



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
IMSS**

**UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HE CMNR
"ANTONIO FRAGA MOURET"
CIRUGÍA GENERAL**

**ANALISIS RETROSPECTIVO DE LAS
INDICACIONES DE ESPLENECTOMIA
EN EL CENTRO MEDICO LA RAZA**

**TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL
PRESENTA :
DR. MIGUEL ANGEL MENA PANTOJA**

ASESOR DE TESIS: DR. JESÚS ARENAS OSUNA.



MÉXICO, D. F. 2007



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. JESÚS ARENAS OSUNA

División de Educación en Salud

DR. JOSE ARTURO VELAZQUEZ GARCIA

Jefe de Servicio Cirugía General

DR. MIGUEL ANGEL MENA PANTOJA

Médico Especialista en formación en Cirugía General

No. 2007-3501-69

ÍNDICE

I. RESUMEN / ABSTRACT	2
II. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	4
III. MATERIAL Y MÉTODOS	9
IV. RESULTADOS	10
VI. DISCUSION	16
VII. CONCLUSION	17
VIII. BIBLIOGRAFIA	18
IX. ANEXOS	20

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las indicaciones para la realización de una esplenectomía en el Centro Médico Nacional la Raza.

MATERIAL Y METODOS: Diseño: serie de casos en pacientes a quienes se practicó esplenectomía en el periodo del 1 de enero de 1997 al 1 de enero 2007 en el Centro Médico Nacional La Raza. Se agruparon los pacientes conforme al diagnóstico en enfermedades mieloproliferativas, linfoproliferativas no Hodgkin, enfermedad de Hodgkin, enfermedades metabólicas, trastornos eritrocitarios, trastornos autoinmunes, esplenomegalia congestiva, trastornos vasculares, quistes y tumores, infecciosas, iatrógena, incidental y trauma. Análisis estadístico: estadística descriptiva.

RESULTADOS: Total de 726 casos, media anual de 72, proporción mujer hombre 2:1, 34.7% fueron trastorno autoinmune 18% por trastorno eritrocitario, 15% esplenomegalia congestiva, 8.4% incidental, procesos linf o mieloproliferativos, iatrógenas, vasculares, trauma, infecciones, quistes y tumores y metabólicas en frecuencia decreciente. Se registraron 31 complicaciones, 45% sangrado/reintervención, 22.5% cardiopulmonar, 9.6% pancreáticas, 6.4% oclusión intestinal y un caso de sepsis. Fueron 14 los pacientes en quienes ocurrió sangrado/reintervención, de estos 28.5% correspondieron a enfermedad linfoproliferativa y otros tantos a mieloproliferativa, 75% de estos últimos con diagnóstico de mielofibrosis.

CONCLUSIONES: Las indicaciones más comunes para esplenectomía son enfermedades hematológicas autoinmunes, seguidas por esferocitosis y esplenomegalia congestiva.

El peso mayor a 1500gr del bazo y la mielofibrosis son factores determinantes para aparición de complicaciones postesplenectomía, las mas observadas en nuestro medio son sangrado con necesidad de reintervención. El abordaje miniinvasivo de tipo laparoscópico es una alternativa para casos cuidadosamente seleccionados.

Palabras Clave: Bazo, esplenectomía.

ABSTRACT

Retrospective analyses of the indications of splenectomy in the Centro Medico Nacional La Raza.

OBJETIVE: To determine the indications of splenectomy in the Centro Médico Nacional la Raza.

MATERIALS AND METHODS: Design: patients that were operated on splenectomy since January 1st of 1997 till January 1st of 2007 at Centro Medico Nacional La Raza. The patients were divided according to the diagnosis of: myeloproliferative diseases, no Hodgkin linforoliferative diseases, Hodgkin disease, metabolic diseases, red blood cells diseases, immunologic diseases, congestive splenomegaly, vascular illness, tumors a cyst, infections, incidental and trauma. Statistical analysis: descriptive statistical.

RESULTS: A total de 726 patients were included in the study, annual media 72 cases, men women proportion 2:1, 34.7% were operated on because of immunological diseases, 18% red blood cells diseases, 15% congestive esplenomegaly, 8.4% incidental, linfoproliferative, myeloproliferative, iatrogenic, vascular, trauma, infections, cysts and tumors, and metabolic in lees proportion. 31 complications were observed, the total of complications o the patients 45% showed bleeding an reoperation, 22.5% cardiopulmonary, 9.6% pancreatic, 6.4% intestinal occlusion, and one patient suffered of sepsis. 28% of the bleeding was because of linfoproliferative or myeloproliferative diseases, 75% of the myeloprolifertive diseases corresponded to myelofibrosis.

CONCLUSIONS: The most common indications of splenectomy were immunologic hematological diseases, second place sferocitosis and congestive splenomegaly.

The weight over to 1500 gr of the spleen and the diagnosis of mieloproliferative or linfoproliferative, especially myelofibrosis diagnosis, are predictors of complications, the most common complications are bleeding and reoperation. The minimal invasive approached is an alternative for a selected group of patients.

KEY WORDS: Spleen, splenectomy.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La remoción quirúrgica del bazo está indicada, además de para resolver lesiones intrínsecas al órgano, en una gran variedad de padecimientos hematológicos ya sea con fines diagnósticos y/o terapéuticos 1, 2. Con la finalidad de una mejor descripción de las indicaciones para la realización de procedimientos quirúrgicos del bazo se han categorizado en 8 áreas que a continuación se enuncian 3, 4, 5.

1. Hiperesplenismo; caracterizado por un crecimiento difuso del bazo por desordenes neoplásicos hematopoyéticos o de médula ósea y metabólicos o de almacenamiento. Estos múltiples procesos morbosos resultan en un crecimiento difuso con una amplificación de la función normal del bazo referente a la eliminación de elementos formes circulantes de la sangre con la consecuente pancitopenia. Los eritrocitos y las plaquetas son los elementos más comúnmente afectados 6, 7, 8. Engloba este grupo a los trastornos mieloproliferativos, linfoproliferativos, y trastornos metabólicos (como principal representante la enfermedad de Gaucher).

