



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO
"DR. FEDERICO GOMEZ"



11237
2ej.
98

**CAUSAS MAS FRECUENTES DE ESPLENECTOMIA
Y SUS COMPLICACIONES POST-OPERATORIAS
(EXPERIENCIA DE 10 AÑOS EN EL HOSPITAL
INFANTIL DE MEXICO**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

T E S I S

Que para obtener el título de:
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA

P r e s e n t a

Dra. Mercedes M. Valls Alvarez

Dirigida por el Dr. Nicolás Martín del Campo
Jefe del Servicio de Cirugía del H. I. M.

MEXICO, D. F.

FEBRERO 1962



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

I N T R O D U C C I O N

En los niños la esplenectomía es de gran beneficio en el manejo de numerosas enfermedades congénitas y adquiridas, para el médico la decisión de recomendar la esplenectomía y la edad en que debe realizarse están basados en las ventajas y daño real que éste procedimiento puede determinar. (1).

Desde la práctica de la primera esplenectomía realizada por Gustav Simon en 1857 (2), hasta la actualidad, las indicaciones para realizar éste procedimiento han aumentado y cada día son más precisas, ya sea como recurso paliativo ó curativo, esto se deriva del mejor conocimiento de las funciones del bazo y la introducción de nuevas técnicas quirúrgicas, así como métodos de laboratorio. (3) (4) (5).

C O N S I D E R A C I O N E S G E N E R A L E S

El bazo, para muchos considerado como el órgano misterioso (2) (6) es una estructura linfoide que a pesar de tener múltiples funciones no es vital, jugando un papel importante en la inmunidad (5). Estructuralmente posee una cápsula fibrosa compuesta de fibras musculares lisas y trabéculas que permiten su contracción, un sistema vascular con sinusoides interconectados que posibilitan la eliminación de -

las células hemáticas de la circulación, un sistema linfoides y una cantidad abundante de tejido retículo-endotelial, - estas células ejercen una acción fagocitaria tanto si se encuentran en forma libre como fija.

FUNCIONES NORMALES DEL BAZO.-

1.- Producción de sangre: El bazo es uno de los principales focos formadores de sangre desde el segundo al quinto mes de vida, al sexto mes puede comprobarse una inhibición total del mismo reactivándose en situaciones de stress, tales como hemorragia, hemólisis e infiltración paraleucoblástica. (7) (8)

2.- Destrucción de la sangre: El bazo selecciona los hematíes y elimina de la circulación aquellos que no posean unas características mínimas y elimina las partículas sólidas contenidas en el citoplasma de los eritrocitos. (7) (8)

3.- Función de depósito: En otras especies el bazo sirve de reservorio de hematíes, si bien en el hombre no existen reservorios de esta naturaleza si existe cierto grado de estasis en la mayoría de los vasos que presentan aumento de tamaño en los cuales la sangre se intercambia con bastante lentitud con la corriente arterio venosa. Los hematíes durante los circuitos repetidos a través del bazo se vuelven más susceptibles a la destrucción esplénica. (7) (8).

4.- Protección contra las infecciones: La localización es -
tratégica en la circulación permite que el bazo depure la -
sangre de bacterias y partículas coloidales las cuales son
reconocidas como extrañas por el sistema de macrófagos de -
terminando una eficaz producción de anticuerpos. La eficiente
función del sistema de macrófagos depende de la cantidad
y calidad de los factores opsónicos en la circulación lo que
permite una rápida fagocitosis. Esos factores opsónicos son
considerados gammaglobulinas. (5) (7)

INDICACIONES PARA EFECTUAR
LA ESPLENECTOMIA

1- Hematológicas

Esferocitosis hereditaria.

Anemia Hemolítica Adquirida por IgG.

Talasemia Mayor.

Anemia de células falciformes

Púrpura Trombocitopénica Crónica Inmunológica

2- Oncológicas

Linfoma de Hodgkin.

Tumor primario de bazo.

3- Enfermedades por Ateoramiento.

4- Traumatismos.

5- Vasculares.

Torsión del pedículo esplénico.

Hipertensión Portal.

Aneurismas de la Arteria esplénica.

6- Intrínsecas

Quistes o Abscesos.

7- Otras.

