

RELATO:

**Traumatismos de bazo
Heridas y contusiones.**

Dr. Nelson Ferreira.

CORRELATOS:

**Traumatismos de bazo.
Documentos clínicos y necrópsicos.**

Dr. Roberto Perdomo.

**Lesiones traumáticas peroperatorias
del bazo.**

Dr. José L. Filgueira.

RELATO.

TRAUMATISMOS DE BAZO

Heridas y contusiones

Dr. NELSON FERREIRA

Agradecemos a las autoridades del 18^o Congreso Uruguayo de Cirugía, la oportunidad que nos brinda de ser relator de este magnífico evento científico.

El tema asignado ha sido "Traumatismo de bazo (heridas y contusiones)". Lo creemos de real importancia, ya que a pesar de que su conocimiento se arrastra a muchísimos años atrás, la rotura de bazo sigue ocasionando alta morbimortalidad; motivada éste, la mayor parte de las veces, por la falta de diagnóstico precoz.

Creemos que para mejor conocimiento del tema deberíamos empezar a comprender cómo es y cómo se desarrolla este órgano, verdadera esponja vascular de la logia subfrénica izquierda.

RESEÑA EMBRIOLOGICA

El bazo se desarrolla al segundo mes de vida intrauterina por un acúmulo de células mesenquimáticas en la hoja izquierda del mesogastrio dorsal. La cubierta superficial peritoneal más la proliferación celular mesenquimática, da al bazo, a los tres meses, su forma característica.

En el mesoduodeno también aparece el esbozo pancreático dorsal, que se extiende cranealmente creciendo en el mesogastrio dorsal igual que el bazo. Esta parte del meso se fusionará con el peritoneo de la pared abdominal posterior ventral al esbozo renal izquierdo. La parte izquierda del seno peritoneal, que está detrás del mesogastrio dorsal, es obliterada. Del rechazo de la hoja izquierda del mesogastrio superior resulta que ésta cubre todo el órgano menos la zona donde entran los vasos, formándose así los ligamentos pancreaticosplénico y gastrosplénico, repliegue frenosplénico hacia arriba y esplenocólico hacia abajo. En el espesor de los mesos corren las arterias y es así como la arteria celiaca va por el mesogastrio dorsal hasta la curvatura mayor del estómago, irriga el bazo y forma

la arteria esplénica de la anatomía del adulto, el epiplón pancreático esplénico atrás llevará a la arteria esplénica y el gastroesplénico los vasos cortos y la gastroepiploica izquierda. El mesogastrio posterior rechazado hacia la izquierda es lo que va a formar la parte izquierda, la trascavidad de los epiplones.

La porción peritoneal de la parte dorsal y del mesogastrio dorsal, que une el bazo con el riñón-suprarrenal, es llamado ligamento lienorrenal (5, 71).

Estos repliegues le permiten cierta movilidad al órgano, movilidad que es tanto mayor mientras el mesogastrio no se adose al peritoneo parietal.

RESEÑA ANATOMICA

Está alojado en el hipocondrio izquierdo, región supramesocólica, logia subfrénica izquierda por detrás de la parrilla costal que lo protege siguiendo el eje de la décima costilla. Su volumen sumamente variable de un individuo a otro y en un mismo individuo según circunstancias fisiológicas o patológicas. Alcanza su máximo a las cinco o seis horas después de las comidas (107).

Tamaño normal: 12,5 longitud, 7,6 ancho y 3,15 de espesor.

A medida que pasan los años tiende a disminuir de tamaño, presentándose casi atrófico en el viejo (107).

Órgano sumamente friable, en general más que la mayoría de los órganos de la economía. De color púrpura debido a su gran contenido en sangre. En el vivo, morfológicamente se presenta como un segmento de elipse con dos caras, una externa y otra interna, dos bordes, dos extremidades. Su lado convexo está en relación con el diafragma por intermedio de conexiones laxas que generalmente constituyen una formación ligamentosa, ligamento frenoesplénico. Está unido íntimamente al estómago, sufriendo en general los desplazamientos de este órgano (107).

Como dependencia del ligamento gastrocólico se forma el ligamento esplenocólico, y la parte peritoneal que une al bazo con el riñón y suprarrenal, forma el ligamento lienorrenal (5). La arteria esplénica da cerca del bazo la gastroepiploica izquierda y los vasos cortos, la vena sigue el mismo trayecto de la arteria. *En el cadáver* se le describen cuatro caras, creadas éstas por la presión de los órganos vecinos. Externa o diafragmática. Superointerna gástrica. Inferointerna o renal. Anterointerna o cólica o base. El borde superior separa la cara diafragmática de la gástrica, presenta cisuras que sirven para reconocer muchas veces el origen de una tumoración esplénica. El borde inferior

grueso, en oposición al superior que es delgado. El borde interno delgado separa la cara gástrica de la renal. El borde basal separa la cara diafragmática de la cólica.

En el vivo se forma un verdadero polo, es el polo antero-inferior; no existe la cara cólica del bazo. El polo posterosuperior marca la convergencia de los bordes, es grueso y redondeado, podría llamarse cabeza de bazo. Próximo a su borde interno se encuentra el hilio, que se presenta como una larga fisura; próximo al hilio, la arteria esplénica se divide en varias ramas que penetran separadamente por distintos puntos (107). Las venas corren junto a las arterias y se unen para formar la vena esplénica. Está rodeado por una cápsula de tejido conjuntivo fibroelástico que contiene fibras de músculo liso. Desde el hilio y mismo desde la cápsula, penetran fibras del tejido conjuntivo en el interior del órgano para constituir trabéculas que tabicarán el bazo en celdas de 2 a 4 mm.

Hay animales que tienen gran cantidad de músculo liso en su cápsula, la que tendría funciones de contracción. En el hombre, el músculo existente es escaso. Las trabéculas se extienden desde el hilio como las ramas de un árbol, haciéndolo en varias direcciones hasta unirse con las que vienen de la cápsula (14). Por las trabéculas corren las arterias, venas y nervios; cuanto más cerca del hilio, mayor las trabéculas que llevarán así los vasos más grandes.

Pulpa roja

Formado por esqueleto de tejido conjuntivo reticulado, encontrándose entre éstos, elementos de la sangre muy abundante en el hombre; malla reticular de tipo abierta atravesada por conductos que van a echarse en las venas; son los llamados sinusoides venosos de la pulpa roja. La pared de alguno de éstos está formada por células reticuloendoteliales que a veces sobresalen en su luz a nivel de su núcleo. La pulpa entre los sinusoides estaría formada por una delicada red de células estrelladas reticuloendoteliales con largas prolongaciones protoplasmáticas que prolongan en todas direcciones una célula con otra. La parte externa de los senos está recubierta por una amplia red de reticulina (fibras de Henle) dispuestas alrededor y a lo largo de estos senos.

Entre los senos quedan espacios de pulpa roja ocupados por unas formaciones, los cordones de Billroth, constituidos por células alargadas y estrelladas que forman un retículo de fibras de reticulina.

Los intersticios de esta red celular representarían un amplio sistema cavernoso en libre comunicación con los sinusoides venosos.

Pulpa blanca

Está representada por los corpúsculos de Malpighi, nódulos linfáticos de medio a un milímetro de diámetro. Las arterias son de tipo terminal y de ésta salen finas arteriolas peniciladas, alrededor de las cuales se disponen las formaciones linfoideas que forman los corpúsculos de Malpighi; luego de las arteriolas, una red de capilares. Alrededor de las arterias se disponen linfocitos que le forman una verdadera vaina de sostén y que pueden tener células germinativas. Está así distribuída la pulpa blanca a lo largo de las arterias que abandonan las trabéculas; cuando se forman los espesamientos nodulares da una rama llamada arteria folicular, al penetrar en la pulpa roja se divide en varias ramas rectas que se ramifican como los pelos de un pincel (14). Cada rama (14) se divide en dos o tres arteriolas, las que penetrarían en pequeñas formaciones llamadas elipsoides, donde perdería su estructura arterial para convertirse en capilar.

En lo que respecta a la circulación existen varias teorías:

a) *Teoría de la circulación abierta:* Los elipsoides estarían situados en el tejido de la pulpa entre los sinusoides venosos, pudiendo salir la sangre a través de los orificios laterales de los mismos, no obstante la mayor parte pasarían por el capilar central que se abre entre los espacios intercelulares de la pulpa.

b) *Teoría de la circulación cerrada:* Los capilares procedentes de las arteriolas se echarían directamente en los sinusoides venosos, explicando la presencia de glóbulos rojos en los cordones de la pulpa por la salida de éstos a través de orificios existentes entre las células de sus paredes.

c) Otra teoría dice que la circulación del bazo podría ser abierta o cerrada según las circunstancias.

Vasos linfáticos: En la pulpa no existirían vasos linfáticos, se encontrarían en la cápsula, trabéculas y paredes de los grandes vasos sanguíneos.

FISIOLOGIA DEL BAZO

Sería un órgano sin personalidad propia, pareciendo ser un fragmento del amplio sistema linfático y reticulohistiocitario (32). Se puede concluir que está demostrado que no es un órgano esencial para la vida y que su extirpación no produce alteraciones importantes. Su importancia radica fundamentalmente por ser un órgano del vasto sistema reticuloendotelial y por la posición que ocupa dentro del sistema portal.

Sus funciones permanecen aún hoy en día en estudio, pero podrían resumirse las siguientes:

1) *Que es un órgano de reserva*, función desarrollada sobre todo en algunos animales, tales como el gato, en el que después de su muerte reduce tres veces su volumen al vaciarse de sangre; sería debido a que la cápsula y las trabéculas son muy abundantes en tejido muscular, existiendo animales (32) en los cuales se produciría una verdadera autotransfusión. La capacidad de reserva en el hombre no es tan importante; sin embargo, en casos patológicos puede alcanzar un litro y medio de sangre. La adrenalina, efedrina, las intervenciones quirúrgicas intestinales, los anestésicos —tales como el éter y cloroformo—, tendrían la propiedad de hacer contraer el bazo. La adrenalina, según Giménez Vargas (165), actuaría por poseer el bazo fibras postganglionares adrenérgicas, teniendo además quimiorreceptores intraesplénicos específicos.

2) *Es formador de elementos de la sangre*, tales como linfoblastos, linfocitos, células reticuloendoteliales, células plasmáticas, monocitos y además otras células del reticuloendotelio.

3) *Tiene una acción destructora* sobre los elementos de la sangre.

4) *Volvería más frágil a los glóbulos rojos.*

5) *Intervendría en los fenómenos de defensa*, formando anticuerpos. Neutralizaría las toxinas tetánicas y diftérica; raramente es asiento de procesos tumorales, lo que hace suponer a Lubarsch y otros que tendría cierto papel en el proceso defensivo antitumoral.

6) *Tendría una función de regulación sobre la médula ósea.*

7) *Liberaría una sustancia, la esplenina de Ungar*, de acción vasodilatadora (162). Habría dos espleninas, A y B, que actuarían como factor intermediario en la regulación de hormonas suprarrenales.

La A actuaría sobre la permeabilidad capilar y tiempo de sangría; su naturaleza química es desconocida.

Las relaciones del bazo con la hipófisis suprarrenal y glándulas sexuales femeninas fueron estudiadas por Zondek en el año 1944.

Wright observa que en las ratas esplenectomizadas la hipófisis aumenta de tamaño (174), y Perla (119) comprueba que la extirpación de la hipófisis va seguida de atrofia esplénica. *Actuaría además sobre el metabolismo intermediario de las sustancias lipóideas*, fijando fundamentalmente el colesterol, sobre todo cuando está en exceso en la sangre; comprobándose que luego de la esplenectomía se produciría una hipercolesterolemia.

La A, además, *retiene el hierro* resultante de la desintegración de la hemoglobina.

IMPORTANCIA DEL TEMA

No obstante ser éste uno de los grandes temas clásicos de la patología quirúrgica, lo consideramos de real importancia y de actualidad. Importancia que va creciendo a medida que el adelanto mecánico y locomotriz se va especializando. El año pasado, en el Congreso Uruguayo de Cirugía se trató del politraumatizado; el año anterior, en el Congreso del Centro de la República (realizado en Las Piedras) se trató el tema "Accidentes de carretera" (1); fue tratado también en Francia en 1957, en la Argentina en 1959, en Estocolmo en 1956; como vemos, tema de preocupación y estudio en el mundo entero.

Este año el tema se ha circunscripto a un órgano del piso supramesocólico y de la logia subfrénica izquierda, que si bien su falta no trae aparejado grandes trastornos, su enfermedad médica o quirúrgica puede traer consecuencias que lleven a la muerte.

Nuestra preocupación y énfasis en este tema, reside en que actualmente se producen en Montevideo 40.000 accidentes anuales, con un saldo de 5.000 heridos y 120 muertos (130).

En EE. UU. los accidentes de carretera causan 1.039.000 accidentes anuales, de los que mueren 38.000; y en Europa la morbilidad sería de 1.060.364, con 35.364 muertes (7).

Chifflet, al referirse al politraumatizado grave, dice que el interés del tema a tratar está en la frecuencia creciente de este tipo de enfermo, en la extrema gravedad del no tratado, y en la posibilidad de restaurar a una salud perfecta enfermos relativamente jóvenes (29).

El ideal del politraumatizado, sería repararle las lesiones con la misma premura con que se produjeron (57).

Las enfermedades cardiovasculares y el cáncer son la principal causa de muerte en el anciano, los accidentes en el joven (173).

Al centrar nuestra atención sobre este órgano vemos que, según la estadística de Grynswold y Collier, al referirse a traumatismos abdominales internos, le correspondería al bazo el 26,2% (67). Para Parsons y Thompson, 22% (108). Cuculic, al seleccionar 127 enfermos con traumatismos importantes de abdomen, comprueba que el 23% le corresponden a lesiones esplénicas (39). Cooke y col., al estudiar 200 casos de traumatismos cerrados del abdomen, del año 1953 al 1962, encuentran que en 69 veces estuvo presente el bazo. Idéntica importancia en la frecuencia se observan en más estudios estadísticos (18, 19, 33, 34, 36, 49, 67, 68, 142, 148, 151, 153, 169, 171, 176). En el retardo en el diagnóstico es otro de los puntos en el que haremos énfasis; en una selección de 56 pacientes con

rotura de bazo, Cooke y col. (36) encuentran que en 32 casos el diagnóstico se hizo pasadas las 12 horas del traumatismo. Maughon y col., en una estadística de 56 casos de bazos rotos, comprueban que el mayor número de accidentes inmediatos no se diagnosticaron, haciéndolo en un 8% de los casos; se produjeron 7 muertes, es decir un 13%.

Hemos seleccionado 23 pacientes, habiendo encontrado que el tiempo transcurrido entre el traumatismo y la intervención quirúrgica ha sido:

Antes de las 4 horas	7
De 4 a 12 horas	2
De 12 a 24 horas	6
De 2 a 8 días	6
De 11 días	1
De 22 días	1

Solamente en un 30% de nuestros pacientes se hizo diagnóstico antes de las 24 horas. Esta cifra nos habla por sí sola de la importancia del tema a tratar.

Nuestro trabajo de traumatismo de bazo se va a basar fundamentalmente en la experiencia recogida por nosotros en los centros quirúrgicos de la ciudad de Tacuarembó, así como en los casos clínicos aportados por los colegas del Interior [Bortagaray (15), Salto; Gómez Gotuzzo (65), Artigas; Cerruti (26), Carmelo; Cesalino Silveira, Melo; Moggi (99), Rocha; Lanterna (84), Paysandú], a los cuales agradecemos el aporte y preocupación por este tema.

En dieciséis años de actividad profesional en la ciudad de Tacuarembó, he tenido oportunidad de tratar personalmente 10 traumatismos de bazo, y observar 4 atendidos por otros colegas de la localidad (3 del Dr. Ríos, y 1 de los Dres. Ríos y Menéndez); suman en total 14. Si a éstos agregamos los casos aportados por los colegas del Interior, totalizamos 58 casos, base fundamental de nuestro trabajo.

CLASIFICACION

Pueden presentarse como: 1) *entidad aislada*, o bien 2) *formando parte del complejo traumático* que es el politraumatizado. Resulta casi siempre de un accidente con lesión traumática máxima o mínima, pero en la que se reconoce un antecedente, siendo muy rara la llamada rotura espontánea del mismo.

Vamos a dividir a las roturas del bazo en dos grandes grupos:

a) *Roturas de bazo sano:*

Traumáticas: Generalmente se necesita gran impacto para que esto se produzca.

Espontáneas: Excepcionales.

b) *Roturas de bazo patológicas:*

Traumáticas: Un traumatismo mínimo puede provocar la efracción del órgano.

Espontáneas: Son entidades clínicas discutidas.

AGENTE CAUSAL

Las traumáticas pueden reconocer una causa: *contusiva, arma blanca y de fuego, iatrogénica.*

En nuestros casos, la causa predominante ha sido la caída de caballo.

De los 14 casos presentados, 6 fueron por caída de caballo, 1 por coz de equino, 2 por automóvil (vuelco y choque), 1 por caída de tractor, 1 por caída de moto, 1 de bicicleta y 2 por heridas directas, de tal modo pues, que el caballo ha sido el "agente productor" en el 50% de los casos. Esto se explica porque en el Interior el equino sigue siendo una de las principales herramientas de trabajo de nuestro hombre de campo.

Bortagaray (16), en una serie de 10 casos, encuentra que el caballo ha actuado en 3 de ellos; Cerruti (26) encuentra 1; Cesalino Silveira (139) encuentra 2; Taibo (149), en un total de 25 traumatismos abdominales en el niño, 3 fueron por caída de caballo.

Estas lesiones contusivas representarían en nuestra estadística el 80,68%, frente al 12,06% representado por heridas de arma blanca y de fuego.

No debemos olvidar, dentro de los agentes causales, a las roturas iatrogénicas. Tenemos conocimiento de las mismas, pero no constan en nuestra experiencia personal.

Peter Calamel y col., al efectuar un estudio estadístico sobre roturas de bazo, dicen que el 72% proviene de traumatismos abdominales no penetrantes, 10% a heridas penetrantes (arma blanca y de fuego) y un 18% al acto quirúrgico o a las punciones diagnósticas (20).

El autor llama poderosamente la atención sobre lo elevado de esta cifra. En nuestra estadística es el 6,89%.

En resumen, número de casos: 54.

a) Contusivos	43 (80,68%)
b) Herida arma blanca y fuego	7 (12,06%)
c) Quirúrgicas	4 (6,89%)

En las heridas provocadas por punciones de bazo, al hacer esplenoportografías aparecerían lesiones mínimas del parénquima con formación de pequeños hematomas subcapsulares.