2. Alteraciones autoinmunes célula blanco; citopenias específicas están relacionadas con la producción de anticuerpos dirigidos a plaquetas, eritrocitos o neutrófilos. Una segunda categoría de enfermedades relacionadas a cambios estructurales intrínsecos con un acortamiento de la vida media del eritrocito secundario a un aclaramiento esplénico acelerado. Este grupo no implica una alteración intrínseca del bazo y las dimensiones del bazo suelen ser normales.

3. Trauma o lesión del bazo 9.

4. Enfermedades vasculares; la trombosis de vena esplénica y el aneurisma arterial requieren de esplenectomía para su manejo.

5. Quistes, tumores esplénicos primarios y abscesos; este grupo incluye el manejo de los quistes simples, quistes equinocísticos, abscesos esplénicos, y una variedad de neoplasias benignas que incluyen hamartomas, hemangiomas, linfangiomas y lesiones malignas que representan casos raros.

6. Procedimientos diagnósticos; la remoción quirúrgica del bazo es una medida necesaria para el diagnóstico definitivo de algunos padecimientos. La laparotomía estadificadora para la enfermedad de Hodgkin es un ejemplo de esta categoría, no obstante con el desarrollo de otros procedimientos diagnósticos esta indicación es cada vez menos frecuente.

7. Esplenectomía iatrogénica; la esplenectomía es un procedimiento que resulta necesario cuando ocurre una lesión incidental durante una cirugía de la cavidad abdominal, especialmente cuando se aborda el cuadrante superior izquierdo.

8. Esplenectomía incidental; estandarizada en procedimientos como la remoción del páncreas distal, para gastrectomía en caso de cáncer, para el manejo de tumores renales o adrenales izquierdos o sarcomas retroperitoneales de cuadrante superior izquierdo. La remoción del bazo resulta necesaria por extensión tumoral directa, involucro vascular o por necesidad de toma de ganglios linfáticos de hilio esplénico.

Las descripciones institucionales de causas de esplenectomía son usualmente encabezadas por la traumática seguida por la incidental. Cuando la esplenectomía es electiva y no de carácter incidental las etiologías son variadas tornandose importantes padecimientos como procesos autoinmunes o enfermedades hereditarias de células sanguíneas. Dentro de estas la púrpura trombocitopénica idiopática toma la mayor incidencia. Este grupo de padecimientos involucra un estudio complejo de sus indicaciones específicas, tratamientos alternativos y resultados de la esplenectomía incluyendo sus complicaciones propias 2.

La esplenectomía laparoscópica es un procedimiento que ha demostrado seguridad y eficacia con resultados equiparables con la técnica abierta y que tiene dos décadas de empleo. Se ha demostrado no obstante que una desventaja de este abordaje es el irreconocimiento de bazos accesorios 10, 11, 12, 13.

Efectos hematológicos postesplenectomía. La ausencia de bazo en un adulto produce cambios mínimos, el índice de células rojas no suele modificarse, aunque aparecen inclusiones citoplásmicas (cuerpos de Heinz, Howell-Jolly) y siderocitos. La granulocitosis ocurre inmediatamente posterior a la esplenectomía aunque es remplazada semanas después por linfocitosis y monocitosis. Las plaquetas usualmente se elevan, ocasionalmente en forma importante. Posterior a una esplenectomía por anemia hemolítica puede ocurrir una trombocitosis masiva. Es ampliamente aceptado que un paciente con trombocitosis postesplenectomía inferior a un millón no tiene indicación para anticoagulación, pero los agentes antiagregantes como la aspirina son útiles en la prevención de eventos trombóticos.

La esplenectomía subtotal es un procedimiento que surgió en propuesta a minimizar los cambios postesplenectomía incluyendo la disminución del riesgo de complicaciones sépticas postquirúrgicas, no obstante se encuentra en desuso. El autotrasplante esplénico es una variante que continúa en desarrollo, aunque no ha superado el nivel de evidencia B 14.

Sepsis postesplenectomía y otras alteraciones asociadas. Las complicaciones asociadas a esplenectomía son relativamente raras, las más observadas son atelectasias, pancreatitis y hemorragia postoperatoria. Si la remoción esplénica efectúa por plaquetopenia, el sangrado quirúrgico se torna más común y amerita transfusión plaquetaria para mantener la hemostasia primaria. Las complicaciones tromboembólicas son más comunes después de una esplenectomía aunque no se ha logrado correlacionar en forma directa con el nivel de trombocitosis. El riesgo de trombosis de vena porta aunque es bajo, se considera relevante por la potencial letalidad que implica su reconocimiento tardío. La presentación incluye fiebre, dolor abdominal, diarrea y alteración de las pruebas de función hepáticas, el manejo es con anticoagulación y antimicrobianos. La mielofibrosis se ha asociado con un mayor índice de complicaciones postesplenectomía 4.

La sepsis letal aunque extraordinaria en los adultos, es causa de muerte en la población pediátrica sometida a esplenectomía. La bacteremia fulminante postesplenectomía en una alteración resultado de la disminución del aclaramiento bacterianosanguíneo, la disminución de los niveles séricos de IgM y disminución de la capacidad de opsonización. El riesgo es alto en los niños pequeños, especialmente en las primeras dos semanas de postoperatorio (el 80% de los casos), suele ocurrir cuando la indicación para la esplenectomía implica una patología del sistema reticuloendotelial. Los pacientes jóvenes con una enfermedad subyacente severa tienen un mayor riesgo de presentar infecciones postesplenectomía en comparación con los adultos sin comorbilidad sometidos al mismo procedimiento. La presentación es más común en los primeros dos años de esplenectomía aunque puede ocurrir incluso décadas después. Aunque la incidencia exacta es desconocida, se ha estimado de 0.18 a 0.42% por año, con un riesgo a largo plazo de 5%. Bisharat y colaboradores encontraron mediante un metaanálisis de 1966 a 1996 una incidencia de infección invasiva de 3.2% con mortalidad de 1.4%. el intervalo promedio entre esplenectomía e infección fue de 22.6

meses. La incidencia mayor de infección se presentó en los pacientes con talasemia mayor (8.2%), a diferencia de los pacientes con PTI (2.1%). Por grupos etáreos la mayor incidencia se presentó en niños, en casos de talasemia mayor 11.6% contra 7.4% en adultos 4, 18 .

