

Abdomen Traumático:

Traumatismos del Bazo y el Páncreas

Dr. Silvio R. Zúñiga*

El bazo y el páncreas, como partes integrantes del abdomen, no quedan exentos de sufrir por los traumatismos que recaen sobre esta región. La friabilidad de estos órganos, su vascularidad, su fijezza relativa o absoluta, su contacto con estructuras óseas, hacen más hábiles a estas vísceras ante los traumatismos dirigidos contra los mismos.

Los accidentes de la vida civil, los combates guerreros y los intentos homicidas hacen que los traumatismos del bazo y del páncreas cobren vigencia y por ello hay que conocer sus síntomas y signos para lograr un adecuado tratamiento si se quiere que la mortalidad por esta lesión sea disminuida.

VARIEDAD DE TRAUMATISMOS ABDOMINALES QUE ORIGINAN SU LESIÓN

No implica ningún esfuerzo comprender como un proyectil lanzado por arma de fuego o como un arma cortante, o mejor corto punzante, que sean dirigidos hacia el lecho esplénico o a la zona pancreática, tanto en heridas exclusivamente abdominales como toracoabdominales, que condicionan un abdomen traumático abierto, puedan lesionar estos órganos.

Existe otra variedad de traumatismos en la cual no hay solución de continuidad de las envolturas abdominales y que se acompañan de lesiones viscerales y que vienen a constituir el abdomen traumático cerrado en el cual el bazo o el páncreas pueden ser una de las vísceras lesionadas. Los traumatismos automovilísticos (entre los cuales está cobrando interés un nuevo tipo causado por la impropia colocación de la faja fijadora al asiento (1), las caídas, los deportes (lucha, boxeo, foot ball, etc.) y los accidentes de trabajo se mencionan como ejemplos de agentes causantes de lesiones cerradas.

El conocimiento de este último grupo es de primordial importancia ya que la tardanza en efectuar adecuado diagnóstico y pronto tratamiento lleva implicado un aumento considerable de la mortalidad. La decisión operatoria en pacientes con heridas penetrantes de abdomen es mucho más fácil y, en algunos casos, es evidente la indicación quirúrgica. Las Isiones esplénicas o pancreáticas son tratadas como una parte de los hallazgos de la laparotomía exploratoria que se efectúa dentro del mínimo de tiempo de ocurrida la lesión.

* Profesor de Diagnóstico Quirúrgico, Facultad de Ciencias Médicas.
Jefe del Departamento Quirúrgico, Hospital General, Tegucigalpa, D. C.

No ocurre lo mismo en los abdómenes traumáticos cerrados ya que el cuadro clínico no siempre es evidente. Puede, además, estar enmascarado por otras lesiones extra-abdominales o sus manifestaciones larvares temporalmente y para efectuar su detección es necesaria una observación clínica atenta, auxiliada por el concurso de adecuados exámenes **complementarias**. De estas razones surge el interés y la importancia de este último tipo de lesión.

En lo que a bazo se refiere se ha mencionado la existencia de lesiones esplénicas espontáneas (ruptura espontánea de bazo) pero muchos autores dudan su existencia y en su patogenia hacen intervenir traumatismos mínimos que pueden ocurrir sobre un bazo normal o anormal, lo que lo hace más lábil a las mismas microcontusiones. Según Husni y Turrel (2) la ruptura espontánea del bazo es un evento raro; para aceptar su existencia dicen que es necesario que se cumpla el siguiente criterio: definitiva ausencia de traumatismo, de adherencias periesplénicas y de patología esplénica previa. Como causas predisponentes de estas lesiones llamadas espontáneas se han encontrado las siguientes enfermedades que tienen una participación esplénica: malaria, fiebre tifoidea, linformas, sarcoide de Boeck y mononucleosis infecciosa (3). Para ilustrar esta labilidad del bazo enfermo, Glenn y Thorgjanson (4) mencionan que en la Edad Media se utilizó como medio de asesinato el dar un codazo sobre el lado izquierdo del abdomen en áreas donde la malaria era endémica. Husni y Turrel (2) recuerdan que como traumatismo abdominal debe considerarse el brusco o sostenido aumento de la presión intra-abdominal que condiciona el levantamiento de un objeto pesado, el vómito, la tos violenta, la defecación y la actividad mínima, en mujeres embarazadas.

I—TRAUMATISMOS DEL BAZO

Es común el acuerdo de que estos traumatismos son más frecuentes en los pacientes del sexo masculino que están en el período de adultos jóvenes (4, 5), siendo ello acondicionado por estar más frecuentemente expuestos a los traumatismos antes mencionados. La proporción aproximada se dice que es de 2:1.

CUADRO CLÍNICO

A.—Ante una herida de abdomen causada por arma blanca o de fuego en que clínica y radiológicamente se hace el **diagnóstico** de lesión penetrante complicada con lesión visceral, lo obligatorio es la intervención operatoria lo más prontamente posible y, en un medio hospitalario, solo la presencia de shock puede demorar tal actitud terapéutica. No implica, por tanto, mayor problema diagnóstico.

No obstante, el shock puede estar propiciado por la hemorragia intra-peritoneal y la espera, aún con adecuada transfusión sanguínea, puede ser desastrosa mientras no se cohiba la pérdida sanguínea. Uno de los probables sitios de hemorragia puede ser el bazo y hay que considerar su posible lesión en los abdómenes traumáticos abiertos:

a) **en las heridas perforantes**, si el bazo está en el trayecto obtenido por la unión del orificio de entrada y de salida del proyectil.

b) en las heridas penetrantes con un solo orificio, si ocurre lo mismo al establecer el trayecto del agente tomando en cuenta el orificio, la posición del arma y del paciente en el momento del traumatismo o la localización del proyectil y

c) en las heridas por arma blanca si éstas radican en o en las inmediaciones de la región esplénica.

La positividad de estos datos hacen presumible la lesión del bazo. Las manifestaciones de peritonitis aguda generalizada y el cuadro de anemia aguda obligan al cirujano a efectuar la exploración quirúrgica y, fuera del interés académico, la única importancia secundaria derivada del conocimiento de la víscera sangrante podría ser el escogimiento del sitio de abordaje operatorio. Repetimos, pues, que el tipo abierto no crea problemas diagnósticos ni terapéuticas ya que el cuadro es florido ya que simultáneamente suelen estar lesionadas otras vísceras, lo que hace más obvia la indicación operatoria.

B.—Capítulo más interesante es el cuadro sintomatológico originado por lesión esplénica en un abdomen cerrado. Contribuyen a hacer más confuso al mismo la concurrencia de lesiones traumáticas extra-abdominales, ante fracturas de las últimas costillas izquierdas la incertidumbre si hay un componente intra-abdominal o todo es parietal y, finalmente, la existencia de cuadros de aparición tardía en que el paciente no recuerda o no da importancia a un traumatismo abdominal pasado.

Estas lesiones esplénicas cerradas pueden dividirse desde el punto de vista patogénico y sintomatológico en dos grupos:

L.—RUPTURA ESPLÉNICA INMEDIATA.—Esta lesión implica dos condiciones: solución de continuidad del parénquima esplénico y ruptura simultánea de la cápsula del mismo órgano, lo que trae consigo la irrupción de sangre dentro de la cavidad peritoneal.

