



HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Posgrado

“PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL BAZO. EXPERIENCIA DE DOS
AÑOS EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO”

Tesis presentada por
Dr. Miguel Alberto Flores Fájér

Para obtener el título en la especialidad de Cirugía General

Director de tesis: Dr. Roberto Pérez García





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Luis Delgado Reyes
Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación

Dr. Roberto Pérez García
Director y Asesor de tesis

A mis padres, a Gaby y a Pau; por su esfuerzo, su apoyo y por su amor incondicional

A Ivette, por ser mi eje, por su amor y por estar siempre conmigo en las buenas y en las malas

A mis maestros, en especial al Dr. Pérez García, Miranda Fraga y Girón Márquez; por su desinteresada dedicación, por el tiempo invertido y por la enseñanza en la cirugía, en la medicina y en la vida

A mis compañeros y amigos, en especial a Alejandro, Israel, Julio, Juan Manuel y José Eduardo, por su compañerismo

A Patty, José Miguel, Alejandro, Vero y Víctor Hugo por ser una parte tan importante en mi vida.

ÍNDICE

I. PATOLOGÍA QUIRÚRGICA DEL BAZO	
• Introducción	6
• Antecedentes Históricos	7
• Embriología	8
• Anatomía	9
Descripción	9
Relaciones	9
Vascularización	10
Linfáticos	11
Inervación	11
Bazos accesorios	11
• Histología	13
• Fisiología	14
• Esplenectomía	15
Preoperatorio	15
Técnica quirúrgica	15
Postoperatorio	17
Complicaciones	17
• Indicaciones	19
Ruptura Esplénica	20
Trastornos Esplénicos Locales	23
Trastornos Hematológicos	27
Otros Trastornos Hiperesplénicos	33
• Consecuencias de la Esplenectomía	34
II. DISEÑO DE ESTUDIO	35
III. OBJETIVO DEL ESTUDIO	35
IV. RESULTADOS	37
V. CONCLUSIONES	44
VI. BIBLIOGRAFÍA	46

INTRODUCCIÓN

La esplenectomía es un procedimiento quirúrgico cuya realización puede tener fines terapéuticos y diagnósticos. Por lo tanto, la indicación de la misma variará según el diagnóstico del paciente a tratar.

Lo anterior nos lleva a la necesidad de conocer las múltiples patologías que afectan a este órgano y la forma en que éstas pueden ser tratadas; así mismo, el tener los cuidados necesarios para evitar las principales complicaciones que se pueden presentar durante y posterior a la realización de éste procedimiento.

El bazo, es un órgano linfoide, el cual se encuentra situado en el cuadrante superior izquierdo del abdomen, por detrás y lateral al estómago, en la celda subfrénica izquierda, por arriba de la flexura cólica izquierda (ángulo esplénico) y del polo superior del riñón izquierdo; protegido en su totalidad por la parte inferior de la parrilla costal.

Este órgano, a pesar de que se desarrolla a partir del tubo digestivo, y de que comparte con él su vascularización; no tiene ninguna función en el aparato digestivo.

El presente trabajo, tiene como objetivo el realizar una revisión de la patología quirúrgica del bazo, considerando sus cuestiones técnicas y las principales complicaciones que se pueden presentar durante el desarrollo de la misma. También se realizará una revisión de la experiencia del Hospital Juárez de México sobre ésta técnica; vigilando los diferentes parámetros que se deben de tomar en consideración para realizarla y las consecuencias posteriores a la misma.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Galeno lo consideró como “un órgano de misterio”, y Aristóteles como un órgano innecesario. Plinio como un órgano que podía obstaculizar la velocidad de los corredores y también como un órgano productor de risa y de alegría, concepto que se refuerza en el Talmud babilónico.⁽¹⁾

La primera esplenectomía que se realizó, fue en 1549 a una mujer con esplenomegalia por Adrian Zacarelli.

La primera esplenectomía parcial por trauma, exitosa la reportó Franciscus Rossetti en 1590. La esplenectomía total por trauma fue después, en 1678, realizada por Nicolaus Matthias en Capetown Sudáfrica.⁽¹⁾

La primera reparación con sutura se le atribuye a Zikoff (Rusia) en 1895.

King y Schumacker en 1952 informaron una susceptibilidad elevada a la infección en los niños sometidos a una esplenectomía por trastornos hematológicos. Y en 1973 Singer realizó una revisión en donde se destaca el incremento de la sepsis en lactantes y en niños postesplenectomizados.⁽¹⁾

EMBRIOLOGÍA

El Primer indicio del bazo se produce como un engrosamiento del mesénquima en el mesogastrio dorsal del feto humano de 5 semanas de gestación. Durante el crecimiento, las células del mesénquima se diferencian en las pulpas roja y blanca.

El bazo primitivo adquiere pronto una rica irrigación y aproximadamente a los 5 meses, se observan las vainas linfoides periarteriales, mientras que los sinusoides, pueden observarse algo mas tarde. Los folículos aparecen después del nacimiento en relación a la exposición a antígenos extraños. ⁽²⁾

El bazo fetal es hematopoyético (principalmente eritropoyético) durante un período del 2º trimestre del embarazo. Después del 5º mes de vida intrauterina, esta actividad disminuye. Y después del nacimiento se producen sólo linfocitos. En algunas situaciones, como en las leucemias, el bazo vuelve a ser hematopoyético (metaplasma mieloide). ^(2, 3)

Tiene baja capacidad de regeneración, y las lesiones curan formando cicatrices.

ANATOMÍA

I. DESCRIPCION

Órgano ovoide, con un eje mayor oblicuo de arriba hacia abajo, de medial a lateral y de atrás hacia delante. Se proyecta sobre las costillas 9, 10 y 11.

Mide de 11 a 13 cm. de longitud, 6 a 8 cm. de ancho y 3 a 4 cm. de espesor. Su peso aproximado es de 200 g.

Es de color rojo oscuro, su superficie está recubierta por peritoneo, es blando y muy friable.

El peritoneo que lo recubre, forma los ligamentos que lo sostienen, que son:

1. Ligamento gastroesplénico
2. Ligamento pancreatocoesplénico
3. Ligamento frenoesplénico
4. Ligamento esplenocólico (de Buy)
5. ligamento esplenorrenal

Tiene tres caras, tres bordes y dos extremidades.

Caras.- Diafragmática, gástrica (donde se encuentra el hilio) y renal.

Bordes.- Superior, inferior e interno.

Extremidades.- Llamados también polos. Son la anterior y posterior. ⁽⁴⁾

II. RELACIONES

Se estudian en base a sus caras y a sus polos.

La cara diafragmática, se encuentra en contacto con el diafragma, a partir de la línea axilar media y en contacto con la parrilla costal (costillas 9, 10 y 11).

La cara gástrica, se corresponde con la cara posterior del estómago y el hilio está a menudo muy en contacto con la cola del páncreas.

La cara renal, se aplica sobre la glándula suprarrenal y el polo superior del riñón izquierdo.

La extremidad anterior se aplica sobre el ángulo esplénico del colon y sobre el ligamento frenocólico izquierdo (sustentaculum lienis).

La extremidad posterior se encuentra situada entre el fondo del estómago y el diafragma.

La logia esplénica es el espacio ocupado por el bazo que queda vacío después de su extirpación. ⁽⁴⁾

III. VASCULARIZACIÓN

A) Arterias

1. Arteria Esplénica

Se origina del tronco celiaco, frente a la 1ª vértebra lumbar. Tiene un corto segmento suprapancreático, pasa por el borde superior del páncreas y llega al hilio del bazo, donde se divide en dos ramas terminales (superior e inferior).

Tiene tres ramas colaterales.- Las ramas pancreáticas, que son destinadas al cuerpo y a la cola, así como la arteria pancreático dorsal (magna de Haller).

La arteria gástrica posterior, que irriga la cara posterior del fondo del estómago, el cardias y la cara posterior del esófago abdominal.

La arteria polar superior, que se origina antes de que la arteria esplénica llegue al hilio y llega a la extremidad superior del bazo donde penetra por el ligamento freno esplénico. ^(4, 5, 6)

Sus ramas terminales, tienen una división en “T”, en ángulo agudo, a distancia del hilio.