La bacteremia postesplenectomía es caracterizada por fiebre asociada a síntomas inespecíficos que rápidamente avanza a shock séptico y la muerte. Los patógenos más comúnmente implicados son el *Streptococcus pneumoniae* (causante del 50 al 90% de los casos), *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis*, se ha descrito índices de mortalidad mayores al 50%. Otros microorganismos asociados son *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa*, *Campylobacter jejuni*, estreptococos del grupo B, *Enterococcus* spp, *Ehrlichia* spp y se han aislado protozoarios como *Plasmodium* spp. Una complicación comúnmente asociada a este síndrome es la coagulación intravascular diseminada. La existencia de esta potencial complicación ha conducido al desarrollo de procedimientos subtotales o de reparación análogos a procedimientos hepáticos al momento de tratar enfermedades y lesiones esplénicas, además de al intento de restaurar una función esplénica parcial con el autotrasplante postesplenectomía. El riesgo de sepsis fatal posterior a esplenectomía es menor en casos de etiología traumática a los trastornos hematológicos, una explicación para ello es el autotrasplante 4, 15, 16, 17.

Arnoletti y coautores presentaron en el año de 1999 una serie extensa de casos para determinar la incidencia de complicaciones postoperatorias tempranas (dentro de los primeros 30 días) asociadas a esplenectomía en pacientes con enfermedades hematológicas, 83 adultos. El 92% de las esplenectomías fueron de carácter terapéutico, el peso promedio de la pieza fue de 760 gr, aproximadamente la cuarta parte de los pacientes presentaban esplenomegalia masiva, un peso del órgano mayor a 1500 g se asoció con una mayor pérdida sanguínea (300cc, p 0.02). El peso del bazo fue el principal determinante del sangrado transoperatorio. 27% de los pacientes presentaron alguna complicación postoperatoria y 6% murieron. Los pacientes con Dx preoperatorio de mielofibrosis presentaron la mayor incidencia de complicaciones con 50%, y la mayor mortalidad (21% p 0.04). En un modelo de regresión logística se estimó que la pérdida sanguínea transoperatoria es la única variable que correlaciona significativamente con las complicaciones postoperatorias (p 0.02), seguida por la esplenomegalia masiva y el diagnóstico de mielofibrosis 4.

Las recomendaciones publicadas por el Comité Británico de Hematología para la estandarización enfatizan en el momento de la inmunización, profilaxis antimicrobiana en casos seleccionados, en la detección y manejo oportunos así como en la instrucción al paciente. Estos lineamientos recomiendan la vacunación preferente dos semanas antes de la intervención electiva e inmediata a la esplenectomía de emergencia. La vacunación debe cubrir infecciones neumocócicas con vigilancia de anticuerpos a los 5 años, y anti *H influenzae* tipo B, el efecto de una segunda inmunización no se ha esclarecido. La recomendación previa no contemplaba vacuna antimeningocócica pero la revisión a las guías recomienda vacuna conjugada para serogrupo C en pacientes con compromiso inmunológico. Se les debe ofrecer a los pacientes una vacuna anual antiinfluenza. No obstante a las recomendaciones del Comité un estudio reciente efectuado en Escocia mostró que solo el 13% de la población de estudio completan el esquema ideal propuesto 17, 18, 19. El papel de la profilaxis antibacteriana no ha sido unificado y no en todos los países se recomienda. En el Reino Unido se recomienda profilaxis de por vida con fenoximetilpenicilina oral o eritromicina en pacientes alérgicos 17.

En nuestro país la vacunación profiláctica para sepsis neumocócica se ha estandarizado para todos los pacientes quirúrgica o funcionalmente asplénicos, ya que la participación del bazo es importante en la respuesta a la vacuna, se recomienda la administración temprana de antineumocócica polivalente (Pneumovax). Esta vacuna provee protección por 4 a 5 años, tiempo en que se recomienda una revacunación. La vacuna solo es efectiva en contra del 80% de los microorganismos por lo que algunos autores han recomendado profilaxis con penicilina por 2 años, esta medida no ha superado el nivel b de evidencia. Se ha sugerido también el uso de ampicilina para cobertura de H. influenza sin aceptación total. La profilaxis antimicrobiana en cambios, si se considera esencial en pacientes menores de 2 años de edad, y se continúa hasta los 6 años 20.

La decisión de proceder a una esplenectomía involucra múltiples consideraciones de potenciales riesgos y beneficios, una meta de este trabajo es identificar factores asociados con un riesgo elevado de complicación.

MATERIAL Y METODOS

Estudio con diseño retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, abierto. El grupo de estudio lo constituyeron los pacientes a quienes se les practicó esplenectomía en el periodo comprendido del 1 de enero de 1997 al 1 de enero 2007 en el Centro Médico Nacional La Raza, tercer nivel de atención. Se incluyó a todos los pacientes sometidos a esplenectomía cuya pieza quirúrgica fue enviada para su estudio al departamento de Anatomía Patológica, procedimiento rutinario para los especímenes operatorios.

La captura de pacientes se efectuó a partir de los registros de piezas recibidas en Anatomía Patológica, se registró el género, la edad, diagnóstico preoperatorio, diagnóstico histopatológico, peso esplénico, del expediente clínico conforme al número de afiliación se obtuvo el abordaje quirúrgico (abierto o laparoscópico) y complicaciones en el postoperatorio. Se agruparon los pacientes conforme al diagnóstico en enfermedades mieloproliferativas, enfermedades linfoproliferativas no Hodgkin, enfermedad de Hodgkin, enfermedades metabólicas, trastornos eritrocitarios, trastornos autoinmunes, esplenomegalia congestiva, trastornos vasculares, quistes y tumores, infecciosas, iatrógena, incidental y trauma.

Análisis estadístico: Estadística descriptiva.

RESULTADOS

Después de revisar el archivo de reportes de anatomía patológica se reunieron un total de 726 casos a lo largo de 10 años, con media de 72.6 casos por año. Se apreció un aumento gradual en el número de procedimientos a partir del año 2000. Con el máximo de esplenectomías efectuadas en el año 2006. La distribución de casos por año se muestra en la tabla 1.