La sangre liberada en el peritoneo irrita la serosa, lo que se traduce en una serie de síntomas y signos que testimonian la peritonitis química presente: dolor abdominal espontáneo y provocado por la palpación abdominal superficial, náuseas, vómitos, cierto grado de contractura muscular que talvez esté más acentuada en cuadrante superior izquierdo pero que a veces radica en mitad inferior del abdomen y que es producida por la acumulación baja de la sangre irritante; puede existir dolor en el hombro izquierdo o en la parte baja e izquierda del cuello (Signo de Kehr) por irritación diafragmática; suele presentarse un íleo inhibitorio que se traducirá clínicamente por distensión abdominal y disminución de los ruidos intestinales o silencio abdominal; el signo de rebote se logra poner en evidencia cuando la contractura no es generalizada pero su grado usualmente no es muy pronunciado ya que la sangre, aunque irritante, no lo es tanto como otros agentes químicos o bacterianos; se menciona, asimismo, la existencia de macicez en cuadrante superior izquierdo (Signo de Ballance). Lowenfels (6) investigó personalmente el valor del Signo de Kehr y lo comprobó en 9 de 10 pacientes; en los casos en que no es espontáneamente manifiesto el autor aconseja la elevación de los pies de la cama y la presión abdominal suave, lo que hace que la sangre libre se ponga en contacto con las ramas del nervio frénico que atraviesan el diafragma. Por otro lado, Dennehy y Col. (7) sólo le

comprobaron en el 9% de sus casos y el Signo de Ballance lo constataron con cifras más bajas (4%).

A estos síntomas y signos locales pueden agregarse las manifestaciones de una anemia aguda que puede conducir al shock.

Los exámenes complementarios no son de gran ayuda directa ya que los resultados pueden ser engañosos: la hemoconcentración da la falsa impresión de que no hay pérdida severa de sangre, por lo menos en la fase inicial que es cuando debe efectuarse la decisión operatoria; Glenn y Thorbjarnarson (4) han comprobado valores hemoglobínicos de 12,8 a 15 gm. % sin signos de deshidratación inmediatamente antes del acto quirúrgico que ha revelado la existencia de cantidades de sangre que variaban entre 1.000 a 2.500 ml. en la cavidad peritoneal. Numerosos autores han comprobado una elevación del número de leucocitos y, según algunos (4, 8), cifras mayores de 20.000 glóbulos blancos por mm³ son sugestivas de ruptura esplénica; otros dan mayor importancia a la concurrencia de anemia laboratorial y leucocitosis (6). Sin embargo, parece que no hay relación entre la leucocitosis y la pérdida sanguínea en la cavidad peritoneal; Willcox (8) conjetura que la irrupción intraperitoneal de las células reticuloendoteliales del bazo pueden producir un antígeno que estimula la pronta respuesta leucocitaria.

La radiología puede ser de ayuda por medio de una placa simple de abdomen al revelar la existencia de íleo inhibitorio (dilatación gástrica, distensión gaseosa del colon y, principalmente, distensión aérea de asas delgadas con presencia de líquido entre ellas). Cimmino (9) manifiesta que la detección de pequeñas cantidades de líquido en el diedro paracólico izquierdo es el signo radiológico de mayor importancia en el diagnóstico de ruptura esplénica si se eliminan los posibles errores y se sigue una técnica especial.

La punción diagnóstica en los 4 cuadrantes del abdomen ha sido considerada de gran ayuda por varios autores y algunos la usan rutinariamente (10). Calamel y Col. (11) la encontraron positiva en el 84% de los pacientes de su serie. Si la punción logra aspirar sangre, la indicación operatoria está establecida aunque su origen puede no radicar en el bazo; punción negativa no tiene significación diagnóstica (12). Otros autores consideran que el procedimiento diagnóstico conlleva riesgos y no la usan o la practican infrecuentemente (13).

En suma, la historia de un traumatismo abdominal o torácico izquierdo interior, las manifestaciones clínicas y radiológicas de irritación peritoneal y un estado de anemia aguda o shock son firmes indicaciones de ruptura esplénica.

2.—RUPTURA ESPLÉNICA TARDÍA.—En ciertas ocasiones los traumatismos que recaen en el bazo producen desgarro del parénquima con integridad de la cápsula, lo que trae por consecuencia la formación de un hematoma subcapsular que gradualmente aumenta de tamaño hasta llegar a vencer la resistencia de la mencionada cápsula que finalmente se rasga, dando inicio a una hemorragia intraperitoneal que eventualmente adquiere grandes proporciones. En otras ocasiones el mecanismo de esta hemorragia pospuesta es diferente: la cápsula o el pedículo esplénico pueden ser lesionados en el momento del traumatismo pero no ocurre

inundación peritoneal merced al taponamiento producido por estructuras vecinas (estómago, diafragma, colon transverso y principalmente epiplón mayor) ; pero esta hemostasia solo tiene un carácter temporal y, tarde o temprano, se interrumpe el taponamiento permitiendo la liberación de los coágulos formados y la constitución de una hemorragia intraperitoneal.

Según Harkins y Zabin.ski (14) esta ruptura esplénica diferida ocurre en el 15% de las rupturas esplénicas o sea aproximadamente una vez entre 6 pacientes con lesiones traumáticas de bazo. Según Williams (3) la hemorragia demorada puede ocurrir uno y hasta 30 o más días después de acontecido el traumatismo; Castleman y MacNeely (15) informan un caso extremo en que ocurrió 6 meses después del trauma y mencionan otro caso extraordinario con 2 años de intervalo entre la lesión y la ruptura demorada. Manifiestan Shirkey y Col. (16) que esta hemorragia tardía ocurre en la mitad de los casos dentro de la primera semana siguiente al traumatismo y en una cuarta parte de los mismos sucede en el curso de la segunda o sea que en el 75% de las veces la ruptura tardía ocurre dentro de las dos primeras semanas post-traumáticas.

La sintomatología observada durante el período silente o larvado puede ser completamente nula en **algunas** casos pero en otros sí la hay y puede ser descubierta cuando el paciente está bajo observación médica. Los datos que pueden conducir a este diagnóstico son: traumatismo reciente en región esplénica (por confesión del paciente o por la constatación de equimosis o erosiones en esta zona), dolor en C. S. I. o sobre las últimas costillas izquierdas, resistencia muscular regional, densidad radiológica en el lecho esplénico, elevación del bemediastina izquierdo, desplazamiento del estómago hacia la derecha y descenso del ángulo esplénico del colon y, finalmente, aserramiento de la curvatura mayor del estómago. Según Stivelman y Col. (12) la lesión más frecuentemente asociada es fractura de las costillas izquierdas (30%) ; de acuerdo con Musselman (10) el dolor se localiza con más seguridad por la percusión que por la palpación. Recientemente, en medios adecuados, se ha usado un método radiológico que evidencia «incluyentemente la lesión esplénica utilizando la angiografía selectiva del tronco celíaco (17) ; Pollard y Nebesar (18) aún tiene el refinamiento de inyectar directamente la arteria esplénica con el mismo objeto.

En otras ocasiones, en el intervalo de aparente silencio, se presentan síntomas sugestivos de apendicitis aguda (19) que en algunas situaciones han conducido a la extirpación inútil del apéndice cecal.

Usualmente el paciente cae bajo la atención médica cuando ya ha sobrevenido la hemorragia diferida. La sintomatología producida por la inundación tardía es igual a la ya expuesta en la ruptura **inmediata**.