La rama superior, da de 4 a 6 ramas, que irrigan los 2/3 superiores del bazo.

La rama inferior origina arterias para el bazo (2 a 5, para el polo inferior), los vasos cortos (para la curvatura mayor del estómago) y la arteria gastroepiploica izquierda (también para la curvatura mayor). ⁽⁴⁾

B) Venas

1. Vena Esplénica

Afluente de origen de la vena porta. Del hilio del bazo emergen venas satélites de las arterias, que convergen para formar dos o tres troncos principales. El tronco inferior, recibe el flujo de la vena gastroepiploica izquierda y forman el tronco de la vena esplénica. Recibe posteriormente la vena mesentérica inferior para formar el tronco esplenomesentérico (que puede estar ausente) y al recibir la mesentérica superior, forman ya la vena porta. ⁽⁴⁾

Tiene una presión aproximada de 20 cm. de agua.

IV. LINFÁTICOS

Dos redes, una superficial (subperitoneal) y una profunda (perivascular), que confluyen a los nodos linfáticos del hilio, éstos drenan por linfáticos situados a lo largo de la arteria esplénica, mas allá de los cuales se encuentra el gran confluente portal retropancreático.

Los nodos linfáticos esplénicos, reciben también linfáticos del epiplón mayor de la curvatura mayor y del fondo del estómago. ^(4, 5)

V. INERVACIÓN

Proviene del plexo celíaco, siguen a la arteria y a sus ramas (plexos periarteriales). Comprende por medio del vago y del simpático, fibras esencialmente vasomotoras, que aseguran por medio del volumen sanguíneo la vasodilatación o vasoconstricción de sus arterias.

La sensibilidad esplénica, depende del peritoneo.

VI. BAZOS ACCESORIOS

Se encuentran en dos formas; como una parte contraída del órgano principal, al cual está fijado por tejido fibroso; y como una masa separada distinta (más frecuente).

Se encuentra en un 14 a 30% de los pacientes, con una incidencia mayor en pacientes con trastornos hematológicos.

Se han descrito en orden decreciente de frecuencia en el hilio esplénico, ligamentos gastroesplénico y esplenocólico, ligamento esplenorrenal y epiplón mayor. También pueden aparecer en la pelvis femenina y en el escroto. ^(4, 5, 6, 7)

HISTOLOGÍA

Se encuentra rodeado por una cápsula de tejido conectivo denso rico en colágeno, con escaso músculo liso en la misma. Desde la cápsula se extienden numerosas trabéculas ramificadas de tejido conectivo denso hacia el parénquima. En el hilio, la cápsula se encuentra muy engrosada.

El parénquima, se denomina pulpa. Hay dos tipos de pulpa, la roja y la blanca.

La pulpa roja, se compone de múltiples vasos sanguíneos de paredes finas (sinusoides), separados por placas de tejido, los cordones de Billroth. El color, se debe a la gran cantidad de eritrocitos que se encuentran presentes en sinusoides y cordones.

La pulpa blanca, se encuentra dispersa en la pulpa roja, a manera de pequeñas zonas ovales y/o redondeadas, de color blanco grisáceo, de un milímetro de diámetro. También se denomina como corpúsculos de Malpighi. Se encuentra compuesta por tejido linfoide difuso y nodular.⁽³⁾

FISIOLOGÍA

Principalmente, se le consideran dos funciones (filtrante e inmunológica).

La función filtrante depende del paso de la mayor cantidad de sangre a través de la rama reticular de la pulpa roja. Esto, asegura el contacto del plasma y sus elementos con los macrófagos que ahí se encuentran y al mismo tiempo disminuyendo la velocidad del flujo.

Así el bazo elimina “partículas extrañas” de la sangre. También se filtran las células de la sangre. Los eritrocitos dañados o en la última etapa de su vida circulante, son retenidos por los cordones y eliminados por los macrófagos. Allí se separa el hierro del hem y es llevado por la transferrina hacia la médula ósea.

También son captadas las plaquetas, donde se almacenan y son liberadas nuevamente cuando es necesario. ⁽³⁾

La función inmunológica, depende de una reacción inmune ante antígenos que se encuentran en el torrente sanguíneo. Las reacciones se producen en la pulpa blanca, donde se capta el antígeno, es fagocitado por los macrófagos y retenido en la superficie por las células reticulares. Se expone a los linfocitos T (cuyo tiempo de tránsito por el bazo es de 5 a 9 horas), pasan a la zona marginal por la pared del sinusoides y retornan a la circulación. Es entonces cuando hay formación de anticuerpos en una respuesta inmune mediada por anticuerpos. ⁽³⁾

ESPLENECTOMÍA

PREOPERATORIO

Se realizan las medidas preoperatorios similares a cualquier cirugía.

En pacientes con trastornos mieloproliferativos, se recomienda una dosis de 5,000 unidades de heparina o 40 mg de heparina de bajo peso molecular (enoxaparina). Lo anterior debido a que existe una mayor tendencia al desarrollo de trombosis. Esta terapia debe continuarse cinco días posteriores a la cirugía.⁽⁸⁾

En casos electivos, se recomienda aplicar la vacuna contra neumococo, *Haemophilus influenza* y meningococo en un periodo de 7 a 14 días previos a la cirugía⁽⁵⁾. En casos de urgencia, se debe aplicar inmediatamente antes o después de la operación.

Se recomienda la colocación de una sonda nasogástrica, la cual se coloca durante la intervención y puede retirarse inmediatamente después de la cirugía en el caso de que no haya existido excesiva manipulación en las asas intestinales.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Se pueden utilizar distintas incisiones, tales como:

- Media supraumbilical
- Paramedia izquierda
- Subcostal oblicua izquierda
- Abordaje abdominotorácico combinado.

Se elige la que mayor comodidad proporcione al cirujano y la que permita una mejor visión en base al diagnóstico preoperatorio y motivo de la esplenectomía.^(4,7)

En general, la esplenectomía se realiza por una técnica de movilización y disección hacia abajo hasta un pedículo final de la arteria y vena esplénicas.

Con la mano derecha, se sigue la convexidad del órgano para ubicar las inserciones ligamentarias, para posteriormente realizar la disección de éstas. Esto incluye el ligamento esplenofrénico en el polo superior y los ligamentos esplenocólico y esplenorrenal en el polo inferior por detrás. Al ligar el esplenofrénico, se puede movilizar lo suficiente como para permitir la ligadura de algunos vasos gástricos cortos.

Una vez seccionadas las inserciones ligamentarias y los vasos gástricos cortos, la disección se dirige hacia el hilio del bazo. Aquí, el polo inferior del bazo, puede contener un ligamento

gastroesplénico, el cual deberá ser ligado, y al realizar esto, habrá una mejor exposición de la arteria y vena esplénica. ⁽⁷⁾

Para el manejo de los vasos esplénicos, se recomienda realizar el método de Federoff de las tres pinzas, donde se colocan dos proximales y una distal, en este caso, se debe proteger la cola del páncreas para no lesionarla. Sin embargo, en la mayoría de los casos, en especial en esplenomegalia; es preferible ligar en forma individual la arteria esplénica o las ramas arteriales y la vena esplénica o las ramas venosas. Se recomienda que la arteria esplénica sea manejada con doble ligadura y transfixión. En los casos de metaplasia mieloide, con frecuencia es necesario el uso de un clamp vascular sobre la vena esplénica y cerrar la luz con un surgete vascular. ^(4, 7)

Durante la disección hiliar, se deben tomar precauciones para evitar lesionar la cola del páncreas.

Al ser extraído el bazo, se debe controlar hemostasia en tres zonas importante:

- la superficie inferior del diafragma,
- la curvatura mayor del estómago y
- la región del hilio.

Si no se ha lesionado la cola del páncreas, el drenaje, se realiza de rutina. Éste se recomienda dirigirlo hacia el espacio subfrénico.

Una parte importante de la esplenectomía por enfermedades hematológicas, consiste en realizar una revisión para la búsqueda de bazos accesorios, ya que éstos, se encuentran en un 14 a 30% de los pacientes con enfermedades hematológicas. Las localizaciones más frecuentes son:

- región del hilio y el ligamento gastroesplénico
- el ligamento gastrocólico y epiplón mayor
- el mesenterio y el espacio presacro.