Pavlovsky (113) manifiesta que no ha encontrado lesiones de importancia. Zeilicoff ha encontrado roturas tardías con apertura secundaria de hematoma 17 días después. Ruzica y col., al practicar esplenoportografías, tienen una hemorragia tan importante que requiere transfusión de sangre, y de 700 esplenoportografías tuvieron que practicar 2 esplenectomías. El porcentaje de esplenectomías realizadas por esplenoportografías sería del 1% (Leger y col.). En 2.000 punciones, tuvieron que practicar 20 esplenectomías por rotura.

En nuestro medio, la esplenoportografía se hace con infiltración por debajo de la vaina del escaleno (Varela Fuentes y col.), no teniendo ninguna lesión importante que hubiera llevado a la esplenectomía (114).

Las heridas iatrogénicas quirúrgicas (20, 108) se observan más frecuentemente en el curso de las gastrectomías, vaguectomías con píloroplastia, colectomías izquierdas, sobre todo al traccionar el ángulo esplénico del colon y en la adrenalectomía (59).

La mayor parte de las veces reconoce como origen la efracción de la cápsula por tracción de los mesos, también puede producirse directamente (valva, manos de cirujano, etc.). La importancia de éste, estriba fundamentalmente en el cuidado que debemos tener con este órgano en determinado número de intervenciones, y no retirarnos de ellas sin antes haber revisado minuciosamente la logia esplénica.

Con respecto a las heridas de arma blanca, conocemos varios casos descritos por los colegas del Interior, que fueron esplenectomizados. A dos pacientes les fue practicada una simple sutura sin extirpación del órgano, todos ellos con buena evolución.

En cuanto a las heridas de arma de fuego, son sumamente graves, dado que junto a las lesiones importantes que experimenta el órgano, ya sea con estallido total o parcial, se asocia el compromiso de las demás vísceras abdominales, como sucedió en un caso descrito por nosotros y otros colegas del Interior (Obs. 8 y 35).

Edad sobre 41 casos:

De 0 a 10 años	4 casos
De 11 a 20 años	11 casos
De 21 a 30 años	4 casos
De 31 a 40 años	9 casos
De 41 a 50 años	8 casos
De 51 a 60 años	2 casos
De 61 a 70 años	2 casos
De 71 a 80 años	1 caso

Vale decir, que los decenios más frecuentes son de 11 a 20, 31 a 40 y 41 a 50.

Se han citado casos de roturas en recién nacidos, tal como el de Coutagne [citado por Planson (123)], quien al hacer la autopsia de un recién nacido caído del lecho, encontró rotura esplénica. Charcot cita el caso de un niño heredosifilítico que se le cae a la madre; vive media hora, fallece y luego la necropsia encuentra rotura de bazo.

En nuestro medio, Matteo, al efectuar una necropsia de un recién nacido, muerto por asfixia, al cual se le había practicado maniobras de reanimación, encuentra un hematoma subcapsular de bazo (93).

SEXO

De 41 casos presentados, 38 pertenecen al sexo masculino y 3 al sexo femenino. Se debe fundamentalmente al tipo de actividad que debe desempeñar el hombre en la vida diaria, que lo hace más predispuesto a los traumas.

MECANISMO LESIONAL

Las fuerzas actuantes sobre el bazo para provocar una lesión, pueden hacerlo: a) *por presión*; b) *por percusión*; y c) *por contragolpe*.

Por presión se produce el aplastamiento del órgano (157).

Por percusión es cuando el choque es directo, pudiendo venir el objeto hacia la región o la región hacia el objeto. Un traumatismo, a veces insignificante, puede provocar lesiones viscerales importantes.

Por contragolpe es lo que se ve en la caída sobre pies o nalgas.

En nuestros casos los traumatismos han sido en realidad complejos, siendo difícil determinar qué causas le corresponden a la presión, al contragolpe o a la percusión.

Las fuerzas actuantes sobre el órgano pueden hacerlo perpendicular, oblicua o tangencialmente, encontrando en él una serie de *condiciones anatómicas, fisiológicas o patológicas*, que harían del bazo uno de los órganos más vulnerables a los traumatismos contusivos. Ellas son: 1) su friabilidad; 2) su relativa fijez, que le impide desplazarse al ser comprimido; 3) el estar lleno de sangre y, por lo tanto, sometido a la ley de incompresibilidad de los líquidos; 4) poseer vasos con estructuras contráctiles que actuarían a modo de verdaderos esfínteres, impidiendo la evacuación rápida de la sangre que existe en su interior (el bazo tiene normalmente 250 c.c. de sangre), la que al ser sometida a presión, actuaría sobre estructuras vecinas menos resistentes, provocando lesiones que irán desde el simple hematoma al estallido del órgano (25, 165).

Si el impacto es pequeño y las adherencias del órgano a las estructuras vecinas son muy firmes, la efracción se producirá en cualquiera de los sitios de fijación del órgano. Si el impacto es mayor, éste tenderá a desplazarle, pero debido a la relativa fijez tendrá que romper las mismas; como ellas son más resistentes, éste es quien sufre las consecuencias, siendo a la vez desplazado contra la columna vertebral, chocando contra la misma y produciéndose la rotura parcelar o el estallido del mismo. Si la estructura muscular venosa y arterial se relajaran, el bazo se vaciaría, pero si se contrae la venosa y no la arterial, el bazo vería aumentada su capacidad y podría estallar (Eppinger y Hueck).

El bazo del niño está menos protegido por su tórax por ser éste muy elástico y sobrepasa además muchas veces el reborde costal (42, 64, 135).

McIndoe dice que el bazo estaría libre y su pedículo protegido por la parrilla costal, teniendo de almohada las vísceras vecinas; dada su gran elasticidad, sería alojado violentamente contra la columna vertebral y aplastado o roto por contragolpe violento, esto explicaría la frecuente participación del hilio con abundante hemorragia (88).

Además, cabría citar *circunstancias fisiológicas y patológicas* que debilitarían al órgano, tales como la digestión, el embarazo y una serie de afecciones que provocan alteraciones en la estructura del mismo y que lo vuelven más friable.

En lo que respecta al momento digestivo en que el bazo se hace más vulnerable al agente traumático, está demostrado que su volumen máximo llega a las 4 ó 5 horas después de las comidas, siendo sobre todo apreciable después de la ingestión de líquidos.

El embarazo volvería más blando y friable al órgano en los últimos meses.

ALTERACIONES PATOLOGICAS

Existen una serie de procesos que lesionan íntimamente la estructura del órgano, predisponiéndolo a la rotura (103, 141, 152).

Smith y Guster al hacer un análisis sobre los casos de roturas espontáneas, encuentran 44 casos. De los 44 casos:

Por malaria	11
Por mononucleosis	7
Por enfermedad de Banti	3
Por torsiones	
Por leucemia	
Por causas desconocidas	

En cuanto a la mononucleosis, el primer caso presentado fue en el año 1941 por King. La mononucleosis produciría una serie de alteraciones que harían más frágil al órgano, produciendo un debilitamiento de sus estructuras, una verdadera disolución y división de la cápsula, debido a una reacción celular de intensidad más o menos variable. Esto sucede a la tercera semana de enfermedad. Es en esta fecha que aparecen los cambios sobre la estructura trabecular y capsular, que provocarían una alteración tal, que predispondría a la rotura (141). La mononucleosis vuelve tan friable al órgano, que muchos autores recomiendan no palparlo en la tercera semana de evolución de la enfermedad, so pena de provocar su rotura.

Maes y Rivers, en el año 1941, piensan que la tercera parte de las muertes por paludismo en Calcuta, se debe a hemorragia por rotura de bazo (90).

Torres y Lacorte refieren un caso de un tífico, que sucedió en la segunda semana de enfermedad, donde se produjo hemorragia intracapsular con periesplenitis, luego distensión de la cápsula y en la necropsia se encontró un bazo aumentado de tamaño con dos litros de sangre en el peritoneo. Connes y Dofnes refieren lo mismo en un caso de rotura espontánea en la fiebre tifoidea (161).

En nuestro medio, conocemos algunos trabajos publicados sobre rotura espontánea de bazo (163), otros en bazo patológico [angioma (26), leucemia (133)] y otros provocados por un neoplasma de cabeza de páncreas (127).

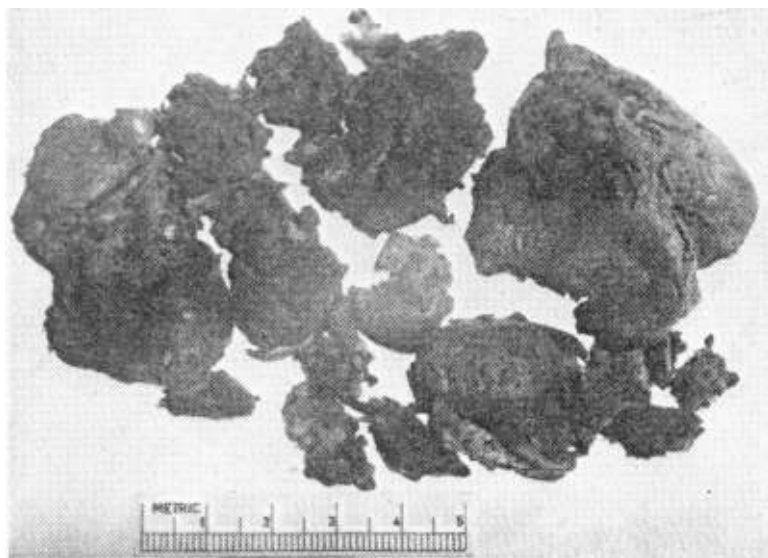
Las roturas espontáneas son, pues, entidades clínicas que se provocarían sin la participación del agente traumático, se consideran sumamente raras, pero admitidas por muchos (44, 101, 165, 175).

Personalmente, creemos que en las roturas espontáneas siempre debe buscarse el trauma, ya sea mínimo o máximo, que generalmente está presente.

LESIONES ANATOMICAS

Las lesiones pueden ser sumamente variables, dependen generalmente del impacto recibido y de la reacción opuesta por el órgano.

Podemos encontrar lesiones que van desde la simple equimosis hasta el estallido del órgano, sus tipos serían: a) *equimosis: únicas o múltiples*; b) *hematoma intraesplénico*; c) *hematoma intraperiesplénico*; d) *roturas de caras, bordes y polos*; e) *estallido de bazo*; y f) *sección del pedículo*.



Pieza anatómica N° 1.—Estallido de bazo, se observa el órgano totalmente fragmentado, masivamente hemorrágico.

Estas serían las lesiones encontradas frente a la injuria primaria del bazo; posteriormente, veremos que se pueden presentar una serie de entidades anatomoclínicas condicionadas por su evolutividad.

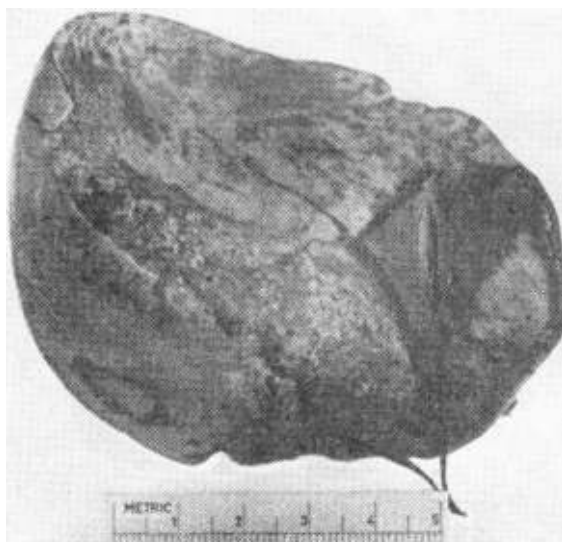
La mayoría de los casos presentados pertenecen a las roturas de caras, bordes y polos, existiendo al mismo tiempo estallido de bazo (Obs. N^{os.} 12 y 3) (pieza anatómica N° 1).

Consta además nuestra casuística de cuatro hematomas subcapsulares [Obs. N^{os.} 4, 28, 13 y 3 (16)] y dos hematomas periesplénicos (Obs. N^{os.} 6 y 2). Acompañan las fotos de las

observaciones N^{os}. 4 y 3, donde puede verse el hematoma con la cápsula desprendida. Obsérvese además la pieza anatómica N^o 4; rotura polar inferior causante de hematoma periesplénico.

En cuanto a las lesiones directas (armas de fuego y puñalada), unas interesan cara hiliar y diafragmática, y otras la cara diafragmática únicamente.

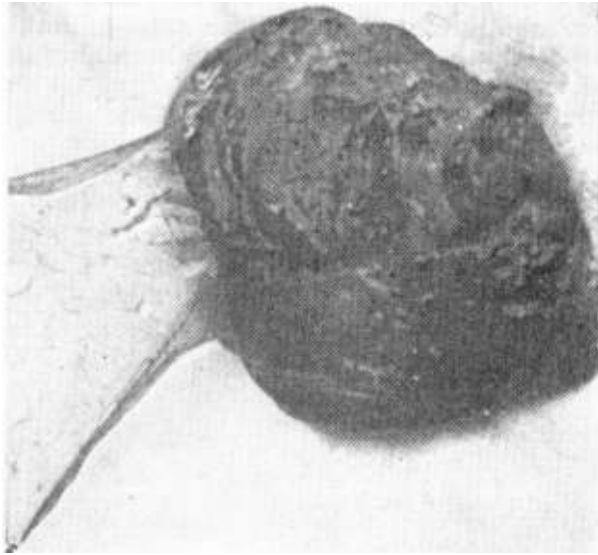
En nuestros casos el trauma ha actuado sobre bazo normales, como consta de acuerdo a los exámenes anatomopatológicos practicados por el Dr. O. Grosso (69), que irán al final, en breve resumen de las historias clínicas de nuestros enfermos.



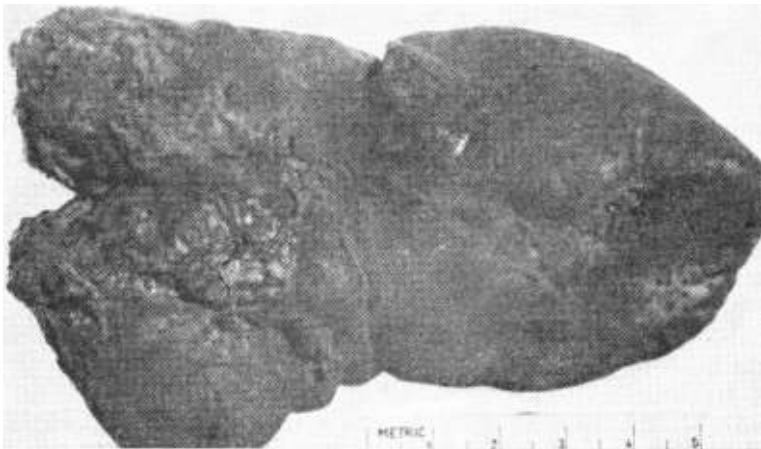
Pieza anatómica N^o 2.— Cápsula desprendida y rota por hematoma de cara interna.

De los casos estudiados entre los colegas del Interior, únicamente encontramos un bazo patológico (el del Dr. N. Cerruti), donde el estudio histopatológico practicado luego de la esplenectomía reveló angioma cavernoso.

Estas lesiones que puede presentar el bazo frente a los agentes traumáticos, condicionan distintas entidades anatomoclínicas y evolutivas, pudiendo así hacer: 1) *brusca irrupción de sangre intraperitoneal* con cuadro de la anemia aguda, o bien 2) *evolucionar larvadamente colectándose o no*, para luego de un período latente más o menos variable, hacer irrupción brusca en el peritoneo.



Pieza anatómica N° 3.— Gran hematoma subcapsular con cápsula desprendida.



Pieza anatómica N° 4.— Rotula polar inferior causante de hematoma periesplénico.

Así Larghero (85) y Giuria (63), al hablar de tipos evolutivos de rotura de bazo, las clasifican en: a) roturas primarias; b) roturas en dos tiempos o de sintomatología retardada; c) hematoma de la fosa frénica. Las primarias constituyen el 76,8%. Las roturas en dos tiempos el 22,2%. El hematoma de la fosa frénica el 11,1%.

LESIONES ANATOMOCLINICAS Y EVOLUTIVAS

Las dividimos en:

- 1) *Hemorragia irrumpiendo en peritoneo libre:* a) *irrupción mantenida;* b) *en dos tiempos.*
- 2) *Hemorragia subcapsular.*
- 3) *Hematoma periesplénico.*

Se comprenderá que *cualquiera de estas colecciones puede sangrar en un segundo tiempo.*

1) *Hemorragia en peritoneo libre.*— Constituye el 89,65% en nuestra estadística.

a) Es aquella que, una vez producida la lesión del bazo, la sangre irrumpe bruscamente en el peritoneo.

b) *Hemorragia en dos tiempos en peritoneo libre:* Son aquellas en que el bazo se rompe, sangra en cantidades más o menos variables, se detiene y luego, al cabo de horas o días, vuelve a sangrar en peritoneo libre, encontrándose en el momento de la intervención sangre roja mezclada con coágulos (Obs. N^o 10).

2) *Hemorragia subcapsular.*— Representa el 6,89%. Es aquella en que, producida la hemorragia dentro del bazo, ésta queda colectada por la débil cápsula esplénica. Provocado el traumatismo, se produce hemorragia parenquimatosa, la que podría ser contenida y cohibida según la resistencia de la cápsula. Al cesar la hemorragia, el enfermo entra en estado latente. El examen microscópico practicado en estos casos (100) revela que el sangrado intraesplénico se produce antes de la rotura inicial de la cápsula, de tal modo que sería aquella la lesión primaria.

3) *Hematoma de la fosa esplénica.*— Sería el 3,45%. Es la colección de sangre en la logia esplénica con tendencia a la organización debido a condiciones anatómicas y fisiológicas de dicha zona. La zona menos frecuente para la constitución de un

hematoma periesplénico es la del hilio, dado que los vasos son muy grandes y la hemorragia tiene poca tendencia a la localización. Puede ser la consecuencia de un hematoma intraesplénico, si la cápsula se ha fisurado y ha hecho irrupción lenta hacia la fosa frénica (asociación de hematoma subcapsular con periesplénico). En estos casos puede observarse la aparición de un tejido de organización cicatrizal sumamente precoz, que se produciría en la margen de la pared y de las cuales participaría el epiplón, que actuaría con su función de taponamiento y que con los coágulos crearía el mejor método hemostático (3, 4, 88, 152).