MORTALIDAD

Al considerar la mortalidad hay que hacer separación de los casos en que se llega a la fatalidad sin someter al paciente a intervención quirúrgica (muerte durante su transporte al hospital, muerte en el cuarto de emergencia, muerte por lesiones asociadas de tipo cerebral, torácico o abdominal) de aquellos en que ocurre cuando se ha efectuado esplenectomía. En este último grupo hay que considerar las muertes por lesiones exclusivas del bazo de las ocasionadas por lesiones asociadas o de las

debidas a complicaciones postoperatorias inmediatas o lejanas. No en todos los **informes** llegados a nuestras manos se hacen estas diferenciaciones.

La mortalidad total va del 22 al 25% (5, 12, 16). La mortalidad entre los esplenectomizados fluctúa entre el 10 y el 12% (5, 6, 16). Según Sizer y Col. (21) la mortalidad en la ruptura diferida es de 10%, en tanto que en la ruptura inmediata es de 1%. La mortalidad asociada a traumatismo cerrado del bazo es mayor que la que producen las heridas penetrantes con lesión esplénica (16). Stivelman y Col. (12) aseguran que en sus 100 casos informados ningún paciente murió por sólo lesiones esplénicas.

TRATAMIENTO

Es universal el acuerdo que el tratamiento de lesiones traumáticas del bazo (sin importar su tipo, tamaño o localización de las mismas) es la esplenectomía. El parénquima y la cápsula del bazo no permiten efectuar suturas; el taponamiento puede obrar como medida temporal pero no definitiva. Como auxiliar de la esplenectomía debe mencionarse la transfusión sanguínea, que en algunos casos debe usarse pre, intra y postoperatoriamente. La ruptura del bazo debe considerarse como una verdadera emergencia quirúrgica (5, 10, 12).

La elección de la vía de acceso para efectuar la esplenectomía no es uniforme: unos prefieren la línea media supraumbilical, otras escogen la **paramedia** izquierda superior, otros recurren a la subcostal izquierda. Parece que la mayoría seleccionan la paramedia izquierda (12) por la rapidez con que se penetra en la cavidad **peritoneal**, porque permite un pronto acceso al bazo y faculta la exploración adecuada de otras estructuras vecinas que pueden estar simultáneamente lesionadas. El bazo debe ser rápidamente exteriorizado con el objeto de que la hemorragia sea controlada por compresión manual del pedículo. Otra vía por la que se puede efectuar la extirpación del bazo es la torácica transdiafragmática en los casos de heridas penetrantes toracoabdominales en que sea mandatoria la toracotomía abierta.

Bodón y Col. (22), basados en una corta experiencia de 3 casos en que se produjeron accidentalmente lesiones esplénicas durante intervenciones quirúrgicas en abdomen superior y en que controlaron la hemorragia con buen suceso con el empleo de hemostáticos locales (Gelfoam) sin extirpar el bazo, se preguntan si la esplenectomía es siempre necesaria. Nos parece que tal proceder no da seguridad permanente ni al paciente ni al cirujano y que si este último opta por tal conducta su desasosiego postoperatorio puede prolongarse varios días después de evacuado el paciente del hospital.

COMPLICACIONES

La literatura menciona como complicaciones del hematoma subcapsular (3, 20) la posibilidad de su infección con la instalación de un absceso esplénico o bien, en otros casos, la licuefacción del hematoma y su transformación en pseudoquistes del bazo.

Mayor interés tiene una complicación que puede presentar la ruptura esplénica y que ha obligado a crear un nombre para distinguirla: la esplenosis. Este término fue acuñado por Buchbinder y Lipkoff en 1930 para

significar el autotransplante de tejido **esplénico** en la cavidad peritoneal a consecuencia de la ruptura del bazo. Según **Szabo** (23) el primer caso fue un hallazgo **autópsico** efectuado por Szabrech en 1896 quien constató 400 nódulos esplénicos en la cavidad peritoneal de un joven muerto de nefritis. Su frecuencia es escasa pues hasta 1965 se habían informado 49 casos (24). En la laparotomía se presentan como nódulos de pequeño tamaño y de color café-rojizos implantados sobre el intestino, epiplón mayor, mesenterio, órganos pélvicos y peritoneo parietal. Su apariencia puede recordar hemangiomas, metástasis cancerosas o endometriosis.

No hay síntomas específicos de **esplenosis**: incomodidad abdominal intermitente y, en el sexo femenino, dolor pélvico. Según Maudsley y Robertson (24) su frecuencia debe ser mayor ya que es virtualmente asintomática y sólo puede ser reconocida por visualización durante la laparotomía o la autopsia. Rodkey (25) aconseja remover cuidadosamente todo tejido esplénico accesible en el acto quirúrgico para prevenir el autotransplante.

ESTUDIO ESTADÍSTICO

Material: Hospital General y Asilo de Inválidos, Tegucigalpa, D. C.

Lapso de estudio: 1º Enero 1959 a 31 Diciembre 1968 (10 años)

Número total de traumatismos abdominales: 910.

Número de traumatismos del bazo: 34 casos.

Porcentaje entre los traumatismos abdominales: 3,7.

Sexo: Masculino, 30 casos (88, 2%) Femenino, 4 casos (11,7%).

Distribución por décadas de vida:

2ª década	7 casos (20,5%)
3ª década	18 casos (52,9%)
4ª década	8 casos (23,5%)
7ª década	1 caso (2,9%)

Tipo de traumatismo abdominal:

Abierto	18 casos (52,9%)
Cerrado	16 casos (47,0%)

Sitio del traumatismo:

Abierto: Toracoabdominal	13 casos
Abdominal	5 casos
Cerrado: Abdominal	10 casos
Hemitórax izquierdo inferior	6 casos

Inicio de los síntomas:

Todos los pacientes con herida penetrante de abdomen iniciaron sus síntomas en el momento de la lesión traumática. Los que tuvieron lesiones cerradas se comportaron de igual modo, presentando algunos de ellos pérdida del conocimiento hasta por dos horas y acusando síntomas referidos a abdomen superior izquierdo o a todo el abdomen desde el momento de la recuperación de la consciencia.

Lesiones traumáticas asociadas:				
	A	C	Total	%
Fractura de costillas izquierdas	0	4	4	11,7
8ª	1			
8ª y 9ª	1			
9ª	1			
9ª a 12ª	1			
Otras facturas	1	3	4	11,7
Tibia	1			
Radio	1			
Cúbito	1			
Pelvis	1			
Lesiones de vísceras abdominales	10	3	13	38,2
Intestino	6			
Estómago	6			
Hígado	5			
Riñón izquierdo	2			
Pancreas	2			
Vejiga urinaria	1			
Lesiones pleuropulmonaes izquierdas	7	0	7	20,5
Hemotórax	3			
Hemoneumotórax	4			
Presión sistólica al ingreso:				
Sobre 100 mm. Hg.	10	12	22	64,7
Entre 51 y 100 mm. Hg.	7	2	9	26,4
Bajo 50 mm. Hg.	1	2	3	8,8
Hematócrito:				
De 16 a 25 vols. %	1	2	3	8,8
De 26 a 35 vols. %	7	3	10	29,4
De 36 a 45 vols. %	6	15	21	61,7
Hemoglobina:				
De 6 a 10 gms. %	8	8	16	47,0
De 11 a 15 gms. %	6	11	17	50,9
Sobre 15 gms. %	1	0	1	2,9
Glóbulos Blancos:				
De 6 a 10.000 m3	8	2	10	29,4
De 11 a 15.000 mm3	4	7	11	32,3
De 16 a 20.000 mm3	4	4	8	23,5
De 21 a 25.000 mm3	0	1	1	2,9
Ignorado	2	2	4	11,7

