

52  
28

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL GENERAL  
DR. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ  
I.S.S.S.T.E.

ESPLENECTOMIA EN PADECIMIENTOS  
HEMATOLOGICOS

**TESIS DE POSTGRADO**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN  
CIRUGIA GENERAL

PRESENTA :

**DR. CESAR MARIAN LORA**

ASESOR DE TESIS : DR. JAIME SOTO AMARO

MEXICO, D. F.

1993



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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 está 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 D I C E

INTRODUCCION .....	1
MATERIAL Y METODO .....	4
RESULTADOS .....	8
DISCUSION Y CONCLUSIONES .....	18
BIBLIOGRAFIA .....	19

**ESPLENECTOMIA EN PADECIMIENTOS**

**HEMATOLOGICOS**

## ESPLENECTOMIA EN PADECIMIENTOS HEMATOLOGICOS

### INTRODUCCION:

El bazo desempeña diferentes funciones desde el principio de la vida fetal, encargándose de la producción de glóbulos rojos y blancos hasta el quinto mes de gestación, posteriormente el bazo desarrolla - diferentes funciones fisiológicas importantes para el organismo las - cuales son: (1) Actúa como filtro de microorganismos que han invadido a la circulación sanguínea, encargándose del retiro de toda impureza. (2) Actúa como sitio de mayor síntesis de anticuerpos IgM específicos, los cuales tienen una función importante en la protección inmunológica del organismo. (3) Es el sitio de síntesis de tuftsin y properdina las cuales son dos proteínas que sirven de opsoninas para el proceso de fagocitosis. (4) Es el sitio que se encarga de reparar irregularidades en la superficie de los eritrocitos, y de retirar células deformes y viejas. <sup>4</sup>

Sin embargo, existen múltiples enfermedades en las que el bazo - puede manifestar un efecto destructivo sobre los elementos hematopoyéticos, cuadro que con frecuencia se refiere como hiparesplenismo, - pero este termino es impreciso refiriéndose a anemia, leucopenia, - trombocitopenia, esplenomegalia e hiperplasia compensadora de médula Osea. <sup>4</sup> La gran diversidad de enfermedades que cursan con alteraciones hematológicas son de etiología múltiple como son: Cirrosis Hepática, Leucemia linfocítica crónica, púrpura trombocitopenica Idiopática, Linfoma de Hodgkin, Anemia Hemolítica Autoimmune y Esferocitosis Hereditaria.

Las indicaciones de la Esplenectomía terapéutica depende importantemente de la naturaleza de la enfermedad que está causando el --

trastorno hematológico, del tamaño del bazo, y de otras alteraciones como son anemia, trombocitopenia, granulocitopenia, hipermetabolismo, descompensación por alto gasto cardíaco, compresión mecánica del estomago con estasis temprana, infarto esplénico con dolor recurrente, -- sangrado esofágico por Varices gástricas, todos estos factores contribuyen a tomar la decisión de una Esplenectomía.<sup>6</sup>

Sin embargo, existen padecimientos en los que es importante realizar un perfecto estudio general del padecimiento para poder llegar al diagnóstico preciso como es en la Púrpura trombocitopénica Idipática, la cual es un padecimiento caracterizado por una cuenta baja persistente de Plaquetas, se sabe que la trombocitopenia es causado por un factor antiplaquetario circulante y su sitio principal de producción es el bazo, la cual consiste en una inmunoglobulina IgG que se encuentra unida a las células sanguíneas siendo destruidas por los monocitos Esplénicos, que tienen receptores de superficie para el fragmento Fc de la inmunoglobulina que recubre a las células sanguíneas circulantes con congestión e injurgitación de los espacios vasculares, los cuales al encontrarse un bazo aumentado de tamaño por un mecanismo desconocido libera sustancias que inmunologicamente contribuyen a la destrucción de dichas células, e inhibe a la médula ósea para la producción de células sanguíneas.

La esferocitosis hereditaria es una enfermedad de etiología congénita que se transmite por un carácter autosómico dominante, y se debe a un defecto en la membrana de los eritrocitos causado por deficiencia de espectrina la cual es un componente importante del esqueleto de la membrana que se piensa da forma y resistencia, la cual en vez de permanecer el eritrocito como un disco biconcavo y flexible, se torna pequeño y esférico. Por la falta de flexibilidad para atravesar la microcirculación esplénica los esferocitos son atrapados en la pulpa roja y destruidos por el sistema reticulo endotelial.

