Otras indicaciones para la esplenectomía 41

ROBERT M. QUINLAN

QUISTES

Existen muchas clasificaciones de los quistes esplénicos pero la más simple es la que ha propuesto Martin (1958):

I. *Primarios* o *quistes verdaderos* son los que presentan un revestimiento celular. Los quistes verdaderos se subdividen en:
   A. quistes parasitarios, que representan más de los dos tercios de todos los quistes esplénicos y que se relacionan, en general, con la *Tenia echinococcus*, y
   B. no parasitarios, a su vez se subdividen en
      1. quistes congénitos y
      2. quistes neoplásicos, epidermoides, dermoides, linfangiomas y hemangiomas.

II. *Secundarios* o *seudoquistes* que carecen de revestimiento celular, mostrando, en su lugar, una cobertura fibrosa. Estas formaciones quísticas son tres veces más frecuentes que los quistes no parasitarios. Se piensa que son secundarios a traumatismos, hemorragias o infartos.

La mayoría de los quistes aparecen en la segunda, tercera y cuarta década de la vida y son más frecuentes en las mujeres que en los hombres. El dolor, en general descrito como vago, sordo o como sensación de peso, es el síntoma más común.[44] Se han descrito otros síntomas determinados por la compresión ejercida por el quiste sobre el tracto digestivo o el riñón. Las pruebas rutinarias de laboratorio suelen ser normales, aunque las inmunológicas de hemoaglutinación o de fijación de complemento deben ser realizadas si se sospecha una hidatidosis. Si se ha hecho el diagnóstico de hidatidosis es imperativo evitar la filtración del contenido quístico en la cavidad peritoneal general porque ello puede provocar un shock anafiláctico o la diseminación de la afección. Luego de aspirar un quiste hidatídico se debe inyectar formalina al 1% en su cavidad para inactivar los escólices, procediendo a continuación a la extirpación del bazo (fig. 41-1).[56]

En los centellogramas hepatoesplénicos suelen observarse defectos de relleno; muchas veces la ecografía es útil para diferenciar una estructura sólida de otra líquida. La arteriografía se ha utilizado para definir una estructura avascular, aunque no es una maniobra diagnóstica necesaria. Con mucha frecuencia, la tomografía computarizada es el único procedimiento diagnóstico utilizado antes de la operación. La punción percutánea del quiste, bajo el control con TC o ecográfico, es un paso aconsejable si no se sospecha la hidatidosis. La punción puede ser tanto diagnóstica como terapéutica. Si en los casos de quistes no parasitarios se efectúa la operación, se debe tener en cuenta la posibilidad de efectuar una resección parcial del bazo.

La esplenectomía electiva, total o parcial, junto con la extirpación del quiste, es recomendada para los quistes asintomáticos con el objeto de evitar posibles complicaciones, como ruptura, hemorragia o infección, con formación de abscesos.[15,44] Se han publicado casos de perforaciones a través del diafragma, con derrame pleural o empiema como complicaciones de los quistes del bazo.

ABSCESOS ESPLÉNICOS

Los abscesos esplénicos aparecen, en forma estimativa, en el 0,5% de las autopsias y series clínicas.[17,27]



Fig. 41-1. A. Vista operatoria de un quiste hidatídico de bazo. Las zonas blancas que se observan en el polo superior corresponden a las porciones calcificadas de la pared quística. **B.** Se observa el quiste abierto mostrando la capa germinativa y escólices. (Tomado de Torbati M.: Hydatid disease of the spleen. Br. J. Surg., 59:489, 1972.)

En la patogenia de los abscesos de bazo se consideran tres mecanismos principales. El más común se relaciona con la diseminación hematógena de bacterias provenientes de focos infecciosos ubicados en otras regiones del organismo. Este mecanismo se observa en el 75% de los casos. Los traumatismos y los consiguientes hematomas subcapsulares son factores contribuyentes en el 15% de los casos. Por último, el 10% de los casos son secundarios a la propagación directa de procesos inflamatorios contiguos (pancreatitis, perforaciones gástricas o colónicas, abscesos subfrénicos o perirrenales). Los adictos a la heroína, con endocarditis, presentan una incidencia elevada de abscesos esplénicos, tal como sucedía con los portadores de salmonelas en otras épocas.[16,40] El importante aumento de pacientes que reciben tratamiento con corticoesteroides o agentes quimioterápicos, con inmunidad reducida, es con toda probabilidad un factor que, en el futuro, habrá de incrementar la aparición de abscesos esplénicos. Helton ha hecho publicaciones vinculadas con el diagnóstico y tratamiento de los microabscesos micóticos que aparecen en los pacientes inmunodeprimidos.[20] Los abscesos micóticos conforman una rara subcategoría de abscesos esplénicos que no son raros en pacientes con cánceres que muestran neutropenia como consecuencia de la quimioterapia o aquellos que están bajo la acción de antibióticos de amplio espectro.

La presentación de dolor abdominal vago, fiebre y leucocitosis es muy común; su consideración tardía condiciona el aumento de la morbilidad y mortalidad. *La falla clínica que significa no tener en cuenta el absceso esplénico es el factor más significativo en el retraso del diagnóstico.* El dolor en el hombro izquierdo, dependiente de la irritación subdiafragmática, es un signo infrecuente. El frote sobre el bazo, cuando aparece, es un signo importante.

La radiografía de tórax puede mostrar atelectasia lobar inferior izquierda o derrame pleural. Las placas abdominales no son específicas pero pueden mostrar desplazamiento del estómago, colon o riñón. La presencia de burbujas gaseosas en la zona esplénica, o de un nivel hidroaéreo en el hipocondrio izquierdo, son signos diagnósticos de absceso esplénico.

Los centellogramas con galio no han demostrado una utilidad especial porque el bazo normal no concentra ese isótopo y por lo tanto no sirve para definir un absceso intraesplénico. Los rastreos con tecnecio, en proyección frontal, lateral y posterior, pueden mostrar defectos de relleno o alteraciones de su contorno. La ecografía puede confirmar la presencia de una colección líquida en el cuadrante superior izquierdo pero no asegura su presencia en el bazo.

El rastreo con tecnecio es confiable para descubrir lesiones de hasta 2 cm de diámetro. Con abscesos menores de ese tamaño la arteriografía es el método que tiene las mayores posibilidades para descubrirlos.

Como en el caso de los quistes esplénicos, el estudio de los síntomas ubicados en el cuadrante superior izquierdo comienza con una TC. Si se sospecha un absceso podrá efectuarse su punción, aspiración y colocación de un drenaje percutáneo, siempre que la cavidad tenga un tamaño razonable (> de 2 cm).