Neutrófilos:

Hasta 70%	4	8	12	35,2
De 71 a 80%	5	2	7	20,5
Más de 80%	5	3	3	23,5
Ignorado	4	3	7	20,5

Radiología:

Ileo inhibitorio	3	8	11	32,3
Aumento del área esplénica	0	5	5	14,7
Separación gastrodiafragmática	1	2	3	8,8
Líquido entre asas delgadas	1	2	3	8,8
Elevación diafragma izquierdo	0	1	1	2,9
Aserramiento curvatura mayor	0	1	1	2,9
Se obtuvieron datos positivos	13 veces (38,2%)			
La placa simple fue informada como negativa	11 veces (32,3%)			
No se encontró informe radiológico	9 veces (26,4%)			

Lapso entre el traumatismo y la intervención quirúrgica:

	Abierto	Cerrado	Muertes
0-9 horas	10	3	2—1
10-19 horas	5	1	0—1
20-29 horas	2	1	
30-39 horas	0	1	
Más de 40 horas	1	8	

Cuando el lapso fue mayor de 40 horas, 4 pacientes fueron operados a las 90 horas, 2 a las 60 y los otros 3 a las 72, 110 y 125 horas respectivamente.

Caracteres del hemoperitoneo:

En 33 casos se comprobó la existencia de hemoperitoneo y solo en 1 no se especificó en la descripción operatoria.

En 11 casos (8 cerrados y 3 abiertos) la hemostasia esplénica se había efectuado merced a coagulaciones o por taponamiento con el epiplón mayor.

La cuantía de la hemorragia fue la siguiente:

	Abierto	Cerrado	Total
Escasa	2	0	2
Moderada	5	5	10
Abundante	10	11	21

La valoración de esta última fue como sigue:

1 pinta	0	4	4
2 pintas	0	4	4
3 pintas	0	2	2
Sin especificar	8	3	11

Una vez se comprobaron fragmentos de bazo estallado sobrenadando con la sangre peritoneal.

Tipo de lesión:

Estallido	7	11	18
Rotura lineal	2	3	5
Sección limpia	5	0	5
Perforación	4	0	4
Hematoma subcapsular	0	1	1
Lesión pedículo	0	1	1

En las descripciones operatorias no se especifica la ubicación de las lesiones esplénicas.

De los bazos enviados a estudio microscópico en una ocasión el Patólogo informó que la viscera estaba previamente enferma; su probable diagnóstico fue malaria merced a "abundante pigmento hemático reciente y antiguo compatible con ataques de paludismo anterior". En otro caso se comprobó esplenomegalia pero su etiología no pudo ser averiguada.

Mortalidad y causas de muerte:

En el grupo de 34 casos hubo 4 muertes (11,7% de mortalidad total), una en un abdomen traumático cerrado y tres en abiertos.

Las causas de estas muertes consignadas en los protocolos son las siguientes:

Shock irreversible	2 casos
Embolia pulmonar	1 caso
Hemorragia por anticoagulantes	1 caso

El último ocurrió en una lesión cerrada de bazo que en el postoperatorio desarrolló una tromboflebitis de extremidad inferior, se le estableció terapéutica anticoagulante y falleció de hemorragia de distintas fuentes.

Mortalidad en trauma abierto, 3 en 18, (16,6%)

Mortalidad en trauma cerrado, 1 en 16, (6,2%)

Complicaciones:

Sólo se tiene conocimiento de que hayan ocurrido complicaciones tempranas en los casos en revisión:

	Abierto	Cerrado	Total
Ileo postoperatorio prolongado	1	1	2
Absceso subfrénico izquierdo	2	0	2
Infección de la herida operatoria	1	0	1
Estrangulación asa en herida operatoria ...	1	0	1
Tromboflebitis en miembro inferior	0	1	1

Por tanto, fueron más frecuentes las complicaciones en el tipo abierto (27,7%) que en el cerrado (12,5%).

Tratamiento:

En 31 ocasiones el tratamiento de la lesión traumática del bazo consistió en la esplenectomía. En los otros 3 casos la lesión era mínima y la hemostasia ya se había efectuado espontáneamente y el Cirujano optó

riesgosamente por una esplenografía con taponamiento con hemostáticos locales (Surgicel u Oxycel) sin que se produjera con esta conducta ningún contratiempo postoperatorio.

CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN ESTADÍSTICA:

- 1) En un lapso de 30 años ocurrieron 34 casos de traumatismo esplénico, lo que representa un 3,7% la participación de este órgano en los traumatismos abdominales acontecidos en el periodo.
- 2) Hubo marcado predominio en el sexo masculino (88,2%).
- 3) El mayor número de casos ocurrió en la tercera década (52,9%) y la inmensa mayoría estaban entre la segunda y la cuarta (97,0%).
- 4) El 52,9% de los casos correspondió a abdómenes traumáticos abiertos y el 47,0% a los cerrados.
- 5) Entre las causas de los primeros ocupó lugar predominante la herida ocasionada por arma de fuego y entre los segundos las caídas, seguidas por los accidentes automovilísticos.
- 6) En el 55,8% el traumatismo abierto o cerrado ocurrió en la base del hemitórax izquierdo.
- 7) El dolor fue el síntoma dominante (94,1%), siendo generalizado en la mayoría de los casos (38,2%) o localizado en C. S. I. (32,3%) o en la base del hemitórax izquierdo (20,5%).
- 8) La rigidez de los músculos abdominales (70,5%), el dolor generalizado despertado por la palpación (64,7%), la disminución o la ausencia del peristaltismo intestinal (44,4%) y el signo de rebote positivo (41,1%) encabezaron los hallazgos físicos.
- 9) Entre las lesiones asociadas se destacaron los traumatismos de otras vísceras abdominales, las lesiones pleuropulmonares izquierdas y las fracturas de las últimas costillas de este mismo lado.
- 10) Sólo en el 35,2 % de los casos hubo manifestación de hipotensión arterial acentuada en el momento del ingreso.
- 11) El hematócrito y la hemoglobina sólo en menos de la mitad de los casos demostraron descensos moderados.
- 12) En el 58,8% hubo leucocitosis, sobrepasando los 15.000 mm³ en el 23,5%.
- 13) Hubo neutrofilia en el 44,4%, siendo mayor del 80% en el 23,5% de los casos.
- 14) La radiología fue de ayuda general en el 38,2% de las veces y apuntó hacia lesión esplénica en el 14,7% de los casos.
- 15) La más frecuente de las lesiones esplénicas fue el estallido del órgano (52,9%). Sólo una vez se constató la hemorragia subcapsular del bazo (2,9%).
- 16) Hubo una mortalidad general de 11,7% pero la misma fue mayor en los abdómenes traumáticos abiertos que en los cerrados.

- 17) Las complicaciones fueron más frecuentes en los tipos abiertos y encabezaron la lista de las mismas los abscesos subfrénicos izquierdos y los íleos postoperatorios prolongados.
- 18) En el 91,1% se efectuó esplenectomía y en el resto, ante lesiones mínimas y con hemostasia espontánea, se optó riesgosamente por medidas conservadoras.