La enfermedad de Hodgkin es un padecimiento maligno del tejido linfático caracterizada por células gigantes multinucleadas que suele en etapas avanzadas invadir el bazo y a los ganglios linfáticos del hilio esplénico, produciendo hiperesplenismo con el consiguiente atrapamiento de células sanguíneas llevando al paciente a citopenias. Actualmente a una gran mayoría de pacientes con Linfoma de Hodgkin se les realiza Esplenectomía para estadificación de la enfermedad. La Leucemia Linfocítica Crónica es un padecimiento Linfoproliferativo maligno en la que existe proliferación y acumulación de linfocitos anormales en tejidos linfáticos, llegando a invadir el bazo produciendo hiperesplenismo con el consiguiente atrapamiento de las células sanguíneas y depresión de la médula ósea, contribuyendo al trastorno hematológico. 1,2,4,5,6,7,8,9,

## MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio retrospectivo, con seguimiento de 15 pacientes con trastornos hematológicos, tratados en el Servicio de Cirugía General, en el H.G.Dr. Fernando Quiróz Gutiérrez, ISSSTE, En México, D.F. durante un período de cinco años (1988 a 1992). El estudio de los pacientes comprendió una historia clínica detallada, presentando manifestaciones clínicas como son: Equimosis, Epistaxis, Petequias, Gingivorragia, Palidez generalizada, Metrorragia, Disnea, Mialgias y Artralgias, Sangrado de tubo digestivo alto; Los estudios de laboratorio y gabinete solicitados dependieron del padecimiento del paciente y fueron; Hemoglobina, Plaquetas, Leucocitos, Tiempos de Protrombina y Tromboplastina, Glucosa, Urea, Creatinina, Examen General de Orina, Frotis de Sangre periférica, Estudio de Médula Ósea, Anticuerpos Antinucleares, Proteína C, Reactiva, Prueba Coombs, Ultrasonido Hepático y Esplénico, Serie Esofagogastroduodenal, Esofagogastroduodenoscopia, Color por Enema, Rectosigmoidoscopia.

Se realizó una revisión detallada de los expedientes clínicos tomándose en cuenta edad del paciente, sexo, padecimiento hematológico, tratamientos previos a la cirugía y su evolución, su evolución quirúrgica y complicaciones. La recolección de datos se realizó 8 meses antes y posterior a la Cirugía.

Se excluyeron de nuestro estudio a 3 pacientes con problemas hematológicos por encontrarse los expedientes incompletos.

Se valoraron 15 pacientes con un rango de edad de 12 a 77 años, con promedio general de 58.5 años, de los cuales 3 (20%) son masculinos, y 12 (80%) femeninos. Los padecimientos hematológicos fueron: Leucemia Linfocítica Crónica 1 (6.6%), Esferocitosis Hereditaria 1 (6.6%), Enfermedad de Hodgkin 2 (13.3%), Púrpura trombocitopenica Idiopática 5 (33.3%), Cirrosis Hepática 6 (40%). (Cuadro I y II)



## CUADRO I

## PADECIMIENTOS HEMATOLOGICOS POR EDAD Y SEXO

ENFERMEDAD	No. DE PACIENTES	FEMENINO	MASCULINO	EDADES
LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA	1		1	24
ESFEROCITOSIS HEREDITARIA	1	1		33
ENFERMEDAD DE HODGKIN	2	1	1	40,52
PURPURA TROMBOCITOPE- NICA IDIOPATICA	5	5		12,33,34 54,57
CIRROSIS HEPATICA	6	5	1	45,49,49 64,73,77

## CUADRO II

## INDICACIONES DE LA ESPLENECTOMIA

ENFERMEDAD	PACIENTES	%
HIPERESPLENISMO SECUNDARIO	12	80
ESTADIO DE ENFERMEDAD DE HODGKIN	2	13,3
ESFEROCITOSIS HEREDITARIA	1	6,6

## TRATAMIENTOS ANTES DE LA ESPLENECTOMIA

Los pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática fueron tratados previamente con Corticosteroides durante un período aproximado de 1 año, a dosis de 1 mg/kg/día, y en ocasiones a dosis menores, dependiendo de la respuesta hematológica obtenida, y además transfusiones de concentrados plaquetarios, teniendo que hospitalizarse los pacientes con plaquetopenia importante.