En base a los avances alcanzados por la TC y la arteriografía ha sido posible reconocer dos tipos de abscesos esplénicos. Se han podido detectar abscesos múltiples, de diámetro inferior que 2 cm, en general confirmados en las autopsias, que deben ser considerados como indicadores de una septicemia generalizada y, por cierto, de mal pronóstico. El otro tipo, absceso solitario, suele ser mayor que 2 cm y ha sido descubierto con mayor frecuencia en un momento más oportuno para su tratamiento.[17]

El intervalo transcurrido entre los signos de absceso esplénico y la septicemia previa puede variar entre algunos días a semanas o meses. Se ha afirmado que pocos son los abscesos que aparecen luego de traumatismos ignorados del páncreas ya que esos pacientes se operan cada vez con mayor frecuencia merced a la disponibilidad de medios que permiten sospechar la lesión esplénica. *Debe hacerse hincapié, sin embargo, que con el auge del tratamiento conservador que se tiende a aplicar en los traumatismos esplénicos, puede suceder un resurgimiento de los abscesos retardados de bazo por la infección de hematomas subcapsulares esplénicos o luego de la sutura de sus heridas.*

La esplenectomía y el drenaje del cuadrante superior izquierdo han sido el tratamiento clásico de elección para los abscesos esplénicos. Gleich y col. han revisado el uso del drenaje percutáneo con catéteres para el tratamiento de los abscesos esplénicos.[18] Parecería razonable aceptar que éste es el procedimiento de elección ya que la esplenectomía suele ser dificultosa. Más del 90% de los casos seleccionados responde al drenaje percutáneo. Se recomienda que este enfoque terapéutico sea reservado para los abscesos uniloculares, con paredes bien definidas, y no utilizado en los abscesos multiloculares que muestran tabiques internos en las ecografías.[18] La esplenectomía puede ser muy difícil por la presencia de firmes adherencias con las estructuras contiguas, como el páncreas y el estómago. Si la esplenectomía se realiza por causa de un absceso, se recomienda la ligadura del pedículo vascular como primera maniobra, a fin de reducir la probabilidad de una hemorragia súbita en el momento de la movilización de un absceso esplénico adherido.

Teniendo en cuenta que un absceso esplénico puede enmascarar otro subfrénico, se debe utilizar el abordaje anterior en los pacientes en que se presume esa posibilidad. Por esta vía se puede tratar el absceso esplénico si fuera necesario ya que la vía posterior no es adecuada para la esplenectomía.

Antes del cierre de la pared se debe efectuar un profuso lavado del cuadrante superior izquierdo y de todas las capas parietales con solución salina estéril y antibióticos. Se dejan dos tubos de drenaje que emergen a través de trayectos separados efectuados por contraaberturas con lo cual se hacen posibles, si fueran necesarios, los lavados posoperatorios. El drenaje asume una importancia capital en especial si, debido a las adherencias, se ha realizado una pancreatectomía distal. Se recomienda efectuar el cierre de la pared utilizando suturas de alambre para los planos fibromusculares dejando abiertos la piel y el tejido celular.

Muchos de estos pacientes ya están recibiendo antibióticos antes de la operación y esa medicación no debe ser modificada hasta que los cultivos y la sensibilidad estudiada no lo indiquen. Como en estos abscesos se han cultivado la mayor parte de los gérmenes, incluyendo los gonococos, para los pacientes sin informes de cultivos los antibióticos recomendados son los de amplio espectro. Se han documentado numerosos abscesos que contienen pus estéril pero ello solo significa, al parecer, una mala recuperación de gérmenes anaerobios. Aunque la esplenectomía suele ser la técnica de elección para los abscesos esplénicos, se puede efectuar la esplenotomía cuando existe un gran absceso en un paciente con gran riesgo quirúrgico, que sólo puede tolerar esta maniobra mínima. Si la esplenotomía se realiza para evacuar líquido, la incisión del bazo es un paso perteneciente a un procedimiento más complejo, que debe seguirse de la marsupialización (si el bazo no está adherido a la pared abdominal) y el drenaje.

La anestesia general por inhalación, la raquídea bien regulada, el pentotal sódico con curare y la local son todos procedimientos que han sido utilizados en forma satisfactoria en pacientes en que existe un bazo agrandado y en los que sólo se planea la esplenotomía. Si el bazo es de tamaño normal y su posición es inaccesible, o la naturaleza de la operación por realizar es dudosa, es aconsejable utilizar anestesia general por inhalación.

Se traza una incisión oblicua, paralela al reborde costal izquierdo y a 2 cm de éste, con su centro ubicado sobre el bazo. El borde interno del bazo agrandado se extiende hasta 4 o 5 cm de la línea media y el lateral rebasa la línea medioaxilar. Puede ser útil el uso de la ecografía para marcar sobre la piel la silueta del absceso.

Los pasos de la esplenotomía, hasta la exposición del bazo, son en la práctica los mismos que corresponden a una incisión subcostal aplicada a la derecha para una operación sobre el hígado. Se examina el bazo para determinar si está adherido en el sitio de la exposición o si está libre en la cavidad abdominal.

Si el bazo está adherido en el sitio de la exposición, resulta suficiente el más simple procedimiento quirúrgico. Se realiza una punción exploradora, con una aguja fija a una jeringa, en el sitio mismo del absceso; si se aspira pus se procede a efectuar una incisión en forma directa en la cavidad.

Si el bazo no está adherido en el sitio de exposición y resulta necesario abrir el absceso, se recomienda efectuar una operación en un tiempo para drenar la cavidad del absceso hacia el exterior a través de un tubo. Es mejor reducir primero la tensión del absceso mediante su as-

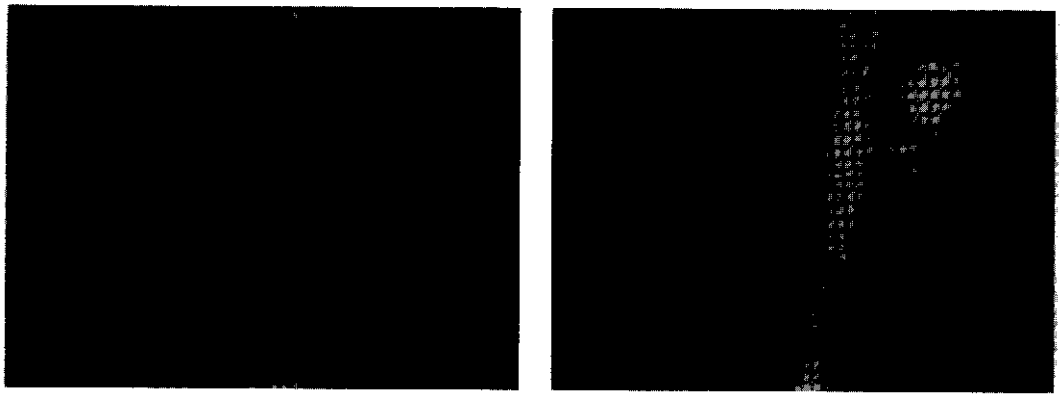


Fig. 41-2. A. Sombra cálcica de aspecto anular de 3,3 cm de diámetro que se observa sobre el polo superior del riñón izquierdo y por dentro del hilio del bazo. B. Aortografía abdominal que muestra un aneurisma de la arteria esplénica. También se aprecian dos pequeños aneurismas localizados algo más distal en la zona del hilio esplénico. (Tomado de Westcott J. and Ziter F. M. Jr.: Aneurysms of the splenic artery. Surg. Gynecol. Obstet., 136:541, 1973. Con autorización de Surgery, Gynecology & Obstetrics.)

piración antes de proceder a su apertura. Esta aspiración precautoria evita el derrame de pus que puede producirse cuando se encuentra a tensión.