[I.—TRAUMATISMOS DEL PÁNCREAS

Los traumatismos de páncreas no han recibido la debida atención y su manejo es comprendido con un mal definido plan. Las razones para esta falta de interés y para este mal manejo radican en la poca frecuencia de estas lesiones, las dificultades técnicas de accesibilidad del órgano, su friabilidad y facilidad de sangramiento. La literatura muestra una alta mortalidad que refleja la tardanza en su diagnóstico y tratamiento y, cuando éste se ha emprendido, la falta de acuerdo en cómo tratar la lesión traumática.

No hay muchos informes de series grandes de esta clase de lesiones. Hasta en épocas recientes han aparecido comunicaciones abultadas que han sido colectadas en largos períodos y en grandes instituciones hospitalarias.

Para poner en evidencia su infrecuencia mencionamos la comunicación de Goldman y Col. (26) de que en 196 heridas penetrantes de abdomen sólo en 6 ocasiones se afectó el páncreas, la de Rodkev (25) que en 177 traumatismos cerrados de abdomen sólo en 9 se lesionó esta víscera y la de Currie y Col. (27) que en 35 abdomenes cerrados sólo comprobaron lesión pancreática en 3.

Según informes foráneos las lesiones traumáticas del páncreas son más frecuentemente causadas por heridas penetrantes que por contusiones. Baker y Col. (28) del sus 82 casos informados en 59 oportunidades tuvo como causa una herida penetrante; Fogelman y Robinson (29) en sus 33 casos, 30 obedecieron a esta causa, Jones y Shires (30) en 79 informaron 69 y, finalmente, Parker y Christriansen (31) en 31 casos hallaron que en 26 hubo un agente traumático penetrante. Es, pues, bien evidente la preponderancia de las heridas penetrantes en la etiología de los traumatismos pancreáticos.

Se hace hincapié en que estas heridas penetrantes con lesiones pancreáticas llevan asociados traumatismos de otros órganos abdominales. Las lesiones cerradas frecuentemente presentan, asimismo, esta asociación al grado que en los 33 casos informados por Fogelman y Col. (29) sólo en un caso había lesión exclusiva del páncreas y en el resto hubo desde uno hasta 5 otros órganos heridos. En la serie de Baker y Col. (28) la lesión más frecuentemente asociada a traumatismo cerrado del páncreas fue el desgarro o ruptura del duodeno.

El sitio del páncreas más a menudo afecto es el cuerpo, lo que es una consecuencia lógica ya que ésta es la porción que está en más inmediato contacto con la columna vertebral y la mayoría de los autores aún consideran a la compresión del órgano contra ella como el mecanismo usual de ruptura pancreática en abdomenes cerrados. En el informe de Baker y

Col. las lesiones del cuerpo tomaron el 45.% seguidas por las de la cola y, luego, por las de la cabeza; en la serie de Jone y **Shires** las lesiones del cuerpo ocuparon el 58%, seguidas por las de la cabeza y, finalmente, por las de la cola.

SÍNTOMAS

Todas las heridas penetrantes de abdomen con lesión pancreática se manifiestan por síntomas y signos de irritación peritoneal, bien por el irritante químico pancreático o bien por el derrame sanguíneo en peritoneo; aún hay más, si recordamos que asociadas existen en este tipo de traumatismo lesiones de otros órganos y que cuando son vísceras huecas (estómago, duodeno, intestino delgado o grueso) vierten su contenido séptico en el peritoneo dando origen a una peritonitis aguda generalizada. Ante el conocimiento de una herida de abdomen con manifestaciones clínicas y radiológicas de lesiones internas, lo obligatorio es efectuar una laparotomía exploradora y, en el curso de la misma, se descubrirá la lesión pancreática, si es que la hay. No hay síntoma o signo en una herida penetrante de abdomen que nos sea indicadora de que ha habido participación pancreática. Por lo demás, el lapso entre el traumatismo la operación usualmente es mínimo, no da **oportunidad** a que nazca ninguna manifestación específica que apunte hacia lesión del páncreas y este lapso es habitualmente corto porque la decisión operatoria es evidente.

No ocurre lo mismo con los traumatismos cerrados. Frecuentemente aparecen signos de peritonitis local o general o las manifestaciones de una hemorragia interna son patentes. En otras ocasiones no se ofrecen suficientes evidencias clínicas de lesión intra-abdominal y si, dados los factores etiológicos es factible una lesión pancreática, es imperioso recurrir a medios auxiliares diagnósticos y, si éstos fallan., mantener al paciente en atenta observación clínica, laboratorial y radiológica. Sin embargo, como antes se dijo, son muy raras las lesiones aisladas del páncreas en abdómenes traumáticos; casi siempre se asocian lesiones de los órganos vecinos que hacen que prontamente se exteriorice la peritonitis; sólo **en** el caso de lesiones de la cara posterior del duodeno no podrá ponerse en marcha una peritonitis séptica pero, aún en este caso, el hematoma retroperitoneal y la infección del mismo no tardarán en obligar al Cirujano a efectuar una exploración quirúrgica. Cuadro un tanto más obscuro es el de la pancreatitis traumática que, como la pancreatitis espontánea, se considera como el reflejo de la interacción de la ruptura de conductos que dejan escapar jugo pancreático dentro del parénquima y de la obstrucción de los mismos conductos resultante de los cambios inflamatorios que subsiguen (32).

MEDIOS AUXILIARES DIAGNÓSTICOS

Fuera de la ayuda laboratorial y radiológica que pone de manifiesto la existencia de una peritonitis por lesión de víscera hueca o maciza, existen medios específicos que apuntan directamente hacia el páncreas como único o como partícipe causante de la misma.

Entre éstos se pueden mencionar los siguientes:

1) La paracentesis en los 4 cuadrantes puede obtener líquido seroso en el que debe dosificarse la amilasa. Si hay cifras significantes es muy probable la lesión pancreática (28). La incapacidad de obtener fluido no inhibita la posibilidad de lesión pancreática. Si se obtiene líquido sanguinolento como "jugo de ciruelas" se considera indicadora de intervención quirúrgica pero no significa que el páncreas sea el sitio originario del hemoperitoneo.

2) La **amilasemia** puede presentar elevaciones diagnósticas, sobre todo si en determinaciones siguientes se comprueban aumentos. Con elevaciones marcadas en el momento de la admisión debe suponerse que existe severo daño pancreático (28). Según Cleveland y Col. (33) una elevación secundaria de la concentración sérica de amilasa implica un proceso inflamatorio **persistente** o reactivado que requiere un drenaje mayor si es que ya se había instituido alguno.

3) Consideraciones similares pueden hacerse sobre la amilosis.

4) La radiología puede ser de utilidad relativa. Aunque en las fases tempranas no da más que las evidencias de una peritonitis o de un íleo reflejo, a veces (33) demuestra la ausencia de las sombras de los psoas en la placa simple de abdomen, lo que sugiere patología retroperitoneal.

PATOLOGÍA

Los grados de las lesiones traumáticas del páncreas varían desde contusión equimótica, hematoma intraglandular, secciones parciales, laceraciones, separaciones en dos partes o fragmentaciones múltiples. Parece que existe una íntima relación entre el grado de la **lesión** y la mortalidad, como se apuntará más adelante.

MORTALIDAD

En la mortalidad de las lesiones traumáticas del páncreas hay que considerar varios factores:

1) "En cuanto mayor sea el número de lesiones asociadas, mayor tiende a ser la mortalidad. En la serie de Fogelman y Robinson, cuando sólo se asoció lesión en otra viscera la mortalidad fue 0%, cuando fueron 2 llegó al 33%, cuando fueron 3 ascendió al 57 y cuando fueron 4 alcanzó el 75%.