Constantinesco, al explicar porqué un hematoma periesplénico puede alcanzar grandes proporciones antes que se produzca la inundación peritoneal, decía: "El bazo está rodeado por un espacio potencial circunscripto por órganos fácilmente desplazables, los que le permiten acumular un gran volumen de sangre. El diafragma se elevaría, el ángulo izquierdo del colon se desplazaría hacia la fosa iliaca y el estómago e intestino hacia la derecha; adelante el epiplón, pared abdominal y pared del hipocondrio izquierdo lateralmente" (35).

Trendelenburg manifiesta que la presencia del epiplón gastrosplénico, gastrocólico y mesocolon, ayuda a prevenir la difusión de sangre hacia la derecha; que la contractura de la pared abdominal anterior, epiplón e intestino delgado, contribuirían a su localización.

Cualquiera de estas colecciones sanguíneas puede sangrar secundariamente, es decir, en un segundo tiempo.

¿Por qué se produce la hemorragia retardada? Se supone que se produciría por despegamiento o desprendimiento de los coágulos formados, debidos al movimiento del órgano o por aumento de presión de la sangre contenida por el coágulo (73).

LESIONES ANATOMICAS ENCONTRADAS EN NUESTROS CASOS

El estudio histopatológico de los bazos traumáticos fue efectuado por el Dr. O. Grosso, y hemos encontrado rotura subcapsular, 2 casos; estallidos de bazo, 2 casos; lesiones de borde anterior, 1 caso; rotura polar inferior, 1 caso; y rotura polar superior, 1 caso. Esto se refiere a nuestra casuística personal.

De los datos recogidos de la Posta Central de Anatomía Patológica del Ministerio de Salud Pública, que dirige el doctor Matteo, se han registrado entre el año 1955 y 1967 las siguientes observaciones: traumáticas, 29; herida cortante arma blanca, 1; por herida de bala, 1.

Refiere además el caso de un hematoma subcapsular ya citado, debido a maniobras de reanimación; en ninguno de los casos mencionados se hallaron otras lesiones imputables al traumatismo.

ASOCIACIONES LESIONALES

El 50% de las contusiones del bazo están asociadas a otras lesiones (157). En nuestra casuística personal, de los 14 casos presentados encontramos sin otra lesión aparente 5 casos.

Rotura de riñón izquierdo	3
Fractura de costillas y hemotórax	2
Herida de delgado, colon y tórax	1

La asociación lesional más frecuente en nuestra casuística ha sido con rotura de riñón izquierdo y traumatismo de cráneo. Solamente en un caso tuvimos que practicar nefrectomía por estallido renal. Rara vez la lesión renal traumática de por sí, sería capaz de poner en peligro la vida del enfermo y tener que practicar la nefrectomía (23, 77).

De la estadística efectuada con los casos enviados por los demás colegas del Interior, incluyendo la nuestra, encontramos:

Diafragma	2
Lóbulo izquierdo de hígado, pulmón y diafragma	1
Hemoneumotórax	1
Fractura de costillas	7
Rotura de riñón izquierdo	7
Traumatismo de cráneo	3
Estómago	1

De esto se desprende que las lesiones que más se asocian a las heridas contusas de bazo son la fractura de costilla y la rotura de riñón izquierdo. Esto haría un 42,85% de lesiones asociadas. Esto no estaría muy de acuerdo con las estadísticas citadas por otros autores, tales como Parsons y Thompson, que encuentran sólo de bazo el 27% y con lesiones asociadas el 73%. Esto se debería a que la mayor parte de los pacientes que residen en el Interior no pertenecerían al gran politraumatizado, explicando desde luego el tipo de lesión producida y actividad desarrollada.

SINTOMATOLOGIA

A través de las consideraciones anteriores vemos lo variado que puede resultar el cuadro clínico del traumatizado de bazo; varias eventualidades pueden presentarse, que a veces hacen que sea sumamente difícil llegar a un diagnóstico precoz y correcto, que sería la llave de la terapéutica.

Pasaremos en revista las distintas entidades anatomoclínicas que puede crear una injuria de bazo.

1) HEMORRAGIA INMEDIATA EN PERITONEO LIBRE

Buscar en primer lugar el antecedente traumático; el trauma siempre existe, a veces puede pasar desapercibido, no obstante conocemos y hemos descrito anteriormente las llamadas roturas espontáneas de bazo.

En todos los casos, buscar detenidamente la topografía del agente causal y no olvidar que existen lesiones provocadas por contragolpe. Buscar contusiones y lesiones cutáneas, fracturas de costillas, esta última es común encontrarla. La aparición de una mancha equimótica en la región lumbar del mismo lado, constituye el signo de Barailler; no lo hemos encontrado.

El dolor se refiere al hipocondrio izquierdo, espontáneo y provocado, dolor acompañado frecuentemente de shock inicial, no mejora con el reposo ni con la inmovilización, puede estar vinculado a lesiones extraesplénicas o bien ser debido al impacto sufrido por el bazo y por consecuencias a su rotura.

Comienza en hipocondrio izquierdo para generalizarse al resto del abdomen, aumenta con los movimientos respiratorios, se irradia al hombro izquierdo, signo de Kehr. En realidad este signo se encuentra sobre todo colocando al enfermo en Trendelenburg. Ha sido muy bien descrito en nuestro medio (para los procesos inflamatorios e irritativos que tienen como punto de partida el peritoneo pelviano femenino) por el Prof. Stajano en el año 1924 (143, 144, 145).

Met Calfe dice que el dolor en el hombro izquierdo, más grave signo de hemorragia interna, es igual a rotura de bazo; sin embargo, a pesar de la exactitud de este signo, Zacarías Cope ha descrito los mismos signos en la perforación de estómago y embarazo ectópico (10, 11, 37, 41).

El dolor puede ser mínimo o intenso, respondiendo a un traumatismo de la logia subfrénica izquierda con fractura de costilla, pudiendo ir acompañado de un shock primario o neurogénico. Luego de esas primeras manifestaciones dolorosas aparecen las debidas a la rotura esplénica, o sea el cuadro de hemorragia intraperitoneal o hemoperitoneo, dando el cuadro clínico de hemorragia interna más irritación peritoneal. Se produciría así la manifestación de shock inherente al cuadro de anemia aguda que se instala: palidez, vértigo, aceleración del pulso, sed, sudorfrío, etc.

Muchas veces, pasada esta primera etapa inicial donde existía asociación del dolor inicial traumático, más el cuadro de hemorragia interna, el enfermo parece recuperarse, sobre todo el pulso, que al principio taquicárdico puede hacerse ahora prácticamente normal para luego aumentar progresivamente y hacerse nuevamente taquicárdico.

Hay casos de hemorragia masiva donde el período de recuperación no se produce y el paciente entra rápidamente en una etapa de colapso si no se toman las medidas terapéuticas correspondientes. Cuando el cuadro de anemia se instala, el enfermo se vuelve inquieto, ansioso, y junto con los demás signos aparece uno al que le damos mucha importancia en la instalación de los cuadros de la anemia aguda, es el bostezo; que se hace cada vez más frecuente a medida que aumenta la hemorragia.

Bland Sutton dice que el colapso inicial puede ser tan dramático como la rotura de un aneurisma aórtico.

Vincent cree que en algunas oportunidades sea responsable de algunas muertes súbitas (123).

En estos casos de muerte tan brusca, se piensa que pudieran estar asociadas lesiones sobre el plexo esplénico.

Como toda anemia aguda, el pulso se acelera y la tensión arterial tiende a caer; no obstante, el hecho de encontrar una bradicardia en un supuesto caso de anemia aguda, no nos invalida el diagnóstico y es así como hemos tenido casos en que luego del shock inicial el pulso se ha mantenido lento y bradicárdico.

Se presenta también gran inestabilidad del pulso y presión, cayendo esta última de su valor normal a 8 y 9 para luego elevarse. Lo mismo sucede con el pulso, que tiene oscilaciones. Los cambios de posición aumentan esta inestabilidad y cuando queremos pasar al paciente del decúbito a la posición erecta, experimenta mareos que pueden llegar a provocarle severas lipotimias. Muchos de estos enfermos nos llegan con poco compromiso del sensorio, con estado general poco tocado; no debemos esperar llegar a grados extremos para hacer el diagnóstico.

Es que el estado de shock inicial depende de varios factores, y muchas veces no estaría en relación con la intensidad de la injuria inicial ni con las lesiones encontradas. Si el estado de inestabilidad se prolonga y la presión comienza a descender y el pulso a acelerarse, sospechar la existencia de una importante lesión visceral (129, 158).

La mayor parte de nuestros enfermos fueron operados después de las 4 horas del accidente, con sensorio conservado y estado general poco tocado. Muchas veces se presenta formando parte de un complejo traumático, el politraumatizado, y queremos hacer hincapié sobre todo con una asociación lesional, la del traumatizado de cráneo. Podría enmascarar una rotura de bazo, sobre todo si el paciente se encuentra en estado de coma; para que esto no suceda, debemos tener siempre presente que el traumatismo de cráneo por sí solo raramente da estado de shock (66). Si esto se presenta, buscar otra causa, la que muchas veces está en la logia subfrénica izquierda.

El vómito lo hemos visto en algunos casos precozmente, y en otros tardíamente y en forma copiosa; se produciría por vía refleja por irritación peritoneal.

La contractura puede ser un signo que nunca sería muy intenso. En los hemoperitoneos, en general, pocas veces hemos visto contractura muscular intensa y evidente, más bien hemos encontrado una sensación de vientre distendido, de resistencia elástica de abdomen.

En nuestra casuística únicamente se presentó en 3 casos; en un caso del Dr. Cerruti, se presentó con tal intensidad que hizo pensar en un síndrome perforativo. La contractura no es uniforme, sino que predomina a nivel del hipocondrio izquierdo. Otro signo encontrado más tardíamente es la sensación de distensión abdominal, concomitantemente con una sensación molesta subjetiva de falta de expulsión de gases.

Se observa aumento de la matidez del área esplénica, pudiendo estar rodeada de zonas de hipersonoridad. El espacio de Traube está disminuido. Frente a cualquier sospecha de traumatismo de bazo, percutimos sistemáticamente la logia esplénica, habiendo encontrado la mayor parte de las veces un aumento de macidez, con disminución de dicho espacio.

El signo de Pith y Ballance se ve sobre todo en las hemorragias retardadas [descrito en la Sociedad de Cirugía de Londres el 14 de febrero de 1896 y publicado en "The Lancet" el 22 de febrero de 1896, pág. 485 (123)]; tiene valor clínico; supone la irrupción de sangre en la cavidad peritoneal. Consiste en que la matidez es más marcada del lado izquierdo que del derecho, no variando con los cambios de posición a izquierda, no hacia la derecha, donde llega casi a desaparecer cuando se coloca al paciente en decúbito lateral izquierdo.

Tejerina y Sugasti no le atribuyen mayor valor diagnóstico, pues dicen correspondería al período de inundación peritoneal cuando los síntomas que acompañan la anemia aguda ya se han hecho bien aparentes (155).

La hipertermia tiene valor cuando las pacientes vienen a consultar con varias horas de evolución; hemos comprobado que luego de la hipotermia (que muchas veces se presenta en el accidente inicial debido al estado de shock) aparece una ligera febrícula que comienza a manifestarse varias horas después (52, 80). Nuestros pacientes evolucionaron todos con temperatura de $37^{\circ} \frac{1}{2}$ a 38° , a no ser las observaciones N^{os.} 2 y 6, que evolucionaron con temperaturas de 39° a 40° haciendo pensar en un absceso subfrénico.

La semierección peneana es un signo que puede observarse en algunas oportunidades, no es patognomónico ni signo de hemorragia, su patogenia ha sido vinculada a irritación de peritoneo pelviano.

La disuria la hemos visto concomitantemente con lesión renal, como las observaciones N^{os.} 11 y 4; en otros se ha presentado sin que hubiera participación renal evidente.

El examen ginecológico lo practicamos en dos pacientes, una de ellas portadora de un embarazo de tres meses; comprobamos Douglas, sumamente doloroso y ocupado, lo mismo la movilización uterina.

El tacto rectal lo mismo que el ginecológico, no debe ser omitido jamás en los cuadros agudos de vientre traumático. A través de dicho examen puede encontrarse Douglas doloroso y ocupado. Se describe además el signo de la onda, que se vería cuando el derrame peritoneal es abundante, percibiéndose el signo de la onda transmitida desde la mano del abdomen al dedo del recto, personalmente nunca lo hemos encontrado. En algunos casos la sintomatología pelviana es tan dominante en el cuadro de la anemia aguda, que ha hecho confundir el diagnóstico con cuadros de embarazo ectópico, apendicitis aguda, etc. (10, 51, 61, 94, 121, 122, 126, 139, 140, 150).

Examen de laboratorio

Le damos valor a la leucocitosis, leucocitosis con neutrofilia marcada; tiene valor diagnóstico junto con los demás signos del cuadro clínico, siendo además precoz; no le damos valor al hecho de encontrar un contaje normal de glóbulos rojos.

Larghero y Giuria le dan importancia a las valoraciones del hematócrito, que va cayendo en horas sucesivas; cuando cae por debajo del 36% aun con presión y pulso satisfactorio, pensar en el cuadro de anemia aguda severa. Le dan importancia también a la valoración de los cloruros en la orina.

La determinación de valores diastásicos en sangre y orina en la rotura de bazo, fue muy bien estudiado por Tejerina y col.

Efectuando determinación con el método de Wohlge-muth, que tiene poca sensibilidad; su aumento indicaría compromiso pancreático. Cuando se usa el Somogyi, que tiene gran sensibilidad, podría dar cifras muy altas sólo con la atrición esplénica; lo cierto es que el recuento global de actividad diastásica, en las sujetos que sufren una contusión de abdomen o toracoabdominal importante, obliga a sospechar rotura de bazo. Si estos valores se elevaran luego de la esplenectomía hay que sospechar que se ha comprometido la cola del páncreas en el curso de la intervención quirúrgica (156).

Los exámenes de laboratorio más importantes y que más valoramos para el diagnóstico de síndrome hemorrágico agudo, son el hemograma y el hematócrito. Se entiende que al comienzo todos estos valores pueden ser normales.

Examen radiológico

En esta forma clínica no es imprescindible, dado que el curso sintomático habla por sí solo y podría provocar demoras en la terapéutica; se puede correr el riesgo de aumentar el stress con los distintos cambios de posición que deben efectuarse para hacer dicho estudio.

Tratamos de efectuarlo en todos los casos en que ello sea posible sin provocar mayores trastornos al paciente; en posición ortostática y en decúbito dorsal.

Hacemos un examen radioscópico y luego pedimos una radiografía simple de abdomen de hipocondrio izquierdo, a la cual asociamos una placa simple de tórax para informarnos sobre la probable asociación lesional.

Le damos valor en esta forma clínica a la hipomovilidad diafragmática, elevación del mismo que puede traducir la rotura del órgano y la acumulación de sangre subdiafragmática.

Se recomienda repetir la radiografía reiteradas veces buscando este signo.

En la radiografía simple de hipocondrio izquierdo, buscamos el aumento de la sombra esplénica con pérdida de la imagen normal del mismo (51, 56, 62) alrededor una zona gaseosa distendida. Tendríamos una zona opaca rodeada de gases.

Otro signo ya descrito es el aspecto aserrado de la gran curva, debido a la disección provocada por la sangre en el ligamento gastrosplénico.

Schwartz y col. (citados por Mc Cort), al hacer el estudio de 12 niños que tenían lesiones de bazo, encuentran la exageración de los pliegues de la gran curva del estómago. Lo encuentran en 7 casos, siendo para ellos el signo radiológico más frecuente (136).

De modo pues, sintetizando, lo que podemos encontrar es la hipomovilidad diafragmática, aumento de la zona esplénica, gran dilatación gástrica y cólica, aserramiento de la gran curvatura gástrica, aumento de los pliegues.

El dibujo del bazo puede ser visto únicamente en un 60% de las placas radiográficas (87). La presencia de una sombra definida y normal en el hipocondrio izquierdo, no es una conclusión evidente de que el bazo esté sano.

Un signo radiológico sumamente precoz sería el de la detección de pequeñas cantidades de líquidos en la gotera paracólica izquierda. Habría que realizarlo con técnicas especiales (31). Otras veces podría encontrarse espasmos localizados a nivel del colon, provocados por la extravasación que puede haber sufrido el bazo luego del impacto. Las figuras 3 y 4 corresponden a un hemoperitoneo libre. En la figura 3 se puede observar desplazamiento gástrico con exageración de pliegues.

El derrame pleural izquierdo lo hemos visto en varios casos. Aparecería como una sombra pleural izquierda, tal como se ve en la radiografía que adjuntamos, luego de practicada la esplenectomía (ver fig. 5).

En la estadística de Mc Cort se presentó en 14 de los 51 pacientes estudiados y fue asociado muchas veces a fractura de costilla izquierda. Es más frecuente observarlo en las formas clínicas siguientes (82, 87). Todos estos signos descritos se hacen más evidentes en las formas colectadas (hematoma subcapsular, hematoma de la fosa frénica) [Giuria (62)].

Giuria, al hacer el estudio radiológico de los traumatizados de bazo, los divide en tres grandes grupos: 1) con rotura inmediata, donde predomina el sintoma hemorragia y donde la radiología tendría poco objeto, pudiendo mismo estar contraindicada; 2) aquellos casos en que se presenta bajo la forma de tumores de hipocondrio izquierdo o flanco, como sucede con el hematoma subcapsular y el de la fosa frénica; 3) aquellos en que aparecen los seudosíntomas inflamatorios, donde la radiografía muestra ilio regional marcado (62).

Tejerina y Sugasti dicen que el estudio radiológico debe hacerse dinámicamente en tres etapas: 1) radioscopia simple en posición ortostática; 2) con ingestión opaca; 3) neumoperitoneo (48, 51, 55).

2) HEMORRAGIA EN PERITONEO LIBRE EN DOS TIEMPOS

Similar a la anterior. Luego del sangrado inicial, todo parece entrar en orden para posteriormente sangrar nuevamente, poniendo en serio peligro la vida del enfermo. La observa-



Fig. 1. Gran dilatación gástrica. Hematoma subcapsular roto en peritoneo libre. Constituido el hematoma, éste se rompió rápidamente en peritoneo libre.