El paciente con leucemia linfocítica crónica fue tratado con quimioterapia consistente en 6-Mercaptopurina a dosis terapéutica, sangre total y concentrados plaquetarios. Los pacientes con Enfermedad de Hodgkin fueron tratados con Ciclofosfamida, Vincristina, Procaína y prednisona a dosis terapéutica.

El paciente con esferocitosis Hereditaria fue multitratado con paquetes globulares y concentrados plaquetarios. Los pacientes con Hiperesplenismo secundario a Cirrosis Hepática fueron tratados con sangre total, concentrados plaquetarios y Vitamina K a dosis terapéutica.

## MANIFESTACIONES CLINICAS

Las manifestaciones clinicas que presentaron los pacientes 8 meses previos a la Cirugia fueron las siguientes: (Cuadro III)

CUADRO III

## EVOLUCION CLINICA

MANIFESTACIONES CLINICAS	No. DE PACIENTES	%
EQUIMOSIS	6	27.2
EPISTAXIS	4	18.2
GINGIVORRAGIA	4	18.2
PETEQUIAS	3	13.6
ASTENIA Y ADINAMIA	3	13.6
METRRORRAGIA	2	9.0

## R E S U L T A D O S

A los 15 pacientes que se les realizó esplenectomía terapéutica, no presentaron ningún tipo de complicación durante la cirugía. El peso promedio del bazo fue de 371 grs. es de mencionar que el peso promedio normal es de 120 grs. En la literatura se menciona que para ser Esplenomegalia su peso debe ser por arriba de 1500 grs.<sup>4</sup> El postoperatorio evolucionó satisfactoriamente sin reportarse complicaciones.<sup>3</sup>

La evolución clínica postoperatoria fue satisfactoria en 14 (93.3%) de los pacientes, sin presentar datos hemorrágicos. Un paciente (6.3%) el cual su padecimiento fue Púrpura Trombocitopénica — Idiopática, continuó con manifestaciones clínicas de equimosis, epistaxis y gingivorragia, mejorando a la aplicación de concentrados plaquetarios.

La valoración del resultado hematológico se realizó tomándose como parámetros los valores normales de laboratorio, los cuales son: Hemoglobina de 14 a 18 g/dl en el hombre, y de 12 a 16 g/dl en la mujer. Las plaquetas son de 150,000 a 300,000  $\text{mm}^3$ , y los leucocitos de 5,000 a 10,000  $\text{mm}^3$ .

El resultado final demuestra que la esplenectomía terapéutica — corrigió de manera importante las alteraciones hematológicas de nuestros pacientes. (Cuadro IV y V).

El promedio general de todos los pacientes reporta incrementos en las cifras de hemoglobina de 12.3 a 13.2 g/dl., Plaquetas de — 82,000 a 333,000  $\text{mm}^3$ , y Leucocitos de 6600 a 8400  $\text{mm}^3$ , lo cual fue — benéfico para nuestros pacientes. (Cuadro VI).

El estudio de los pacientes por enfermedad nos muestra los siguientes resultados: Leucemia Linfocítica Crónica, la hemoglobina se

incrementó de 7.7 a 14.3 g/dl, plaquetas de 230.000 a 523.000  $\text{mm}^3$ , y leucocitos de 3.000 a 5.300  $\text{mm}^3$  mejorando de manera importante al paciente, (Cuadro VII). En la esferocitos Hereditaria la hemoglobina mostró incremento de 11.7 a 13.1 g/dl, plaquetas de 230.000 a 523.000  $\text{mm}^3$ , Leucocitos de 3000 a 8,600  $\text{mm}^3$ . A este paciente desde su inicio del trastorno hematológico se le controló las cifras de hemoglobina con multiples transfusiones hasta parámetros normales, (Cuadro VIII).

En la enfermedad de Hodgkin las Esplenectomias se realizaron para determinar el estado de la enfermedad, sin que los pacientes presentaran trastornos hematológicos, reportándose hemoglobina de 15.2 g/dl disminuyó a 14.3 g/dl., las plaquetas se incrementaron de 511.000 a 581.000  $\text{mm}^3$ , y los leucocitos disminuyeron de 10.800 a 9.000  $\text{mm}^3$ , (Cuadro IX). Los pacientes con Púrpura Trombocitopenica Idiopática mostraron incrementos en hemoglobina de 11.9 a 13.3 g/dl, plaquetas de 29.200 a 340.000  $\text{mm}^3$ , y leucocitos de 8.200 a 9.900  $\text{mm}^3$ , tendiéndose un incremento de 91.1% en plaquetas, (Cuadro X), 4 de estos pacientes presentaron 100% de mejoría en sus cifras plaquetarias, y un paciente se reporta como fracaso al tratamiento quirúrgico, (Cuadro V).