2) Según Jones y Shires existe una íntima relación entre el grado de la lesión y la mortalidad. En su serie, una simple sección con navaja obtuvo el 5,3% de mortalidad que creció hasta el 33,3% cuando hubo severa fragmentación de la glándula.

3) Existe, asimismo, una relación entre la mortalidad y el tipo de lesión traumática: la mortalidad es mayor en los abdómenes traumáticos cerrados con lesión pancreática que en los abiertos con igual lesión. En la serie de Fogelman y Robinson, en abdómenes abiertos la mortalidad fue de 36% y la de los cerrados 66% ; en el informe de Banker y Col., en los primeros fue de 16% y en los segundos de 21%. Probablemente tenga relación esto con la indecisión y la tardanza operatoria que frecuentemente acompaña a los abdómenes traumáticos cerrados, cosa que no ocurre con los abiertos.

TRATAMIENTO

El manejo de las lesiones pancreáticas consecutivas a traumatismos debe ser quirúrgico si es que se quiere disminuir su mortalidad. El acuerdo parece ser uniforme entre los que escriben sobre este tema. Algunos son parcialmente conservadores (30) ya que en los traumatismos cerrados sin evidencia de lesión orgánica mayor pero con amilasemia elevada optan por una observación cuidadosa pues creen que esto significa una obstrucción incompleta del conducto pancreático principal que es susceptible de resolución incruenta. Nos parece que tal actitud es tentadora de mayores complicaciones inmediatas o tardías, talvez en pacientes que ya han desmejorado su estado general por la espera.

1.—En ciertas ocasiones, al efectuar la inspección general de la cavidad peritoneal el Cirujano tiene conocimiento de la existencia de una lesión pancreática que lo obliga a explorar este órgano: tal es la existencia de esteatonecrosis que se visualiza fácilmente en las estructuras grasosas de la cavidad peritoneal. Pero en la mayoría de las veces, sobre todo cuando se laparotomiza un caso reciente, no se logra tener esta indicación y si por otros factores se sospecha la lesión pancreática es necesario ir a buscarla para descubrirla. El páncreas no puede ser evaluado si no se abre la tras-cavidad de los epiplones a nivel del epiplón gastrocólico (29). A veces es necesario recurrir a la maniobra de Kocher para obtener una detallada inspección del conducto colédoco, del duodeno y de la cara posterior del páncreas (32). Una evaluación ¿superficial del daño pancreático con desconocimiento de la continuidad o interrupción de los conductos pancreáticos invita a elevar la morbilidad o la mortalidad.

2.—Una vez reconocida la existencia de una lesión pancreática debe obtenerse una hemostasia adecuada para lograr comprobar la situación y extensión del daño y llegar a una decisión terapéutica. Si existe hematoma debe ser evacuado y los puntos sangrantes deben ser tratados por medio de suturas de colchonero efectuadas con material inabsorbible fino. Teniendo en cuenta la posibilidad de lesiones en los grandes vasos retropancreáticos algunos autores (28, 32) aconsejan estar provistos de apropiados instrumentos vasculares para efectuar la correspondiente reparación.

3.—Variando con los hallazgos la conducta siguiente sufrirá cambios. No obstante estos cambios, el acuerdo es general que ante una lesión traumática del páncreas el empleo de drenajes o succión continua como único tratamiento de lesiones severas es inadecuada (28, 30):

a) si existe sección limpia y superficial del páncreas bastará con efectuar la hemostasia con sutura-ligadura de cada vaso sangrante con aproximación de los bordes de la glándula seccionada utilizando sutura de colchonero.

b) si existe una herida superficial contusa con zonas desvitalizadas es necesario efectuar debridamiento del tejido dañado y hemostasia con material inabsorbible, teniendo cuidado de evitar suturas profundas que puedan obstruir los conductos principales y acondicionar una pancreatitis o la formación de una fístula.

c) ante la duda de la existencia de una interrupción de la vía principal es necesario asegurarse de la misma; a veces tal interrupción es evidente pero en otras ocasiones no lo es y, en estas circunstancias, se debe cateterizar retrógradamente a través de una duodenotomía (28). En caso de comprobarse su interrupción algunos aconsejan la esfinterotomía; **Doubilet** y **Mulholland** (34) recuerdan que la presión intraductal es debida a la presión secretoria y a la resistencia excretora y que ésta es mantenida y variada por el tono del esfínter de Oddi; cuando existe una abertura anormal en el sistema, el jugo pancreático fluye libremente por esta abertura anormal en el sistema, el jugo pancreático fluye libremente por esta abertura ya que existe la normal resistencia del esfínter antes mencionado; para hacer desaparecer esta resistencia ellos aconsejan la **esfinterotomía** y el drenaje del conducto de **Wirsung**. La anastomosis por medio de sutura es muy difícil por la hemorragia y por el pequeño calibre del conducto. **Freeark** y **Col.** (32) manifiestan que si hay una lesión del conducto pancreático principal en la cabeza o en el cuello, ellos prefieren efectuar un drenaje interno utilizando yeyuno en Y de **Roux** cuyo extremo libre pasado a través de mesocólon transverso se sutura a la cápsula pancreática, de modo que cubra la brecha que el traumatismo causó en el órgano. En forma **.semejante** se manifiesta **Strhl** (35).

d) en caso de división del órgano en dos porciones o fragmentación múltiple que ocurra en la porción distal del cuerpo o en la cola, puede efectuarse la resección de la porción distal con cierre del extremo conservado por medio de sutura de colchonero con material inabsorbible. Se estima que conservando el 20% del páncreas se impide la instalación de insuficiencia pancreática endocrina (29, 30). Los informantes encuentran poca justificación para una intervención tipo **Whipple** (29, 32) a menos que simultáneamente hayan severas lesiones duodenales. **Jones** y **Shires** (30) publican un nuevo medio de tratamiento de las secciones pancreáticas utilizando el extremo libre de la Y de **Roux yeyunal**: este extremo se cierra en su porción distal y ambos fragmentos pancreáticos se anastomosan terminolateralmente al mismo. Con ello se conserva todo el páncreas, se evita la posibilidad de una diabetes o de una insuficiencia pancreática exócrina.

Hay que recordar que en caso de efectuar una resección segmentaria del páncreas debe practicarse una esplenectomía y que, en las lesiones de la cabeza del órgano es imperativo explorar el colédoco por medio de una coledocotomía **supraduodenal**: si existe lesión parcial puede utilizarse tubo en T; si hay lesión total es preferible efectuar una nueva implantación (duodenal, gástrica o yeyunal).

Weitzman y **Rothschild** (36) analizan los procedimientos disponibles para tratar los traumatismos cerrados del páncreas con sección glandular y aconsejan la pancreatectomía caudal con esplenectomía.

c) toda herida pancreática requiere drenaje con aspiración. La necesidad de ello se basa: 1) en la imposibilidad técnica de cerrar perfectamente el tejido pancreático lesionado, 2) la alta frecuencia con que ocurren abscesos pancreáticos secundarios que traen consigo derrame enzimático y 3) el inevitable flemón químico y bacteriano de la trascavidad de los epiplones que se establece en los traumatismos cerrados y extensos (29).

Según Baker y Col. (28) el drenaje debe ser del **tipo** succionante empleando tubos de **hule** suave; se prefiere el drenaje bilateral que .salga por orificios cutáneos propios: uno de ellos debe emerger por el hiato de Winslow y el otro entre la flexura esplénica del colon y el riñon izquierdo. La succión debe mantenerse por 7 a 10 días, sea o no productiva; los tubos deben dejarse hasta el 14° día.