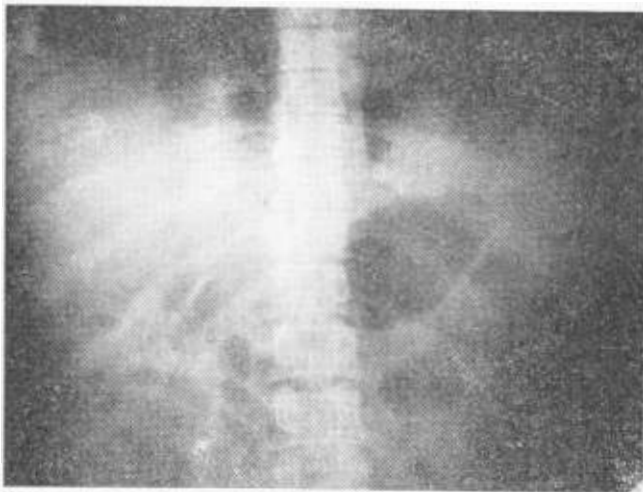


Fig. 2.—Hematoma periesplénico. Se opera al sexto día. Hemoperitoneo. Fosa esplénica bloqueada y ocupada. Obsérvase además imagen aserrada de gran curva.

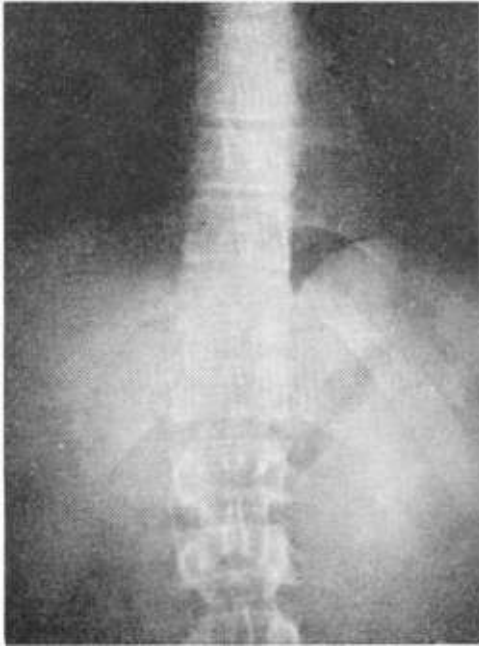


Fig. 3.— Polo inferior de bazo desprendido, riñón roto. ●sérvase estómago desplazado y marca de pliegues.

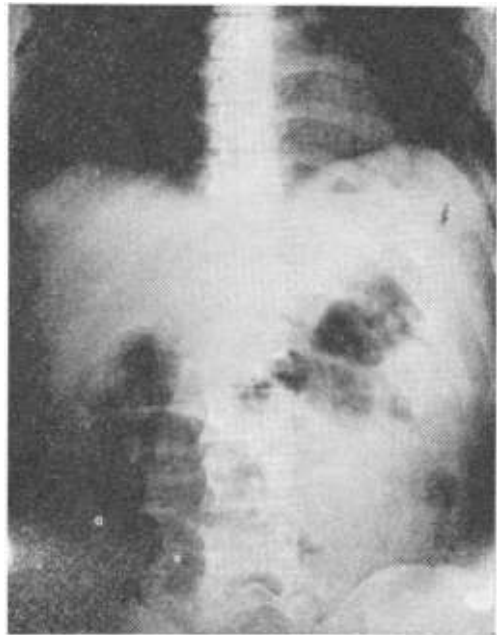


Fig. 4.— Hemoperitoneo. Bazo desgarrado. Logia pancreática infiltrada de sangre.

Fig. 5.— Derrame pleural izquierdo presente en un hematoma subcapsular.

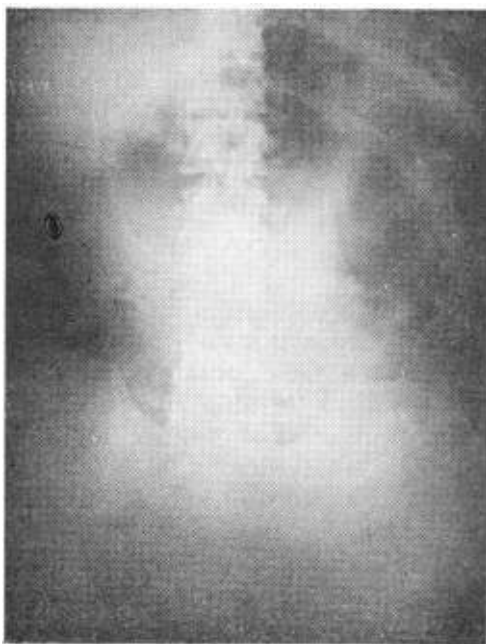
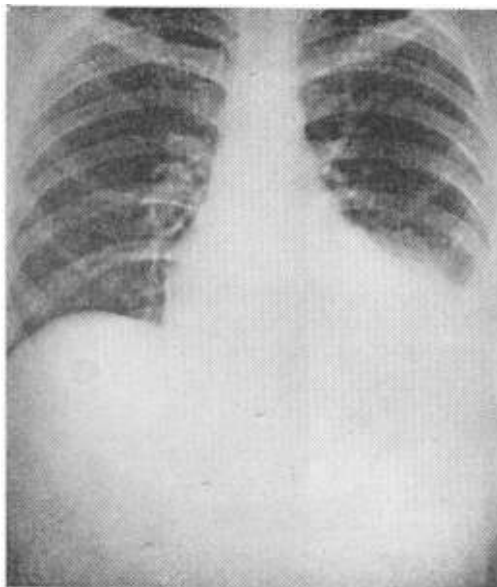


Fig. 6.— Sangrado en dotiempos. Se encuentra mezcla de sangre roja abundante y coágulos, sobre todo en la logia esplénica. Presenta extenso foco de rotura irregular sobre el borde anterior. Operado al cuarto día.



Fig. 7.—Hematoma subcapsular en cara posterointerna. No sangrado en el momento de la intervención.

ción N^o 10 es un ejemplo. Ver la figura 6, donde se observa ilio regional de colon y delgado, con desplazamiento de estómago hacia la derecha y fractura de costilla; sería la forma con seudosíntoma inflamatorio.

3) HEMORRAGIA SUBCAPSULAR

Es el cuadro clínico en que el traumatismo ha provocado lesión vascular de la pulpa esplénica con la consiguiente extravasación de sangre, la que quedará rodeada por áreas de tejido sano y por la cápsula esplénica. Como en todo cuadro clínico de abdomen traumático, debemos valorar en primer lugar *la injuria inicial* y su localización, los antecedentes, el dolor, deseando recalcar que sería en esta forma donde más se vería la irritación neurovegetativa provocada por la cápsula esplénica; produciría el angor visceral con la difusión excéntrica del dolor por distensión, desbordando los plexos del órgano y generalizándose en todo el peritoneo (143).

La palpación del abdomen muestra en general el abdomen libre, pudiendo encontrarse sensación de resistencia parietal y ocupación de la logia subfrénica. Tener cuidado al palpar el órgano y no presionar mucho sobre él, porque podría producirse la rotura del mismo.

La *percusión* encuentra aumento del área esplénica y reducción del espacio de Traube. La fiebre es un signo casi constante, sobre todo bajo la forma de febrícula persistente (46, 80).

Examen radiológico

Se presenta bajo forma tumoral (62), como ya dijimos. La figura 7 es un ejemplo típico, pudiendo observarse los signos descritos anteriormente. No obstante, su rotura brusca puede traducirse como una gran dilatación gástrica, como puede verse en la figura 1.

Se hará radioscopia si el estado del paciente lo permite; nos pondrá de manifiesto la elevación del hemidiafragma izquierdo, su hipomovilidad y el derrame de base izquierda. Este aparece en un plazo que variaría entre las 24 y 36 horas y cuya patogenia ha sido puesta de manifiesto por el Dr. Stajano, quien lo ha descrito con el nombre de hemorragia pleural intrascendente.

Si el paciente no es muy obeso, se observará aumento de sombra esplénica rodeada de zona de hiperclaridad. Puede hacerse el estudio contrastado, dando a tomar bario y observando el desplazamiento que sufre la gran curva gástrica, como en el caso que nos envía el Dr. Bortagaray. No hacer nunca este estudio con compresor, por el temor de provocar la rotura del hematoma.

Neumoperitoneografía

Se podrá efectuar siempre que se esté preparado para realizar una esplenectomía; la introducción de aire en el peritoneo puede provocar la rotura de un hematoma, periesplénico y subcapsular.

Arteriografía

Se haría por cateterización, por vía femoral, exilar o por vía retrógrada. Inyectada la sustancia en el tronco celíaco, sacar placas reiteradas y seriadas. La aparición de esta sustancia, dentro o fuera del órgano, pondría de manifiesto que hay efracción vascular (87). Otros autores (102, 146) practican la aortografía abdominal, encontrando distorsión y desplazamiento de la arteria esplénica (102). Pollard y Nebesar practican el angio-

grama esplénico selectivo por vía de la arteria femoral derecha, llevando un catéter hasta la aorta, de ahí al tronco celiaco y a la esplénica (124).

Estas técnicas no han sido utilizadas por nosotros; no las creemos de uso corriente en nuestro medio.

4) HEMATOMA O HEMORRAGIA DE LA LOGIA ESPLENICA

En nuestra estadística figuran dos observaciones; es una forma clínica sumamente interesante, que debe pesquisarse para hacer el diagnóstico (Obs. N^{os.} 2 y 6).

Hacer hincapié en el antecedente traumático con manifestaciones dolorosas seguidas por cuadro de anemia aguda, más síntomas correspondientes a la localización de sangre en la logia esplénica. Dolor similar a la forma anterior, la percusión mostrará también aumento de matidez del área esplénica.

El tacto rectal (en la Obs. N^o 2) no reveló ninguna manifestación. En otro (Obs. N^o 6) reveló un Douglas ocupado y doloroso, debido a un hematocele supurado por una apendicitis aguda desarrollada concomitantemente.

La fiebre: La fiebre es persistente, se observó en nuestros dos casos con temperaturas intensas de 39 y 40 grados respectivamente, haciendo pensar en procesos sépticos supurados.

En cuanto a los exámenes de laboratorio, revelan una hiperleucocitosis con neutrofilia marcada y discreta anemia.

Examen radiológico

También se traduce bajo la forma tumoral ya descrita.

Pondrá de manifiesto la elevación del hemidiafragma izquierdo, desplazamientos hacia la línea media de la sombra gástrica, opacidad subfrénica y descenso de la porción izquierda del colon transversal; todos estos signos, acompañados de un mayor o menor íleo regional. La figura 2 es un ejemplo de forma clínica, donde puede observarse incluso el aspecto aserrado de la gran curva. Se podrían efectuar las técnicas especializadas descritas anteriormente, pero repetimos que no tenemos experiencias de las mismas ni creemos que se hayan realizado en nuestro medio.

EVOLUCION

Los cuadros de hemorragia en peritoneo libre llevan a la muerte si no se interviene rápidamente, por anemia aguda y shock; sin embargo, en algunas circunstancias se observa que

este cuadro progresivo no se pone de manifiesto, sino que luego de un sangrado inicial importante todo parece entrar en orden para luego (al cabo de horas o días) sangrar nuevamente provocando la muerte si no mediara la intervención. La observación N° 10 pertenece a este tipo.

Es interesante recalcar cuál ha sido el tiempo transcurrido entre el trauma inicial y la intervención quirúrgica en nuestros casos; ya fue citado anteriormente, pero haremos hincapié manifestando que en las observaciones N.ºs. 4, 5 y 11 el diagnóstico se hizo casi inmediatamente de ingresar el paciente; el tiempo transcurrido fue debido a que residían en zonas alejadas de los centros quirúrgicos.

En otros dos pacientes el diagnóstico no se hizo inmediatamente (Obs. N.ºs. 11 y 12); se los puso en observación, dado que el cuadro clínico no era claro y que las asociaciones lesionales enmascaraban el cuadro. La punción abdominal selló el diagnóstico.

El hematoma subcapsular puede evolucionar hacia: a) la curación; b) rotura con cuadro de hemorragia y shock; c) enquistamiento; y d) supuración.

Curación espontánea, rara. Rotura: producido el hematoma, éste puede romperse haciendo irrupción en la cavidad abdominal por efracción de su cápsula, dando el cuadro de hemorragia retardada. Otra de las posibilidades es la efracción de la cápsula con colección de sangre en la logia esplénica, formando un hematoma de la logia que podrá tener luego la evolución de los hematomas periesplénicos.

Pueden formarse pseudoquistes esplénicos, algunos con pared calcificada (74, 132).

Podría decirse que después de la infección parasitaria, el trauma sería la causa más común del quiste esplénico. En otras oportunidades pueden crearse verdaderos abscesos subfrénicos izquierdos, que si no son tratados pueden tener tendencia a abrirse en órganos vecinos, en la pared lumbar o producir una peritonitis generalizada (28).

Hematoma de la logia esplénica: Similar a la anterior, pudiendo: a) reabsorberse (raro); b) enquistarse; c) supurar; o d) romperse en peritoneo libre. Las observaciones que tenemos (N.ºs. 6 y 2) fueron intervenidas antes de su rotura.

Una de las evoluciones más frecuentes de estas colecciones sanguíneas intra y periesplénica, es la rotura en peritoneo libre con el consiguiente cuadro de anemia aguda.

Esta hemorragia, llamada por muchos retardada, se produciría activamente luego de un período de latencia más o menos aparente, período de "latencia de Baudet"; marcaría el tiempo

transcurrido entre el accidente inicial con la producción del hematoma y del sangrado posterior de la colección sanguínea; debe ser mayor de 48 horas. No sería totalmente asintomático (122, 152), sino que durante su evolución pueden existir pequeños signos, tales como dolor, febrícula, etc., que pondrían sobre aviso de su existencia. La duración del período de latencia es variable; tenemos un caso de más de veinte días, y Zabinsky y Harkins describen un caso a los dos años (175).

McIndoe manifiesta que el porcentaje mayor se encontraría entre el segundo y noveno día (88).

Otros autores manifiestan que el 50% se produciría dentro de la primera semana y el 75% en la segunda semana (159).

Se desprende de esto la importancia que tiene el conocimiento de estas formas anatomoevolutivas, para no dar altas a pacientes con traumatismos de hipocondrio a mínima sintomatología.

DIAGNOSTICO

Pone a prueba la sagacidad del cirujano, pudiendo resultar sumamente difícil, no acepta dilaciones y exige terapéutica de urgencia.

Estamos de acuerdo con el Dr. Cerruti, en que muchos pacientes se deben morir de rotura de bazo sin diagnóstico, y a propósito aportamos dos casos que tuvo la gentileza de referirnos. Uno se trataba de un hombre de campo que llega al hospital en estado agonizante (el día anterior había caído del caballo) y fallece momentos después; la necropsia confirma rotura de bazo. El otro es el caso de un niño que sufre caída en plaza de deportes; lo atienden de urgencia y se envía a Montevideo; fallece sin operarse; la necropsia confirma rotura de bazo.

Para hacer diagnóstico debe pensarse en ello; parece una redundancia, pero no es así; de ahí que frente a todo traumatismo de hipocondrio izquierdo, cuyo dolor no cede rápidamente y más si va acompañado de fractura de costilla, irradiación del dolor al hombro izquierdo y lipotimia, plantear el diagnóstico de rotura de bazo. La ausencia de trauma aparente no invalida el diagnóstico, pudiendo haber golpes mínimos que hallan pasado desapercibidos. Recordar los traumas indirectos, mecanismo de contragolpe, y no olvidar todavía las aparentes roturas espontáneas.

Otros medios de diagnóstico

Punción diagnóstica.— Le asignamos gran valor y la practicamos casi rutinariamente; creemos que no tiene ninguna con-

traindicación, y si bien cuando es negativa no nos invalida el diagnóstico, cuando es positiva nos certifica el hemoperitoneo.

La realizamos colocando al paciente en decúbito lateral izquierdo, y puncionando, previo botón de novocaína, en la fosa iliaca izquierdo; lo hacemos con aguja común de intramuscular, aspirando por la jeringa; la presencia de pequeña cantidad de sangre que no coagula, certifica el diagnóstico; si fuera negativa, la practicamos en la fosa iliaca derecha. En la observación N^o 3 practicamos la punción del fondo de saco de Douglas; al haber venido sangre abundante nos selló el diagnóstico. En la Argentina, Villafañe insistió mucho sobre este método; manifiesta que no es panacea, que, aunque inocuo en su aplicación, debería reservarse para los cuadros clínicos confusos y de difícil interpretación. Gimbatti y Molinari dicen que tiene valor, pero que hay que pedirle lo que ella puede dar; tiene valor la punción positiva y no la negativa; la efectúan con técnica especial en los cuatro cuadrantes con aguja de Villafañe, la cual tiene punta roma, orificios laterales y mandril; aconsejan no aspirar, sino que venga el contenido por sus propios medios. En nuestro medio, Perdomo se ha encargado de jerarquizarla y valorarla en todo su contenido. Otros autores se han encargado del tema (8, 52, 60, 90, 116, 117, 154, 166, 167, 168).

Creemos, pues, que la punción (método que venimos practicando desde hace varios años) tiene un evidente valor diagnóstico. Tejerina y Moroni manifiestan que nunca se habrá insistido lo suficiente sobre el enorme valor diagnóstico que en el abdomen agudo tiene este procedimiento (154).

Laparoscopia.— Método de diagnóstico en estudio y que podría ser de valor en el diagnóstico de la rotura de bazo. Serrano Rebell y col. (137), al hacer una revisión sobre 1.005 enfermos, la practican en una sospecha de rotura de bazo. Sería un método de diagnóstico a tenerlo en cuenta, pero que no está exento de peligro.

En nuestro medio, el Dr. Pérez Fernández no lo ha practicado en el diagnóstico de abdomen agudo traumático, por considerarlo un procedimiento riesgoso (118).

Diagnóstico diferencial.— Por último, no queremos terminar este capítulo del diagnóstico sin antes manifestarnos como partidarios (ante la menor duda) de ir rápidamente a la laparotomía exploradora. Es preferible hacer una laparotomía en blanco, que dejar pasar por alto una rotura de bazo.

Lo plantearemos:

a) *Con todos los cuadros traumáticos acompañados de dolor en hipocondrio izquierdo con síntomas de anemia aguda o no.*

Rotura de embarazo ectópico: importancia de los antecedentes.

b) *Con enfermedades médicas:*

Infarto de bazo: generalmente portadores de una cardiopatía.

Tromboflebitis de la vena esplénica: antecedentes infecciosos o de tumoraciones de vecindad.