Se han encontrado también en yuxtaposición con el ovario izquierdo y el testículo izquierdo. ⁽⁷⁾

POSTOPERATORIO

Se retirará la sonda nasogástrica al reestablecerse la peristalsis. Posterior a esto, se iniciará tolerancia a la vía oral para un posterior egreso (de no presentar complicaciones).

Se deberán aplicar refuerzos de la vacuna contra neumococo cada 5 años y contra *H. influenza* cada año. En los niños, se deberá dar profilaxis con antibiótico durante los dos primeros años posteriores a la cirugía. ⁽⁸⁾

COMPLICACIONES

1. **Hemorragia.**- Se debe controlar la hemorragia postoperatoria temprana, en especial en pacientes con trombocitopenia y con trastornos mieloproliferativos. El sitio más frecuente de sangrado es un vaso gástrico corto.
2. **Atelectasia.**- Ocurre en el lóbulo inferior izquierdo.
3. **Neumonía.**- Que puede ser secundaria a una inadecuada rehabilitación pulmonar para el manejo de la Atelectasia. ⁽⁸⁾
4. **Derrame pleural.**- Por irritación diafragmática
5. **Trombosis Venosa Profunda.**- En algunos casos, existe elevación plaquetaria importante posterior al procedimiento. Se puede recomendar el uso de terapia antitrombótico y antiagregantes plaquetarios, como profilácticos de rutina. ⁽⁸⁾
6. **Trombosis de la vena esplénica.**- Esta complicación es rara y ocurre en pacientes con anemia hemolítica y trastornos mieloproliferativos con esplenomegalia ⁽⁸⁾; o en los que tienen sepsis como consecuencia de un absceso intraabdominal. La trombosis de la vena esplénica, se continúa hacia la mesentérica y hacia la vena porta. Se presenta como fiebre y dolor abdominal posterior a una esplenectomía. ⁽⁹⁾
7. **Pancreatitis.**- Consecuencia de manipulación. ⁽⁸⁾
8. **Fístula pancreática.**- Ocurre si no hay cuidado de la cola del páncreas en el momento de realizar la ligadura de los vasos del hilio esplénico. ⁽⁸⁾
9. **Evisceración.**- Esta en gran parte dependerá de la técnica para el cierre de la aponeurosis y de los cuidados postoperatorios inmediatos del paciente.
10. **Infección de sitio quirúrgico.**- Puede ser superficial o profundo, y dependerá de cuidados de la herida durante la cirugía y de la higiene del personal médico, paramédico y del paciente en el postoperatorio; así como del estado inmunológico del paciente.
11. **Eventración.**- Son los mismos factores que la predisponen que la evisceración.
12. **Sepsis postesplenectomía.**- Todos los pacientes, presentan el riesgo de el riesgo de infección sistémica severa. La verdadera incidencia, se desconoce, pero se estimaba del 1 al 5%, posterior a la aplicación de la vacuna previa a la cirugía, ha disminuido a menos del 1%. El cuadro clínico de ésta, se presenta con fiebre, malestar general, náusea, vómito, cefalea, dolor abdominal, que progresa a choque séptico. ⁽⁸⁾

La esplenectomía abierta y la laparoscópica, tienen diferentes complicaciones. Los pacientes de esplenectomía abierta, presentan más complicaciones pulmonares e infecciosas; en tanto que los

pacientes sometidos a esplenectomía laparoscópica, presentan un mayor índice de hemorragia, y como consecuencia de esto último, aumenta la incidencia de esplenosis. ^(8, 9, 10)

INDICACIONES DE ESPLENECTOMÍA

Los siguientes padecimientos enfermedades se resuelven con esplenectomía:

- Ruptura del bazo
 - Trauma cerrado o penetrante
 - Trauma quirúrgico
 - Evento espontáneo

- Trastornos Esplénicos locales
 - Aneurismas de la arteria esplénica
 - Quistes
 - Quistes no parasitarios
 - Quistes hidatídicos
 - Abscesos esplénicos
 - Neoplasias benignas
 - Tumores malignos primarios
 - Tumores metastáticos

- Trastornos Hematológicos
 - Anemias
 - Esferocitosis hereditaria
 - Eliptocitosis hereditaria y otros defectos de membrana
 - Anemia hemolítica hereditaria con deficiencia de enzimas eritrocitarias
 - Talasemias
 - Drepanocitosis
 - Anemias causadas por defectos extracelulares
 - Anemia hemolítica autoinmune
 - Púrpuras
 - Púrpura trombocitopénica idiopática
 - Púrpura trombocitopénica trombótica
 - Trastornos relacionados con los leucocitos
 - Linfomas
 - Leucemias
 - Trastornos relacionados con la médula ósea
 - Mielofibrosis
 - Trastornos mieloproliferativos
 - Trastornos hiperesplénicos
 - Hiperesplenismo secundario

RUPTURA ESPLÉNICA

Las causas de ruptura esplénica son:

- Trauma cerrado o penetrante
- Trauma quirúrgico
- Evento espontáneo

En el trauma cerrado, la lesión esplénica, la encontramos en el 40 – 55% de los pacientes que son sometidos a laparotomía; y es menos del 10% en los pacientes sometidos a laparotomía por trauma penetrante. ^(11,12)

La escala de lesión del bazo es la siguiente:

Clase I

- Hematoma subcapsular no expansivo de <10% del área de superficie
- Laceración capsular no sangrante con afección parenquimatosa < de 1 cm

Clase II

- Hematoma subcapsular no expansivo del 10 – 50% del área de superficie
- Hematoma intraparenquimatoso no expansivo de < 2 cm de diámetro
- Desgarro capsular o laceración parenquimatosa de 1 – 3 cm de profundidad sin afección de los vasos trabeculares

Clase III

- Hematoma subcapsular o intraparenquimatoso expansivo
- Hematoma subcapsular sangrante o hematoma subcapsular > 50% del área de superficie
- Hematoma intraparenquimatoso > 2 cm de diámetro
- Laceración parenquimatosa > 3 cm de profundidad o que afecta los vasos trabeculares

Clase IV

- Hematoma parenquimatoso roto con hemorragia activa
- Laceración que afecta los vasos segmentarios o hiliares y produce devascularización importante (> 25% del volumen esplénico)

Clase V

- Avulsión esplénica
- Laceración hilar

Pueden existir o no lesiones asociadas; que en orden decreciente son:

- Fracturas costales
- Riñón

- Médula espinal
- Hígado
- Pulmón
- TCE
- Intestino delgado
- Intestino grueso
- Páncreas
- Estómago

El bazo es lesionado en el 2% de las cirugías que involucran el hipocondrio izquierdo. ⁽¹¹⁾ Es más frecuente en la gastrectomía subtotal y en las reparaciones diafragmáticas. En estos casos, habitualmente la lesión es por la aplicación de separadores.

La ruptura espontánea, ocurre en patologías como:

- Mononucleosis infecciosa
- Paludismo
- Sarcoidosis
- Leucemia aguda y crónica
- Anemias hemolíticas
- Esplenomegalia congestiva
- Policitemia
- Candidiasis
- Absceso esplénico

Las dos primeras (mononucleosis infecciosa y paludismo), son por mucho las causas más frecuentes de ruptura esplénica espontánea. ⁽⁷⁾

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Dependerán del grado de lesión y el tiempo de evolución.

- La mayoría se presentan con datos de hipovolemia ⁽¹¹⁾
- Dolor abdominal, en especial en el hipocondrio izquierdo, pero que puede ser generalizado
- Dolor en hombro izquierdo, signo de Kehr, que es producido por irritación diafragmática
- Dolor en hipocondrio izquierdo, que puede acompañarse por la presencia de una masa o un área percutible de matidez fija (signo de Ballance) que muy raras veces se detecta.

ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS

La determinación seriada de la fórmula roja, puede ayudar.