Fogelman y Col. (29) hacen un estudio comparativo de la mortalidad del grupo de casos en que se drenan con succión de los que simplemente se drenan con Penrose: en el primer grupo la mortalidad fue de 39%' y en el segundo de 58%. Cuando Strohl (37) usó succión tuvo 10% de complicaciones, cuando usó drenaje de Penrose éstas aparecieron en el 21,9% y cuando no usó ningún tipo de drenaje las mismas se elevaron al 66,6%.

Fuera de esta contundente prueba de la necesidad de emplear drenaje con succión está el argumento de que la succión impide las lesiones cutáneas por digestión enzimática.

COMPLICACIONES

La frecuencia de las complicaciones subsiguientes a los traumatismos pancreáticos está relacionada con el sitio y la extensión de la lesión primaria y con el tratamiento instituido. Nos contentaremos con mencionarl as ya que cada una de ellas amerita consideraciones especiales suficientes para efectuar una revisión particular.

Las siguientes son las complicaciones conocidas de los traumatismos pancreáticos (28, 29, 33, 35, 38):

- 1.—**Hemorragia** inmediata o tardía,
- 2.—Fístula, externa.
- 3.—Pancreatitis edematosa o **necrotizante**.
- 4.—**Pseudoquiste**.
- 5.—Sepsis (abceso subfrénico, flemón retroperitoneal, peritonitis generalizada, septicemia).
- 6.—Misceláneas: diabetes mellitus, insuficiencia pancreática **exócrina**.

La frecuencia de estas complicaciones varía según **los** informes. En la serie de Baker y Col. (28) los pseudoquistes y las fístulas ocuparon los primeros lugares. En la de Fogelman y **Robinson** (29) la hemorragia tardía fue **la** más frecuente complicación. En la .serie de Cleveland y Col. (33) los pseudoquistes y abscesos subfrénicos iniciaron la lista. Finalmente, en la serie de Strohl (31) los más frecuentes fueron los **pseudoquistes**.

ESTUDIO ESTADÍSTICO

Material: Hospital General y Asilo de Inválidos, Tegucigalpa, D. C.

Lapso de estudio: 1° de Enero 1959 a 31 de Diciembre 1968 (10 años)

Número total de traumatismos abdominales: 910.

Número de traumatismos del páncreas; 7 casos.

Porcentaje entre los traumatismos abdominales: 0.7.

Distribución por sexo: Todos ocurrieron en el sexo masculino.

Distribución por décadas de vida:

1» década	1 caso	(14,2%)
2^ década	3 casos	(42,8%)
3^ década	1 caso	(14,2%)
4^ década	2 casos	(28,5%)

Tipo de traumatismo abdominal:

Abierto	6 casos	(85,7%)
a) arma de fuego	4	
b) arma blanca	2	
Cerrado	1 caso	(14,2%)
accidente automovilístico		

Sitio de la lesión pancreática:

No se especificó	5 casos
Cabeza	1 caso
Cuerpo	1 caso

Lesiones asociadas:

En los 7 casos se comprobaron lesiones asociadas:

1) En el caso de traumatismo cerrado se constató estallido del hígado, hematoma **retroperitoneal**, hemoperitoneo negrozco y necrosis lipídica del epiplón mayor.

2) En los 6 casos de traumatismo abierto, **los** siguientes fueron los hallazgos asociados a la lesión pancreática:

Hemoperitoneo	5 casos
Lesión gástrica	4 casos
Lesión intestinal	2 casos
Lesión epiplón mayor	2 casos
Lesión hepática	2 casos
Lesión esplénica	2 casos
Lesión de vesícula biliar	1 caso
Lesión de mesocólon transverso	1 caso
Lesión de mesenterio	1 caso
Hematoma retroperitoneal	1 caso

Sintomatología:

En los 7 casos hubo manifestaciones de peritonitis aguda generalizada

Laboratorio:

En 5 casos hubo leucocitosis con neutrofilia; en 2 no la hubo.

Sólo en un caso hubo descenso del Ht (26 vols. %) y **de la** Hg (6 gm %) en todos los demás el Ht osciló entre 40 y 45 y la Hg entre 12 y 13,

Radiología:

En la placa, simple de abdomen del abdomen traumático cerrado el informe fue negativo en hallazgos anormales.

En los abiertos se descubrió gas libre en 2 y en el resto no se tomó por ser evidente y urgente la necesidad de 'intervención quirúrgica.

Mortalidad:

Abdomen traumático abierto	3 muertes en '6 casos	(50%)
Abdomen traumático cerrado	1 muerte en 1 caso	(100%)
Mortalidad total	4 muertes en 7 casos	(57,1%)

Causa de muerte consignada:

Shock.....	3 casos
Paro cardíaco intraoperatorio	1 caso

Tratamiento:

Todos los casos fueron intervenidos quirúrgicamente. La cirugía efectuada fue:

Sutura inabsorbible tipo colchonero	2 casos	0 muertes
Id. más empaque con Oxycel	1 caso	1 muerte
Extirpación de la cola del páncreas	1 caso	1 muerte
Sólo exploración	2 casos	1 muerte
No se especifica	1 caso	1 muerte

Nunca se utilizó drenaje con succión. En 2 ocasiones se utilizaron drenos de Penrose: uno de estos pacientes murió a las 19 horas de operado y el otro salió curado, habiéndosele extraído el drenaje al 10º día.

Complicaciones:

En los sobrevivientes sólo se presentó una complicación inmediata en uno de los casos: absceso subfrénico (trascavidad de los epiplones). No hubo complicación tardía conocida.

En este mismo lapso de 10 años llegaron al Hospital 3 casos con complicación tardía de un traumatismo abdominal que no fue tratado hospitalariamente. Los 3 eran pseudoquistes traumáticos ocurridos en una mujer de 32 años, en un hombre de 30 y en un niño de 10.

CONCLUSIONES DE LA REVISIÓN ESTADÍSTICA

- 1) **En** el lapso de 10 años sólo se constataron 7 casos de traumatismo pancreático, lo que representa una participación mínima del órgano en los traumatismos abdominales (0,7%).
- 2) Todos los casos ocurrieron, en el sexo masculino.
- 3) La 2ª década tomó la mayoría de los casos (42,8%) y no hubo casos más allá de la 4ª.
- 4) El 85,7% de los casos ocurrió en abdómenes traumáticos abiertos.
- 5) En todos hubo lesiones traumáticas abdominales asociadas.

- 6) En todos ellos hubo manifestaciones de peritonitis aguda general.
- 7) Ni el laboratorio ni la radiología fueron contribuyentes para detectar la lesión pancreática.
- 8) La mortalidad total fue elevada (57,1%), siendo mayor en el tipo cerrado (**100%**) y probablemente estuvo relacionada con las lesiones asociadas y con la técnica quirúrgica.
- 9) Nunca se **utilizó** drenaje con succión.
- 10) Sólo se tiene constancia de una complicación temprana entre los sobrevivientes (absceso subfrénico).
- 11) No se conocen complicaciones tardías entre los **sobrevivientes**.
- 12) En el período en estudio se presentaron 3 **pseudoquistes** de **origen** traumático como complicación tardía de un traumatismo abdominal que no fue atendido en el hospital.