Procesos de bazo con periesplenitis: antecedentes de enfermedad infecciosa aguda; roces periliales (24).

PRONOSTICO

Los elementos más importantes para efectuar un pronóstico serán: 1) forma anatomoclínica; 2) calidad de reanimación; 3) caracteres del bazo, si son patológicos o no; 4) existencia y tipos de lesiones asociadas; 5) estado general del paciente antes del traumatismo.

La severidad de la rotura de bazo y su alta mortalidad dependerían de dos factores (85): error del diagnóstico y de las lesiones asociadas. La mortalidad en niños y en jóvenes es menor que en los adultos (123).

Actualmente, con los métodos de diagnóstico más exactos y las terapéuticas mejor instituidas, el pronóstico ha mejorado.

Nuestra estadística es la siguiente:

2 no operados	mortalidad 100%
2 sutura	0%
54 esplenectomizados	

Donhauser y Locke, en 68 casos tuvieron 15 muertes (mortalidad, 22,1%); siguiendo la operación 6 muertes (8,8%); no operados 9 (13,2%); 49 rotura inmediata con 12 muertes (mortalidad, 24,3%); 19 hemorragia retardada con 3 muertes (15,7%) (43).

MORTALIDAD OPERATORIA

Nombres	Años	Esplenec- tomías	Mortalidad (por ciento)
Mc Indoe	1936	56	27
Wright y Priget	1939	99	22,7
Harkins y Zabinsky	1943	10	30
Scott y Bowman	1946		
Larghero y Giuria	1951	18	5,5
Fernández Chapella	1955	35	
Parsons y Thompson	1956	26	12
Piquinela	1956	13	7,69
Nuestra estadística	1967	54	5,37

En cuanto a la estadística del Hospital de Clínicas, estará a cargo en los correlatos por los Dres. Perdomo y Filgueira.

TRATAMIENTO

Siendo el bazo una verdadera esponja vascular sanguínea, al producirse su efracción la sangre podrá quedar: a) colectada en el órgano; b) hacer irrupción en la logia subfrénica izquierda colectándose o bien irrumpir en peritoneo libre. En cualquiera de estos casos, previo balance lesional (11), nuestra conducta terapéutica estará destinada a combatir el fenómeno hemorrágico que en forma potencial o declarada se presenta. Combatir el estado de shock, cohibir la hemorragia. El estado de shock que pueden presentar nuestros enfermos se combatirá con tratamiento adecuado del mismo, perfusión electrolítica, dilatador del volumen plasmático (transfusión de sangre, etc.). Perfusión electrolítica, que será lo primero que efectuamos para combatir la hipovolemia, permitiendo así hacer un estudio detenido de los grupos sanguíneos para no tener que lamentar posteriormente accidentes transfusionales de importancia.

Es preferible, además, la sangre fresca y no la de banco, dado que ésta tiene cantidad considerable de potasio libre; al corregirse el shock se produce un desequilibrio electrolítico con descenso de potasio, pero como se produce un bloqueo renal, éste se compensa; de ahí que hay que tener cuidado con el exceso de ion potásico porque es tóxico para el miocardio (53). Debido al descenso del p. h. conviene suministrar lentamente soluciones bicarbonatadas para elevarlo.

En cuanto al uso de corticoesteroides, lo efectuaremos únicamente en aquellos pacientes que previamente habían sido tratados con los mismos, realizándolo por vía intravenosa. Hay autores que inyectan aldosterona profilácticamente; no tenemos experiencia.

Los agentes vasopresores, tales como la noradrenalina y la hipertensina, los hemos usado en tres casos. Cada vez los empleamos menos, dado que si bien mejoran el riego coronario, a lo largo su empleo puede resultar perjudicial por la disminución del flujo que producen en órganos como el hígado e intestino. El uso de vasoconstrictores en el shock traumático no tiene lugar, dado que si hay algo que le sobra al traumatizado grave es la vasoconstricción (138). De ahí que muchos autores estén usando agentes que disminuyen la vasoconstricción, tales como la cloropromacina, dibencilina (53), fenoxibenzamina; actuando la primera sobre el sistema nervioso central y la segunda siendo un producto adrenérgico que protegería contra la muerte del shock experimental, facilitando el riego visceral. La pentolamina o regitina, bloqueadora de receptores adrenérgicos alfa, actuaría más rápidamente que la dibencilina. El isoproterenol o isuprel, amina simpaticomimética, actuaría estimulando el sistema de conducción del corazón sin provocar focos ventriculares, estimulando los receptores beta (177). No tenemos experiencia con el uso de estos medicamentos.

Consideramos imprescindible efectuar una buena *cateterización venosa* en el traumatizado, siendo imperdonable someter estos pacientes a la terapéutica de elección sin antes tener perfectamente canalizadas sus venas. Colocar además *sonda vesical* para medir ritmo urinario horario. Una de las conductas preoperatorias más importante es la colocación de una *sonda nasogástrica*. Todos nuestros pacientes fueron intervenidos con sonda colocada, lo cual facilitó enormemente la maniobra de extirpación del bazo.

Métodos quirúrgicos para tratar las heridas y contusiones provocadas por traumatismo de bazo: esplenectomía; taponamiento; esplenorrafia; resección segmentaria; ligadura del hilio: nuestra estadística sobre 56 casos tratados (54 esplenectomías y 2 suturas).

Esplenectomía

Según la leyenda, en los últimos siglos a. de C. se extirpaba el bazo a los corredores de la maratón para mejorar su rendimiento. Macht [citado por Pavlovsky (110, 111)] señala que en el Talmud (200 a 600 años d. de C.) ya existían refe-

rencias sobre la esplenectomía y que no sólo se practicaba en los corredores, sino también en los caballos de carrera para hacerlos más veloces (112).

Autores como Schürer, dicen que si bien estas operaciones no han podido ser demostradas, parecería evidente la práctica de cauterizaciones en la región esplénica.

Recién en el siglo xvi, autores anglosajones y germanos citan nuevamente esta operación practicada con éxito en el hombre.

Autores como Bier, dicen que la primera esplenectomía practicada por traumatismo fue en el año 1892, estando esto en contradicción con 28 casos presentados por Russell (128, 164, 165).

La primera esplenectomía practicada en EE. UU. fue hecha en el año 1814, y la primera por rotura en el año 1893.

Posición del paciente y cirujano: Colocamos al paciente en decúbito dorsal, cambiando la mesa, de tal modo que los pies queden ligeramente más bajos que la cabeza, situándonos del lado derecho del paciente. Jonnesco, en el Congreso de Moscú del año 1897, habla de colocar al paciente en decúbito dorsal, con el tronco en hiperextensión y las piernas pendientes (79, 100).

Anestesia

Usamos anestesia general al éter con el enfermo intubado; el éter sería el mejor anestésico para estos casos, tendría una acción esplenoparalítica (21, 70).

Incisión

Debemos dar amplia luz, no comprometiendo sectores nobles de la pared, y a su vez proporcionar vía de acceso rápido al órgano (58, 76, 89, 176).

Las incisiones trazadas son múltiples, por lo general cada cirujano tiene su incisión de elección.

INCISIONES	{	Abdominales	{	Verticales.
				Transversas.
				Oblicuas.
	{	Toracoabdominales.		

Dentro de *las abdominales*, citaremos una que efectuamos hace años para rotura de bazo, es la incisión de del Campo; incisión creada para las afecciones del hipocondrio derecho y vías biliares, que hemos usado con gran resultado en los traumatismos de bazo.

Incisiones toracoabdominales: Este tipo de incisión la han preconizado en nuestro medio Larghero y Giuria (85), quienes hablan de una incisión oblicua toracoabdominal cortando piel y gran oblicuo en tórax un tercio, y dos tercios en el abdomen siguiendo el noveno espacio. Sería la incisión descrita por Mérola en el año 1917, Constantini en el año 1922, Garlock en el año 1946, con pequeñas variantes (50, 95, 96).

Autores como Carter (22), dicen que cuando debe hacerse una esplenectomía donde hay muchas adherencias, las incisiones abdominales darían poco campo. Gordon Taylor (66), al hablar de suturas de bazo, dice que ésta podría hacerse sin dificultades cuando se aborda a través del tórax y diafragma, pero que cuando se hace a través de otra vía puede dar la sensación de pérdida de tiempo e inseguridad.

Nazario Cerrutti y Butile, al hablar de vías de abordaje del bazo, proponen la toracotomía posterolateral baja y amplia, con o sin prolongación laparotómica (27). Personalmente, nunca tuvimos que recurrir a la vía toracoabdominal para resolver una rotura de bazo; todos los problemas quirúrgicos planteados por un bazo traumático, los hemos podido solucionar por la vía abdominal; cuando hemos tenido que abrir el tórax, lo hemos hecho a través de una toracotomía independiente.

Las incisiones más usadas por los cirujanos del Interior han sido las abdominales, pocas veces hemos visto emplear la vía toracoabdominal para la extirpación del bazo. Creemos que ésta tiene su indicación precisa en casos de rotura de bazo complicada con lesión diafragmática, donde además debe tratarse la lesión asociada, o bien en bazos sumamente adherentes, donde no es fácil desprenderlos del diafragma, o como dice Gordon Taylor, cuando se piensa hacer sutura del órgano en lugar de esplenectomía. Entre las abdominales, le damos preferencia a las de del Campo, paramediana, subcostal y misma mediana, incisiones éstas que en más de una oportunidad han debido ser ampliadas horizontal y oblicuamente a la izquierda.

En cuanto a las incisiones transversas, algunos las preconizan sobre todo en el niño, para evitar la evisceración (149).

Otros preconizan las longitudinales, por considerar que permitirían una mejor exploración del abdomen en aquellos casos en que pueda haber una asociación lesional importante (170).

Comprobado el hemoperitoneo en un niño o en un hombre, lo primero que pensamos, aun mismo sin antecedentes traumáticos aparentes, es en las roturas de bazo. Cuando la hemorragia proviene de la lesión de un parénquima, la sangre en general no es avasallante, cuando proviene de un grueso vaso, sangra de tal modo que oculta el campo operatorio (106), de ahí que sea esencial el diagnóstico topográfico de hemorragia, si viene

la misma una cánula de aspiración; el hecho de que el suero comience a teñirse de sangre roja rutilante y persistente, nos indica que hay algo que sangra y por lo tanto debemos pesquisarlo para efectuar la ligadura o electrocoagulación correspondiente.

Efectuada la toilette correspondiente, no nos vamos inmediatamente, sino que colocamos una compresa limpia en la logia y esperamos por lo menos 5 minutos antes de proceder al cierre de la cavidad abdominal; cortamos los cabos largos de los hilos y cerramos el abdomen (40, 70, 75, 83, 91, 92, 105, 109, 116, 126, 131).

En general no dejamos drenaje, solamente en dos casos lo hicimos: uno para drenar el Douglas, que lo retiramos a las 24 horas; otro por tener un hematocele supurado; no hemos dejado drenaje de la logia frénica en traumatizados de bazo. No obstante, creemos que está indicado en algunas oportunidades. En principio somos contrarios a los drenajes en operaciones asépticas donde se ha derramado sangre en el peritoneo. Pensamos que ponemos en contacto la cavidad abdominal con el medio externo, favoreciendo de esta manera la infección exógena a punto de partida del drenaje.

Estaría indicado cuando sospechamos que habrá gran rezumamiento posterior en un sujeto con gran esplenomegalia o bien cuando al desprender el bazo de su lecho éste haya sangrado en napa; en estos casos creemos conveniente dejar drenaje con aspiración continua, que lo sacamos por contraabertura lo más precozmente posible. En nuestro medio, del Campo ha preconizado el aislamiento de la logia esplénica fijando el colon transverso al diafragma.

Las dificultades en la esplenectomía por rotura de bazo surgen fundamentalmente de incisiones inadecuadas, preparación defectuosa del paciente, mala exposición del órgano, por adherencia del mismo al diafragma, adherencias muy vascularizadas que sangran, brevedad de los epiplones pancreaticosplénico y gastrosplénico, cola del páncreas muy próxima al hilio (en un 50% de los casos situado a menos de 5 mm. del hilio).

Taponamiento

Podría ser de utilidad en el caso de pequeñas efracciones operatorias, o bien en el caso que no se pudiera movilizar el órgano; ineficaz en las grandes roturas.

Esplenografía

Conocemos casos así tratados que han tenido evolución favorable; es el tipo de tratamiento que propone Gordon Taylor para las heridas con arma de fuego, manifestando que la esple-

nectomía en este tipo de heridas debe ser controvertida, dado que la sutura se hace sin dificultad, siempre que el abordaje se hiciera a través del tórax y diafragma; efectuada por otra vía, dejaría cierta sensación de inseguridad. La técnica de la sutura sería la siguiente: extirpación de las regiones de la herida más contundidas, dejando así una superficie uniformemente lisa; hacer puntos de sutura con gastergut grueso, que comprenda gran cantidad de tejidos y cuyos nudos se apretarán de acuerdo a la resistencia del órgano, hacer puntos separados a nivel de la cápsula fibrosa. Uno de los mayores inconvenientes y peligro de la esplenorrafia es que pasen desapercibidas lesiones en otras caras del bazo que podrían sangrar secundariamente, poniendo en compromiso la vida del enfermo (66).

En nuestra casuística tenemos dos casos: uno del Dr. F. Gómez Gotuzzo y otro del Dr. Juan, en ambos se practicó simple sutura del órgano habiendo tenido evolución favorable.

Esplenectomías parciales

Propuestas en el año 1898 por Martín Jordán en "The Lancet", como indicación destinada a disminuir el volumen de algunos bazos muy hipertrofiados. Ricardo Finochietto plantea las esplenectomías parciales; es un método a tener en cuenta en las roturas iatrogénicas de bazo, sobre todo para no dejar al paciente sin su órgano. La exposición del órgano debe hacerse mayor que en la esplenectomía (55).

Neugen Hun hace un estudio experimental sobre las posibilidades de resecciones parciales del bazo, basado en los territorios arteriales del mismo (78).

L. A. Praderi llega a la conclusión que el bazo está constituido por lóbulos piramidales a base periférica dispuestos en segmentos, en filas de monedas separadas por planos relativamente exangües, siendo los planos intersegmentarios superficies helicoidales, existiendo anastomosis de grueso calibre cabo a cabo en la zona yuxtahiliar del parénquima; lo que interesaría, en vista a las reacciones parciales, es que los polos serían segmentos que mantendrían su anatomía (125).

La ligadura de la esplénica se podría plantear en aquellos casos en que la esplenectomía pudiera ser una operación de riesgo (10). Efectuada la ligadura, se comprueba reducción casi inmediata del tamaño del órgano con atrofia del mismo, comprobándose en las reintervenciones, atrofia y formaciones adherenciales (9, 12, 13, 104, 105, 109).

En cuanto al *uso de adhesivos* para efectuar la unión del órgano y cohibir la hemorragia del bazo, actualmente está en

experimentación; no conocemos los resultados que pueda dar en este tipo de heridas, pero sí que se ha usado en cirugía hepática para hemostasiar amplias superficies. Las sustancias que se emplean son acrilatos, se utiliza el Eastman Monomer 910. Son soluciones monoméricas de consistencia muy fluida que se polimerizan en breves segundos al ponerse en contacto con el aire, consiguiendo así una fuerte unión entre los dos bordes yuxtapuestos, *no necesitando adhesivas*. No tenemos ninguna experiencia al respecto (30, 76).

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Creemos que las complicaciones operatorias se reducirán cada vez más con el conocimiento precoz del cuadro clínico, que significa por lo tanto terapéutica precoz.

En nuestra serie el derrame de base izquierdo figura en 3 casos.

Supuración de pared	2 casos
Ileo postoperatorio	" casos
Tromboflebitis miembro inferior (con probable infarto de pulmón)	caso

Un cuadro de asfixia postoperatoria inmediata a la desintubación traqueal en un paciente con múltiples fracturas de costilla en el hipocondrio izquierdo, que se recuperó intubándolo nuevamente con respiración mantenida por anestesista.

Otro paciente estaba incubando sarampion cuando hizo la rotura, se le hizo gammaglobulina y evolucionó favorablemente luego de la esplenectomía.

Una paciente presentó *una hemorragia por aborto* a los siete días de operada, se le hizo el legrado correspondiente y evolucionó sin incidentes.

Los derrames de base de hemitórax izquierdo se reabsorbieron sin necesidad de terapéutica especial.

La supuración de pared se presentó en una paramediana izquierda en un niño de 11 años de edad, al que hubo que practicarle conjuntamente una nefrectomía izquierda; fue sumamente rebelde y persistió durante varios días.

La tromboflebitis se presentó en miembro inferior izquierdo a los dieciséis días del postoperatorio en un paciente de 60 años (Obs. N° 1), con dolor e importante edema de miembro inferior y expectoración hemoptoica. No se le hizo tratamiento con anticoagulantes; evolucionó favorablemente.

Los íleos postoperatorios cedieron con tratamiento médico.

En cuanto a las complicaciones alejadas, lo único que hemos observado son cuadros oclusivos que han evolucionado sin necesidad de reintervención. No hemos tenido oportunidad de observar el cuadro de la *esplenosis*, tan bien descrito por Piquinela (120) en nuestro medio. Es ésta una complicación de la rotura traumática de bazo que fue planteada [según Cotlar y Cerise (38)] ya en el año 1896 por Albrecht, al encontrar unos 400 pequeños nódulos diseminados en el peritoneo, diafragma y Douglas; posteriormente, Schilling refiere otro caso; hay que esperar a Küttner (en el año 1910) para encontrar referencias a traumatismos previos (, 38). El caso descrito por Küttner era de un paciente esplenectomizado varios años atrás, al efectuarle la necropsia se encontraron nódulos esplénicos diseminados en el peritoneo. Para Piquinela fue Faltin que, en el año 1911, supone que estos nódulos tuvieron relación con el bazo, encontrándolo en un paciente esplenectomizado seis años antes y al cual hubo que practicarle una apendicectomía. Buchbinde y Lipkoff fueron quienes denominaron esta enfermedad con el nombre de *esplenosis* (17, 38).

En la fecha en que Piquinela publica su trabajo existían en la literatura 24 casos descritos, de tal modo que el suyo sería el N^o 25. Hasta el año 1959 (38) se habían descrito 36 casos.