En los pacientes con Cirrosis Hepática el incremento en las cifras de hemoglobina fué de 12.5 a 12.6 g/dl., plaquetas de 50.000 a 250.000  $\text{mm}^3$ , y leucocitos de 4.800 a 7.300  $\text{mm}^3$ , mostrando buena mejoría hematológica.

Se revisó los resultados de Hemoglobina, Plaquetas y Leucocitos de los 8 meses previos a la Cirugía, encontrándose los siguientes resultados. (Cuadro IV).

## CUADRO IV

## RESULTADOS DE LABORATORIO PREOPERATORIOS

ENFERMEDAD	No. DE PACIENTES	HEMOGLOBINA	PLAQUETAS	LEUCOCITOS
LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA	1	7.7	40,000	3,000
ESFEROCITOSIS HEREDITARIA	1	11.7	230,000	4,400
ENFERMEDAD DE HODGKIN	1 2	15.6 14.9	205,000 306,000	8,100 13,600
PURPURA TROMBOCITOPE NICA IDIOPATICA	1 2 3 4 5	11.1 10.5 13.3 10.9 13.7	20,000 29,000 17,000 9,000 71,000	15,900 5,300 6,100 3,100 10,600
CIRROSIS HEPATICA	1 2 3 4 5 6	14.9 11.2 10.3 13.7 14.7 10.7	51,000 53,000 38,000 47,000 47,000 68,000	3,200 4,700 3,100 5,400 4,000 8,900

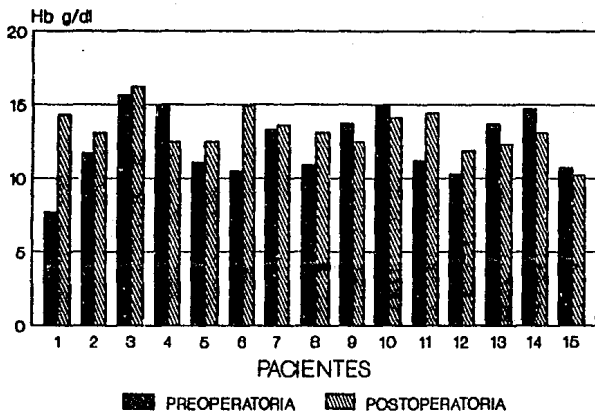
Se revisó los resultados de la hemoglobina, plaquetas y leucocitos en los 8 meses posterior a la Cirugía, encontrándose los siguientes resultados: (Cuadro V).

## CUADRO V

## RESULTADOS DE LABORATORIO POSTESPLENECTOMIA

ENFERMEDAD	No. DE PACIENTES	HEMOGLOBINA	PLAQUETAS	LEUCOCITOS
LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA	1	14.3	105,000	5,300
ESFEROCITOSIS HEREDITARIA	1	13.1	523,000	8,800
ENFERMEDAD DE HODGKIN	1	16.2	390,000	8,700
	2	12.6	783,000	9,600
PURPURA TROMBOCITOPE- NICA IDIOPATICA	1	12.5	624,000	11,200
	2	14.9	254,000	11,000
	3	13.6	479,000	11,300
	4	13.1	81,000	4,700
	5	12.5	263,000	11,730
CIRROSIS HEPATICA	1	14.1	218,000	5,900
	2	14.4	228,000	7,500
	3	11.9	121,000	9,400
	4	12.3	151,000	5,900
	5	13.1	356,000	5,000
	6	10.2	430,000	10,500