Esferocitosis Hereditaria:

Enfermedad hemolítica crónica determinada genéticamente que se caracteriza por la presencia de esferocitos, aumento de la fragilidad osmótica de los hematíes y frecuentemente por esplenomegalia. La anomalía fundamental es la formación de esferocitos los cuales debido a su forma son secuestrados por el bazo y destruidos a un ritmo más rápido que el normal. La ictericia, los síntomas secundarios a la anemia y la esplenomegalia constituyen los signos clínicos más característicos. La esplenectomía origina remisión permanente y completa de todos los signos y síntomas. (7) (9)

Anemia Hemolítica adquirida:

Se caracteriza por la presencia de anticuerpos demostrables en la sangre, formados en el organismo del enfermo y dirigidos contra sus propios hematíes. Los datos clínicos son los relativos a la anemia, bazo generalmente palpable, ictericia leve a moderada, diferenciándose del anterior por el Coombs directo positivo. En la actualidad la esplenectomía se reserva para aquellos pacientes en que se demuestran anticuerpos circulantes del tipo de la IgG, cuando la anemia es muy severa y no hay adecuada respuesta a la terapia esteroidea. (7) (9).

Talasemia Mayor:

Trastorno hemolítico hereditario que se presenta predomi-

nantemente en individuos de origen mediterraneo, clinicamente se encuentra palidez, diarrea, fiebre, desnutrición esplenomegalia. La esplenectomía en este caso solo se indica cuando las necesidades transfusionales son progresivamente crecientes y cuando el bazo por su volumen induce molestias originando síntomas por compresión a organos vecinos.(7) (8)

Anemia de Células Falsiformes:

Engloba aquellos trastornos hereditarios cuyos rasgos clínicos, hematológicos y patológicos están relacionados con la presencia de hemoglobina S, presentandose principalmente en negros. El aumento de la destrucción hemática, el éstasis y la trombosis en varios organos y tejidos son los causantes de la multiplicidad de síntomas. El empleo de la esplenectomía en éste padecimiento no se ha aconsejado debido a la tendencia natural del bazo a limitar su tamaño y atrofiarse, debería limitarse a aquellos casos en que el bazo está muy agrandado y que requieren gran número de transfusiones.(7) (9)

Púrpura Trombocitopénica crónica Inmunológica:

Enfermedad de etiología desconocida que se caracteriza por diatésis hemorrágica resultante de una intensa reducción del número de plaquetas. En este caso se recomienda la esplenectomía cuando la púrpura trombocitopénica es grave y no remite. ocurriendo las recaídas al interrumpir los corticosteroides, persiste a pesar de esta terapéutica, no muestra ten

dencia a la remisión espontánea en un período de 6 a 12 meses. (7) (8) (9).

Linfoma de Hodgkin:

A los pacientes con este diagnóstico se les practica Laparotomía exploradora y se les realiza esplenectomía ya que se ha observado que los pacientes esplenectomizados responden y toleran mejor la radioterapia, además se practica biopsia de ganglios intra-abdominales e hígado, lo que permite determinar con mayor exactitud estadio clínico. (10)

Tumor primario de Bazo:

El hallazgo de masas tumorales dentro del parénquima esplénico puede dar esplenomegalias de diversos grados, es una situación poco frecuente en niños, la esplenectomía en este caso será curativa. (15)

Enfermedad de Gaucher:

Es un padecimiento metabólico hereditario, poco frecuente, el cual está caracterizado por almacenamiento de cerebrósidos en el sistema retículo endotelial. La forma crónica - por lo general comienza en la infancia, y la esplenectomía en ella suele ser eficaz para aliviar el desarrollo de una esplenomegalia masiva. (8) (9)

Traumatismos:

Los traumatismos del bazo pueden ser abiertos y cerrados.

los primeros habitualmente son debidos a heridas don armas de fuego o heridas penetrantes, en estos casos está indicada la laparotomía urgente. Los traumatismos cerrados del bazo son los más frecuentes, las causas de los mismos generalmente son traumatismos deportivos o callejeros que a veces ni llegan a ser importantes. (15). De acuerdo a algunos autores la conducta a seguir sería la esplenectomía (15) (8) sin embargo en la actualidad esta técnica practicamente se ha desechado pues la sutura y reparación de éste organo es la técnica que se prefiere, también se han utilizado métodos no invasivos como realizar una gammagrafía para comprobar la disrupción esplénica y mantener al paciente bajo observación dando la pauta para la intervención el deterioro clínico del paciente, a pesar del manejo conservador. (3) (4).