Si el bazo no está adherido y no se necesita en forma inmediata abrir el absceso, se puede efectuar una operación en dos tiempos. Este procedimiento se efectúa suturando la superficie del bazo al borde de la herida operatoria y taponando la herida con gasa durante 2 o 3 días. En algunos casos sólo se tapona alrededor del bazo sin suturarlo a la pared. Se dejan transcurrir 24 o 48 horas para permitir la formación de adherencias firmes entre el bazo y la pared abdominal y luego, en un segundo tiempo, el absceso es abierto y drenado. Raras veces se encuentran estas condiciones.

Los vasos esplénicos corren en ángulo recto respecto de su eje mayor. La incisión sobre el bazo debe efectuarse evitando herir los grandes vasos que irrigan el órgano. El método de la marsupialización, ya mencionado, se aplica también en los quistes hidatídicos pero la curación es lenta por lo que, siempre que sea posible, es preferible efectuar la esplenectomía.

El sitio comprometido del bazo puede encontrarse en el polo superior, cuya exposición no siempre es posible a través de una incisión subcostal. En estos casos se obtiene un mejor campo quirúrgico con la resección parcial de una o dos costillas. El abordaje puede ser directo a través de la pleura, si ella está adherida, o a través de la pleura luego de haber suturado las hojas parietal y visceral junto con el diafragma. En algunos casos se puede llevar hacia arriba la reflexión pleural de modo que el bazo pueda ser abierto por debajo de ella (de la misma forma que se procede para la exposición subpleural del bazo).

EXPOSICIÓN SUBPLEURAL DEL BAZO POR LA RESECCIÓN PARCIAL DE UNA O DOS COSTILLAS

En general se resecan, en forma parcial, la décima y undécima costilla. La incisión se traza a mitad de camino entre un punto ubicado a 4 o 5 cm de la línea media y otro asentado por detrás de la línea axilar media. Los pasos siguientes son los mismos que para la exposición subpleural del hígado con resección parcial de una o más costillas.

EXPOSICIÓN RETROPERITONEAL DEL BAZO

Aunque esta exposición ha sido utilizada no es de ninguna manera aconsejable. Necesita la resección de una parte de la duodécima costilla y, algunas veces de la undécima, para poder seguir la superficie inferior del diafragma hacia arriba hasta alcanzar el bazo.

Entre sus complicaciones se encuentran el fracaso para encontrar y tratar el absceso esplénico, la ruptura de la colección purulenta en la cavidad peritoneal o pleural y la sepsis generalizada, que acarrea una mortalidad de casi el 100%. La mortalidad operatoria con esta técnica varía entre el 2 y el 7%.

PROCESOS VASCULARES

Aneurismas de la arteria esplénica

La incidencia de los aneurismas de la arteria esplénica varía entre el 0,05 y el 1%. Durante la infancia son dos veces más comunes en las

mujeres que en los hombres y a partir de entonces esa diferencia se atenúa. Son raros en los niños. La arteria esplénica es la segunda arteria abdominal que se puede afectar por un aneurisma –la primera es la aorta. La comparación entre los casos publicados y los encontrados en las autopsias permite inferir que la ruptura puede aparecer con una frecuencia que oscila entre el 0 y el 10%. Casi todos los aneurismas de la arteria esplénica son encontrados en forma incidental, en general debido al descubrimiento de una calcificación ubicada en el hipocondrio izquierdo. La arteriografía confirma el diagnóstico (fig. 41-2).

Las dos etiologías más comunes son la arteriosclerosis y los defectos congénitos. Otras causas comunes son los traumatismos, pancreatitis, disección de la arteria esplénica y émbolos sépticos productores de aneurismas micóticos. Los aneurismas arterioscleroso tienden a encontrarse en la bifurcaciones arteriales, en forma parecida al aneurisma de Berry. El 75% son solitarios y la mayoría tienen diámetros que varían entre 1,5 y 3,5 cm, aunque el tamaño tiene rangos generales que van desde 3 mm hasta 15 cm. Entre los factores asociados se incluyen el embarazo, la hipertensión portal o sistémica, la esplenomegalia y la edad avanzada.[57]

En base a estudios retrospectivos y teniendo en cuenta que los aneurismas pueden desencadenar hemorragias espontáneas y fatales, se han establecido normas generales para el tratamiento de los aneurismas hallados en forma incidental. Estas normas se basan en el hecho de que el embarazo y los síntomas dolorosos se asocian con mayores probabilidades con la ruptura, mientras que los aneurismas calcificados o pequeños, aparecidos en pacientes añosos, tienen menos posibilidad de romperse. Esas normas establecen que:

I. Deben tratarse: 1) los aneurismas no calcificados mayores que 2 cm, asintomáticos, aparecidos en forma incidental en el curso de una arteriografía o durante una operación; 2) los aneurismas de la arteria esplénica encontrados en mujeres embarazadas o en pacientes sintomáticos; 3) los aneurismas calcificados de diámetro superior a los 2 cm, a menos que se encuentren en pacientes con mucho riesgo quirúrgico; 4) los aneurismas que en un período de observación de 6 meses a 1 año muestran agrandamiento; 5) los aneurismas asociados con pancreatitis o seudoquistes pancreáticos.

II. Los aneurismas calcificados de tamaño inferior a 2 cm que aparecen en pacientes de más de 60 años de edad puede ser mantenidos en observación realizando estudios periódicos con placas simples de abdomen o ecografía, a fin de descubrir su posible crecimiento.

El tratamiento es variable. Si el aneurisma está localizado cerca del bazo, se debe efectuar su resección junto con la de ese órgano. Se obtiene una muy buena exposición a través de la transcavidad de los epiplones. Sin embargo, si el aneurisma se localiza cerca del tronco celíaco, se puede dejar el bazo y la mayor parte de la arteria esplénica, pero es imperativa la extirpación.[57]

Si se trata de un aneurisma de la arteria esplénica, que se ha roto durante el último período del embarazo, el útero debe ser evacuado mediante una cesárea. La mortalidad fetal llega al 100%, por lo que esta conducta parece justificada como un intento razonable para salvar la vida de la madre.

También se han publicado casos de aneurismas de la arteria esplénica rotos en el tracto digestivo con la consecuente hemorragia digestiva masiva.