Las placas simples de abdomen, dan solo datos indirectos como:

- Inmovilización y elevación del hemidiafragma izquierdo
- Sombra esplénica agrandada
- Desplazamiento de la sombra gástrica
- Ensanchamiento entre el ángulo esplénico y la almohadilla de grasa peritoneal

Los estudios de imagen que nos ayudan más al diagnóstico de las lesiones esplénicas e inclusive a estadificarlas, son el ultrasonido y la TAC. ⁽¹¹⁾

Existen otros auxiliares diagnósticos, como el gamagrama, que nos ayudan a establecer función esplénica y nos será de utilidad para detectar la presencia de bazo ectópicos.

TRATAMIENTO

Principalmente, el manejo de estas lesiones es la esplenectomía total. En ocasiones, cuando las condiciones generales del paciente y el tipo de lesión lo permiten, se puede realizar esplenectomía parcial o esplenorrafia. ⁽¹¹⁾

TRASTORNOS ESPLÉNICOS LOCALES

ANEURISMAS DE LA ARTERIA ESPLÉNICA

Mencionada por 1ª vez en 1770 por Baussier. La arteria esplénica es, después de la aorta abdominal, el sitio abdominal donde más frecuentemente se encuentra un aneurisma. Su incidencia en autopsias es de entre un 0.02 a un 0.16% es más frecuente en mujeres, habitualmente es consecuencia a la aterosclerosis y se encuentra de manera incidental.

El 83% se encuentra asintomático en el momento del diagnóstico. El resto se encuentra con dolor en hipocondrio o flanco izquierdo. En un 10% de los casos se ausculta soplo en hipocondrio derecho. La ruptura se manifiesta como un dolor abdominal súbito, y puede ocurrir hacia estómago, colon e intestino, pero la ruptura intraperitoneal es por mucho, la más frecuente. ^(7, 8)

Un aneurisma < 2 cm no requiere manejo. Si éste es mayor a 2 cm, deberá ser extirpado, y se puede realizar esplenectomía parcial si se encuentra en uno de los vasos proximales al hilio.

QUISTES NO PARASITARIOS

Son pseudoquistes, quistes simples, quistes epidermoides y quistes dermoides.

Todos estos quistes, se manifiestan con dolor en hipocondrio izquierdo que irradia al tórax y al hombro izquierdo. En términos generales, la exploración física revela una masa en el hipocondrio izquierdo. El USG, la TAC y la arteriografía determinarán la naturaleza de la lesión.

Los pseudoquistes, ocupan el 70 al 80% de los quistes no parasitarios. Usualmente son secundarios a un traumatismo, y representan la resolución de un hematoma subcapsular o intraparenquimatoso. El paludismo, la mononucleosis infecciosa, la tuberculosis y la sífilis son todos factores predisponentes. Varían en tamaño, pueden alcanzar varias proporciones y contienen hasta 3 litros de un líquido oscuro y turbio. La pared es lisa y densa, y microscópicamente tienen tejido fibroso y carecen de revestimiento epitelial. En estos casos, la esplenectomía es curativa y algunos casos han sido manejados con destechamiento y drenaje con preservación del parénquima esplénico. ^(7, 8)

Los quistes congénitos simples, son secundarios a un despliegue del mesenterio durante el desarrollo esplénico. Se encuentran revestidos por células cuboideas o aplanadas. Las lesiones pequeñas no necesitan escisión, en tanto que las más grandes pueden manejarse con esplenectomía total o parcial.

Los quistes epidermoides ocurren en adultos jóvenes y niños en el 75% de los casos. El 70% son mujeres. La esplenectomía parcial o total, logra la curación. ⁽⁷⁾

Los quistes dermoides verdaderos son extraordinariamente raros. Menos de diez casos han cumplido el requisito de epitelio epidermoide con apéndices dérmicos como folículos pilosos y glándulas sudoríparas. Está indicada la esplenectomía.

QUISTES HIDATÍDICOS

La hidatidosis es epidémica en Sudamérica, Australia, Alaska y Europa (centro y sur). Más del 70% de los casos son secundarios a equinococos. El *Echinococcus granulosus* produce un quiste uniloculado compuesto por una capa germinal interna (endoquiste) y una capa laminada externa (ectoquiste), rodeadas por fibrosis. Están llenos de líquido, el cual contiene quistes hijos y escólices infecciosos.

A menudo son asintomáticos, a menos que alcancen un tamaño suficiente para producir síntomas por presión, se infecten secundariamente o se rompan. ⁽⁷⁾

Para el diagnóstico, la reacción de Casoni es sensible pero inespecífica. La prueba de hemoaglutinación pasiva, brinda la mejor especificidad y sensibilidad para el diagnóstico. El USG y la TAC, son auxiliares de diagnóstico.

Al no haber tratamiento médico eficaz, la esplenectomía es el tratamiento de elección. Se deben tomar precauciones para evitar el derrame de líquido hacia el interior de la cavidad abdominal, debido a que si esto ocurre, puede sobrevenir una hipotensión anafiláctica importante. ^(7, 8)

ABSCESOS ESPLÉNICOS

Frecuentes en los trópicos, en relación con la anemia de células falciformes, con trombosis asociada de los vasos parenquimatosos e infarto consiguiente. En América del Norte y Europa, es secundario a bacterias asociadas a endocarditis o a una infección postoperatoria.

El 75% son secundarios a bacteriemia, el 15% secundarios a un traumatismo y el 10% secundarios a extensión directa de un proceso vecino. Los abscesos piógenos se presentan en individuos que utilizan drogas intravenosas. Los microorganismos más implicados son *S. aureus*, estreptococos y bacilos gramnegativos. ⁽⁷⁾

Los pacientes se presentan con fiebre y ataque al estado general. El dolor es en hipocondrio izquierdo y limita la respiración. Puede producir un empiema. El diagnóstico se establece por USG o por TAC. ⁽⁷⁾

La esplenectomía es el método de elección, aunque, si no es posible, se recomienda la esplenotomía y el drenaje. Se puede drenar percutáneamente. La anfotericina acompañada de esplenectomía da buenos resultados.

NEOPLASIAS BENIGNAS

El hemangioma es la neoplasia benigna más frecuente del bazo. Se presenta como un agrandamiento del bazo (hasta 13 kg). Es poco frecuente. Puede ser focal, múltiple o afectar todo el bazo. La gran mayoría de las lesiones son de tipo cavernoso. Puede presentarse pancitopenia o

trombocitopenia aislada por atropamiento en las lesiones cavernosas. La exploración física revela una tumoración blanda en hipocondrio izquierdo. Se llega al diagnóstico por USG, TAC, RMN o una arteriografía (que demuestra un efecto de “lago” en la fase capilar). El tratamiento es la esplenectomía para los hemangiomas grandes y sintomáticos. ^(7, 13)

El linfangioma está formado por una malformación de los linfáticos y ocurre con mucha menor frecuencia que el hemangioma. Los espacios quísticos, contienen un líquido gelatinoso claro, que produce aumento de peso en el bazo (2 a 3 kg). Microscópicamente, los espacios revestidos por endotelio constituyen la porción principal de la lesión. Los síntomas se relacionan con el tamaño del tumor. Está indicada la esplenectomía para las lesiones sintomáticas.

Otros tumores benignos que rara vez justifican una esplenectomía son el hamartoma, el lipoma y el fibroma. Patologías muy poco frecuentes.

TUMORES MALIGNOS PRIMARIOS

El hemangiosarcoma es considerado como el tumor maligno más frecuente del bazo. Surge de las células mesenquimatosas endoteliales o primitivas. Las lesiones crecen rápidamente y dan metástasis hacia ganglios linfáticos regionales, médula, hígado y pulmones. La mayoría de los pacientes son de edad media y sus síntomas se relacionan con efecto de masa, así como paridad de peso, caquexia, ascitis y derrames pleurales. La esplenectomía está indicada, pero pocas veces es curativa. ^(7, 13)

TUMORES METASTÁSICOS

Algunas series de autopsia, han encontrado afección metastásica en el bazo, en el 9% de los pacientes con procesos malignos epiteliales. Pocas veces la ruptura esplénica se asocia depósitos metastásicos. En estos casos solamente se justifica la esplenectomía. ^(7, 13)

TRASTORNOS HEMATOLÓGICOS

ANEMIAS

ESFEROCITOSIS HEREDITARIA

Anemia hemolítica causada por un trastorno hereditario de la membrana eritrocitaria. Incluye también a la eliptocitosis hereditaria y a la estomatocitosis. Hay pérdida de la deformidad celular, produciendo atrapamiento esplénico excesivo con la consiguiente hemólisis. También presentan fragilidad osmótica elevada.