El bazo y endometrio serían las únicas estructuras que tendrían tendencia al trasplante peritoneal (38), únicamente lo harían las células normales y las roturas de bazos patológicos no irían seguidas de *esplenosis*; sin embargo, Stobie cita un caso. Es éste un proceso que no tiene sintomatología propia, se le han hecho responsable de oclusiones intestinales, que al parecer serían debidas a bridas provocadas por el hemoperitoneo, no a los trasplantes esplénicos, a no ser en un caso de Cotlar y Cerise, donde la oclusión fue imputable directamente a la *esplenosis*.

No confundir la *esplenosis* con bazos accesorios; recordar antecedente traumático, número y situación; son muy numerosos y lo hacen en cualquier lado (72, 147).

Otra de las complicaciones postoperatorias observada es la fiebre. La hemos tenido en casi todos los casos, frecuente fuera de toda infección, no tendría explicación valedera. Otras de las complicaciones postoperatorias son las fistulas pancreáticas y colónicas, pancreatitis agudas, fistulas gástricas, recidivas de hemorragia, complicaciones pulmonares.

Martín Cooper [citado por Ellison (47)] hace un estudio sobre 777 esplenectomías efectuadas entre los años 1889 a 1949, encontrando que las complicaciones más comunes son: trombosis, hemorragia e infección. Edwin Ellison y Roger Willian, al hacer

una revisión sobre 544 esplenectomizados durante doce años en el Centro Médico de la Universidad de Ohio, encuentran lo siguiente:

	Hiperesplenismo primario	Hiperesplenismo secundario	Incidenciales	Traumáticas	Derivaciones esplenorenales
Total casos	230	185	60	41	28
Total complicaciones ..	32 (14%)	52 (28%)	31 (51.6%)	17 (42.4%)	14 (50%)
Abdominales	11	22	6	6	9
Pulmonares	7	12	9	5	9
De la herida	5	5	3	3	0
Genitourinarias	2	3	2	1	0
Otras	7	10	1	2	2

En estas 544 esplenectomías se observaron 44 muertes, es decir, el 8%, lo que oscilaría entre el 1,3% para el hiperesplenismo primario y el 22% para roturas. En el hiperesplenismo primario fue debido a la hemorragia postoperatoria grave, y en segundo lugar la infección. En los casos de roturas de bazo, la asociación lesional y traumatismo de cráneo fueron la principal causa de muerte.

Debemos saber también que la terapéutica con esteroides, que se realiza antes o después de la esplenectomía, aumenta la sensibilidad a la infección.

Maughon y col. manifiestan que la más común de las complicaciones postoperatorias fue la de atelectasia pulmonar.

Al hacer el estudio sobre las principales causas de muerte, llegan a la conclusión que en las roturas inmediatas han sido debidas a: 1) hemorragia aguda o edema pulmonar agudo; 2) síndrome de nefrona inferior; 3) severos traumatismos de cráneo; 4) embolia pulmonar; 5) septicemia por *E. coli*, síndrome en nefrona inferior; 6) hemoperitoneo de 3 litros.

En las roturas retardadas, la falla miocárdica aguda y el edema pulmonar agudo fueron las causas principales de muerte.

En nuestra casuística personal las muertes fueron debidas a embolia pulmonar en dos casos y asociación lesional politraumática en un caso.

ESTADO HUMORAL DEL ESPLENECTOMIZADO

Efectuada la esplenectomía, se produce un cuadro de hemodilución con hipoproteinemia, característica de toda anemia aguda.

En lo que respecta a la recuperación o a la reparación de glóbulos rojos y proteínas, es rápida, siendo muy lenta la de la hemoglobina (90); luego de la esplenectomía, aparecen gránulos de hierro y cuerpos de Jolly en una parte de los eritrocitos (45). Se observa aumento de leucocitos circulante con aumento de neutrófilos y eosinófilos. Tenemos tres casos con eosinofilia evidente, luego de la extirpación del bazo. La duración del aumento de la leucocitosis es variable, pudiendo persistir durante años. Se produciría además una trombocitosis que sería máxima a la tercera semana (70).

PORVENIR DE LOS ESPLENECTOMIZADOS

Creemos que pueden desarrollar una vida igual a la de los sujetos no operados. En cuanto a capacidad laboral y conducta a seguir, no se encuentra en desventaja apreciable con respecto al individuo que posee su bazo; podría hacerse alguna restricción teniendo en cuenta la importancia de este órgano como formador de anticuerpos, mecanismo que a veces no puede ser compensado en su totalidad por el reticuloendotelio, sobre todo en el niño, donde se ha hablado de mayor receptividad a las infecciones; lo mismo respecto a las afecciones tropicales, como el paludismo y a la infección tífica, que puede desarrollarse en forma sumamente grave. Personalmente, podemos decir que tenemos un caso de un niño que hizo rotura de bazo en pleno sarampión; se le practicó esplenectomía, se le hizo gammaglobulina y desarrolló un sarampión totalmente benigno.

En cuanto a los demás pacientes que hemos esplenectomizado, se han reintegrado a sus tareas habituales sin notar actualmente ninguna baja en su rendimiento.

Es que en realidad la extirpación del bazo normal produce pocos cambios, mientras su función sea llenada por otros órganos de la economía (70).

El bazo humano representaría un tercio del tejido linfocítico total del organismo; se considera el principal productor de anticuerpos (45). Luego de la esplenectomía, estas funciones son asumidas por el reticuloendotelio del hígado, médula ósea, sistema linfático, que entrarían en hipertrofia compensadora. Intervendría en la regulación de las plaquetas circulantes, habiendo un verdadero equilibrio dinámico entre el bazo y las plaquetas (115).

En cuanto a la respuesta del test de la adrenalina del esplenectomizado, lo hemos practicado en tres de nuestros pacientes, habiendo comprobado que todos ellos tienen una ligera tendencia a la hiperleucocitosis, que aumenta progresivamente hasta la media hora para llegar en algunos casos a valores de 20.000, no habiendo observado variaciones mayores en la fórmula sanguínea.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

1) El bazo sería el órgano de la cavidad abdominal que más se lesiona frente a los agentes contusivos.

2) Factores de orden anatómico, fisiológico y patológico, crean condiciones de mayor vulnerabilidad para el órgano.

3) Esta situación se presenta tanto en bazos normales como en patológicos, necesitando el primero un impacto mucho mayor para que se produzca su efracción.

4) Las llamadas roturas espontáneas reconocen por lo general un trauma mínimo, que la mayor parte de las veces pasa desapercibido.

5) El avance y la confianza en las técnicas quirúrgicas actuales ha llevado a aumentar el número de lesiones quirúrgicas de este órgano.

6) Cualquier intervención quirúrgica realizada en sus proximidades hará que se revise cuidadosamente su logia antes de proceder al cierre del abdomen.

7) Las lesiones anatómicas pueden ser variadas, creando situaciones que van desde la hemorragia en peritoneo libre a las hemorragias colectadas.

8) Cualquiera de estas situaciones puede sangrar en un segundo tiempo, dando el cuadro descrito con el nombre de "hemorragia retardada".

9) En nuestra estadística la hemorragia en peritoneo libre representa el 89,65%, frente al 10,34% de las colectadas.

10) Todo traumatismo de base de hemitórax izquierdo e hipocondrio, con fractura de costilla y dolor en el hombro izquierdo (mientras no se demuestre lo contrario), puede tener una rotura de bazo, debiéndose efectuar todos los exámenes complementarios para aclarar el diagnóstico.

11) De los exámenes complementarios le damos mucho valor al de laboratorio, al radiológico y a la punción diagnóstica.

12) En la duda, somos partidarios de ir a la laparotomía exploradora. Es preferible una laparotomía en blanco, que dejar un bazo roto.

13) De las incisiones preferimos las abdominales, y cuando hemos tenido que abrir el tórax por una asociación lesional traumática, la hemos hecho a través de una toracotomía independiente.

14) La terapéutica quirúrgica de elección es la esplenectomía, que deberá realizarse en las mejores condiciones técnicas posibles, evitando incluir en la ligadura páncreas, estómago y colon; no olvidar que a veces vienen vasos a través del ligamento frenosplénico, que ponen en serio peligro la vida del paciente por hemorragia difícil de cohibir.

15) No retirarnos nunca del campo operatorio sin antes observar atenta y pacientemente la logia frénica, tratando de detectar algún vaso que sangre.

16) Otra terapéutica de elección a plantear en pequeños desgarros, sería la esplenorrafia, de la cual presentamos dos casos; no obstante, debemos manifestar que en estos casos la exposición del órgano debe ser mucho mayor que en la esplenectomía, para que no pasen desapercibidas lesiones que comprometen ulteriormente la vida del paciente.

17) El drenaje de la logia esplénica lo consideramos de utilidad cuando existan lesiones de orden abdominales asociadas; en los grandes bazos traumáticos, cuando se sospeche gran rezumamiento posterior de la logia en esplenectomías difíciles, lo hacemos por contraabertura y con aspiración continua.

18) El pronóstico dependerá del tiempo transcurrido entre el accidente y la intervención, de lo lesional basal y de la asociación lesional.

19) La asociación lesional más frecuente ha sido con riñón izquierdo y fractura de costilla; también es dable observar lesiones diafragmáticas; no omitir revisar sistemáticamente en toda rotura de bazo el diafragma, pesquisando lesiones que pueden pasar inadvertidas.

20) Los esplenectomizados pueden realizar una actividad laboral casi igual a la de una persona normal.

OBSERVACIONES DE TACUAREMBO

OBS. N° 1.—B. E., 61 años. Caída de caballo en decúbito lateral izquierdo. Dolor en H. I. Se levanta y continúa su tarea. Por la noche se siente molestado y llama al médico, quien indica su ingreso. Paciente distante 80 kilómetros de la ciudad de Tacuarembó. Visto a las 10 horas después del accidente, febril, pulso de 100. Presión arterial 10-5. Macidez área esplénica. Glóbulos rojos 5.000.000. Glóbulos blancos 6.800. Radiografía H. I.: aumento zona esplénica con desplazamiento de colon hacia abajo. Ligero derrame de base izquierda. Paramediana ampliada con subcostal. Gran hemoperitoneo. Bazo con gran coágulo sanguíneo, herida en cara diafragmática. Esplenectomía. Drenaje del Douglas. A los diez días hace infarto pulmonar. Evolución buena. Luego de la esplenectomía: glóbulos rojos 5.000.000, glóbulos blancos 14.000.

OBS. N° 2. T. Y., 20 años. Ingresa por dolor en hemitórax izquierdo por caída de bicicleta veinte días antes, luego de la misma continúa tareas habituales, pero el dolor y la presencia de una fiebre rebelde le obligan a guardar cama. Enfermo febril, pálido, 120 pulsaciones por minuto. Presión arterial 9-6. Radiografía: elevación e inmovilidad en el diafragma izquierdo. Aumento área esplénica. Glóbulos rojos 4.000.000, Glóbulos blancos 23.000. Incisión de del Campo a izquierda. Gran hematoma subcapsular y periesplénico. Esplenectomía sin incidentes. Alta a los siete días.

OBS. N° 3.—J. M., 20 años. Politraumatizada. Caída de moto. Lipotimia. Se levanta. Como existiera dolor en H. I. y mareada, consulta a la hora del accidente por amplia herida en región frontal. Ingresa al hospital local. Presentaba además embarazo de tres meses. Pulso rápido e hipotenso. Presión arterial 9-6. Examen ginecológico: embarazo de tres meses. Douglas ocupado que se punciona, viniendo sangre. Mediana supraumbilical ampliada transversalmente. Gran hemoperitoneo por estallido de bazo. Esplenectomía. A los siete días metrorragia, produciéndose aborto espontáneo que termina en logrado. Alta a los quince días sin incidentes.

OBS. N° 4.—13 años. Caída de caballo, golpeando en hemitórax izquierdo contra el cabezal del recado. Hora 18: dolor en H. I. Vómitos. Lipotimia. Se levanta y toma el caballo nuevamente, llegando a su casa (distante varias cuadras) sudoroso y pálido. Visto por médico a las varias horas, indica su ingreso. Primera micción hematúrica. Sueros. Transfusión. Radiografía: abdomen, revela gran distensión gástrica. Gran hemoperitoneo. La logia esplénica es asiento de un gran coágulo sanguíneo en la cara interna del bazo. Hematoma subcapsular de bazo. Gran hematoma retroperitoneal. Estallido renal. Esplenectomía. Nefrectomía. Drenaje fosa lumbar izquierda. Gran supuración de pared, que persiste durante treinta días. Examen anatomopatológico: revela gran hematoma en cara interna de bazo que ha desprendido la cápsula. Histología sin particularidades. Evolución satisfactoria.

OBS. N° 5.—E. D. S., 10 años. Caída de caballo (hora 22) golpeando hemitórax izquierdo contra una piedra. Lipotimia. Intenso dolor H. I. con dolor en el hombro del mismo lado. Trasladado inmediatamente con diagnóstico de probable rotura de bazo que se confirma. Radiografía: elevación el diafragma izquierdo e inmovilidad del mismo. Se opera a la hora 3. Paramediana transrectal izquierda. Gran hemoperitoneo. Bazo roto. Se hace esplenectomía. Estaba incubando sarampión; se le hace gammaglobulina. Evoluciona sin incidentes. Alta a los diez días. A. P., desgarró transversal sobre cara interna. Histología sin particularidades.

OBS. N° 6.—R. T., 22 años. Día 24 de diciembre: dolor epigástrico irradiado a F. I. D. Día 25 por la mañana: vómitos, persistencia del dolor en F. I. D. y febril. Por la tarde se levanta para ensillar un caballo, mientras lo hace recibe violenta coz de equino en H. I. que le provoca intenso dolor en dicha zona y lipotimia. A los dos días consulta médico, está febril y abdomen distendido. Le efectúan tratamiento a base de antibióticos. Fiebre persistente. Abdomen se distiende, dolor se acentúa. Día 1° ingresa al S. T. donde se comprueba mal estado general. Abdomen distendido doloroso. Matidez en área esplénica. Pulso de 140. Presión arterial 9-6. Douglas ocupado. Glóbulos rojos 4.000.000. Glóbulos blancos 14.000. Se interviene con diagnóstico de absceso del Douglas. Mediana infraumbilical. Ansas sumamente distendidas. Gran cantidad de sangre derramada en el peritoneo. Douglas asiento de un hematocoele. Su evacuación muestra pus en el seno, del cual se encuentra apéndice totalmente necrosado, apendicectomía clásica. Drenaje del Douglas. Exploración de la logia esplénica, muestra gran hematoma por rotura de bazo. Se amplía la incisión, se efectúa esplenectomía. El examen anatomopatológico revela rotura polar con infiltración hemorrágica adyacente. Histología sin particularidades.

OBS. N° 7.—R. O. V., 18 años. Traumatismo en H. I. Caída de caballo, dolor intenso irradiado al hombro del mismo lado. Contractura muscular de H. I. Douglas doloroso. Se interviene a las 12 horas del accidente. Paramediana transrectal izquierda. Gran hemoperitoneo. Bazo estallado. Esplenectomía.

OBS. N° 8.—C. A. D. M., 24 años. Ingresa por recibir varias heridas de bala, una de ellas en H. I. Se prepara a base de electrolitos y transfusión. Se interviene a la hora de su ingreso. Gran hemoperitoneo. Bazo estallado. Herida de colon, estómago, delgado, diafragma y tórax. Esplenectomía. Sutura de las heridas correspondientes de los órganos abdominales. Se decide abrir el tórax por toracotomía. Sutura de diafragma y pulmón. Lavado abundante cavidad pleural, drenaje de la misma. Evolución favorable. Alta a los doce días.

OBS. N° 9.—D. D., 8 años. Ingresa al S. R. por caída de tractor, golpeando hemitórax izquierdo contra el suelo, dolor en H. I. Al día siguiente, estado general empeora y con probable diagnóstico de rotura de bazo se interviene. Paramediana transrectal izquierda. Gran hemoperitoneo. Esplenectomía. Alta a los diez días.

OBS. N° 10.—A. A., 52 años. Ingresa al S. T. por vuelco de automóvil distante 70 kilómetros de la localidad, en estado de ebriedad. Contusión en H. I. Aplastamiento de dicho hemitórax. Intenso dolor en hemitórax izquierdo. Disnea importante. Radiografía de tórax, muestra derrame base izquierda, hemotórax fractura últimas costillas; puesto en observación mejora hasta el tercer día, al cuarto día (por la noche) intenso estado de colapso. Presión arterial 6 de máxima. Se opera inmediatamente (del Campo, a izquierda). Gran hemoperitoneo. Bazo roto, mezcla de sangre coagulada y roja. Esplenectomía. Al desintubarlo queda intensamente cianótico, se lo intuba nuevamente teniéndolo con respiración controlada durante 2 horas. Punción del hemotórax con trocar que se repite al cuarto y séptimo día. Buena evolución. El A. P. muestra extenso foco irregular de rotura sobre el horde anterior de superficie de sección. con múltiples focos de hemorragia alejados en la zona de rotura. Histología sin particularidades.

OBS. N° 11.—E. T., 5 años. Ingresa al S. T. por haber sido embestido por paragolpe de automóvil en marcha; pérdida de conocimiento, dolor en H. I. Orina hematúrica. Pulso 140. Presión arterial 9-6. Temperatura 38°. Glóbulos rojos 4.000.000. Glóbulos blancos 18.000. Punción diagnóstica en fosa ilíaca izquierda, extrae sangre. A la hora 8 se decide intervenirle de urgencia. Paramediana transrectal izquierda. Gran hemoperitoneo y hematoma retroperitoneal. Esplenectomía. Drenaje fosa lumbar. A los cuatro días: glóbulos rojos 4.000.000, glóbulos blancos 12.600. Evolución favorable. Alta a los diez días.

OBS. N° 12.—D. R., 80 años. Ingresa al hospital por caída de caballo politraumatizado hora 22. Pérdida de conocimiento. Pulso 80. Presión arterial 10-6. Múltiples heridas a nivel del cuero cabelludo, hipocondrio izquierdo miembro superior. Se comprueba fractura de costilla con hundimiento de hemitórax. Perfusión electrolítica. A la hora 8 se resuelve hacer punción en F. I. D., la que es positiva. Dolor en H. I. y en hombro del mismo lado. Mediana supraumbilical. Gran hemoperitoneo. Estallido de bazo. Se liga la esplénica. Se extirpan trozos de bazo que corresponde a la figura 1. Enfermo fallece a las 2 horas de la intervención. A. P., bazo totalmente fragmentado, masivamente hemorrágico. Histología sin particularidades.