Oclusión aislada de la vena esplénica

La oclusión aislada de la vena esplénica rara vez es una afección primitiva, y casi siempre se relaciona con entidades no vinculadas con afecciones hepáticas, portales o enfermedad de Banti. Las neoplasias en la zona gástrica o pancreática son los diagnósticos asociados más comunes. Otras condiciones predisponentes son la pancreatitis, los traumatismos, las infecciones, los seudoquistes pancreáticos y varias de causa desconocida.[25]

Más del 65% de los pacientes con oclusión de la vena esplénica se presentan con hemorragia digestiva. Si se sospecha ese diagnóstico, se deben efectuar tanto la esplenoportografía como el control cuidadoso de la fase venosa de una arteriografía selectiva del tronco celíaco y de la arteria mesentérica superior. La esplenectomía y el tratamiento de la condición asociada constituyen la norma terapéutica indicada. La ligadura de la arteria esplénica no es suficiente y se ha observado el resangrado a partir de ramas de la vena esplénica.

Cuando se trata la oclusión de la vena esplénica asociada con un seudoquiste pancreático, puede ser necesario efectuar una operación en dos tiempos. El primero es el drenaje del seudoquiste y, luego de un intervalo determinado por la reducción del tamaño de aquél, controlado por ecografía, se realiza el segundo, que consiste en la esplenectomía. Si el diagnóstico ha sido efectuado en forma temprana, se prefiere efectuar en un solo tiempo el drenaje del seudoquiste y la esplenectomía.

RUPTURA ESPLÉNICA

La ruptura del bazo posee diferentes definiciones de acuerdo con la presencia o ausencia de una condición patológica y la existencia, o no, de antecedentes traumáticos. Con el término de "ruptura espontánea" se acostumbra a definir la ruptura del bazo cuando no existen antecedentes traumáticos. Se debe tener en cuenta que hasta los traumatismos menores, como el estornudo, la tos, la defecación, el vómito, levantarse de una silla o darse vuelta en la cama, nunca pueden ser descartados del todo aunque su existencia no puede excluir del todo la posibilidad de una ruptura espontánea.

La ruptura espontánea del bazo puede presentarse en un bazo normal o alterado. Algunos autores prefieren restringir el término de espontáneo a la ruptura de bazos normales sin antecedentes traumáticos y llaman a las observadas en bazos enfermos "rupturas patológicas". Cualquiera sea la preferencia, tanto las rupturas espontáneas como las patológicas tienen que ser diferenciadas de las traumáticas, que son consecuencia de un traumatismo comprobado aplicado sobre el bazo. La ruptura traumática puede ser aguda, retardada u oculta, y depende de la relación temporal que existe entre el momento del traumatismo y el descubrimiento de la ruptura.

El diagnóstico de ruptura espontánea de un bazo normal debe llenar los siguientes requisitos: 1) ausencia de antecedentes traumáticos, 2) bazo sin alteraciones patológicas previas, 3) ausencia de adherencias periesplénicas demostradas durante la operación, y 4) bazo con estructura macroscópica e histológica normales. La ausencia de trauma o enfermedad previos dificulta el diagnóstico. Existen dolores vagos ubicados en el cuadrante superior izquierdo del abdomen, con dolor en el hombro izquierdo (signo de Kerr) o sin él. El hematócrito puede mostrar un ligero descenso. Entre los errores de diagnóstico se incluyen el embolismo pulmonar, el infarto de miocardio, la apendicitis aguda, la neumonía, los tumores intraabdominales, las discrasias sanguíneas y la úlcera perforada. Pocas veces el diagnóstico se hace en el preoperatorio. Sin embargo, con el aumento del uso de la TC abdominal, en el estudio de pacientes con síntomas abdominales vagos, se puede esperar que el diagnóstico se realice con una mayor frecuencia durante el preoperatorio. La radiografía de tórax puede mostrar un derrame pleural izquierdo, la seriada gastroduodenal el desplazamiento hacia la derecha del estómago y la arteriografía, la compresión de los vasos esplénicos; todos estos elementos son útiles para el diagnóstico. El tratamiento de elección es la esplenectomía realizada a través de una incisión mediana supraumbilical.[2]

Aunque la ruptura espontánea de un bazo patológico se presenta en una forma similar a la del bazo normal, desde el punto de vista clínico, se debe tener un elevado índice de sospecha de "ruptura patológica" si existen condiciones predisponentes. Estas condiciones corresponden a alguna de las cuatro situaciones que a continuación se enumeran:

1. Afecciones inflamatorias, como malaria, mononucleosis, actinomicosis, endocarditis bacteriana, hepatitis viral, influenza, brucelosis, tuberculosis, sarcoidosos, tularemia, sífilis y pian.[48]
2. Afecciones hematológicas, como anemias hemolíticas congénitas, policitemia vera, hemofilia, síndrome de Felty y anemia hemolítica autoinmune; el tratamiento anticoagulante con warfarina (Coumadin) también se ha asociado con la ruptura espontánea del bazo.[53]
3. Afecciones neoplásicas, como leucemias agudas y crónicas, linfomas (enfermedad de Hodgkin), leucemia de células plasmáticas, y metástasis (cáncer de pulmón).[49]
4. Otras afecciones, como pancreatitis, amiloidosis, enfermedad de Gaucher, infartos esplénicos, trombosis de la vena esplénica, esplenomegalia congestiva y embarazo.[2]

Si en una situación de urgencia se tienen fuertes sospechas acerca de la ruptura del bazo, se debe efectuar el lavado peritoneal que es, casi con toda seguridad, el procedimiento más rápido para alcanzar el diagnóstico. En esta condición, si el lavado es positivo para sangre, el paciente no necesita otros estudios diagnósticos antes de la laparotomía.

El lavado peritoneal se efectúa mediante la colocación de un catéter de diálisis peritoneal, en la línea media, a tres traveses de dedo por debajo del ombligo (fig. 41-3). Se necesita que la vejiga urinaria esté vacía. Se infiltra con anestesia local el sitio de colocación de la aguja incluyendo la zona de la aponeurosis muscular. Se traza una pequeña incisión vertical de 2 cm hasta la línea blanca, que se abre con una pequeña abertura realizada con la punta de una hoja de bisturí Nº 11. Se coloca luego el catéter con su mandril en dirección a la pelvis, con una angulación de 60 a 75 grados hacia abajo del plano horizontal. Luego de haber alcanzado la cavidad peritoneal, se extrae el mandril mientras se avanza el catéter. Se inyectan 20 a 30 ml/kg de solución salina o Ringer-lactato y luego se deja que el catéter drene por gravedad. La aparición de un líquido rosado se interpreta como signo de hemorragia intraabdominal activa.

Se evita el lavado peritoneal en los pacientes obesos, en los que tienen asas delgadas dilata-

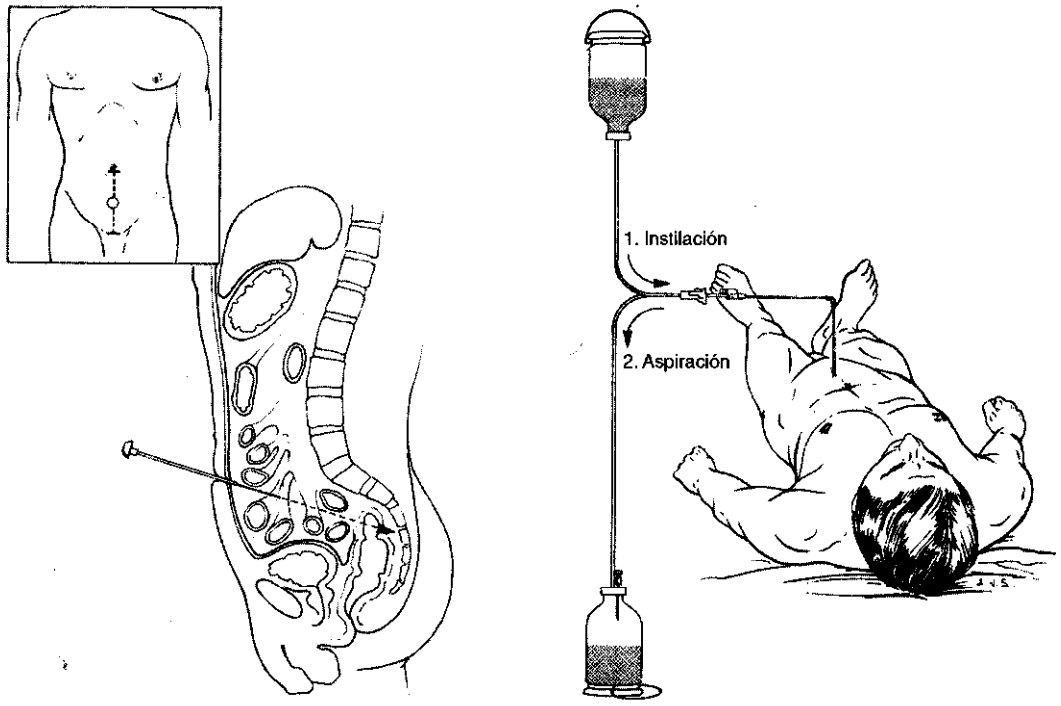


Fig. 41-3. A. Dirección de la inserción del estilete utilizado para la paracentesis abdominal. B. Técnica del lavado peritoneal. (Tomado de Lim R. C. Jr.: Surgical diagnostic and therapeutic procedures. En Dunphy J. E. and Way L. W. [eds.]: Current Surgical Diagnosis and Treatment. 5th ed. Los Altos, CA, Lange, 1981.)

das y en los que han recibido operaciones abdominales previas; en estos casos se realiza una laparotomía a través de una incisión mediana a fin de efectuar el diagnóstico y el tratamiento correspondientes.

La biopsia hepática debe efectuarse en todos los casos en que se realicen esplenectomías por rupturas espontáneas del bazo, tanto para confirmar la naturaleza de la enfermedad como para establecer su ausencia o presencia en otros órganos reticuloendoteliales importantes.

INFLAMACIÓN

Tuberculosis y sarcoidosis. Coller y col. han afirmado que "numerosos pacientes con tuberculosis del bazo y algunos raros ejemplos de sarcoidosis del mismo órgano, han mostrado graves púrpuras trombocitopénicas.[8] En estos pacientes la esplenectomía ofrece excelentes resultados. La presencia de un agrandamiento pronunciado del bazo, poliadenopatías y fiebre, puede conducir al falso diagnóstico de linfoma, leucemia o de alguna otra afección para las cuales la esplenectomía no suele estar indicada. Como consecuencia, el paciente puede ser privado de los beneficios de esa operación. Este error puede evitarse si, en todos los casos de trombocitopenia, se pone suficiente énfasis en los estudios cuidadosos de sangre y en especial de la médula ósea."

Colangenopatías (lupus eritematoso sistémico/LES). Homan y Dineen han publicado los casos de 10 pacientes sometidos a esplenectomías por púrpura trombocitopénica. También la anemia hemolítica autoinmune se ha asociado con el LES. Los pacientes de Homan presentaban equimosis, petequias, metrorragias, epistaxis y hematuria. El recuento de plaquetas estaba entre cero y 40.000 por mm^3. Todos los pacientes, excepto uno, presentaban células LE. Para la trombocitopenia o la anemia hemolítica se recomienda el tratamiento inicial con corticosteroides, continuado durante 3 a 4 semanas. La esplenectomía se reserva para cuando fracasa este tratamiento o para aquellos pacientes que deben ser mantenidos con altas dosis de esteroides como medio de mantener el control de los síntomas. Dos de los 10 pacientes de Homan murieron en el posoperatorio por un LES diseminado. Siete pacientes tuvieron una buena respuesta luego de la esplenectomía. La revisión de la literatura no ha aportado argumentos que permitan sostener que la esplenectomía facilita la diseminación del LES latente.

ENFERMEDAD DE GAUCHER

Esta enfermedad es un trastorno hereditario familiar del metabolismo de los glucolípidos, que determina una acumulación excesiva de cerebrósidos en el hígado, bazo, ganglios linfáticos y médula ósea. La causa de esta alteración es desconocida. En algunos pacientes, el bazo adquiere un gran volumen acompañado de distensión abdominal progresiva y retraso del crecimiento físico. El diagnóstico se puede realizar mediante el hallazgo de las típicas células de Gaucher en las muestras obtenidas por punción del bazo o de la médula ósea.

Las indicaciones de la esplenectomía en la enfermedad de Gaucher son la esplenomegalia marcada, que se acompaña con molestias o anemia, leucopenia, o trombocitopenia secundaria al hiperesplenismo. Marks publicó nueve casos de este tipo, en los que la esplenectomía produjo resultados satisfactorios.[34] Todos los pacientes mostraron mejoría en los parámetros hematológicos y no aparecieron evidencias de empeoramiento de los cambios óseos luego de la extirpación del bazo.

Rubin y col. realizaron estudios respecto al uso de la esplenectomía parcial en el hiperesplenismo relacionado con la enfermedad de Gaucher. Siete de 11 pacientes mostraron una marcada mejoría en sus índices hematológicos luego de una resección de los dos tercios del bazo. Los niños tenían edades cercanas a los 10 años y mostraron un crecimiento normal después de la operación. No se observaron infecciones entre 1 y 3 años de seguimiento.[46]

AFECCIONES INFLAMATORIAS Y NEOPLÁSICAS EN LA REGIÓN DEL BAZO

Las afecciones inflamatorias del bazo pueden aparecer en la clínica en forma similar a la que ofrece la condición de base (tuberculosis) o pueden mostrar manifestaciones insidiosas simulando un tumor esplénico primitivo.