## RESULTADOS DE LABORATORIO HEMOGLOBINA

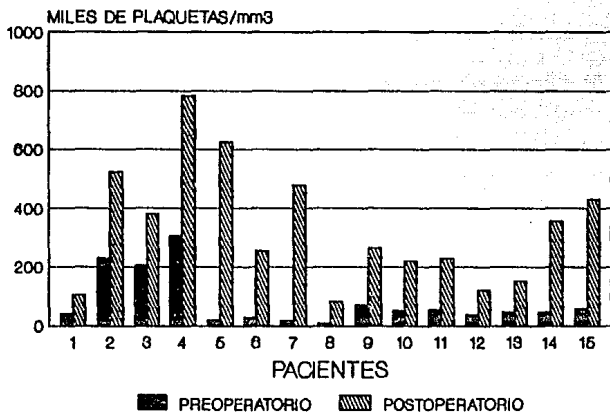


QUADRO IV

PADECIMENTOS	PACIENTES
LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA	1
ESFEROCITOSIS HEREDITARIA	2
ENFERMEDAO DE HODGKIN	3 - 4
PURPURA TROMBOCITOPENICA IDIOPATICA	5-6-7-8-9
CIRROSI HEPATICA	10-11-12-13-14-15



## RESULTADOS DE LABORATORIO PLAQUETAS



CUADRO IV Y V

PADECIMIENTOS

PACIENTES

LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA

1

ESFEROCITOSIS HEREDITARIA

2

ENFERMEDAD DE HODGKIN

3 - 4

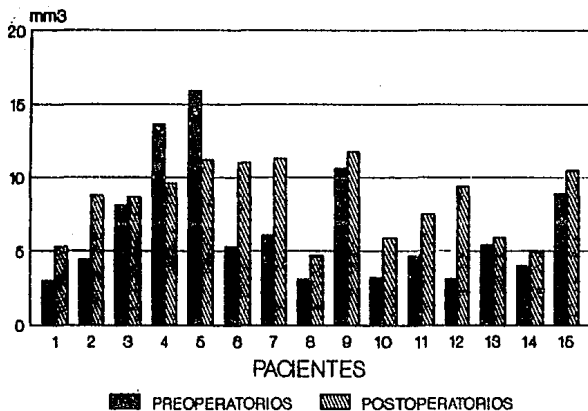
PURPURA TROMBOCITOPENICA IDIOPATICA

5-6-7-8-9

CIRROSIS HEPATICA

10-11-12-13-14-15

## RESULTADOS DE LABORATORIO LEUCOCITOS



CUADRO IV Y V

PADECIMIENTOS

PACIENTES

LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA

1

ESFEROCITOSIS HEREDITARIA

2

ENFERMEDAD DE HODGKIN

3 - 4

PURPURA TROMBOCITOPENICA IDIOPATICA

5-6-7-8-9

CIRROSIS HEPATICA

10-11-12-13-14-15

Estudio comparativo general y por enfermedad de la determinación de Hemoglobina, recuento de plaquetas y leucocitos, antes y después - de la Esplenectomía;

CUADRO VI

## COMPARACION GENERAL

DETERMINACION	ANTES	DESPUES	DIFERENCIA TOTAL	DIFERENCIA EN %
HEMOGLOBINA	12.3	13.2	0.9	6.8
PLAQUETAS	82,000	333,000	251	75.3
LEUCOCITOS	6,600	8,400	1.8	21.4

CUADRO VII

## LEUCEMIA LINFOCITICA CRONICA

DETERMINACION	ANTES	DESPUES	DIFERENCIA TOTAL	DIFERENCIA EN %
HEMOGLOBINA	7.7	14.3	6.6	46.1
PLAQUETAS	230,000	523,000	293	56.0
LEUCOCITOS	3,000	5,300	2.9	54.7

CUADRO VIII

## ESFEROCITOSIS HEREDITARIA

DETERMINACION	ANTES	DESPUES	DIFERENCIA TOTAL	DIFERENCIA EN %
HEMOGLOBINA	11.7	13.1	1.4	10.6
PLAQUETAS	130,000	523,000	293	56.0
LEUCOCITOS	3,000	8,800	5,8	65.0

CUADRO IX

## ENFERMEDAD DE HODGKIN

DETERMINACION	ANTES	DESPUES	DIFERENCIA TOTAL	DIFERENCIA EN %
HEMOGLOBINA	15.2	14.3	0.9	5.9
PLAQUETAS	511,000	581,000	70	12.0
LEUCOCITOS	10,800	9,000	- 1.8	16.6

CUADRO X

## PURPURA TROMBOCITOPENICA IDIOPATICA

DETERMINACION	ANTES	DESPUES	DIFERENCIA TOTAL	DIFERENCIA EN %
HEMOGLOBINA	11.9	13.3	1.4	10.5
PLAQUETAS	29,200	340,000	310	91.1
LEUCOCITOS	8,200	9,900	1.7	17.1