El papel del bazo en este trastorno, se relaciona con la incapacidad de los esferocitos de atravesar la pulpa esplénica. Los eritrocitos al salir de la médula son normales, se vuelven esferocitos al salir a la circulación y al entrar al bazo.

Se transmite como un rasgo autosómico dominante y es la más frecuente de las anemias hemolíticas familiares sintomáticas. Afecta a la raza blanca predominantemente. ⁽⁷⁾

Las manifestaciones clínicas son anemia, ictericia y esplenomegalia. Se pueden asociar cálculos biliares pigmentarios (60%). En ocasiones, se presentan “crisis menores”, que consisten en anemia e ictericia acompañados de dolor abdominal, fiebre, vómito y taquicardia; y se presentan posterior a infecciones, estrés emocional, fatiga o exposición al frío. A veces estas crisis resultan fatales.

El diagnóstico, resulta al evaluar en un frotis sanguíneo eritrocitos pequeños, esféricos que parecen gruesos. El hematocrito es del 30% y la cuenta de reticulocitos se halla entre el 5 y el 20%. La bilirrubinemia es usualmente menor de 5 mg/dL con predominio de la indirecta.

La esplenectomía es el método principal de tratamiento. Es necesario evaluar también la presencia de litiasis vesicular, y de existir ésta, la vesícula deberá ser extirpada. También se deberán buscar bazos accesorios. ⁽⁷⁾

ELIPTOCITOSIS HEREDITARIA

Se transmite como un rasgo mendeliano simple en un gen relacionado con el tipo de sangre Rh. Los eritrocitos presentan formas ovaladas y en bastón.

En general, este trastorno se presenta como inofensivo; pero en el 12% de los casos hay una anemia hemolítica activa. Se ha sugerido que existe hemólisis excesiva cuando el gen se encuentra en la forma homocigoto o se modifica de otra manera. Los signos y síntomas (característicos de hemólisis) se relacionan con la intensidad de la hemólisis.

El diagnóstico se establece por frotis. La reticulocitosis es igual o mayor al 20%. El tratamiento es la esplenectomía, y se deberá manejar igual que en la Esferocitosis. ⁽⁸⁾

ANEMIA HEMOLÍTICA SECUNDARIA A DEFICIENCIA DE ENZIMAS ERITROCITARIAS

En base a estudios de autohemólisis, se han definido dos formas denominadas tipo I y tipo II. La tipo I se debe a deficiencia de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G-6-PD) y la tipo II se debe a deficiencia de piruvatoquinasa. Clínicamente no existe diferencia, y se estudia en niños que presentan anemia e ictericia. La esplenomegalia se presenta en la tipo II.

La mayoría de los pacientes con hemoglobina mayor de 8 g/dL son asintomáticos y no requieren tratamiento. Si los niveles de ésta son menores deberá considerarse la esplenectomía. Sin embargo el papel de la esplenectomía no es predecible y puede ocurrir trombocitosis secundaria si no disminuye el ritmo hemolítico previo a la esplenectomía. Lo anterior puede producir una trombosis hepática, portal y caval. ⁽⁷⁾

TALASEMIA

Llamada también anemia hemolítica con cuerpos de Heinz. Éstos, son precipitados de hemoglobina intracelulares, que dañan a los eritrocitos y predisponen su destrucción prematura. La talasemia es secundaria a un trastorno congénito en donde la anemia es el resultado de un defecto en la síntesis de hemoglobina. Ha sido denominada anemia de Cooley, eritroblástica y de células en diana.

Los eritrocitos, son delgados, pequeños, deformados y tienen una resistencia característica a la lisis osmótica. Se clasifica en los tipos α , β , y γ ; determinados por el defecto específico en la síntesis de cadena peptídico.

Clínicamente, hay anemia, crecimiento corporal retardado y agrandamiento de la cabeza. Puede haber úlceras intratables en las piernas. Puede haber dilatación cardiaca, y en estadios avanzados, edema subcutáneo y derrames serosos.

El tratamiento, sólo está dirigido a los pacientes sintomáticos; con talasemia mayor o intermedia. Requieren transfusiones a intervalos regulares. La esplenectomía sólo ayuda a disminuir la destrucción acelerada de los eritrocitos. Los mejores resultados, se presentan en adultos jóvenes y niños mayores con esplenomegalia. Puede realizarse también, cuando hay sintomatología por la esplenomegalia y por el desarrollo de infartos esplénicos. ⁽⁷⁾

PÚRPURAS

PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA IDIOPÁTICA (PTI)

Es la indicación más común de esplenectomía. Habitualmente, el tamaño es normal, haciéndolos buenos candidatos para cirugía laparoscópica.

Afecta más al sexo femenino que al masculino. Su evolución y manejo es diferente en niños que en adultos. En los niños, tiende a autolimitarse, por lo que el manejo médico y la vigilancia suelen ser suficientes hasta en el 70% de los casos, reservándose la esplenectomía para los casos severos de trombocitopenia y que no respondan al manejo con corticosteroides e inmunoglobulina IV. Los adultos, tienen una presentación más insidiosa y requieren manejo médico o quirúrgico. ^(15, 16)

La primera línea de manejo en los adultos es el uso de esteroides, a dosis de 1 a 1.5 mg/kg/día; con una respuesta plaquetaria en un lapso de tres semanas. El índice de respuesta es del 50 al 75%, sin embargo hay recidiva. Cuando la cuenta plaquetaria permanece por debajo de $5,000/\text{mm}^3$ o al existir púrpura, se puede administrar inmunoglobulina intravenosa. ^(8, 16)

La esplenectomía está indicada cuando existe falla al tratamiento, poca tolerancia a los efectos secundarios de los esteroides, necesidad de los mismos por tiempo prolongado; o en muchos casos, posterior a la primera recaída. La interpretación de “uso prolongado” es flexible, pero una dosis de 10 a 20 mg por día al menos durante tres meses para lograr mantener una cuenta plaquetaria de $30,000/\text{mm}^3$ se considera suficiente para tomar en cuenta la necesidad de esplenectomía. ⁽⁸⁾

La esplenectomía (abierta o laparoscópica) provee excelentes resultados en el 70 a 90% de los pacientes. Se refiere como “excelentes resultados” como una cuenta plaquetaria mayor de $150,000/\text{mm}^3$ 2 meses después de realizado el procedimiento. ⁽⁸⁾

Se recomienda la laparoscopia en pacientes menores de 50 años, con cuenta plaquetaria mayor de 70,000 previa al procedimiento. ^(14, 17)

PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA TROMBÓTICA (PTT)

Padecimiento poco común. Llamada también auto inmune. Se caracteriza por hialinización subíntima generalizada de capilares y arteriolas con la siguiente oclusión. Hay atrapamiento de plaquetas, principalmente en el bazo. La etiología no se ha demostrado, pero se piensa que sea autoinmune. Hay asociación con el embarazo en el 5% de los casos. ⁽⁷⁾

Se presenta una pentada característica, caracterizada por fiebre, púrpura, anemia hemolítica, manifestaciones neurológicas y manifestaciones de neuropatía. La esplenomegalia se reporta en el 20% de los casos. En el laboratorio, se puede encontrar anemia, reticulocitosis, trombocitopenia, leucocitosis, hiperbilirrubinemia, proteinuria, hematuria y uremia. El frotis de sangre periférica reporta eritrocitos normocrómicos pleomórficos fragmentados y distorsionados que pueden incluir células triangulares, en gorro frigio, esquistocitos y macrocitos policromáticos. ⁽⁷⁾

La mayoría de éstos pacientes presentan un inicio rápido y evolución fatal. Se ha comunicado la recuperación de éstos pacientes con heparina, exsanguineotransfusión, sangre fresca, dextrán, antimetabolitos y dosis masivas de esteroides. La mayoría de los pacientes, responden a

plasmaféresis. La combinación de plasmaféresis y esplenectomía han logrado un alto grado de éxito.⁽⁷⁾

La Esplenectomía laparoscópica ha dado buenos resultados en este padecimiento, con baja morbilidad y una recuperación rápida.^(17, 18)

INDICACIONES RELACIONADAS A LOS LEUCOCITOS

LEUCEMIAS

La leucemia linfocítica crónica (LLC) y la leucemia de células peludas (LCP) son dos tipos de leucemias que requieren en algunas ocasiones de esplenectomía.⁽⁸⁾

En la LLC se indica para mejorar citopenias y para reducir sintomatología por esplenomegalia, y es efectiva hasta en un 75% de los casos. Al mejorar el recuento leucocitario, permite mayor tolerancia a la quimioterapia.