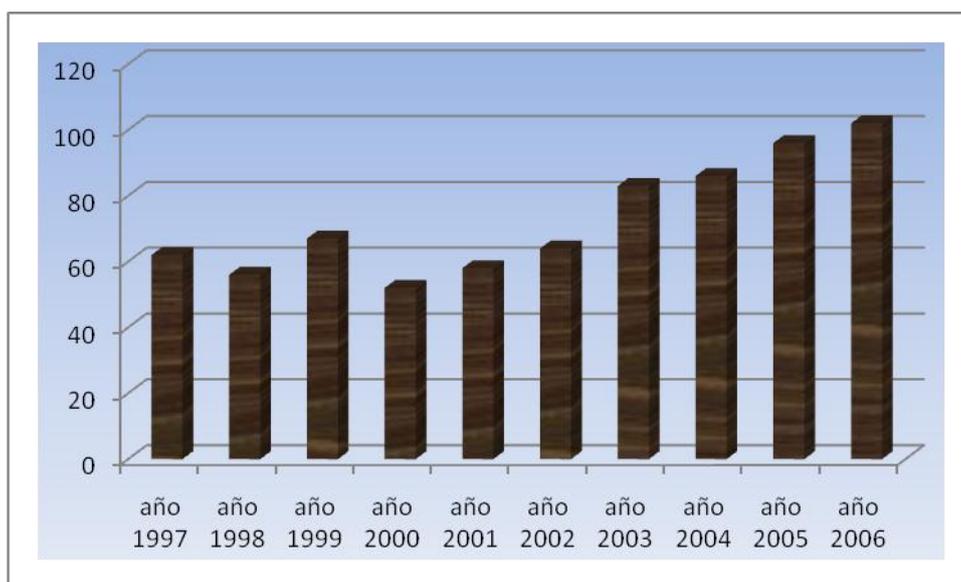


Tabla 1. Distribución anual.

La procedencia de pacientes respecto al hospital del Centro Médico en que se realizó el procedimiento se muestra en la tabla 2.

Se observa que en el Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret se efectuó el 61.2% de las esplenectomías, seguido por el Hospital General con 37.1%, Hospital de Infectología el 0.96% y el Hospital de Ginecoobstetricia solo el 0.55% con un total de 4, todas ellas de tipo incidental/iatrógeno. En el Hospital de Infectología todas las piezas fueron enviadas por el servicio de Cirugía General. En el Hospital General fueron enviadas en su gran mayoría por el servicio de Cirugía Pediátrica, 234, por solo 36 enviadas por Cirugía General. Respecto al Hospital de Especialidades, 12 fueron enviadas por el servicio de Angiología (repartidas entre indicación incidental y iatrógena), 7 por el servicio de Urología (distribución similar), y el resto (426) por el servicio de Cirugía General.

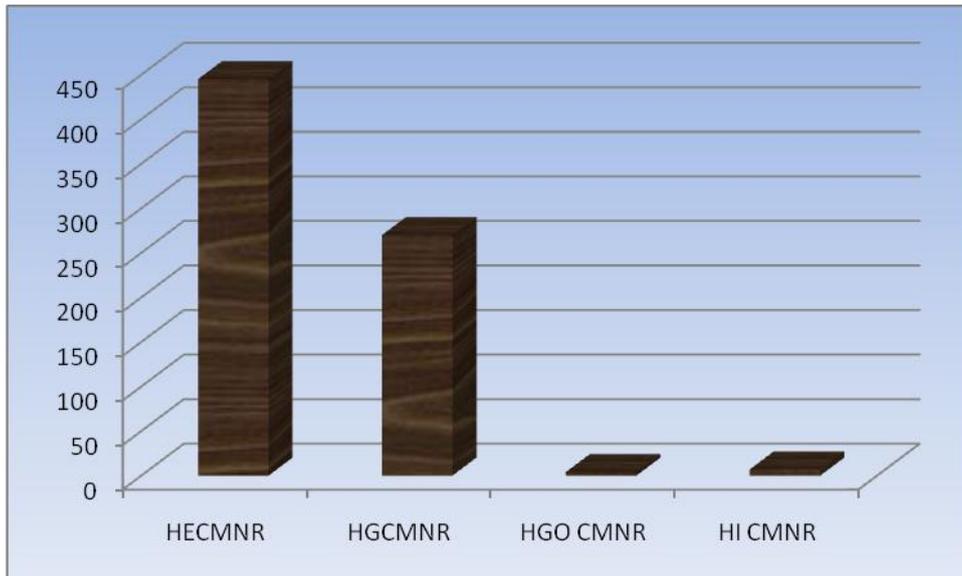


Tabla 2. Distribución por Hospital.

Con relación a la distribución por género, 482 (66.3%) fueron mujeres, por 244 hombres (33.6%). No se apreció una diferencia significativa entre los grupos etareos o conforme a Hospital de referencia. La proporción encontrada fue de 2 a 1 y se muestra en la tabla 3.

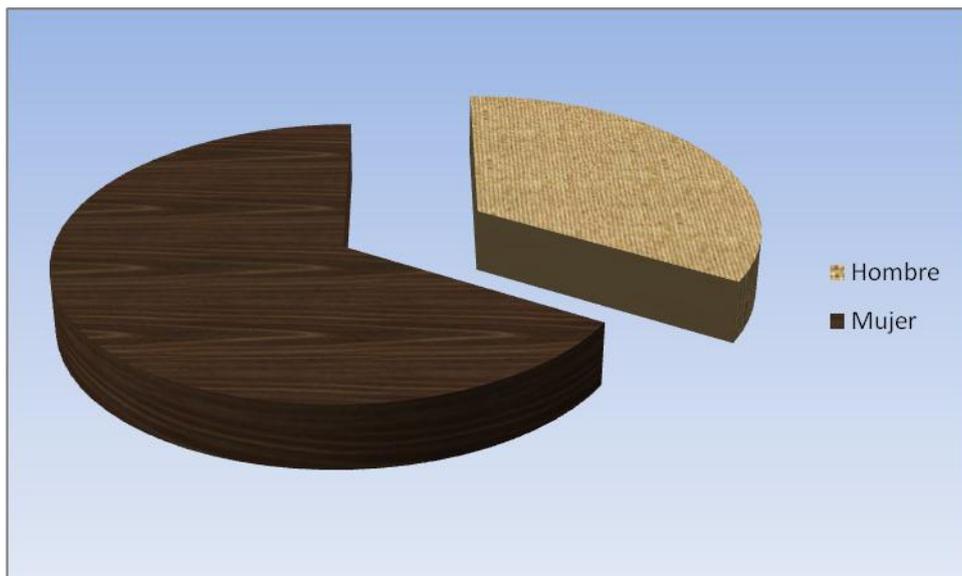


Tabla 3. Distribución por género.