CUADRO XI

## CIRROSIS HEPATICA

DETERMINACION	ANTES	DESPUES	DIFERENCIA TOTAL	DIFERENCIA EN %
HEMOGLOBINA	12.5	12.6	0.1	0.79
PLAQUETAS	50,000	250,000	200	80.0
LEUCOCITOS	4,800	7,300	2.5	34.2

## D I S C U S I O N

La Esplenectomía Terapéutica es el tratamiento de elección para los pacientes que padecen una enfermedad hematológica en el cual mediante estudio clínico, de laboratorio y gabinete se comprueba que - el bazo es el sitio desencadenante de la alteración. El tratamiento quirúrgico se debe realizar una vez establecido el diagnóstico, con el fin de evitar el uso prolongado de corticoesteroides, ya que trae consecuencias de alteraciones metabólicas dañinas para el paciente, y además evita un número mayor de transfusiones al aumentar la sobrevivencia de las células sanguíneas.

La Esplenectomía Terapéutica se puede realizar con confianza si el paciente se prepara previamente corrigiéndose un día antes de la Cirugía las cifras de Hemoglobina, Plaquetas, Tiempos de protrombina y tromboplastina, para evitar la complicación hemorrágica para durante la cirugía que pueden traer consecuencias letales.

## C O N C L U S I O N E S

La Esplenectomía Terapéutica es el tratamiento de elección para los pacientes con enfermedad hematológica como es; Leucemia Linfática crónica, Esferocitosis Hereditaria, Púrpura Trombocitopenica Idiopática, e Hiperesplenismo por Cirrosis.

La Esplenectomía Terapéutica, temprana evita el uso prolongado de corticoesteroides o algún otro tipo de inmunosupresor que producen complicaciones como: Depresión de médula ósea, Alteraciones metabólicas y sangrado de tubo digestivo.

La Esplenectomía es un procedimiento quirúrgico seguro en manos de Cirujanos experimentados con mínima morbi-mortalidad.

## B I B L I O G R A F I A

1. Santo Michael Defino MD. Neil Alan Lachant MD.  
Adult Idiopathic Thrombocytopenic Purpura.  
The American Journal Of Medicine, Vol;69 Sept. 1980  
Pag; 430-442
2. Staven J. Mintz, MD.; Scott R. Petersen, MD. Bruce Cheson MD.  
Splenectomy for Immune Thrombocytopenic Purpura.  
Arch. Surgery, Vol. 116, May, 1981, Pag; 645-650
3. Barron J. O'Neal, MD. John C. McDonald, MD  
The Risk Of Sepsis In The Asplenic Adult.  
Ann Surgery, Vol; 194, December, 1981, Pag. 775-778.
4. George Musser, MD. Gary Lazar MD. William Hocking MD.  
Splenectomy For Hematologic Disease.  
Ann Surgery, Vol;200, Jul, 1984, Pag; 40-45.
5. I R Grant., J M S Johnstone.  
Elective Splenectomy In Haematological Disorders.  
Ann R Coll Surgery England, Vol; 70 Jan, 1988, Pag; 29-33.
5. Morton C. Wilhelm, MD., Robert E. Jones, MD.  
Splenectomy In Hematologic Disorders.  
Ann Surgery, Vol; 207, May, 1988, Pag. 581-589.
7. J.R. Delpero, G. Houvenaeghel, J.A. Gastaut.  
La Esplenectomia como tratamiento del Hiperesplenismo en la  
Leucemia Linfocítica Crónica y los Linfomas Malignos no Hodgkin.  
Br. J. Surgery, Ed. Española, Vol; 77 Abril 1990, Pag;443-49
8. M.C. De Mateis, V. De Angelis, F. Sorrentino, E. Bonello.  
Role Of Spleen In Hereditary Spherocytosis: Evidence for  
Increased In Vitro Proteolysis Of Cell Membrane.
9. A.D. Wells, G. Majumdar, N.G.P. Slater And A.E. Young.  
Role Of Splenectomy As A Salvaje Procedure In Thrombotic  
Thrombocytopenic Purpura.  
Br. J. Surgery, Vol; 78, November, 1991, Pag. 1389-1390.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA