lapso de 48 horas de tratamiento conservador:

- 6) Calcio sérico, inferior a 8 mg. %
- 7) Elevación mayor de 5 mg./f de nitrógeno ureico sanguíneo (BUN)
- 8) Caída mayor de 10 puntos por ciento del hematocrito
- 9) Acidosis metabólica con *déficit basal* mayor de 4 mEq/L
- 10) Tensión de oxígeno arterial, por abajo de 60 mm. de Hg
- 11) Retención de líquido, mayor de 6 litros en las 48 horas.



SURG. 6YNEC.& OBST. 139:69 1974

Fig. 3



CON SIGNOS

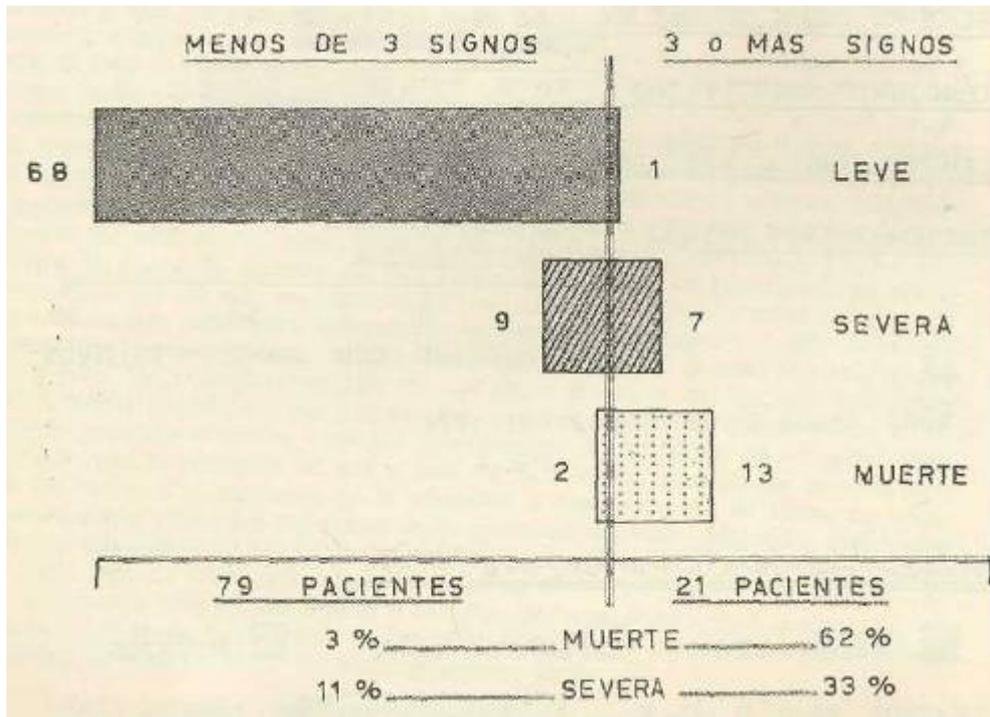
OBST.

1974

Fig. 4

La gráfica (Figs. 2 y 3) demuestra la mortalidad y la gravedad porcentual en cada uno de los anteriores factores.

De los 79 pacientes que presentaron menos de 3 de estos signos, 2 murieron y 9 estuvieron seriamente enfermos. Por el contrario, de los 21 pacientes con 3 o más de estos signos, 7 estuvieron seriamente enfermos y 13 murieron (Fig. 4). Presentado en forma de porcentaje, en el grupo primero el 3% murió y el 11% estuvo seriamente enfermo; en el segundo grupo el 62% murió y el 33% estuvo seriamente enfermo.



SURG. GYNEC. & OBST. 139:69 1974

Concluyen los autores mencionados que los datos escogidos tienen valor indicador de mal pronóstico en las pancreatitis agudas y que el uso futuro de ellos permitirá la selección de tales pacientes para ensayar nuevas formas de tratamiento.

Para evaluar el papel de la operación temprana escogieron al azar 10 pacientes seriamente enfermos y los destinaron para tratamiento quirúrgico y otros 10 de la misma categoría que fueron puestos en tratamiento médico. En los casos quirúrgicos efectuaron colecistostomía, gastrostomía, yeyunostomía y amplio drenaje pancreático. No hubo muerte en ninguno de los dos grupos; no obstante, en el grupo de los operados fueron más severas las complicaciones respiratorias y sépticas, y la duración media de hospitalización y de permanencia en sala de cuidados intensivos fue significativamente mayor. Lo anterior los obligó a concluir que en la pequeña serie controlada de pacientes seriamente enfermos, el manejo quirúrgico temprano de los mismos no fue beneficioso.

Fuera del estudio comparativo anterior, quisieron evaluar la bondad de las resecciones pancreáticas en el tratamiento de las pancreatitis fulminantes en las 48 horas iniciales. En otros 5 pacientes con esta condición efectuaron resección pancreática del 50 al 80%; todos los pacientes murieron en la 3<sup>a</sup> o 4<sup>a</sup> semana postoperatoria por insuficiencia respiratoria severa o necrosis grasa intraperitoneal extensa e infección.

Finalizan su informe urgiendo la necesidad de crear nuevos métodos de tratamiento para los pacientes que están afectados de pancreatitis agudas severas.

## CONCLUSIONES

En suma, hasta el momento actual el tratamiento de las pancreatitis agudas ha pasado por las siguientes fases:

1.—A principios del presente siglo el tratamiento reposó en medios exclusivamente médicos.

2.—En la tercera y cuarta década del siglo hubo intentos de aplicar cirugía a la fase aguda de la enfermedad y la misma consistió, principalmente, en la aspiración operatoria o en el drenaje por gravedad de los líquidos peripancreáticos.