Las afecciones inflamatorias del bazo pueden ser primitivas o secundarias. Las primitivas se clasifican como virales, bacterianas, micóticas y parasitarias. Algunas de las enfermedades más comunes son las mononucleosis infecciosa, la endocarditis bacteriana subaguda, la tuberculosis, la sarcoidosis y la malaria. Si la presentación es insidiosa y la esplenomegalia constituye el único signo físico, antes de efectuar un completo estudio en busca de una neoplasia, se deben considerar las afecciones inflamatorias mencionadas como posibles mecanismos etiológicos. *Estas afecciones inflamatorias pueden llegar a crear consideraciones quirúrgicas, no sólo por su efecto de masa sino por los problemas relacionados con su ruptura espontánea (malaria, mononucleosis) o hiperesplenismo (tuberculosis, sarcoidosis).*

La inflamación secundaria del bazo es un término que reservamos para el compromiso del bazo por una inflamación pancreática. Bolívar y Lempke publicaron una esplenectomía efectuada por un presunto diagnóstico de absceso esplénico que luego resultó un seudoquiste pancreático intraesplénico.[5] Otros 7 casos similares ya habían sido descritos con anticipación. Bolívar propuso tres posibles mecanismos para la formación de estos seudoquistes pancreáticos en el interior del bazo: 1) transformación quística de restos aberrantes de tejido pancreático; 2) infartos o hematomas pancreáticos que entran en licuefacción por la trombosis de la vena o arteria esplénicas y, 3) filtración de enzimas pancreáticas a lo largo de los planos tisulares y ataque directo de la pulpa esplénica.[5]

Sitzmann ha publicado los casos de 6 pacientes con complicaciones esplénicas de seudoquistes pancreáticos, entre las que se incluyen el deterioro rápido del estado clínico secundario a la hemorragia intraquística en 4 pacientes y la necrosis en el quinto paciente. La intervención quirúrgica de urgencia está indicada una vez que se ha sospechado el diagnóstico. Los angiogramas selectivos del tronco celíaco pueden ayudar a excluir la posibilidad de un seudoaneurisma.[51]

Bolívar ha llamado la atención respecto del uso de los centellogramas esplénicos y de la arteriografía junto con la determinación de amilasa en el líquido del quiste. Los rastreos con radioisótopos muestran defectos de relleno dentro del bazo, cerca del hilio. La concentración de amilasa en el líquido del quiste suele ser muy alta; sin embargo los valores normales no excluyen la posibilidad de un seudoquiste pancreático intraesplénico.

La importancia del diagnóstico reside en la necesidad de reconocer la existencia de una probable afección pancreática primaria (por ej., obstrucción de los conductos) que puede precisar un tratamiento quirúrgico simultáneo. A diferencia de los seudoquistes que en forma directa se vinculan con el páncreas, los seudoquistes pancreáticos intraesplénicos deben ser tratados con la esplenectomía y no con el drenaje interno.

De igual forma, el cirujano debe recordar que la ruptura oculta del bazo puede aparecer meses o años después del episodio traumático y ser considerada como un tumor del hipocondrio izquierdo. *En el momento de la operación, si dentro del diagnóstico diferencial no se tiene en cuenta la posibilidad de una ruptura oculta del bazo, los hallazgos macroscópicos encon-*

trados en el proceso inflamatorio condicionado por una ruptura oculta pueden llevar a la realización de una extirpación quirúrgica excesiva, con sacrificio de órganos adyacentes que parecen estar invadidos por un gran "bazo canceroso".

La esplenectomía es indicada en muchos casos como parte del tratamiento del carcinoma de los órganos adyacentes (estómago, colon, glándulas suprarrenales y riñón). Esa esplenectomía facilita la operación pero esa extirpación se justifica más por el drenaje linfático del tumor primitivo que por la facilidad que aporta para la resección.

Cady y col. insisten en conservar el bazo en la cirugía del cáncer de estómago y no encuentran razones para la resección esplénica rutinaria asociada a la gastrectomía.[7] Esos autores utilizan la esplenectomía sólo cuando es necesaria para rodear un gran tumor. También esa actitud parece prudente cuando se trata cánceres de colon, ya que los estudios retrospectivos han mostrado cierta mejoría en la supervivencia de pacientes con esa afección y esplenomegalia asociada, en comparación con la que se encuentra en cánceres de colon con bazos normales.[56]

Diversos autores han recomendado la pancreatectomía total para el adenocarcinoma del páncreas. En base a algunas evidencias anatómicas vinculadas con las conexiones linfáticas que existen entre el páncreas y el bazo y en la proximidad de ambas vísceras, la esplenectomía es recomendable en la pancreatectomía total por cáncer de ese órgano.

La exposición para la esplenectomía y el acceso al pedículo esplénico son algo más difíciles cuando se efectúan incisiones sobre el flanco y, en general, resulta más seguro evitar la esplenectomía en las operaciones efectuadas sobre la suprarrenal o el riñón izquierdos, a menos que la esplenectomía sea necesaria para poder extraer un gran tumor.

Tumores primitivos del bazo

El bazo es un sitio raro para el desarrollo de tumores primitivos o metastáticos. Los quistes parasitarios del bazo ya han sido comentados antes y no serán considerados en esta sección.

Los tumores primitivos benignos del bazo se originan en las estructuras vasculares o de sostén del parénquima esplénico o en una combinación de ambas. Entre los tumores benignos primitivos, los hemangiomas son los más comunes y su incidencia varía entre el 0,03 y el 14%.[23] Los hemangiomas se presentan, en general, en una de las tres siguientes ocasiones: en el curso de la autopsia (30%), durante una operación realizada por una esplenomegalia de causa desconocida (45%) o en el transcurso de una operación efectuada por una urgencia abdominal (25%).[23] Las complicaciones de los hemangiomas son la ruptura esplénica espontánea, el hiperesplenismo, la coagulopatía por consumo y la degeneración maligna. Aunque esta última no ha sido comprobada en forma fehaciente, se ha considerado muy sugestiva la concomitancia de elementos hemangiomatosos benignos con zonas de transición atípica que coexisten con los hemangiosarcomas.

Los pacientes con masas esplénica sólidas suelen mostrar síntomas similares a los que presentan los pacientes portadores de quistes. El síntoma más común es el dolor, casi siempre de tipo vago, sordo o como una sensación de peso. Puede haber esplenomegalia. Los centellogramas esplénicos confirman defectos de relleno, en general localizados en uno u otro polo. La ecografía demuestra masas sólidas o con ecos mixtos. Los rastreos con TC permiten establecer, con precisión, la localización del tumor y ofrecen la oportunidad para realizar una biopsia con aguja fina o aspiración para estudios citológicos.

La esplenectomía total o si es posible la parcial, debe ser efectuada cuando existen tumores esplénicos sólidos.