En cuanto a los grupos etareos se encontró una mayor incidencia en los grupos de 19 a 28 años, 29 a 38 y de 0 a 8 años en orden decreciente, la concentración se muestra en la tabla 4.

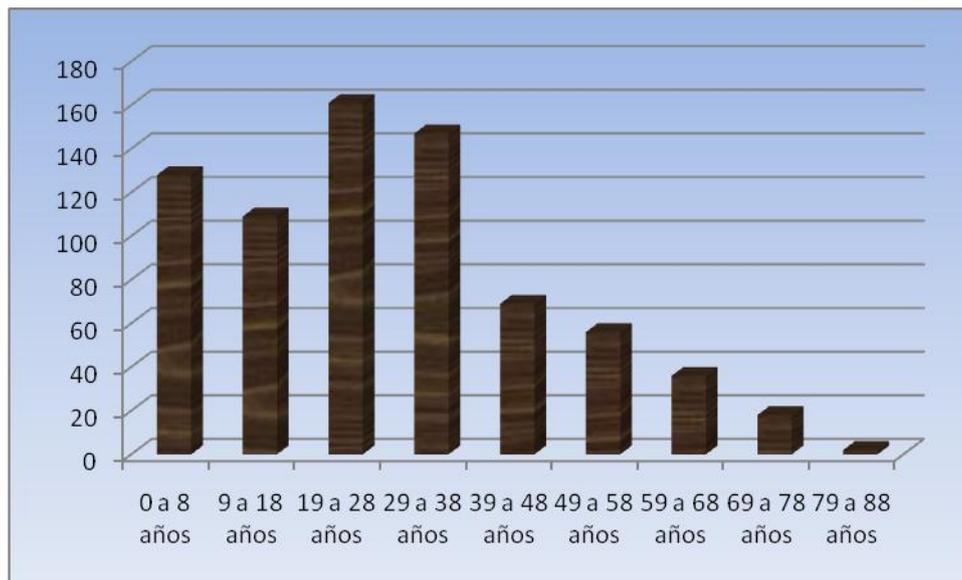


Tabla 4. Distribución por grupos de edad.

En cuanto al diagnóstico por el cual se efectuó la esplenectomía en cada uno de los pacientes se concentraron como se muestra en la tabla 5. La mayor incidencia ocurrió en el grupo de los trastornos autoinmunes (34.7%), representados por la Púrpura Trombocitopénica Inmune y en segundo plano por Anemia Hemolítica Autoinmune, representando el 61 y 38% respectivamente. Seguidos por el grupo de trastornos eritrocitarios (18.7%), representados en su gran mayoría por casos de Esferocitosis, y con un importante porcentaje de casos enviados del servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital General Centro Médico la Raza. El tercer grupo fue el de esplenomegalia congestiva (15.0%) en donde se aprecia una franca tendencia a disminuir en el transcurso de los años estudiados y referidos como parte del procedimiento Sugiura para el manejo de la hipertensión portal, actualmente en desuso.

Con un 8.4% y en cuarto sitio de incidencia se encuentra la esplenectomía de tipo incidental con 61 casos. Con menor frecuencia y número de casos similar se encuentran los trastornos linfoproliferativos (en su gran mayoría leucemias), iatrógenas, trastornos mieloproliferativos y enfermedad de Hodgkin, en este orden de frecuencia. Como casos aislados se encontraron casos vasculares (trombosis y aneurismas), trauma, infecciones, quistes y tumores y 3 casos de enfermedades metabólicas (casos de enfermedad de Gaucher atendidos en Cirugía pediátrica del Hospital General).

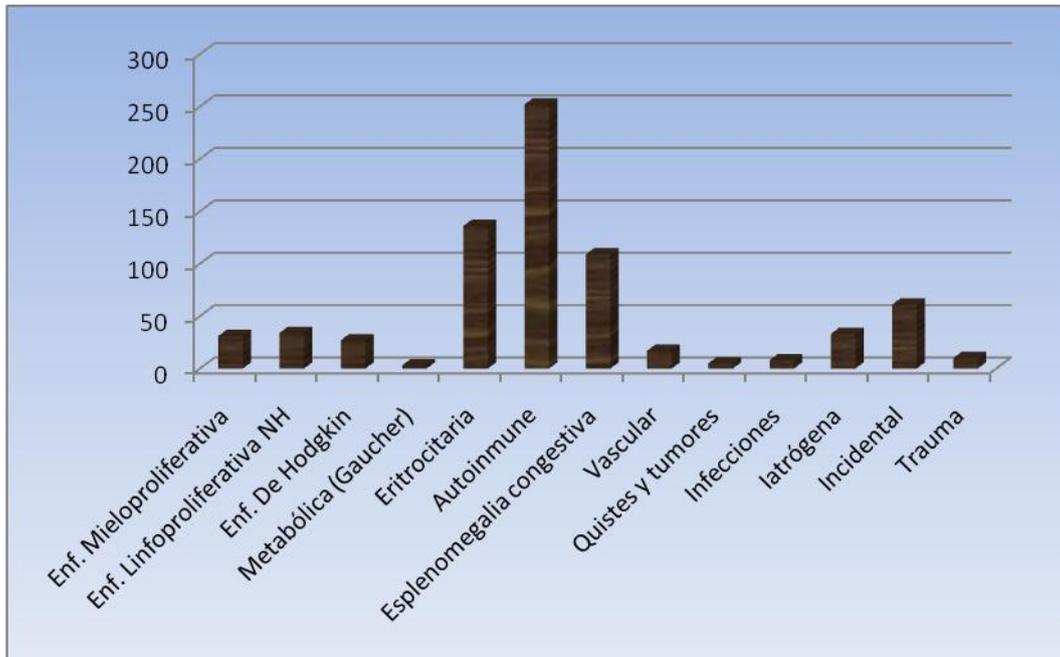


Tabla 5. Indicación de la esplenectomía.