3.—Por la alta mortalidad que conllevó tal conducta se aceptó universalmente un programa terapéutico no operatorio para todas las pancreatitis agudas y se conceptuó como peligrosa la intervención quirúrgica.

4.—En el decenio de 1960 se ratificó que el tratamiento no quirúrgico era el más altamente efectivo para la pancreatitis agudas edematosas pero también se puso en relieve que el mismo era insatisfactorio para los casos severos de pancreatitis necrotizantes. Además, se empezaron a multiplicar informes en que se testimoniaba que la laparotomía no incrementaba necesariamente la mortalidad de la enfermedad. Merced a estos dos hechos se entró en la fase de reconsideración del tratamiento quirúrgico de las pancreatitis que no respondían a un programa no operatorio.

5.—Parece definitivo que las pancreatitis edematosas, mientras persistan en tal condición, son tributarias de un tratamiento exclusivamente médico. La investigación clínica y experimental actual es lograr la determinación del beneficio que la intervención quirúrgica puede aportar en los casos graves de pancreatitis, que usualmente responden inadecuadamente al tratamiento no operatorio.

6.—Empiezan a multiplicarse los informes sobre el tratamiento quirúrgico en la fase temprana de las formas necrotizantes. Los resultados no son uniformes, aunque pareciera que el fiel de la balanza se está inclinando a favor de resultados, halagüeños de la práctica operatoria.

7.—No ha existido un criterio objetivo para determinar en un momento dado la calidad de pancreatitis aguda. Parece que, de acuerdo a últimos informes, ya se pueden utilizar datos seleccionados que deciden tal interrogante y, por tanto, conocer cuales casos pueden ser tributarios de tratamiento médico y cuales de tratamiento operatorio.

8.—Los estudios posteriores que se efectúen usando tal criterio darán resultados estadísticamente satisfactorios para comparar la morbilidad y la mortalidad del tratamiento no operatorio con las que se obtengan con el tratamiento quirúrgico temprano en las pancreatitis agudas necrotizantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.—ANDERSON, M. C: Surgical intervention in acute pancreatitis. *Surg. Gynec. & Obst.* 120: 1301, 1965. 2.—BAKER, R. J.: Acute surgical diseases of the páncreas. *Surg. Clin, of N. A.* 52: 239, 1972.
- 3.—BOCKUS, H. L.: *Gastroenterology*. W. B. Saunders Company, Filadelfia. III: 973, 1965.
- 4.—BOVE, P.: *Progressos da cirurgia do páncreas*. G. E. N. 16: 403, 1972.
- 5.—DeTAKATS, G. y MACKENZIE, W. D.: Acute pancreatic necrosis and its sequelaes. *Ann. Surg.* 96: 418, 1932. 6.—DIACO, J. F.; MILLER, L. D. y COPELAND, E. M.: The role of early diagnostic laparotomy in acute pancreatitis. *Surg. Gynec. & Obst.* 129: 263, 1969. 7.—FREY, C. F.: The operative treatment of pancreatitis. *Arch. Surg.* 98: 406, 1969. 8.—GEOKAS, M. C; VAN LANCKER, J. L.; KADELL, B. M. y MACH-LEDER, H. I.: Acute pancreatitis. *Ann. Intern. Med.* 76: 105, 1972. 9.—JORDÁN, G. L. y SPJUT, H. J.: Hemorrhagic pancreatitis. *Arch. Surg.* 104: 489, 1972. 10.—LAWSON, D. W.; DAGGET, W. M.; CIVETTA, J. M.; CORRY, R. J. y BARLETT, M. K.: Surgical treatment of acute necrotizing pancreatitis. *Ann. Surg.* 172: 605, 1970.
- 11.—MIKKELSEN, O.: Pancreatitis acuta. *Acta Chir. Scand.* 75: 373, 1934.
- 12.—MOYNIHAM, B.: Acute pancreatitis. *Ann. Surg.* 81: 132, 1925.
- 13.—NARDI, G. L.: Acute pancreatitis. *Surg. Clin, of N. A.* 46: 619, 1966.
- 14.—OPIE, E. L.: Etiology of acute hemorrhagic pancreatitis. *Bull. Hopkins Hosp.* 12: 182, 1901. 15.—POLLOCK, A. V.: Acute pancreatitis. Analysis of 100 patients. *Brit. Med. J.* 1: 6, 1959. 16.—RANSON, J. H. C; RIFKIND, K. M.; ROSES, D. F.; FINK, S. D.; ENG., K y SPENCER, F. C: Prognostic signs and the role of operative management in acute pancreatitis. *Surg. Gynec. & Obst.* 139: 69, 1974. 17.—ROSATO, E. F.: Peritoneal lavage therapy in hemorrhagic pancreatitis. *Surg.* 74: 106, 1973. 18.—SMITH, R.: Progress in the surgical treatment of pancreatic disease. *Amer. J. of Surg.* 125: 143, 1973. 19.—TRAPNEL, J. E. y ANDERSON, M. C: Role of early laparotomy in acute pancreatitis. *Ann. Surg.* 165: 49, 1967. 20.—WARREN, K. W. y CATTELL, R. B.: Pancreatic surgery. *New Engl. J. Surg.* 261: 280, 1959. 21.—WATERMAN, N. G.; WALSKY, R.; KASDAS, M. L. y ABRAMS, B. L.: The treatment of acute hemorrhagic pancreatitis by sump drainage. *Surg. Gynec. & Obst.* 126: 963, 1968. 22.—ZINBERG, Y. H.: Pancreatitis. Principles of management. *Surg. Clin, of N. A.* 48: 889, 1968.