Los tumores malignos del bazo pueden ser primitivos o secundarios. Ambas variedades son muy raras y su diagnóstico suele hacerse durante la operación. Los hemangiosarcomas son los tumores primitivos más comunes si se excluyen los linfomas. El hemangiosarcoma, tiene una alta mortalidad y se acompaña de metástasis tempranas y diseminadas en las estructuras adyacentes, hígado, ganglios linfáticos y huesos.[55] La angiocentellografía con eritrocitos marcados con ^{99}Tc ha sido utilizada por Hermann como el método de elección, en vez de los estudios centellográficos convencionales de hígado y pulmón.[21] En comparación con los tumores benignos, la esplenectomía total es el tratamiento recomendado para los tumores malignos primitivos.

Las lesiones metastáticas del bazo pueden provenir de tumores ubicados en la mama, el colon, la piel y el pulmón.[32] La baja frecuencia de metástasis esplénicas puede reflejar la elevada inmunocompetencia de ese órgano.

Las metástasis esplénicas del cáncer de la mama se asocian, en algunos casos, con hiperesplenismo y por esta razón la esplenectomía puede estar indicada.

LESIONES IATROGÉNICAS

La esplenectomía para las lesiones iatrogénicas del bazo era considerada como una técnica

casi desprovista de morbilidad. En la actualidad se ha demostrado que existe una morbilidad asociada importante cuando se produce una herida iatrogénica del bazo e incluso hay publicaciones que muestran aumentos de la mortalidad. De acuerdo con Devlin y col.,[12] el aumento de la morbilidad se debe a la sepsis posoperatoria, al aumento de las infecciones pulmonares y a la prolongación de la estadía hospitalaria. Se pensó que la mortalidad era secundaria a la mayor edad de los pacientes, a la prolongación de los tiempos operatorios, a la necesidad de ampliar la incisión inicial, al mayor uso de transfusiones de sangre y a la tracción prolongada ejercida sobre el reborde costal, con la consiguiente reducción de los mecanismos respiratorios posoperatorios. El conocimiento de la sepsis posoperatoria y la apreciación creciente de la función inmunológica del bazo ha llevado a considerar como muy importante todos los intentos posibles para evitar las lesiones iatrogénicas del bazo.

Se estima que las lesiones iatrogénicas del bazo son responsables del 20 al 40% de las esplenectomías realizadas en diferentes series publicadas. La incidencia de esta lesiones iatrogénicas alcanza desde el 1 al 2% de las resecciones de los aneurismas de la aorta abdominal y llega hasta el 20% en las gastrectomías efectuadas por úlceras pépticas.[11] Olsen y Beaudoin[43] han publicado lesiones esplénicas secundarias al uso de agujas, separadores, pinzas o a instrumentos cortantes; sin embargo, el desgarro de la cápsula esplénica por tracción ejercida sobre los repliegues peritoneales que llegan al órgano, ha sido la causa más frecuente de esas heridas. Estas últimas suceden con mayor frecuencia durante las vagotomía y piloroplastias, cuando el primer ayudante trata de ayudar al cirujano a encontrar el vago traccionando el estómago hacia abajo y a la derecha. Otros autores han publicados lesiones iatrogénicas del bazo en operaciones realizadas sobre el intestino grueso.[45] Aunque la cirugía del estómago y del colon son las que facilitan con más frecuencia las heridas del bazo, existen casos de heridas esplénicas producidas durante la exploración manual del bazo durante una colecistectomía o luego de una laparoscopia. Se piensa que estas últimas se deben a la adherencias epiploicas a la cápsula esplénica que ejercen tracción durante la insuflación de CO_2 en el peritoneo.

Teniendo en cuenta que la mayor parte de las lesiones iatrogénicas se deben a desgarros de la cápsula esplénica, por tracción de las adherencias epiploicas o peritoneales, es razonable suponer que la mayoría pueden evitarse si se seccionan esas adherencias antes de movilizar el estómago o la flexura esplénica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ahn, Y.S., Byrnes, J.J., Harrington, W.J., et al.: The treatment of idiopathic thrombocytopenia with vinblastine loaded platelets. N. Engl. J. Med., *298*:1101, 1978.
2. Arnold, R.E., and Van Vooren, A.: Spontaneous rupture of the spleen with hematoma. South. Med. J., *68*:863, 1975.
3. Barrett, O., Panettierre, F., and Cohen, A.: Symptomatic hemolytic anemia in carcinoma. Arch. Surg., *100*:310, 1970.
4. Benjamin, C.I., Engrav, L.H., and Perry, J.F.: Delayed rupture or delayed diagnosis of rupture of the spleen. Surg. Gynecol. Obstet., *142*:171, 1976.
5. Bolivar, J.C., and Lempke, R.E.: Pancreatic pseudocyst of the spleen. Arch. Surg., *179*:73, 1974.
6. Brennan, M.F., Rappeport, J.M., Maloney, W.C., and Wilson, R.E.: Correlation between response to corticosteroids and splenectomy for adult idiopathic thrombocytopenic purpura. Am. J. Surg., *129*:490, 1975.
7. Cady, B., Ramsden, D.A., Stein, A., and Haggitt, R.C.: Gastric cancer, contemporary aspects. Am. J. Surg., *133*:423, 1977.
8. Coller, F.A., Blair, A. III, and Andrews, G.: Indications for and Results of Splenectomy. Springfield, IL, Charles C Thomas, 1950.
9. Crosby, W.H.: Splenectomy in hematologic disorders. N. Engl. J. Med., *286*:1252, 1972.
10. Dameshek, H.L., and Ellis, L.D.: Hematologic indications for splenectomy. Surg. Clin. North Am., *55*:253, 1975.
11. Danforth, D.N., and Thorbjarnarson, B.: Incidental splenectomy: A review of the literature and the New York Hospital experience. Ann. Surg., *183*:124, 1976.
12. Devlin, H.B., Evans, D.S., and Birkhead, J.S.: The incidence and morbidity of accidental injury to the spleen occurring during abdominal surgery. Br. J. Surg., *56*:446, 1969.
13. Didolkar, M.S., Mittelman, A., Gomez, G., and Elias, G.: Evaluation of splenectomy in chronic myelogenous leukemia. Surg. Gynecol. Obstet., *142*:689, 1976.
14. Dunn, M.A., and Goldwein, M.I.: Hypersplenism in advanced breast cancer: Report of a patient treated with splenectomy. Cancer *35*:1449, 1975.
15. Eisenstat, T.E., Morris, D.M., and Mason, G.R.: Cysts of the spleen, report of a case and review of the literature. Am. J. Surg., *143*:635, 1977.
16. Fry, D.E., Richardson, J.D., and Flint, L.M.: Occult splenic abscess: An unrecognized complication of heroin abuse. Surgery *84*:650, 1978.
17. Gadacz, T., Way, L.W., and Dunphy, J.E.: Changing clinical spectrum of splenic abscess. Am. J. Surg., *128*:182, 1974.
18. Gleich, S., Wolin, D., and Herbsman, H.: A review of percutaneous drainage in splenic abscess. Surg. Gynecol. Obstet., *167*:211, 1988.
19. Griffen, L.H., Garrison, A.F., and Ihner, M.: The influence of radioisotope imaging on current treatment of blunt spleen trauma. Am. Surg., *44*:318, 1978.
20. Helton, W.S., Carrico, C.J., Zaveruha, P.A., and Schallev, R.: Diagnosis and treatment of splenic fungal abscesses in the immune-suppressed patient. Arch. Surg., *121*:580, 1986.
21. Hermann, G.G., Fogh, J., Graem, N., et al.: Primary hemangiosarcoma of the spleen with angioscintigraphic demonstration of metastases. Cancer *53*:1682, 1984.
22. Homan, W.P., and Dineen, P.: The role of splenectomy in the treatment of thrombocytopenic purpura due to systemic lupus erythematosus. Ann. Surg., *187*:52, 1978.
23. Husni, E.A.: The clinical course of splenic hemangioma. Arch. Surg., *83*:57, 1961.
24. Hyatt, D.F., Skarin, A.T., Maloney, W.G., and Wilson, R.E.: Splenectomy for lymphosarcoma. Surgery *131*:928, 1970.
25. Johnston, F.R., and Myers, R.T.: Etiologic factors and consequences of splenic vein obstruction. Ann. Surg., *177*:736, 1973.
26. Khan, M.A., and Kushner, I.: Improvement of rheumatoid arthritis following splenectomy for Felty's syndrome. J.A.M.A., *237*:1116, 1977.
27. Lawhorne, T.W., and Zuidema, G.D.: Splenic abscess. Surgery *79*:686, 1976.
28. Lee, Y.N., Lukes, R.J., Finck, E.J., et al.: Staging laparotomy and splenectomy for Hodgkin's disease. Am. Surg., *44*:215, 1978.
29. Levy, J.M., Wasserman, P., and Pitha, N.: Pre-splenectomy transcatheter occlusion of the splenic artery. Arch. Surg., *114*:198, 1979.
30. Lieberman, R.C., and Welch, C.S.: A study of 248 instances of traumatic rupture of the spleen. Surg. Gynecol. Obstet., *127*:961, 1968.
31. McBride, C.M., and Hester, J.P.: The problem of splenectomy in a leukemic patient population. South. Med. J., *69*:715, 1976.