OBS. N° 13.—Traumatizado H. I. por caída de caballo. Contractura en flanco izquierdo. Anemia. Parece palpase bazo. El accidente se produjo 6 horas del ingreso. Glóbulos rojos 2.900.000. Glóbulos blancos 5.000. Incisión transversa. Gran hematoma y hemoperitoneo. Bazo aumentado de tamaño y roto. Tumoración pancreática que se respeta. Esplenectomía. Intensa supuración de pared postoperatoria que se mantiene durante treinta días. Alta a los cuarenta días.

OBS. N° 14.—A. M., 30 años. A las 18 horas recibe puñalada en base de hemitórax izquierdo. Ingresa al hospital a la hora 22. Mareos. Dolor en H. I. y en el hombro del mismo lado. Abdomen libre. Pleuropulmonar sin particularidades. Laparatomía exploradora. Paramediana. Hemoperitoneo. El bazo es asiento en su cara diafragmática de una herida lineal.

OBSERVACIONES DE ARTIGAS

OBS. N° 15.—L. P., 52 años. Disfagia progresiva. Diagnóstico: neoplasma de esófago. Esófago gastrectomía parcial con interposición de un ansa yeyunal aislada. Desgarro de polo inferior de bazo al desprender epilón gástrico. Esplenectomía. Evolución favorable.

OBS. N° 16.—Paciente del Dr. Jaan. En el curso de la gastrectomía lesiona el bazo; se efectúa sutura esplénica; no se hace esplenectomía. Evolución sin incidentes.

OBS. N° 17.—O. A., 31 años. Ingresa a la hora 5 por herida de arma blanca rasante en reborde costal izquierdo, recibida a las 23 horas del día anterior. Paramediana pararectal izquierda. Herida de bazo. Hematoma periesplénico. No se hace esplenectomía. Sutura de bazo. Herida de diafragma que se sutura. En el momento del ingreso era portador de una neumopatía derecha. Buena evolución.

OBSERVACIONES DE SALTO

El Dr. Bortagaray ha tenido la gentileza de enviarnos una serie de casos personales y del Servicio del Dr. Forrís. Transcribiremos únicamente los que no están publicados en su trabajo sobre "Traumatismo de los hipocondrios".

OBS. N° 18.—M. R. D. B., 34 años. Patada de caballo. Anemia. Dolor intenso en epigastrio e H. I. Paramediana transrectal izquierda. Herida en cara anterior de estómago. Sutura en dos planos. Rotura de bazo. Esplenectomía. Operación a las 3 horas del accidente. Alta a los ocho días.

OBS. N° 19.—C. P., 23 años. Caída de moto en accidente de tránsito. Anemia. Dolor en H. I. Defensa. Paramediana transrectal izquierda. Rotura de bazo. Esplenectomía sin drenaje. Operado a las 6 horas del accidente. Alta a los 7 días.

Los ocho casos restantes están publicados en su trabajo "Traumatismo de los hipocondrios", al cual remitimos al lector (16).

OBSERVACIONES DE CARMELO

OBS. N° 20.— Hombre de campo que llega al hospital en estado agonizante. El día anterior sufrió caída de caballo; fallece momentos después. La necropsia confirma rotura de bazo.

OBS. N° 21.— Niño que sufre caída en plaza de deportes; lo atienden de urgencia; lo envían a Montevideo y fallece sin operarse. La necropsia confirma rotura de bazo.

OBS. N° 22. Niño de 7 años. Traumatismo directo en H. I. por caída de 2 metros de altura. Cuadro de hemorragia interna. Transrectal izquierda. Esplenectomía. Buena evolución.

OBS. N° 23.— 22 años. Motociclista. Politraumatizado grave por choque con automóvil. Bazo roto. Esplenectomía. Buena evolución.

OBS. 24.— 42 años. Cuadro agudo de vientre. Diagnóstico: peritonitis perforativa. Paramediana derecha. Hemoperitoneo. Se prolonga incisión hacia epigastrio. Bazo roto. Esplenectomía. Buena evolución. A.P. muestra bazo con angioma cavernoso, pensándose en rotura espontánea.

OBSERVACIONES DE PAYSANDU

OBS. N° 25.— F. D., 65 años. Desgarro de bazo durante operación de vaguectomía, con piloroplastia y gastrostomía temporaria. Se produce ruptura durante maniobra de exposición de esófago abdominal. Esplenectomía.

OBS. N° 26.— V. T., 35 años. Embestido por automóvil. Erosiones múltiples. Traumatismo directo. Desgarro en polo superior de bazo. Esplenectomía.

OBS. N° 27.— J. D., 34 años. Vuelco de automóvil. Traumatismo directo. Esplenectomía.

OBS. N° 28.— C. R., 23 años. Vuelco de automóvil. Traumatismo directo. Fractura de décima costilla a nivel de la línea axilar. Rotura subcapsular de bazo en dos tiempos. Lesión asociada. Fractura de húmero. Dieciocho horas entre accidente y diagnóstico clínico. Contractura abdominal. Douglas doloroso. Mediana supraumbilical. Esplenectomía. No drenaje. Buena evolución.

OBS. N° 29.— A. R., 55 años. Rotura introgénica durante resección gástrica con reconstitución tipo Billroth I. Esplenectomía. Drenaje de la logia esplénica.

OBS. N° 30.— R. D. A., 16 años. Puntapié en base de hemitórax izquierdo. Desgarro de cara diafragmática. No lesiones asociadas. Una hora entre accidente y diagnóstico clínico. Cuadro de anemia aguda con lipotimia. Contractura de II. I. Douglas doloroso. Mediana supraumbilical. Drenaje de la logia esplénica. Buena evolución.

OBS. N° 31.— J. C., 12 años. Vuelco de automóvil. Traumatismo directo. Fractura de puño. Herida lacerocontusa de región dorsal. Estallido de bazo. Incisión mediana supraumbilical. Esplenectomía. Hematoma retroperitoneal izquierdo con lesiones de riñón de tipo superficial, por lo que se conserva. Gastrostomía temporaria. Drenaje de logia esplénica. Supuración de herida operatoria y herida del dorso. Buena evolución.

OBS. N° 32. J. G., 16 años. Arrollado por camión mientras iba en bicicleta. Traumatismo directo en base de hemitórax izquierdo. Fractura de novena y décima costilla. Desgarro de cara diafragmática. Rotura de pulmón. Hemo-neumotórax. Tres días entre el accidente y diagnóstico clínico. Síntoma más importante: cuadro de anemia aguda. Radiográficamente, elevación hemidiafragma izquierdo. Toracofrenolaparatomía. Sutura de pulmón. Esplenectomía. Drenaje de tórax y de la logia esplénica. Complicación: plicuresia purulenta. Evolución alejada, buena.

OBS. N° 33.— E. D. P., 33 años. Arrollado por automóvil. Traumatismo directo. Fractura expuesta de pierna, hemotórax. Cuadro de anemia aguda. Hipotensión. Defensa hemiabdomen superior. Operación a las 3 horas del accidente. Mediana supraumbilical. Esplenectomía. Drenaje por contraabertura en flanco izquierdo. Evolución prolongada con complicaciones. A los treinta días toracotomía y decorticación. Alta, curado a los cinco meses.

OBS. N° 34.— A. F., 49 años. Desgarro de bazo durante operación de vaguectomía. Píloroplastia y gastrostomía temporaria. La rotura se produce durante las maniobras de exposición del esófago abdominal. Esplenectomía. Buena evolución.

OBS. N° 35.— J. R., 15 años. Herida de bala. Orificio de entrada a nivel de octava costilla, línea axilar anterior y salida paravertebral izquierda. Desgarro de polo superior de bazo. Herida lóbulo izquierdo de hígado, diafragma y pulmón. Cuatro horas entre accidente y diagnóstico clínico. Operación a las 5 horas de la herida. Toracofrenolaparatomía siguiendo novena costilla. Sutura de pulmón, diafragma hígado. Esplenectomía. Drenaje de tórax y de logia esplénica por contraabertura.

OBS. N° 36.— A. L., 32 años. Politraumatizado. Vuelco de camión. Traumatismo directo. Contusión en cara lateral de hemitórax izquierdo. Bazo seccionado transversalmente en dos fragmentos. Gran hematoma retroperitoneal. Rotura de riñón. Contractura de tipo peritoneal. Mediana supraumbilical. Esplenectomía. Nefrectomía. Drenaje retroperitoneal por contraabertura. Alta a los 10 días.

OBSERVACIONES DE CERRO LARGO

El Dr. Cesalino Silveira nos refiere seis casos que ya fueron publicados en su trabajo en el VII Congreso Uruguayo de Cirugía.

OBSERVACIONES DE ROCHA

El Dr. A. Mogni nos relata ocho casos que no los transcribimos por no venir acompañados de sus historias clínicas.

BIBLIOGRAFIA

1. ALBA, E.—Accidentes de carretera. "Congr. Soc. Méd. Quir. Centro Rep., 36º". Las Piedras, 1966. (Inédito.)
2. ALBRECHT, H.—Citado por Cotlar, A. M. y Cerise, E. J.
3. AMORMINO, G.—Recherches sperimentali sulla regenerazione della milza nel cane. "Arch. Ital. Chir.", 20: 559-85; 1928.
4. ARDAO, A. R.—Las heridas y su reparación. En: "Anatomía patológica quirúrgica". Ed. Cient. Fac. Med., 1: 301-31; Montevideo, 1962.
5. AREY, B. L.—Bazo. En: "Anatomía del desarrollo (embriología); tratado y manual de laboratorio". 3ª ed. Buenos Aires, Vázquez, 1958. pág. 425.
6. ARANA INIGUEZ, R. y FOLLE, J. A.—El politraumatizado grave; traumatismo encefalo craneano. "Congr. Urug. Cir., 17º", 1: 109-42; Montevideo, 1966.
7. ARNAUD, M.—Débat dirigé sur les grands traumatismes actuels de la route; hiérarchie de l'urgence chez les polytraumatisés; méthodes des sours. "Congr. Franc. Chir., 39º", 403-51; Paris, 1957.
8. BADANO, A. H. y CUFRE, E. E.—La punción abdominal en los traumatismos toracoabdominales. "Congr. Argent. Cir., 33º", 2: 899-904; Buenos Aires, 1962.
9. BARTHE, E.—Ligadura de la arteria esplénica. "Congr. Urug. Cir., 6º". 319-27; Montevideo, 1955.
10. BEGNIS, C. S.—Ruptura del bazo operado con diagnóstico de pancreatitis aguda hemorrágica. "Bol. Soc. Cir. Rosario", 11: 130-5; 1944.
11. BERMUDEZ, O.—Aspectos graves y urgentes del traumatizado del tórax. "Congr. Urug. Cir., 17º", 1: 83-106; Montevideo, 1966.
12. BLAIN, A. W.—Ligation of the splenic artery. "Surg. Gynec. Obstet.", 26: 660-1; 1918.
13. ----- and BLAIN, A.—Ligation of splenic artery operation of choice in selected cases of portal hypertension and Banti syndrome. "Ann. Surg.", 131: 92-9; 1950.
14. BLAUSTEN, A.—"El bazo". Barcelona. Toray, 1965.
15. BORTAGARAY, C. A.—Comunicación personal.

16. --- y SANTO A.—Traumatismo de los hipocondrios. "Congr. Litoral N. Urug., 8º". Paysandú. 1954. (Inédito.)
17. BUCHBINDE, J. K. and LIPKOFF, C. T.— Splenosis; multiple peritoneal splenic implants following abdominal injury; report of cases and review of literature. "Surgery", 6: 927-34; 1939.
18. BUKURO, V. S.— Contribution analytique au probleme des traumatismes abdominaux. "Congr. Soc. Internat. Chir., 20º", 204; 1963.
19. BYRNER, V. Splenectomy for traumatic rupture with intra-abdominal hemorrhage: report of 101 cases. "Arch. Surg.", 61: 273-85; 1950.
20. CALAMEL, P. M.; CLEVELAND, H. C. and WADDELL, W.— Ruptured spleen. "Surg. Clin. N. Amer.", 43: 445-55; 1963.
21. CAÑELAS, A.— Reanimación ventilatoria en el gran politraumatizado. "Congr. Urug. Cir., 17º", 1: 31-46; Montevideo, 1966.
22. CARTER, B. N. Combined thoraciocoabdominal approach with particular reference to its employment in splenectomy. "Surg. Gynec. Obstet.", 84: 1019-28; 1947.
23. CASTAÑO, E. y TRABUCCO, A.— Traumatismo de riñón. "Congr. Argent. Cir., 17º", 1: 397-515; Buenos Aires. 1945.
24. CAVALLO, J.— Interpretación clínica de la esplenalgia aguda. "Sem. Méd.", 115: 297-301; 1959.
25. CAZABAN PEROSSIO, L. A.— Ruptura de bazo por traumatismo no penetrante toracoabdominal producida por arma de caza. "Rev. Cir. Urug.", 36: 294-6; 1966.
26. CERRUTTI, N. C. J.— Comunicación personal.
27. CUASSI, M. y col.— Ruptura del bazo en accidentes de carretera; abordaje transtorácico. "Congr. Argent. Cir., 31º", 490-6; Buenos Aires, 1960.
28. CHAFFE, J. S.; LASHER, R. L. y REDWAY, J. B.— Abscesos esplénico. "An. Cir.", 4: 907-11; 1958.
29. CHIFFLET, A.— El politraumatizado grave. "Congr. Urug. Cir., 17º", 1: 7-14; Montevideo, 1966.
30. CHRISTMANS, F. y JACKING, J.— Uso de adhesivos en cirugía. "El Día Méd. Argent.", 84: 1822; 1964.
31. CIMMINO, C. V.— Ruptured spleen; some refinements in its roentgenologic diagnosis. "Radiology", 82: 57; 1964.
32. CISCAR, F. y FARRERAS, P.— "Diagnóstico hematológico", 1964. 206 págs.
33. CLOUTIER, L. C. y ZAEPFEL, F. M.— Traumatic rupture of the spleen. "Surg. Gynec. Obstet.", 107: 749-52; 1958.
34. COCKE, W. M. (Jr.) and MEYER, K. K.— Splenic rupture due to improper placement of automobile safety belt. "J. A. M. A.", 183: 693; 1963.
35. CONSTANTINESCO, C.— "Anatomie de la rate. Recherche sur la forme ses rapports ses ligaments et ses moyens de Fixite". Paris, 1890-91.
36. COOKE, R. V. and SANTHWOOD, W. F. W.— Closed abdominal injuries. "Brit. J. Surg.", 51: 767; 1964.

37. COPE, S. Z.—“Diagnóstico precoz del abdomen agudo”, 2ª ed. Barcelona, Martín, 1955, 218 págs.
38. COTLAR, A. M. and CERISE, E. J.— Splenosis; the autotransplantation of splenic tissue following injury to the spleen; report of two cases and review of the literature. “Ann. Surg.”, 149: 402-14; 1959.
39. CUCULIC, C. R.— Contribución estadística de los traumatizados de abdomen del Instituto de Ortopedia y Traumatología. “Congr. Urug. Cir., 7º”. 1: 274-80; Montevideo, 1956.
40. CUTLER, E. C. y ZOLLINGER, R.— “Atlas de operaciones quirúrgicas”. México, Oteha, 1941, 183 págs.
41. DEL CAMPO, J. C.— “Abdomen agudo; generalidades; vientre superior”. Montevideo, García Morales. 1940, 262 págs. Ed. Cient. Sindicato Méd. Uruguay, 8.
42. DEL CAMPO, R. M.— Las lesiones traumáticas del bazo en el niño; esplenectomía. “Arch. Pediat. Uruguay”, 11: 416-25; 1940.
43. DONHAUSER, J. L. and LOCKE, D. J. Traumatic rupture of the spleen; an analysis of sixty-eight cases. “Arch. Surg.”, 80: 1013-8; 1960.
44. DRUIT, A. W. N.— Spontaneous rupture of spleen after defecation. “Lancet”, 2: 652-3; 1947.
45. DUESBERG, R. y GRAMLICH, F.— El bazo; órgano defensivo y agresivo. “Méd. Al.”, 5: 1-11; 1964.
46. ECHEVARRIA, O.— Ruptura de bazo; hemorragia retardada. “Bol. Soc. Cir. Urug.”, 3: 70-5; 1932.
47. ELLISON, H. E. y ROGER, W.— “Complicaciones consecutivas a la esplenectomía. Complicaciones en Cirugía y su tratamiento”. Artz, Hardy. 1965, 591 págs.
48. ELKIN, M. and COHEN, G.— Diagnostic value of the psoas shadow. “Clin. Radiol.”, London, 13: 210-7; 1962.
49. FARREL, J. J.— Non penetrating abdominal trauma. “J. Florida Med. Assoc.”, 43: 1104; 1957.
50. FERNANDEZ CHAPPELLA, A. H.— Rupturas y heridas de bazo; consideración a propósito de 35 casos; técnicas quirúrgicas. “Congr. Urug. Cir., 6º”, 277-92; Montevideo, 1955.
51. FERREIRA, J. A. y CAPPANELLI, J. B.— “Abdomen agudo; clínica radiológica”. Buenos Aires, Ateneo, 1950.
52. FERREIRA, N. A.— A propósito de los traumatismos cerrados de bazo. “Congr. Soc. Méd. Quir. Centro Rep., 35º”. 117-21; Tacuarembó, 1964.
53. FINE, J.— Traumatic shock. “Surg. Clin. N. Amer.”, 43: 597-608; 1963.
54. FINOCHIETTO, R.— Esplenectomías parciales. En: “Cirugía básica”, 1962, 712 págs.
55. FISHER, J. y WOLFF, R.— Estimación cuantitativa del tamaño del bazo con la ayuda de la escintigrafía. “Méd. Al.”, 4: 522-8; 1963.
56. GARCIA CAPURRO, F. y PIAGGIO BLANCO, R.— Tumores intra-peritoneales supramesocólicas. En: “Semiología clínica radiológica de las tumores del abdomen”. Buenos Aires, Espasa Calpe, 1946, págs. 258-73.