Un 80% de los pacientes con LCP presentan esplenomegalia. Será indicación de esplenectomía cuando existan molestias por la misma. Sólo mejorará citopenia en un 40% de los casos. Como sea, la primera línea de manejo en estos pacientes es la quimioterapia, que ha demostrado buenos resultados.⁽⁸⁾

LINFOMAS

Entre los muchos linfomas clasificados bajo el rubro de linfoma no Hodgkin la incidencia de esplenomegalia varía. La esplenectomía solamente es paliativa en el control del dolor por esplenomegalia.⁽⁸⁾

ENFERMEDAD DE HODGKIN

Históricamente, la esplenectomía en estos pacientes, ha sido utilizada para estadificar la enfermedad de Hodgkin.^(3, 5) La TAC y el uso de quimioterapia han disminuido la necesidad de estadificación quirúrgica en años recientes.⁽⁸⁾

Indicaciones actuales para estadificación incluyen:

- Estadío clínico I (limitado a una región anatómica)
- Estadío clínico II (dos o más regiones, pero en el mismo lado del diafragma)

Ambas con ganglios esclerosados y sin datos de enfermedad.⁽⁸⁾

Pacientes con enfermedad en estadio temprano sin involucrar el bazo, pueden ser manejados sólo con radioterapia. Aquellos que involucran al bazo, requieren manejo con quimioterapia o

tratamiento multimodal. El procedimiento de estadificación, incluye biopsia hepática, muestreo de ganglios retroperitoneales, mesentéricos y hepatoduodenales en adición a la esplenectomía.⁽⁸⁾

INDICACIONES RELACIONADAS A LA MEDULA ÓSEA

MIELOFIBROSIS

La mielofibrosis, presenta esplenomegalia en prácticamente todos los pacientes y esplenomegalia severa en un tercio de los mismos. La esplenectomía se realiza en aquellos pacientes que presentan molestias por la misma.⁽⁸⁾

Las complicaciones por esplenectomía son más comunes en este tipo de pacientes. Éstas son: infecciones bacterianas (neumonías), sangrado, ileo y trombosis venosa.⁽⁸⁾

ENFERMEDADES MIELOPROLIFERATIVAS

Las enfermedades mieloproliferativas, caracterizadas por un crecimiento celular anormal de la médula ósea; incluyen la leucemia mielocítica crónica, leucemia mielocítica aguda, leucemia mielomonocítica crónica, trombocitopenia esencial, policitemia vera y mielofibrosis. La esplenectomía es indicación para aliviar los síntomas relacionados con la esplenomegalia.⁽⁸⁾

OTROS TRASTORNOS HIPERESPLÉNICOS

HIPERESPLENISMO SECUNDARIO

La pancitopenia, puede ser consecuencia de la hipertensión portal. Se presenta en un tercio de los pacientes con hipertensión portal por esquistosomiasis y en el 25% de los pacientes con hipertensión portal por cirrosis hepática. ⁽⁷⁾

La trombocitopenia es consecuencia de un retardo en el vaciamiento del bazo, lo que condiciona una destrucción acelerada de las células circulantes. ^(7, 10, 19)

El Hiperesplenismo pocas veces es indicación de cirugía en pacientes con hipertensión portal; y ésta no reducirá la hipertensión portal; sólo en los casos en los que ésta se consecuencia de trombosis aislada de la vena esplénica o por metaplasia mieloide. ⁽⁷⁾

CONSECUENCIAS DE LA ESPLENECTOMÍA

Existen cambios en la sangre periférica, tales como:

- Cuerpos de Howell-Jolly
- Siderocitos
- Leucocitosis y trombocitosis temporales

Los pacientes con anemia hemolítica congénita, una respuesta favorable a la esplenectomía es un nivel de hemoglobina sostenido de 10 g/dL sin necesidad de transfusión. Esto se da en un 60 a 80% de los pacientes. En los pacientes con esferocitosis hereditaria, cambia a un 90%. ⁽⁸⁾

DISEÑO DE ESTUDIO

PROBLEMA POR INVESTIGAR

Las principales indicaciones de las esplenectomías que se han llevado a cabo en el Hospital Juárez de México, así como las principales complicaciones que se han presentado.

PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Habitualmente el diagnóstico prequirúrgico de la esplenectomía es la Púrpura Trombocitopénica (idiopática y autoinmune); y las principales complicaciones que se presentan son las inmediatas a la cirugía; como hemorragia e infección de sitio quirúrgico superficial.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo de este estudio es realizar una revisión de la experiencia de los servicios quirúrgicos en general sobre la técnica utilizada y las complicaciones presentadas durante la realización de una esplenectomía, con el objetivo de disminuir la frecuencia de las mismas.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio observacional, no experimental, retrospectivo y transversal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de la bibliohemeroteca del departamento de Anatomía Patológica para determinar una relación de los bazo que han sido extraídos en el Hospital Juárez de México. Posteriormente se realizó una revisión de los expedientes para estudiar los casos en base a sexo, edad, diagnóstico preoperatorio, indicación de la cirugía, si fue de manera urgente o programada, la incisión, la aplicación de la vacuna antineumocócica, profilaxis antibiótica, la presencia de complicaciones y la evolución intrahospitalaria.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes sometidos a esplenectomía en el Hospital Juárez de México del 1 de enero del 2004 al 31 de diciembre del 2005.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Expedientes clínicos incompletos
- Expedientes clínicos que no se encuentren en el archivo al momento de la revisión.

RESULTADOS

Se realizó una revisión de las piezas quirúrgicas enviadas al Departamento de Anatomía Patológica del día 1 de enero del 2004 al 31 de diciembre del 2005; encontrándose que en 35 de los reportes, se encontró realizada la esplenectomía, ya sea como objetivo primordial de la cirugía o bien como complemento de algún procedimiento quirúrgico, principalmente oncológico.

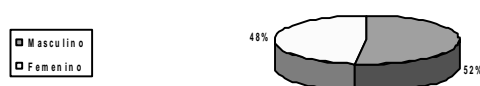
Posterior a esto, se realizó revisión de los expedientes para revisar las siguientes variables: el diagnóstico prequirúrgico, la edad y sexo del paciente, estudios pre y post-esplenectomía, si se aplicó vacuna antineumocócica, antibiótico de profilaxis, la técnica quirúrgica, los hallazgos relevantes en la cirugía, complicaciones presentadas (inmediatas o tardías), reporte histopatológico; y seguimiento en consulta externa.

Se excluyeron 10 pacientes por no encontrarse el expediente en el archivo clínico, o por no coincidir el número de expediente con el registrado en la hoja de reporte histopatológico. De éstos, 3 pertenecieron al servicio de cirugía general (sin diagnóstico clínico especificado en el reporte histopatológico); 1 al servicio de cirugía pediátrica, con el diagnóstico de bazo errante (bazo vagabundo); y los 6 restantes al servicio de oncología, 4 de ellos con diagnóstico de linfoma y 2 de ellos sin diagnóstico clínico especificado.

De esta manera, se incluyeron en nuestro estudio a 25 de los 35 pacientes sometidos a esplenectomía en el Hospital Juárez de México.

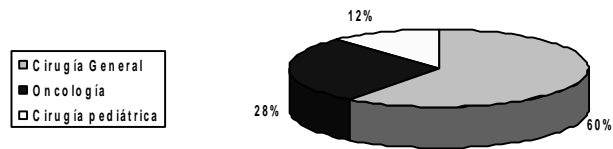
SEXO

De los 25 pacientes, 13 (52%), fueron hombres y 12 (48%) fueron mujeres.