32. McClure, J.N., and Park, Y.H.: Solitary metastatic carcinoma of the spleen. South. Med. J., *68*:101, 1975.
33. McMahon, M.J., Lintott, J.D., Mair, W.S.J., et al.: Occult rupture of the spleen. Br. J. Surg., *64*:641, 1977.
34. Marks, C., Ram, M.D., and Zaas, R.: Surgical considerations in Gaucher's disease. Surgery *132*:609, 1971.
35. Mishalany, H.G., Mahour, G.H., Andressy, R.J., et al.: Modalities of preservation of the traumatized spleen. Am. J. Surg., *136*:697, 1978.
36. Moore, G.E., and Prian, G.W.: Surgical leukemia. Surg. Gynecol. Obstet., *145*:737, 1977.
37. Morgenstern, L.: Microcrystalline collagen used in experimental splenic injury. Arch. Surg., *10*:44, 1974.
38. Morgenstern, L.: Splenectomy for massive splenomegaly due to myeloid metaplasia. Am. J. Surg., *122*:288, 1971.
39. Morgenstern, L., and Shapiro, S.J.: Techniques of splenic conservation. Arch. Surg., *114*:449, 1979.
40. Nallathambi, M.N., Iratury, R.R., Lankin, D.H., et al.: Pyogenic splenic abscess in intravenous drug addiction. Am. Surg., *53*:342, 1987.
41. Numann, P.J., and Aust, J.C.: Details of technique and results of staging laparotomy in the diagnosis of Hodgkin's disease. Am. Surg., *44*:723, 1978.
42. Olsen, W.R.: Delayed rupture of the spleen as an index of diagnostic accuracy. Surg. Gynecol. Obstet., *138*:82, 1974.
43. Olsen, W.R., and Beaudoin, D.E.: Surgical injury to the spleen. Surg. Gynecol. Obstet., *131*:57, 1970.
44. Robbins, F.G., Yellin, A.E., Linqua, R.W., et al.: Splenic epidermoid cysts. Ann. Surg., *187*:231, 1978.
45. Roy, M., and Geller, J.S.: Increased morbidity of iatrogenic splenectomy. Surg. Gynecol. Obstet., *139*:392, 1974.
46. Rubin, M., Yampolski, I., Lambrozo, R., et al.: Partial splenectomy in Gaucher's disease. J. Pediatr. Surg., *21*:125, 1986.
47. Ruf, W., Pon, D., Pressler, V., and McNamara, J.J.: Surgical technic for treatment of splenic rupture. Am. J. Surg., *137*:603, 1979.
48. Rutkow, I.: Rupture of the spleen in infectious mononucleosis. Arch. Surg., *113*:718, 1978.
49. Rydell, W.B., and Ellis, R.: Spontaneous rupture of the spleen from metastatic carcinoma. J.A.M.A., *240*:53, 1978.
50. Schwartz, S.I., Bernard, R.P., Adams, J.T., and Bauman, A.W.: Splenectomy for hematologic disease. Arch. Surg., *101*:338.
51. Sitzman, J.V., and Imbembo, A.L.: Splenic complications of a pancreatic pseudocyst. Am. J. Surg., *147*:191, 1984.
52. Slate, R.W., Getzen, L.C., and Laning, R.C.: One hundred cases of traumatic rupture of the spleen. Arch. Surg., *99*:498, 1969.
53. Soyer, M.T., Merck, D.W., and Aldrete, J.S.: Spontaneous rupture of the spleen. Arch. Surg., *111*:610, 1976.
54. Spivak, J.L.: Felty's syndrome: An analytical review. Johns Hopkins Med. J., *141*:156, 1977.
55. Toghill, P.J., Rigby, C.C., and Hall, G.F.: Hemangiosarcoma of the spleen. Br. J. Surg., *59*:406, 1972.
56. Tootla, F.S., Gennaro, A., and Malmud, L.: Splenomegaly with carcinoma of the colon and rectum. Surg. Gynecol. Obstet., *148*:412, 1979.
57. Trastek, V.F., Pairolero, P.C., Joyce, J.W., et al.: Splenic artery aneurysms. Surgery *91*:694, 1982.
58. Trueblood, H.W., Gustafson, J.R., and Williams, D.K.: Splenectomy for hypersplenism. Am. Surg., *44*:517, 1978.
59. Verheyden, C.N., Beast, R.W., Clifton, M.D., and Phyliky, R.L.: Accessory splenectomy in management of recurrent idiopathic thrombocytopenic purpura. Mayo Clin. Proc., *53*:442, 1978.
60. Witte, C.L., Ovitt, T.W., VanWyck, D.B., et al.: Ischemic therapy in thrombocytopenia from hypersplenism. Arch. Surg., *111*:1115, 1976.