57. GARCIA CAPURRO, R.—Comunicación personal.
58. GERMAIN, A.—Les laparatomies pour contusion abdominale. "Rev. Prat.", 13: 2679-86; Paris, 1963.
59. GILARDONI, F.—"Técnicas extraperitoneales del abordaje suprarrenal". (Inédito.) Curso Graduados. Hospital de Clínicas, 1965.
60. GIMBATTI, F. M. y MOLINARI, P. E.—La punción abdominal diagnóstica; consideraciones y técnicas. "Sem. Méd.", 108: 715-8; 1956.
61. ———.—Ruptura de bazo; conclusiones de 27 casos tratados. "Prensa Méd. Argent.", 46: 1879-87; 1959.
62. GIURIA, F. Radiología de las rupturas traumáticas del bazo. "Congr. Urug. Cir., 6º", 362-7; Montevideo, 1955.
63. ———.—Rupturas traumáticas del bazo normal. "Bol. Soc. Cir. Uruguay", 24: 367-83; 1953.
64. GOINARD, P.—"Pathologie chirurgicale de la rate". Paris, Masson, 1939, 174 págs.
65. GOMEZ GOTUZZO, F.—Comunicación personal.
66. GORDON TAYLOR, G.—The problems of surgery in total with special reference to abdominal injuries. "Surg. Gynec. Obstet.", 74: 375-401; 1942.
67. GRISWOLD, R. A. and COLLIER, H. S.—Blunt abdominal trauma. "Surg. Gynec. Obstet.", 112: 309-29; 1961.
68. GROSSMANN, L. L.—Non traumatic rupture of previously normal spleen and its medicolegal aspect; clinical and pathological report revealing embolic manifestations of an apparently insignificant traumatic injury. "Wisconsin Med. J.", 41: 477-82; 1942.
69. GROSSO, O. F.—Comunicación personal.
70. HAHNEMANN, B. M. and CLARKE, R. T. II.—The rationales and technique of splenectomy. "Surg. Clin. N. Amer.", 43: 213-27; 1963.
71. HAMILTON, W. J.; BOYD, J. D. y MOSSMAN, H. W.—Bazo. En: "Embriología humana; desarrollo prenatal de la forma y la función". Buenos Aires. Intermédica, 1964, pág. 270-2.
72. HAMRICH, R. A. and BUSII, J. D.—Autoplastic transplantation of splenic tissue in man following traumatic rupture of the spleen. "Ann. Surg.", 115: 84-92; 1942.
73. HARKINS, H. N. and ZABINSKI, E. J.—Traumatic rupture of the spleen: experiences with 10 cases in general hospital. "Amer. J. Surg.", 61: 67-75; 1943.
74. HARMER, M. and CHALMER, J. A.—Splenic cysts; with report of case. "Brit. Med. J.", 1: 521-3; 1946.
75. HARWELL, W.—Esplenectomía por lesión traumática del bazo. "Clin. Quir. N. Amer.", 1311-9; oct. 1966.
76. HEISS, W.; SANGUINETTI, F. y MESSNER, K.—Estudio experimental en torno al reemplazo de las suturas quirúrgicas. "Rev. Argent. Cir.", 9: 1; 1965.
77. HUGHES, F. A. Aspectos urogenitales del politraumatizado grave. "Congr. Urug. Cir., 17º", 1: 173-82; Montevideo, 1966.

78. HUN, N.—Territories arterial de la rate: etude experimentales; possibilities de resection partielle regle de la rate. "Presse Méd.", 64: 1749; 1956.
79. JONNESCO, T. H.—La splenectomie; etude clinique et experimentale. "Congr. Franc. Chir. 13^o", Paris, 1899, págs. 502-6.
80. JORGE, J. M. y GOSI MORENO, I.—Rupturas traumáticas del bazo: estudio sobre 16 observaciones. "Bol. Acad. Cir. B. Aires", 25: 374-416; 1941.
- KIRSCHNER, M.—Intervención en el bazo. En: "Tratado de técnicas operatoria general y especial". 2^a ed., 5: 587-97; Barcelona, Labor, 1942.
- KITTREDGE, R. D. and FINBY, N. Intrapulmonary efusion in traumatic rupture of the spleen. "Amer. J. Roentgenol.", 91: 891-5; 1964.
83. LAHEY CLINIC BOSTON.—Surgical practice of the Lahey Clinic. Philadelphia, Saunders, 1962.
- LANTERNA, W.—Comunicación personal.
- LARGHERO YBARZ, P. and GIURIA, F. Traumatic rupture of the spleen: statistical data on 18 cases. "Surg. Gynec. Obstet.", 9: 385-404; 1951.
- LEARMONTH, J.—Surgery of the spleen. "Brit. Med. J.", 2: 67-76; 1951.
87. McCORT, J. J.—"Radiographic Examination in Blunt Abdominal trauma". Philadelphia, Saunders, 1966, pp. 73-92.
88. McINDOE, A. H.—Delayed haemorrhage following traumatic rupture of spleen. "Brit. J. Surg.", 20: 249-68; 1932.
89. MADDEN, J. L.—Dir. Splenectomy. En: "Atlas de técnicas en cirugía". México, Interamericana, 1961, pág. 446-50.
90. MAES, U. and RIVERS, J. D.—Surgery of the spleen. En Bancroft, F. W.: "Operative surgery including anesthesia, pre and post-operative treatment". New York, Appleton, 1941.
91. MAINGOT, R.—Ruptura del bazo. En: "Operaciones abdominales", 4^a ed., 1: 530-534; Buenos Aires, Méd. Pauamericana, 1966.
92. ———.—Splenectomy; indications and techniques. "Lancet", 1: 625-9; 1952.
93. MATTEO, A.—Comunicación personal.
94. MERNIES, G.—Contusión de abdomen. En: "Manuales del interno", 10: 69-96; Montevideo, Asoc. Est. Med., 1950.
95. MEROLA, L.—Manera de abordar la cara superior del hígado: incisión toracoabdominal. "An. Fac. Med. Montevideo", 2: 105-9; 1917.
96. ———.—"Obras completas". Montevideo, Siglo Ilustrado, 1941, 221 págs.
97. MIRIZZI, P.—"Diagnóstico de los tumores abdominales: oncoquiliagnosis", 2: 705-39; Buenos Aires, Ateneo, 1942.
98. MOLINARI, P. E. y GIMBATTI, F. M.—La punción abdominal diagnóstica en la contusión de abdomen. "Sem. Méd.", 108: 744-8; 1956.
99. MOGNI, A.—Comunicación personal.
100. MOXOD, C. y VANVERTS.—Splenectomy. En: "Tratado de técnicas operatoria". 2^a ed. Paris, Masson y Cía., 1908, págs. 462-465.

101. MOUCHET, A. Enfermedades del bazo. En: "Nuevo manual de patología quirúrgica", 5: 277-304; Madrid, Morata, 1958.
102. NOREEL, H. G.—Traumatic rupture of the spleen diagnosed by abdominal aortography: report of a case. "Acta Radiol.", 4 : 449-52; 1957.
103. ORLOFF, M. J. and PESKIN, G. W.—Collective review; spontaneous rupture of the normal spleen; a surgical enigma. "Surg. Gynec. Obstet.", 106: 1-11; 1958.
104. ORMAECHEA, C. A.—Lesiones vasculares en el politraumatizado grave. "Congr. Urug. Cir., 17º", 1: 206-8; Montevideo, 1966.
105. ORR, T. G. "Operations of general surgery". Philadelphia, Saunders, 1958. 1016 pp.
106. OTERO, J. P. —Traumatismo de abdomen. "Bol. Soc. Cir. Uruguay", 21: 331-98; 1950.
107. AITRE, F.; LACAZE, H. y DUPRET, S. Bazo. En: "Práctica anatómoquirúrgica ilustrada", 1: 152-203; Barcelona, Salvat, 1936.
108. PARSONS, L. and THOMPSON, J. E. Traumatic rupture of the spleen from nontraumatic injuries. "Ann. Surg.", 147: 214-23; 1958.
109. PATEL, J.—"Chirurgie de la rate". Paris, Masson, 1955. 387 pp.
110. PAVLOVSKY, A. J. "Abdomen agudo quirúrgico". 4ª ed. Buenos Aires. Ateneo, 1941, 2 v.
111. -----.—Esplenopatías quirúrgicas. "Congr. Urug. Cir., 6º", 368-73; Montevideo, 1955.
112. ----- y PAVLOVSKY, A. Esplenopatías quirúrgicas; indicaciones de la esplenectomía. "Congr. Argent. Cir., 21º", 1: 255-382; Buenos Aires, 1950.
113. PAVLOVSKY, M.—La esplenopografía y su aplicación al estudio de la hipertensión portal en la cirrosis. "Día Méd. Urug.", 26: 2685-91; 1959.
114. ----- y MUÑOZ MONTEAVARO, C. La esplenopografía en hepatología. (En prensa.)
115. PENNY, R.; ROZEMBER, M. C. and FIRKIN, B. G. The splenic platelet pool. "Blood", 27: 1-16; 1966.
116. PERDOMO, R. La paracentesis diagnóstica en el abdomen agudo. "Bol. Soc. Cir. Uruguay", 33: 232-51; 1962.
117. ----- y FILGUEIRA, J. L.—Paracentesis diagnóstica en las complicaciones peritoneales del politraumatizado grave. "Congr. Urug. Cir., 17º", 2: 202-11; Montevideo, 1966.
118. PEREZ FERNANDEZ.—Comunicación personal.
119. PERLA, D.—The relation of hypothysis to spleen; effect of hypothysectomy on growth and regeneration of spleen tissue; presence of spleen stimulating factors in extracts of anterior hypophysis. "J. Exp. Med.", 63: 599-615; 1936.
120. PIQUINEIA, J. A.—Esplenosis; trasplante peritoneal múltiple de tejido esplénico consecutivo a la rotura traumática del bazo. "Bol. Soc. Cir. Uruguay", 25: 664-83; 1954. "An. Fac. Med. Montevideo", 39: 389-98; 1954.

121. -----.— "Patología del abdomen", 2ª ed. Montevideo, Of. del Libro, AEM. 1954, 144 págs.
122. -----.— Las rupturas traumáticas del bazo. "An. Fac. Med. Montevideo", 41: 159-80; 1956.
123. PLANSON, V. M.— "Étude sur les contusions et ruptures traumatiques de la rate". Paris. Fac. Medicines, 1909. These de doctorat en medicine.
124. POLLARD, J. J. and NEBESAR, R. A.— Splenic rupture demonstrated by selective angiogram. "J. A. M. A.", 187: 944-5: 1964.
125. PRADERI, L. A.— Distribución vascular intraesplénica segmentación; anastomosis vasculares. "Congr. Urug. Cir., 6º", 342-50; Montevideo, 1955.
126. PRADINES, J. C.— Anatomía patológica de los traumatismo del abdomen. "Congr. Urug. Cir., 7º", 1: 236-59; Montevideo, 1956.
127. PRIARIO, J. C.— Comunicación personal.
128. PUGH, H. L.— Collective review: Splenectomy with special reference to its historial background; indications and rationale and comparison of reported mortality. "Surg. Gynee. Obstet.", 83: 209-24; 1946.
129. REYMOND, J. C.— Contusions de l'abdomen: etude clinique. "Rev. Prat.", 13: 2663-77; Montevideo, 1963.
130. RICS BRUNO, G.— El politraumatizado; importancia, mecanismo lesional, patología. "Congr. Urug. Cir., 17º", 1: 15-29; Montevideo, 1966.
131. RODKEY, G. V.— Tratamiento de las heridas abdominales. "Clin. Quir. N. Amer.", 624-44; junio 1966.
132. SANGUILY, J. and KARLAN, M.— Calcified pseudocyst of the spleen. "Arch. Surg.", 80: 1019-20; 1960.
133. SANTOS DUBRA, A. y VARELA, N.— Ruptura espontánea de bazo leucémico; presentación de un caso de ruptura espontánea fetal. "Bol. Soc. Cir. Uruguay", 26: 296-304; 1955.
134. SCHILLING, K.— Citado por Cotlar, A. M. y Cerise, E. J.
135. SCHUSTER, S. R.; ERAKLIS, A. J. and TRUMP, D. S.— Urgent surgical problems in childhood. "Surg. Clin. N. Amer.", 747-69; junio 1966.
136. SCHWARTZ, S. S.; BOLEY and Mac KINNON, W. M. P.— The roentgen findings in traumatic rupture of the spleen in children. "Amer. J. Roentgenol", 82: 505-9; 1959.
137. SERRANO REBELL, G.; JUNICH BROOK, H. y GUTIERREZ SACASA, J. I.— El valor de la peritoneoscopia en la clínica: experiencia en 1.105 enfermos. "Rev. Invest. Clin.", 15: 315-44; 1963.
138. SILVA, C.— Reanimación circulatoria en los traumatismos graves. "Congr. Urug. Cir., 17º", 1: 47-82; Montevideo, 1966.
139. SILVEIRA BARCELLOS, C.— Traumatismo del abdomen. "Congr. Urug. Cir., 7º", 1: 149-94; Montevideo, 1956.
140. -----.— Traumatismo del hipocóndrio izquierdo. "Congr. Urug. Cir., 2º" 328-36; Montevideo, 1951.
141. SMITH, E. B. y GUSTER, R. P.— Ruptura of spleen in infections mononucleosis; clinico-pathologic report of 7 cases. "Blood", 1: 317-33; 1946.

142. SPIVACK, J. L.—“Técnica quirúrgica en las operaciones abdominales”, 2ª ed. México, Uteha, 1956, 851 págs.
143. STAJANO, C.—Idées directrices physiologiques dans l'interprétation clinique diagnostique des traumatismes de la rate. “Mem. Acad. Chir.”, 78: 454-7; Paris, 1952.
144. -----.—La reacción frénica en ginecología. “An. Fac. Med.”, 5: 722-33; Montevideo, 1920.
145. -----.—“Sistema neuro vegetativo y shock”, 2ª ed. Barcelona, Salvat, 1946.
146. STEINBERG, I. and KARL, R. C.—Diagnosis of rupture of the spleen by intravenous abdominal aortography; report of a case. “Amer. J. Roentgenol.”, 84: 902-6; 1960.
147. STORTEEN, K. A. and REMINE, W. H.—Rupture of spleen with splenic implants; splenosis, review of literature and report of a case. “Ann. Surg.”, 137: 551-7; 1953.
148. SUFFET, W.—El abdomen en el politraumatizado. “Congr. Urug. Cir., 17º”, 1: 143-67; Montevideo, 1966.
149. TAIBO CANALE, W.—Traumatismos abdominales en el niño. Presentado “Soc. pediat.”, 1967.
150. TEJERINA POTHERINGHAM, W.—Peritonitis aguda postoperatoria; patogenia y síntomas. “Rev. Asoc. Méd. Argent.”, 69: 35-41; 1955.
151. -----.—Rupturas del bazo. En: “Operaciones urgentes”, 399-416; Buenos Aires, Atenco, 1942.
152. -----.—Rupturas del bazo en dos tiempos; rupturas espontáneas. “Bol. Trab. Acad. Argent. Cir.”, 25: 324-35; 1941.
153. -----.—Rupturas del bazo; evolución anatomoclínica. “Rev. Méd. Brasil”, 17: 313-48; 1944.
154. ----- y MORONI.—
155. ----- y SUGASTI, J. A.—Importancia de la radiología en el diagnóstico de las roturas traumáticas del bazo. “Bol. Trab. Soc. Argent. Cir.”, 5: 613-26; 1944. “Rev. Asoc. Méd. Argent.”, 58: 913-8; 1944.
156. -----; VIÑAS, J. y PEDRANA, R.—Valores diastásicos de la sangre y la orina en las rupturas del bazo. “Bol. Trab. Acad. Argent. Cir.”, 29: 279-85; 1945.
157. TERNON, Y.—Le traumatisme et ses effets; mecanisme, anatomie, pathologique et regravité; étude analytique et statistique. “Rev. Prat.”, 13: 2653-62; Paris, 1963.
158. TERRA, E.—Hemorragia en cirugía esplénica. “Med. Uruguay”, 66-71; 1965.
159. TERRY, J. H.; SELF, M. N. and HOWARD, J. M.—Injuries of the spleen. Report of 102 cases. “Patients-Surg.”, 40: 615-619; 1956.
160. THURMAN, W. G.—Splenectomy and immunity. “Blood”, 15: 430; 1960.
161. TORRES, C. M. and LACORTE, J. G.—Rupture of spleen in typhoid. “J. A. M. A.”, 119: 1148; 1942.
162. UNGAR, G.—Citado por Verdejo Vivas, J.
163. VALLS, A.—Rotura espontánea de bazo normal. “Bol. Soc. Cir. Uruguay”, 32: 46-8; 1961.

164. VANSLOW, M. Citado por Grossman, L. L.
165. VERDEJ● VIVAS, J.—Indicaciones de la esplenectomía. "Rev. Clin. Esp.", 53: 1-24; 1954.
166. -----.—Técnica de la esplenectomía. "Rev. Clin. Esp.", 53: 49-57; 1954.
167. VILLAFANE, L. Z.—La punción diagnóstica de la cavidad peritoneal en los procesos agudos del abdomen. "Prensa Méd. Argent.", 31: 2358-9; 1964.
168. -----.—La punción diagnóstica de la cavidad peritoneal en los procesos perforativos o hemorrágicos; estudio de investigación y casuística. "Bol. Trab. Soc. Argent. Cir.", 5: 103-13; 1944.
169. WELCH, C. E. and GIDDINGS, W. P.—Abdominal trauma; clinical study of 200 consecutive cases from Massachusetts General Hospital. "Amer. J. Surg.", 79: 252-8; 1950.
170. WHITE, R.—"Atlas de cirugía pediátra". Buenos Aires. Médica Panamericana, 1967, 248 págs.
171. WILCOX, G. L.—Nonpenetrating injuries of abdomen causing rupture of the spleen. "Arch. Surg.", 90: 49-501; 1965.
172. WILSON, D. H.—Incidence, etiology, diagnosis and prognosis of closed abdominal injuries; a study of 265 consecutive cases. "Brit. J. Surg.", 50: 381-9; 1963.
173. WOODWARD, F. D.—General medical aspects of automobile crash injuries and deaths. "J. A. M. A.", 163: 225-7; 1957.
174. WRIGHT, L. T. and PRIGOT, A.—Traumatic subcutaneous rupture of normal spleen. "Arch. Surg.", 393: 551-76; 1939.
175. ZABINSKI, E. J. and HARKINS, H. N.—Delayed splenic rupture; clinical syndrome following trauma; report of 4 cases with analysis of 177 cases collected from literature. "Arch. Surg.", 46: 16-213; 1943.
176. ZOLLINGER, R. M. y WILLIAMS, R. D.—Bazo. En Cristopher, E. J.: "Tratado de patología quirúrgica". 2: 794-806; México. Interamericana. 1958.

ADDENDA

177. MAUGHON, J. S.; LEIB, P. O. and LENHARDT.—"Splenic trauma: An increasing problem surgery", 49: 477-485; 1961.
178. SH●EMAKER, W. C. y BAKER, R.—Estado de choque por traumatismo. "Surg. Clin. N. Amer.", 78: 454-456; 1952.