Torsión de Pedículo Esplénico:

Entidad rara que se presenta en circunstancias post- - traumáticas o inaparentes al esfuerzo, donde el pedículo vascular del bazo móvil puede dar lugar a la ectopia repentina del mismo y ocasionar su torsión aguda, manifestandose la - sintomatología como un abdomen agudo. (6).

Hipertensión Portal:

En algunas enfermedades hepáticas y de los vasos del sistema porta destacan síntomas relacionados con un aumento de tensión a nivel del sistema porta. En los niños la causa -

más importante es la obstrucción de la vena porta, la trombosis puede ser secundaria a una onfalitis en el período neonatal o bien cateterizaciones de la vena umbilical, las malformaciones del sistema porta son raras sin embargo se han descrito valvulas obstructivas. La esplenectomía en estos casos practicamente no esta indicada ni se lleva a cabo salvo en circunstancias muy especiales y extremas, donde no es posible llevar a cabo otras variedades de derivación espleno renal que preserven el bazo. (11) Con anterioridad era uno de los procedimientos favoritos del cirujano, pero con el advenimiento de otros elementos protésicos y desarrollo de otras técnicas quirurgicas que han mostrado su beneficio es razón por la cual practicamente la esplenectomía se ha abandonado en la actualidad.

Aneurismas de la arteria esplénica:

Los aneurismas de los vasos esplénicos son muy raros en los niños, siendo generalmente hallazgo de autopsia o durante una intervención quirúrgica, por regla general hay un aumento de presión en el sistema porta y aparecen varices esofagicas, la esplenomegalia no suele alcanzar un tamaño considerable.

Quistes:

Estos se clasifican en quistes auténticos, pseudoquistes

y quistes parasitarios, los primeros representan un defecto embrionario. Los pseudoquistes son el resultado de hemorragias intraesplénicas, generalmente dan pocas molestias, cuando crecen originan trastornos y llegan ocasionalmente a dar manifestaciones de hiperesplenismo, en este caso está indicada la esplenectomía.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

Se efectuó una revisión de los casos clínicos registrados en el departamento de Archivos y Bioestadísticas del Hospital Infantil de México, durante el lapso de Enero de 1970 a Diciembre de 1980, a los cuales se les practicó esplenectomía.

De los expedientes clínicos se investigaron los siguientes datos: sexo, edad para el momento de realizar la esplenectomía, condición nutricional, diagnóstico clínico, complicaciones quirúrgicas y médicas tempranas y tardías, manejo post-operatorio, condición actual, causa de muerte, tiempo transcurrido entre la esplenectomía y la muerte.

En total se revisaron 132 expedientes clínicos en los cuales se realizó esplenectomía en este lapso de tiempo.

R E S U L T A D O S

Relación por sexo del grupo de pacientes estudiados:

CUADRO No. 1

S E X O	NUMERO	%
Masculino	93	70.4
Femenino	39	29.5

Como se observa en el cuadro No. 1 existe una diferencia - significativa en cuanto sexo, sin embargo, esto está influenciado por la frecuencia de los padecimientos involucrados en relación al sexo.

Relación por edades del grupo de pacientes estudiados:

CUADRO No. 2

EDAD	NUMERO	%
Lactantes	0	0
Pre -escolares	40	30
Escolares	78	59
Adolescentes	14	10.6

Del cuadro anterior se desprende que existió una frecuencia mayor de esplenectomizados en los escolares, con una media de 8.3 años, la edad menor de realización correspondió a 2 años con tres meses y la máxima a 17 años con 8 meses. Estos resultados coinciden con los reportados en la literatura (1),(4),(7),(8) y (9), donde la esplenectomía debe llevarse a cabo después de los 4 años.

Indicaciones para realizar la esplenectomía:

CUADRO No. 3

DIAGNOSTICO CLINICO	NUMERO	%
Linfoma de Hodgkin	87	66
Púrpura Trombocitopénica Crónica	23	17
Hipertensión Portal	11	8.3
Esferocitosis Hereditaria	6	4.5
Leucemia Aguda Linfocítica	3	2.2
Enfermedad de Gaucher	1	0.75
Quiste de Mesenterio	1	0.75

Como se observa en el cuadro anterior, encontramos que - el 66% de los casos esplenectomizados correspondieron a pa-cientes con Linfoma de Hodgkin, lo cual no se corresponde - con otras series publicadas (4), (12) donde predominan las

indicaciones hematológicas y por traumatismos, estos últimos no están presentes en nuestra revisión, ya que debemos tener en cuenta que el Hospital Infantil de México, no recibe pacientes traumatizados.