DISTRIBUCIÓN POR SERVICIOS

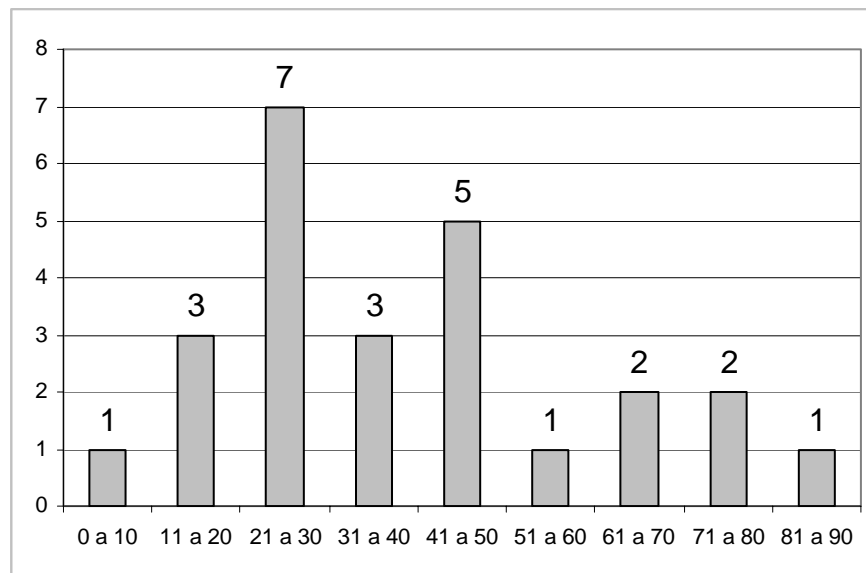
Encontramos que de los 25 pacientes esplenectomizados, 15 (60%) pertenecen al servicio de cirugía general, 7 (28%) pertenecieron al servicio de Oncología y 3 (12%) al servicio de cirugía pediátrica.



EDAD

El promedio de edad fue de 39 años, con un rango de los 10 a los 83 años de edad. Y distribuyéndolos por grupos de edad en decenios, sería:

0-10	1 (4%)
11-20	3 (12%)
21-30	7 (28%)
31-40	3 (12%)
41-50	5 (20%)
51-60	1 (4%)
61-70	2 (8%)
71-80	2 (8%)
81-90	1 (4%)



ENFERMEDADES ASOCIADAS

Sólo tres pacientes presentaron alguna enfermedad crónica. Dos de ellos con hipertensión arterial y uno con Diabetes Mellitus. Todos bajo control y ninguno presentó problema alguno por alguna de éstas enfermedades o condicionó alguna complicación de las presentadas en la revisión

TIPO DE CIRUGÍA

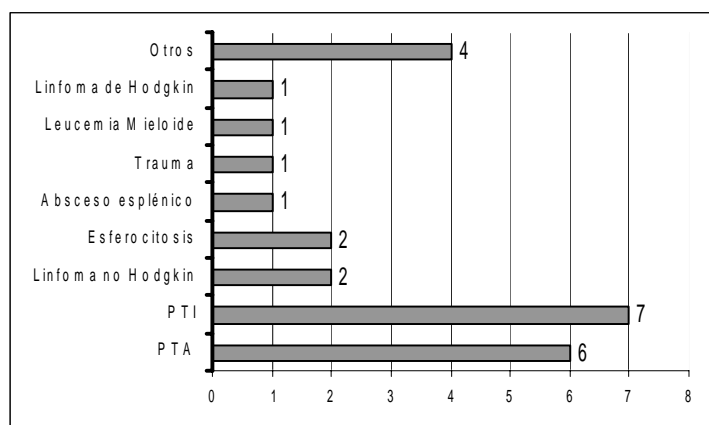
21 de las esplenectomías, se realizaron de forma programada, en tanto que 4 de ellas, fueron solicitadas como verdadera urgencia (2 de ellas por absceso esplénico, una por ruptura esplénica espontánea y la última por hiperesplenismo).

PROCEDIMIENTO ASOCIADO

A 21 pacientes se les realizó solamente esplenectomía; y al resto (4 pacientes), se realizó la misma como complemento de la técnica quirúrgica, y los diagnósticos prequirúrgicos de éstas últimas, fueron adenocarcinoma de la unión esofagogástrica (2); cáncer gástrico, (1); y, cáncer renal y de páncreas (1).

DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO

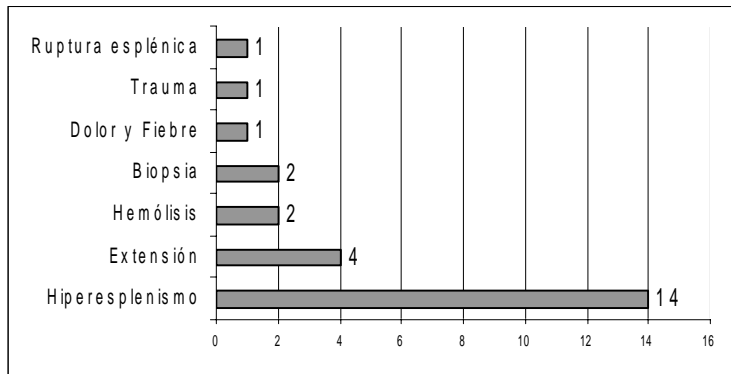
Los diagnósticos por los cuales se indicó solamente la esplenectomía fueron: Púrpura trombocitopénica idiopática con 7 casos (28%); púrpura trombocitopénica autoinmune con 6 casos (24%); linfoma no Hodgkin con 2 casos (8%); linfoma de Hodgkin con 1 caso (4%); absceso esplénico, 1 caso (4%); trauma con 1 caso (4%); leucemia mieloide con 1 caso (4%); y, esferocitosis con 2 casos (8%), uno de los cuales, se le realizó en el mismo tiempo colecistectomía laparoscópica.



Y como se mencionó anteriormente, existieron ciertos diagnósticos preoperatorios, en donde la esplenectomía se efectuó como parte del procedimiento.

INDICACIÓN DE ESPLENECTOMÍA

Dentro de la indicación de la cirugía, encontramos lo siguiente: Hiperesplenismo 14 casos (56%); como extensión de la cirugía (diagnóstico oncológico) 4 casos (16%); hemólisis, 2 casos (8%); biopsia de estadiaje, 2 casos (8%); dolor y fiebre, 1 caso (4%); con esplenomegalia y ruptura esplénica espontánea, 1 caso (4%); y, trauma, 1 caso (4%) el cual se reporta con datos clínicos de hipertensión portal.



INCISIÓN

La incisión preferida fue la subcostal izquierda con 12 casos; seguida de media supraumbilical, con 6 casos; paramedia izquierda, con 3 casos; subcostal bilateral con 3 casos; y, media suprainfraumbilical con 1 caso. Es necesario señalar que la incisión subcostal bilateral fue realizada en los pacientes en donde la esplenectomía fue como complemento de la cirugía oncológica.

ESPLENOMEGALIA

Se reportó esplenomegalia en 7 pacientes de la serie (28%), uno de los cuales presentó ruptura esplénica (motivo de la cirugía).

BAZOS ECTÓPICOS

Se encontraron bazos ectópicos en 4 pacientes (16%), tres de los cuales se localizaron en el hilio esplénico y otro en el epiplón mayor.

VACUNA

En cuanto a la aplicación de la vacuna antineumocócica. Se aplicó a 15 de los 25 pacientes. Sin embargo, no se menciona el momento en que ésta fue aplicada.



ANTIBIÓTICO

Solamente a un paciente no se le administró antibiótico. De los 24 restantes, a 6 pacientes (24%) se les aplicó doble esquema, basado en cefalotina y amikacina; a 15 (60%) se les indicó cefalotina; a 1 trimetoprim-sulfametoxazol; a uno imipenem y a 1 ceftriaxona. Habitualmente, el antibiótico se administró posterior a la cirugía. Cabe señalar que los pacientes que se les administró doble esquema, imipenem y ceftriaxona; fueron aquellos a los que existía alguna complicación o bien a aquellos a quienes la esplenectomía fue complementaria de la cirugía.