En cuanto al peso del espécimen registrado en el servicio de Patología, los casos se dividieron en dos grupos, peso menor a 1500 gramos y mayor a 1500 gramos. La distribución fue la mostrada en la tabla 6.

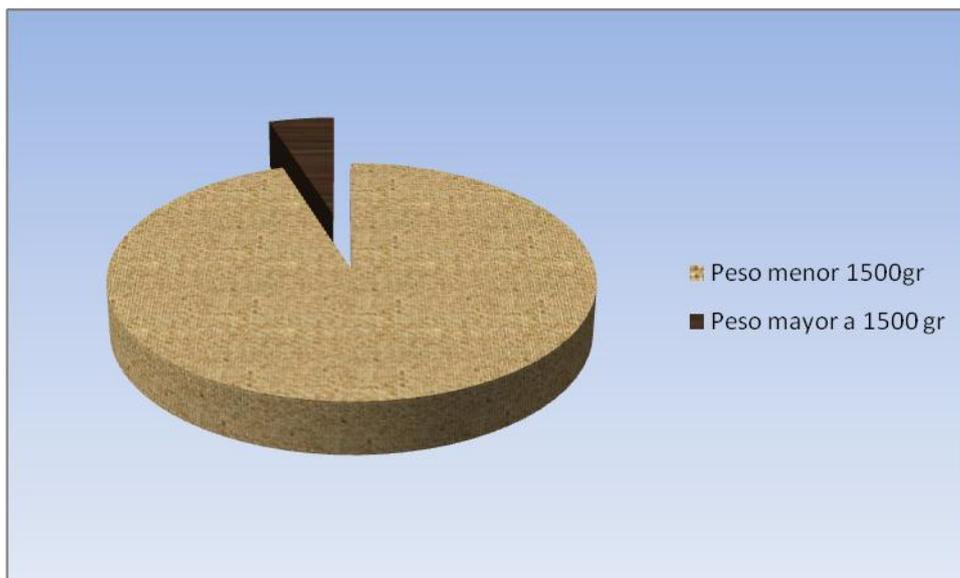


Tabla 6. Peso esplénico.

Los casos piezas quirúrgicas mayores a 1500 gr (ya demostrado como factor pronóstico para complicación perioperatoria) se distribuyó de la siguiente manera (tabla 7). Solo el 4.9% presentó un peso mayor a 1500 gramos.

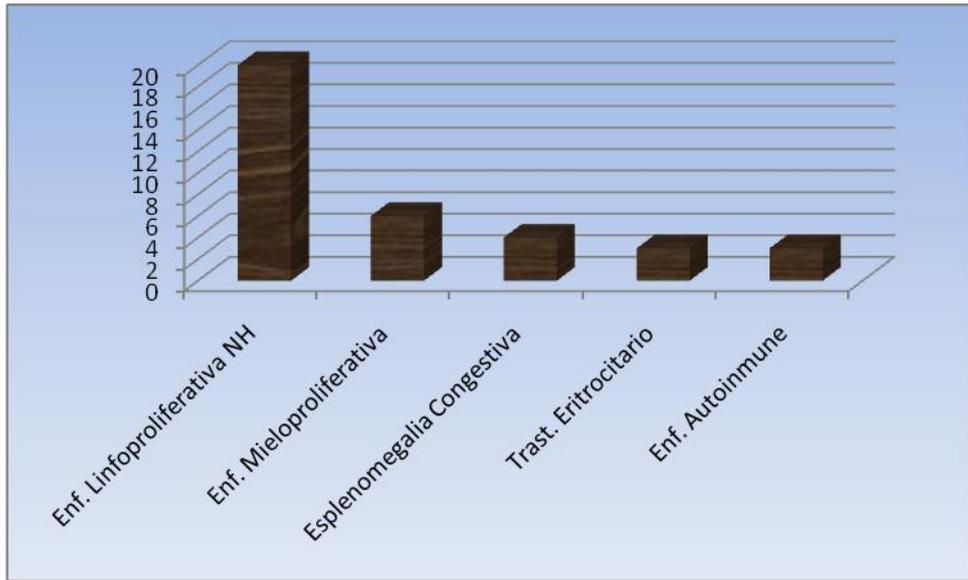


Tabla 7. Distribución de casos peso mayor a 1500gr.

Las complicaciones ocurridas y registradas en el expediente clínico se muestran en la tabla 8. Un total de 31 complicaciones se identificaron en 26 pacientes. Sangrado/reintervención se registró en 14 casos (45.1%). 7 casos de complicaciones cardiopulmonar (22.5%) con atelectasia como la mas común, 3 casos consignados como complicación pancreática (9.6%), 2 casos de oclusión intestinal en postoperatorio mediato (6.4%), solo se identificó un caso de sepsis (3.2%) el cual falleció. Se registraron 4 casos de defunción (12% del total de las complicaciones).

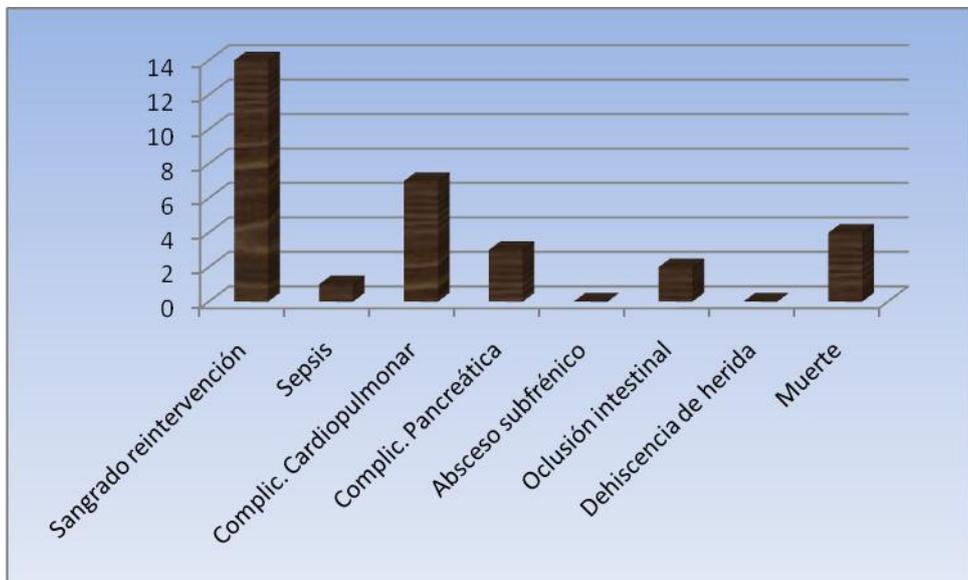


Tabla 8. Complicaciones postoperatorias.