Complicaciones quirúrgicas registradas:

CUADRO No. 4 A

TEMPRANAS	NUMERO	%
Absceso Subfrénico	2	1.5
Lesión Cola del Pancreas	1	0.7
Desgarro de vena Renal	1	0.7
Evisceración	1	0.7
T O T A L	5	3.7

CUADRO No. 4 B

TARDIAS	NUMERO	%
Sub-oclusión por bridas	4	3.0

Del cuadro anterior se desprende que las complicaciones de origen quirúrgico tempranas son mínimas y son relativas a procesos infecciosos locales, como los reportados en -- otras series (13) e bien, a procedimientos técnicos. Las --

complicaciones quirúrgicas tardias son las mismas que las en contradas en otro tipo de intervenciones abdominales.

Complicaciones médicas registradas:

CUADRO No. 5 A

TEMPRANAS	NUMERO	%
Bronconeumonías	7	5.3
Gastroenteritis por E. Coli	3	2.2
Infección de la herida	2	1.5
Trombocitosis	2	1.5
Embolismo Pulmonar	1	0.7

CUADRO No. 5 B

TARDIAS	NUMERO	%
Bronconeumonías	8	6
Gastroenteritis	2	1.5
Meningoencefalitis	2	1.5
Septicemias	2	1.5
Shock Mixto	2	1.5

Como se observa, encontramos que las complicaciones médicas básicamente son de origen infeccioso, bien sean pulmonares, enterales, meníngeas o sistémicas. Los resultados obtenidos fueron similares o menores a los publicados en otras series, (4, 12, 13 y 14).

La frecuencia de complicaciones tempranas fué de uno por cada 10 pacientes esplenectomizados y de las tardías fué del orden de uno por cada 8 pacientes.

Causas de muertes registradas:

CUADRO No. 6

DIAGNOSTICO	NUMERO	%
Bronconeumonía	3	2.2
Septicemia	3	2.2
Coma Hepático	2	1.5
Meningoencefalitis	2	1.5
Shock mixto	2	1.5
Gastroenteritis	1	0.7
Embolismo pulmonar	1	0.7
Fallecimiento repentino	1	0.7

De la tabla anterior concluimos que la causa de muerte - también estuvo relacionada con procesos infecciosos.

El tiempo transcurrido entre la esplenectomía y la muerte varió entre un día y 11 años en los 16 fallecimientos registrados con una media de 2 años y 6 meses.

Relación entre edad y mortalidad:

CUADRO No. 7

E D A D	ESPLENECTOMIZADOS	FALL.	%
Pre - escolar	40	7	17.5
Escolar	78	7	8.9
Adolescentes	14	2	14.0

Como se observa en la gráfica anterior, encontramos que - la mayor mortalidad ocurre en los pacientes pre-escolares, - esto está de acuerdo con la serie reportada por Eraklis y co laboradores que determinaron que la mortalidad por infección era mayor a menor edad del paciente.

En los últimos tres años, encontramos que el 53% de los - pacientes se encuentran asintomáticos, el 12% fallecieron y en un 35% se ignora la condición de salud.

Relación entre Desnutrición y Mortalidad:

CUADRO No. 8

NUTRICION	ESPLENECTOMIZADOS	MORTALIDAD	%
Adecuada	35	0	0
Desnutrición 1er. Grado.	63	5	8
Desnutrición 2do. Grado.	26	8	31
Desnutrición 3er. Grado.	8	3	37

Del cuadro anterior, se concluye, que la desnutrición juega un papel importante en la evolución de los pacientes es--plenectomizados.

CONCLUSIONES:

Las esplenectomías en el Hospital Infantil de México, se llevaron a cabo fundamentalmente en la etapa escolar con una media de 8.3 años, predominando en el sexo masculino, sin embargo, esto podría explicarse por el padecimiento de fondo - que originó la esplenectomía ya que algunos de ellos son más frecuentes en el sexo masculino.

La causa más frecuente en nuestro medio de indicación de esplenectomía fué el Linfoma de Hodgkin, en segundo lugar -- las Púrpuras Trombocitopénicas Crónicas y en tercer lugar, - la Hipertensión Portal aunque en la actualidad ésta se ha -- abandonado. Es de hacer notar que en nuestro hospital la esplenectomía por traumatismo no se realizó, esto está influenciado por dos factores:

- a) No recibir pacientes traumatizados
- b) Seguir conductas conservadoras o bien, sutura y reparación del órgano.