BIOMETRÍA HEMÁTICA

Se realizó revisión de las cuentas de plaquetas, eritrocitos y leucocitos previos y posteriores a la cirugía; sin embargo, los resultados de ésta evaluación sólo tiene relevancia para la los casos en los que se realizó la esplenectomía con diagnóstico de púrpura. Los resultados de la esplenectomía fueron satisfactorios, sólo hubo dos pacientes que no respondieron de forma inmediata.

DÍAS DE ESTANCIA

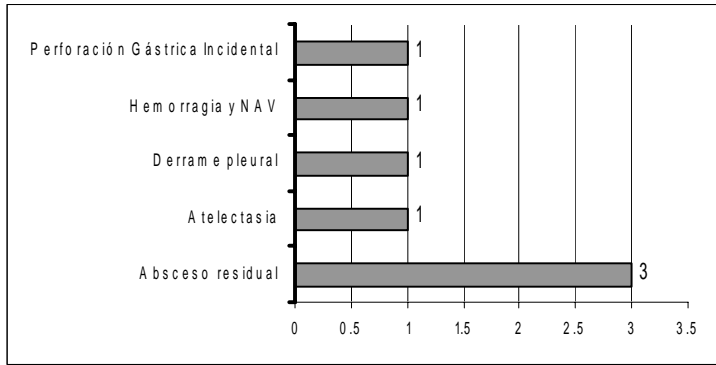
El promedio de días de estancia fue de 18, con un rango de 1 día a los 59 días. 24 de los pacientes egresaron por mejoría y uno de ellos falleció. Todos los que egresaron por mejoría tuvieron seguimiento en la consulta externa. La defunción sucedió en un paciente con linfoma no hodgkin, que ingresó en fase terminal, con hiperesplenismo y se le realizó la esplenectomía como último recurso.

MANEJO EN UCI

De los 25 pacientes, 4 ingresaron a la unidad de cuidados intensivos. Uno de ellos para asistencia mecánica ventilatoria posterior a cirugía, y los otros 3 para manejo de choque. El promedio de días en UCI fue de 11 con un rango de 2 a 29.

COMPLICACIONES

En 7 pacientes se presentaron complicaciones; tales fueron: Absceso residual en 3 pacientes, uno de los cuales presentó infección de sitio quirúrgico; derrame pleural en un paciente; atelectasia en uno; hemorragia en el postquirúrgico inmediato en un paciente, que ingresó a UCI y posteriormente desarrolló neumonía asociada al ventilador; perforación gástrica incidental en un paciente.



CONCLUSIONES

Se encontró que la principal indicación para una esplenectomía fue el hiperesplenismo, habitualmente con un diagnóstico preoperatorio de púrpura trombocitopénica.

En relación al sexo, no hubo una diferencia significativa; y se manejó un promedio de edad de 39 años. Cabe señalar que en los pacientes esplenectomizados que presentaron edades mayores de los 60 años, el diagnóstico preoperatorio fue principalmente oncológico.

La gran mayoría de los procedimientos, fueron realizados por el servicio de cirugía general y habitualmente fueron programados.

Los pacientes con diagnóstico de Púrpura, respondieron favorablemente a la esplenectomía. Se presentaron sólo dos pacientes que en un comienzo fueron considerados como refractarios que, sin embargo, posteriormente normalizaron sus cuentas plaquetarias.

En la mayoría de los casos se prefirió la incisión subcostal izquierda como abordaje para el procedimiento. Y cabe mencionar que ésta fue elegida en base al diagnóstico preoperatorio y a la preferencia del cirujano.

Habitualmente cursaron sin complicaciones y la estancia intrahospitalaria fue de 5 a 10 días en este tipo de pacientes. Por lo general las estancias prolongadas de éstos últimos fueron por no haber tiempo quirúrgico disponible, retrasándose así la cirugía.

Solamente se presentó una defunción en un paciente en el postoperatorio inmediato, sin embargo el estado del paciente a su ingreso se reportó grave y con mal pronóstico incluso antes de realizado el procedimiento.

La complicación que más se presentó fue la de absceso residual, y llama la atención de que se presentó en pacientes que no presentaban un diagnóstico preoperatorio de absceso esplénico.

La mayoría de los pacientes, fueron manejados con antibiótico, sin embargo no hubo una adecuada profilaxis, ya que el antibiótico por lo general se administró posterior a la cirugía. Y cabe mencionar que al ser ésta una cirugía limpia, no requiere el uso de algún antibiótico.

A 15 de los pacientes, se les aplicó la vacuna antineumocócica. No se especifica el momento. Y en los pacientes a los que no se les aplicó, de momento no se ha documentado que exista algún problema por la omisión de la misma.

Considero que la experiencia en la realización de esplenectomía de los servicios quirúrgicos del Hospital Juárez de México, es buena, debido a la baja incidencia de complicaciones que se han presentado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wilkins B., Historical Review; *British Journal of Haematology*, 2002. 117:265 – 274
2. Langman J., *Embriología Médica*; 3ª edición, 1976, Editorial Interamericana.
3. Geneser F. *Histología*; 1ª edición, 1991, Editorial Panamericana. pp. 355-361
4. Latarjet M., Ruiz Liard A. *Anatomía Humana*; 2ª edición, 1992, Editorial Panamericana. pp. 1543 – 1551
5. Skandalakis J., *Anatomía y Técnica Quirúrgica*, 3ª edición, Edit. McGraw – Hill
6. Skandalakis J., *Complicaciones anatómicas en Cirugía General*, 3ª edición, Edit. McGraw – Hill
7. Zinder E., Schwartz J., *Operaciones Abdominales de Maingot*; 10ª edición, Edit. Interamericana
8. Cameron J., *Current Surgical*; 8ª edición, Edit Elsevier Mosby
9. Van'T Riet, et cols., *Diagnosis and treatment of portal vein thrombosis following splenectomy*; *British Journal of Surgery*, 2000. 87:1229 – 1233
10. Tanoue K. et cols., *Laparoscopic splenectomy for hematologic diseases*; *Surgery*, 2002. 131 (S):318 – 323
11. Sánchez A., *Trauma Esplénico*; *Trauma*, 2001. 4:7 – 13
12. Retana F., *Tratamiento Quirúrgico conservador en traumatismos de bazo*; *Trauma*, 2001. 4:14 – 21
13. Abbott R., et cols., *Primary Vascular Neoplasms of the Spleen: Radiologic – Pathologic correlation*; *AFIP Archives*, 2004. 24:1137 – 1163
14. Duperier T. et cols., *Predictive Factors for Successful Laparoscopic Splenectomy in Patients With Immune Thrombocytopenic Purpura*; *Arch Surg*, 2004. 139:61 – 66
15. Fabris, F. et cols., *Age as the major predictive factor of long term response to splenectomy in immune thrombocytopenic purpura*; *British Journal of Hematology*, 2001. 112:637 – 640
16. Pérez G., *Esplenectomía laparoscópica en pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática*; *Rev. Chilena de Cirugía*; 2002. 54:639 – 643
17. Zundel, N., et cols., *Esplenectomía Laparoscópica. Experiencia de 9 años*; *Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica*; 2002. 4:66 – 70

18. Schwartz, J. et cols., Laparoscopic Splenectomy in Patients With Refractory or Relapsing Thrombotic Thrombocytopenic Purpura; Arch Surg, 2001. 136:1236 – 1238
19. Adonis S., et cols., Retrospective evaluation of long – term efficacy and safety of splenectomy in chronic idiopathic thrombocytopenic purpura in children; Acta Paed, 2004. 93:638 – 642
20. Vesely, S. et cols, Management of Adult Patients With Persistent Idiopathic Thrombocytopenic Purpura Following Splenectomy; Annals of Internal Medicine, 2004. 140:112 – 120
21. Vega BM. et cols., Esplenectomía por enfermedad hematológica. Seis años de experiencia en el Hospital ABC; Anales médicas del ABC; 2001. 46:72 – 75
22. Barone J. et cols., Management of Blunt Splenic Trauma in Patients Older than 55 years; The Journal of Trauma; 1999. 46:87 – 90
23. Targarona E. et cols., Complications of Laparoscopic Splenectomy; Arch Surg, 2000. 135:1137 – 1140
24. Park A. et cols., Laparoscopic splenectomy: Outcome and lessons learned from over 200 cases; Surgery, 2000. 128:660 – 667