El abordaje quirúrgico mostró un aumento no sostenido en cuanto a acceso de mínima invasión, el porcentaje se muestra en la tabla 9. En el año 2004 se observa el mayor porcentaje de cirugías de intención laparoscópica con 36%.

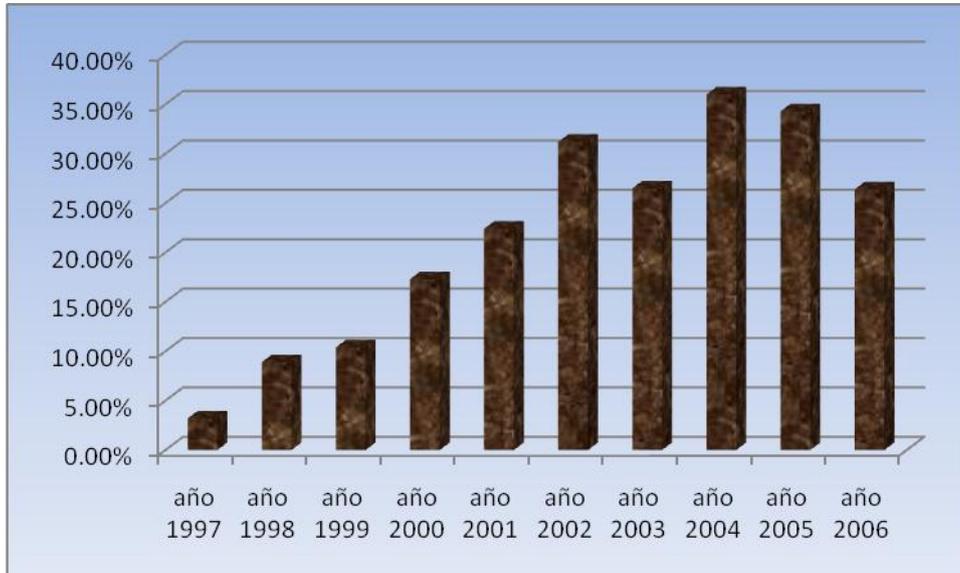


Tabla 9. Abordaje laparoscópico.

Fueron 14 los pacientes en quienes se registró sangrado reintervención, la distribución conforme al diagnóstico se muestra en la tabla 10. Destacan 4 casos de enfermedad linfoproliferativa y otros tantos en caso mieloproliferativo, 3 de ellos en casos de mielofibrosis. Llama la atención que el 12 de los 14 casos el peso esplénico resultó mayor a 1500 gramos.

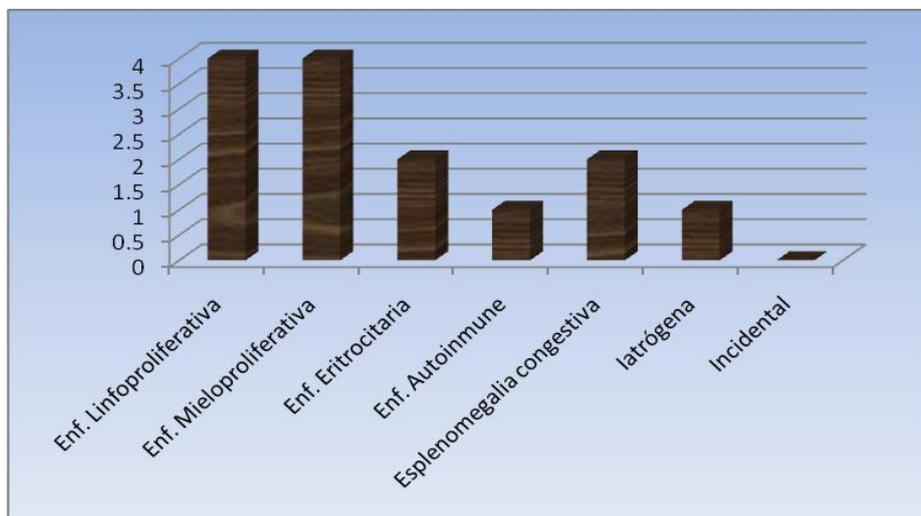


Tabla 10. Distribución por diagnóstico de casos de sangrado/reintervención.

DISCUSION

La presente serie muestra una extensa casuística de pacientes sometidos a esplenectomía. Debemos de mencionar que la unidad en donde se realizó el estudio no cuenta con un servicio de atención a trauma, además de ser un centro de referencia de tercer nivel para pacientes hematológicos, la mayoría de las series existentes indican al trauma abdominal como la principal indicación de esplenectomía. Destacan por su frecuencia en este estudio las entidades de tipo hematológico, siendo los dos padecimientos que mas comúnmente indican la remoción quirúrgica del bazo púrpura trombocitopénica idiopática y anemia hemolítica autoinmune. Una revisión extensa de esplenectomías hecha en Italia en 1999 por Juan Arnoletti mostró a los trastornos linfoproliferativos y mieloproliferativos como la principal indicación médica de esplenectomía, seguidos de los trastornos autoinmunes, datos que difieren en forma importante los obtenidos en esta investigación.

Los factores al momento reconocidos como predictores de aparición de complicación quirúrgica son la presencia de mielofibrosis y el sangrado operatorio abundante consecuente a una esplenomegalia masiva. Observamos que de 36 pacientes en quienes se registró un peso esplénico mayor de 1500 gr, 12 presentaron alguna complicación, el 33% en contra de 4.7% de complicaciones en general. De 14 pacientes que presentaron sangrado con necesidad de reintervención quirurgica 8 tenían el diagnóstico de enfermedad linf o mieloproliferativa, lama la atención de el 75% de los pacientes con enfermedad mieloproliferativa presentaban mielofibrosis.