Las complicaciones quirúrgicas son mínimas y son relati--vas a técnicas quirúrgicas y a procesos infecciosos localizados, las complicaciones tardías son las mismas que las observadas en otro tipo de intervenciones abdominales, aunque con un porcentaje algo mayor.

Las complicaciones médicas tempranas están en relación bada

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

sicamente con la presencia de procesos infecciosos ya sean - sistémicos, meníngeos, respiratorios o enterales, como segun da opción, encontramos las trombocitosis las cuales se obser varon en un mínimo porcentaje y es debido a un aumento tran sitorio de las plaquetas. Las complicaciones médicas tardías también se encontró una casuística similar, de donde se deri va que si bien la incidencia de procesos infecciosos post-es plenectomía son mínimos, los pacientes deben ser vigilados du rante algunos años después de practicada la misma.

La mortalidad fué mayor en los pre-escolares observandose una relación inversamente proporcional a la edad.

La condición nutricional de los pacientes fué fundamental en su evolución, observandose mayor mortalidad en los pacien tes desnutridos de 3er. grado.

El tiempo transcurrido entre la esplenectomía y la muerte varió entre un día y 11 años con una medida de 2 años y 6 me ses.

No existe un esquema terapéutico a seguir bien definido, solo se observó que el antimicrobiano de primera línea en el post-operatorio fué la Penicilina Sódica Cristalina, esto es tá en relación a la complicación post-operatoria más frecuen te, Bronconeumonía cuyo agente etiológico involucrado en la - mayoría de los casos es el Neumococo. Como antimicrobiano --

utilizado en forma intermitente mensual se encontró la Penicilina Benzatínica.

Una observación más o menos constante, fué la aplicación de vacuna contra el Neumococo en pacientes hematológicos con refuerzo a los 3 años, debiendo realizarse su aplicación pre via esplenectomía para determinar una eficaz producción de anticuerpos.

Bibliografía:

- 1- Eraklis A.; Filler R.; Splenectomy in Childhood: A Review of 1413 Cases. Journal of Pediatric Surgery, 1972, Vol 7 No 4, 382-388.-
- 2- Entralgo L.; Historia de La esplenectomía. Historia de la Medicina; 1974 , Vol 6 ; 315-319.-
- 3- Early C.; Street D.; Splenectomy for Trauma; The Journal of The Kansas Medical Society; Mayo 1980 231-233.
- 4- Steele M.; Lin R.; Advances in Management of Splenic Injuries. The American Journal of Surgery; August 1975. Vol - 130, 159-164.
- 5- Ellis E.; Smith R.; The Role of The Spleen in Immunity-- Pediatrics, January 1966, VI 37, No1 Part I; 111- 119.-
- 6- Straffon O. Manual de Cirugia Infantil; Ed. Inter-Americana , 1971 ;422-428.-
- 7- Smith. C.; Hematología Pediátrica; 2da Edición; Ed Salvat 307-372.
- 8- Kempe H. Silver H.; Diagnostico y Tratamiento Pediátrico- 4ta Edición. Ed Manual Moderno; 441-456-457-687.
- 9- Vaughan, McKay, Behrman; Nelson Textbook of Pediatrics; 11 edición; 563-1130-1415-1421-1423-1379.-
- 10- Cooper I.; Ironside P.; " El Papel de la Esplenectomía - en el manejo de la Enfermedad de Hodgkin avanzada"; Cancer -

Aug , 1974; 34 ;408-47.-

11- Willian V.; Mc Dermott L.; Corto-Circuitos Espleno-re-
nales; Cirugia del Higado e Hipertensi3n Portal.Ed. Salvat
1978;99-133.-

12- Kieseletter W.; Patrick D.; Childhood Splenectomy. In-
dicaciones for and Results from.The American Surgeon,Mar -
1971; 135-139.-

13- Daoud F.; Fischer D. Complications Following Splenecto-
my with Special Emphasis on Drainage. Arch. Surg.; Jan ---
1966; Vol 92 ;32-34.-

14- Haller A.; Jones E.; Effect of Splenectomy on Immunity
and Resistance to Major Infections and Experimental Study
Annals of Surgery; June 1966 Vol 163; N26 ;902-908.-

15- Dolesski S. Isakov Y.; Cirugia Infantil. Enfermedades
del bazo; Ed. Jims; 533.-

16- Sutow W.; Vielt T.; Clinical Pediatric Oncology; Ed --
Mosby ; 1973; 337-347.-