RESUMEN

Se hace una revisión bibliográfica de los **traumatismos** del bazo y del páncreas. Se analizan 34 casos de lesión traumática del bazo y 7 casos de lesión pancreática de igual naturaleza, que fue el total observado en un lapso de 10 años en el Hospital General de Tegucigalpa. Se extraen conclusiones de esta revisión estadística.

SUMMARY

A bibliographic review of **traumatic** injuries of the spleen and páncreas is made with a **statistical** appraisal of 34 cases of trauma to the spleen and 7 cases of trauma to the páncreas, which total the number of cases observed at the Hospital General of Tegucigalpa during a 10 years period.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.—COCKE, W. M. y MEYER, K. K.: Splenic rupture due to improper placement of automobile safety belt. *J. A. M. A.* **183**: 693, 1963.
- 2.—HUSNI, E. A. y TURELL, D. : Spontaneous rupture of the **normal spleen. Does it occur without trauma or antecedent disease?** *Arch. of Surg.* 83: 286, 1961.
- 3.—WILLIAMS, R. D.: The **spleen**. Christopher's Textbook of Surgery. Pág. 835 W. B. Saunders **Company**. 8ª Edición, Filadelfia, 1964.
- 4.—GLENN, F. y THORBJARNARSON, B.: Traumatic injuries to abdominal **organs**. *Amer. J. of Surg.* **101**: 176, 1961.
- 5.—JUNG, O. S., CAMMACK, K. V., DODDS, M. y CURRY, G. H. : Traumatic rupture of the spleen. *Amer. J. of Surg.* **101**: 58, 1961.
- 6.—LOWENFELS, A. B. : **Kehr's sign** - a neglected aid in rupture of the spleen. *New Engl. J. of Med.* 274: 1019, **1961**.
- 7.—DENEHY, T., LAMPHIER, T. A., WICKMAN, W. y GOLBERG, R.: Traumatic rupture of the normal spleen. *Amer. J. of Surg.* **102**: 58, 1961.
- 8.—WILLCOX, G. L. : Nonpenetrating injuries of abdomen **causing** rupture of the spleen. *Arch. Surg.* **90**: 498, 1965.
- 9.—CIMMINO, C. V.: **Ruptured spleen**: some refinements in its roentgenologic diagnosis. *Radiology* 82: 57, 1964.
- 10.—MUSSELMAN, M. M. : The recognition and management of rupture of the spleen. *Amer. J. of Surg.* **104**: I, 1962.
- 11.—CALAMEL, P. M., CLEVELAND, H. C. y HADDEL, W. R.: Ruptured spleen. *The Surg. Clin, of N. A.* 43: 445, 1963.
- 12.—STIVELMAN, R. L., GLAJBITZ, J. P. y CRAMPTON, R. S.: Laceration of the spleen due to **nonpenetrating** trauma. *Amer. J. of Surg.* 106: 888, 1966.
- 13.—WILSON. 11.: Splenectomy for traumatic injury of the spleen. *The Surg. Clin, of N. A.* 46: **1811**, 1966.
- 14.—HARKINS, H. N. y ZABINSKI, E, J.: Traumatic rupture of the spleen. *Amer. J. of Surg.* 61: 67, 1943.
- 15.—CASTLEMAN, B. y McKNEELY, B. V.: Case records of the Massachusetts General Hospital. *New Engl. J. Med.* **270**: 950, **1964**.
- 16.—SHIRKEY, A. L., WAKASCH, D. C, BEALL JR., A. C, GORDON, W. B. y DE BAKEY, M. E.: Surgical management of splenic injuries. *Amer. J. of Surg.* **108**: 630, **1964**.
- 17.—BAUM, S., NUSBAUM, M.; BLAKEMORE, W. S. y FINKELSTEIN, A. K. : The preoperative **radiographic** demonstration of intra-abdominal bleeding from undetermined sites by percutaneous selective celiac and superior mesenteric arteriography. *Surgery.* 58: 797, 1965.
- 18.—POLLARD, J. J. y NEBESAR, R. A. : Splenic rupture demonstrated by selective splenic artery angiogram. *J. A. M. A.* **187**: 944, 1964.
- 19.—KANNA, H. L., HAYOS, B. R., McKeown, K. C: Delayed rupture of the spleen. *Ann. of Surg.* 165: 477, 1967.
- 20.—SCHWEGMAN, C. W. y MILLER, L. D.: Splenectomy: **reduction** of **mortality** and morbidity. *The Surg. Clin, of N. A.* 42: 1509, 1962.

- 21.—SIZER, J. S. ; WAYNE, E. R. y FREDERICK, P. L. : Delayed rupture of the spleen. Arch. of Surg. 92: 362, 1966.
- 22.—BODÓN, G. R. y VERZOSA, S.: Incidental splenic injury-Is splenectomy always necessary? Amer. J. of Surg. **113**: 303, 1967.
- 23.—SZABO, A. de K. ' Splenosis. Amer. J. of Surg. **101**: 208, 1967.
- 24.—MAUDSLEY, R. F. y ROBERTSON, E. M. : **Splenosis**. Obst. and Gynec. 26: 486, 1965.
- 25.—RODKEY, G. V. : The management of abdominal injuries. The Surg. Clin, of N. A. 46: 627, 1966.
- 26—GOLDMAN, L. I. ; DE LAURENTIS, A. y ROSEMOND, G. P.: Penetrating abdominal wounds in a civilian population. Am. J. of Surg. **104**: 46, 1962.
- 27—CURRIE, R. A., "WATNE, A. L. ; HEISKELL, E. F. y GERWIG Jr., W. H. : Blunt abdominal trauma. Amer. J, of Surg. **107**: 321, 1964.
- 28—BAKER, R. J. ; DIPPEL, W. F. y FREEARK, R. J. : The surgical significance of trauma to the páncreas. Arch. of Surg. 86: 180, 1963.
- 29.—FOGELMAN, M. J. y ROBINSON, L. J. : Wounds of the páncreas. Amer. J. of Surg. **101**: 698, 1961.
- 30.—JONES, R. C. y CHIRES, G. T.: The management of pancreatic injuries. Arch. of Surg. **90**: 502, 1965.
- 31—PARKER, W. S. y CHRISTIANSEN, K. H.: Traumatic pancreatitis. Amer. J. of Surg. **101**: 370, 1961.
- 32.—FREEARK, R. J. ; KANE, J. M. ; FOLK, F. A. y BAKER, R. J. : Traumatic **disruption** of the head of the páncreas. Arch. of Surg. **91**: 5, 1965.
- 33.—LEVELAND, II. C. ; REINSCHMIDT, J. S. y WADDELL, W. R. : Traumatic pancreatitis, an increasing problem. The Surg. Clin, of N. A. 43: 401, 1963.
- 34.—DOUBILET, E. L. y MULHOLLAND, J. H. : Surgical management of injury to the páncreas. Ann. of Surg. **150**: 854, 1959.
- 35.—STROHL, E. L. : Traumatic injuries to the páncreas. Surg., Gynec. and Obst. 124: 115, **1967**.
- 36— WEITZMAN, J. J. y ROTHSCHILD, P. D.: The surgical management of traumatic rupture of the páncreas due to blunt trauma. The Surg. Clin, of N. A. 48: 1347, 1968.
- 37.—STROHL, E. L.: Surgical significance of trauma to the páncreas. Arch. of Surg. 86: 1038, 1963.
- 38.—HUAN, C. H.; KUYAMA, T. y TAKEDA, J. : Post-traumatic external pancreatic fistula. Amer. J. of Surg. **113**: 816, 1967.