Llama la atención un bajo índice de complicaciones postoperatorias, 4.2 en comparación con hasta 27% reportado por revisiones previas, con un índice también menor de mortalidad. La sepsis severa postesplenectomía se presentó en un mínimo porcentaje de pacientes, resultado equiparable a lo reportado en la literatura. En el transcurso de los últimos 10 años el abordaje laparoscópico se ha empleado con mayor frecuencia con resultados inconstantes.

CONCLUSIONES

El Centro Médico Nacional La Raza constituye un centro de referencia de pacientes con padecimientos que requieren como parte del manejo integral la remoción quirúrgica del bazo. La cantidad de procedimientos efectuados al año, en especial por el servicio de Cirugía General del Hospital de Especialidades confiere una buena experiencia en el manejo quirúrgico de este tipo de patologías. El servicio de Hematología es la principal fuente de pacientes para esplenectomía. Respecto a género existe una proporción general de 2:1 mujer/hombre. El procedimiento es más común en población pediátrica de 0 a 8 años y en adultos jóvenes, entre 19 y 38 años.

Las indicaciones más comunes para este tipo de procedimiento son en orden de frecuencia: enfermedades autoinmunes (púrpura trombocitopénica idiopática y anemia hemolítica autoinmune), esferocitosis y otros trastornos eritrocitarios, esplenomegalia congestiva (procedimiento terapéutico en desuso), incidental, trastornos linfoproliferativos y mieloproliferativos, con menor frecuencia, trastornos vasculares, trauma, infecciones, quistes y tumores y excepcionalmente casos de enfermedades metabólicas.

El peso del bazo es un factor determinante para la aparición de complicaciones postesplenectomía, así como el diagnóstico de trastorno mielo o linfoproliferativo. Las complicaciones más observadas en nuestro medio es sangrado con la necesidad de reintervención. El 4 % de los pacientes complicados fallecen.

El abordaje miniinvasivo de tipo laparoscópico es una alternativa para el manejo de pacientes que requieren de realización de esplenectomía, deben seleccionarse los casos con un protocolo de estudio completo.

BIBLIOGRAFIA

1. Kraus M: **Pathology of the spleen. Introduction.** *Sem Diagn Pathol* 2003;20:83.
2. Kraus M, Fleming D, Vonderheide R: **The spleen as a diagnostic specimen: a review of 10 years experience at two tertiary care institutions.** *Cancer.* 2001; 91:2001.
3. Sandusky W, Leavell B, Benjamin B. **Splenectomy: Indications and Results in Hematologic Disorders.** *Ann Surg.* May 1964; 159(5):695-710.
4. Arnoletti J, Karam J, Brodsky J. **Early Postoperative Complications of Splenectomy for Hematologic Disease.** *Am J Clin Onc.* April 1999; 22(2):114-118.
5. Pottakkat B, Kashyap R, Kumar A, Sikora S, Saxena R, Kapoor V. **Redefining the role of Splenectomy in Patients With Idiopathic Splenomegaly.** *ANZ J Surg.* August 2006; 76(8):679-682.
6. Brodsky J, Abcar A, Styler M. **Splenectomy for Non-Hodgkin's Lymphoma.** *Am J Clin Onc.* December 1996; 19(6):558-561.
7. Mentzer S, Starnes H, Canellos G, Osteen R, Moloney W, Wilson R, Rosenthal D. **Splenic Enlargement and Hyperfunction as Indications for Splenectomy in Chronic Leukemia.** *Ann Surg.* January 1987; 205(1):13-17.
8. Xiros N, Economopoulos T, Christodoulidis C, Dervenoulas J, Papageorgiou E, Mellou S, Styloyiannis S, Tsirigotis P. **Splenectomy in patients with malignant non-Hodgkin's lymphoma.** *Eur J Haematol.* March 2000; 64(3):145-150.
9. Delaitre B, Blezel E, Samama G, Barrat C, Gossot D, Bresler L, Meyer C, Heyd B, Collet D, Champault G. **Laparoscopic Splenectomy for Idiopathic Thrombocytopenic Purpura.** *Surg L Endosc P Tech.* December 2002; 12(6):412-419.
10. Echarri J, Romeo J, Llorente R, Marinelli A, Montes C, Ares M, Benito J, Pinero S, Veiga M. **Laparoscopic splenectomy.** *Brit J Surg.* July 1998; (Suppl). 85 2:120.
11. Flowers J, Lefor A, Steers J, Heyman M, Graham S, Imbembo A. **Laparoscopic Splenectomy in Patients with Hematologic Diseases.** *Ann Surg.* July 1996; 224(1):19-28.
12. Park A et al. **Laparoscopic vs Open Splenectomy.** *Arch Surg.* August 1999; 134(8):1263-1268.
13. Yee L, Carvajal S, de Lorimier A, Mulvihill S. **Laparoscopic Splenectomy: The Initial Experience at University of California, San Francisco.** *Arch Surg.* August 1995; 130(8):874-879.

14. Guzzetta P, Ruley E, Merrick H, Verderese C, Barton N. **Elective Subtotal Splenectomy: Indications and Results in 33 Patients.** *Ann Surg.* January 1990; 211(1):34-42.
15. Wright J, Hambleton I, Thomas P, Duncan N, Venugopal S, Serjeant G. **Postsplenectomy course in homozygous sickle cell disease.** *J Ped.* March 1999; 134(3):304-309.
16. Meshikhes A. **PVT after splenectomy.** *Can J Surg.* April 2006; 49(2):138 .
17. Kotsanas D, Al-Souffi M, Waxman B, King R, Polkinhorne K, Wolley I. **Adherence to Guidelines for Prevention of Postsplenectomy Sepsis. Age and Sex are Risk Factors: a Five-year Retrospective Review.** *ANZ J Surg.* July 2006; 76(7):542-547.
18. Newland A; Provan D, Myint S. **Preventing severe infection after splenectomy.** *BMJ.* August, 2005; 331(7514):417-418.
19. Ramachandra J, Bond A, Ranaboldo C, Cullis J, **An audit of post-splenectomy prophylaxis - are we following the guidelines?.** *Ann R Coll Surg UK.* July 2003; 85(4):252-255.
20. Brigden M, Pattullo A. **Prevention and management of overwhelming postsplenectomy infection-An update.** *Crit Care Med.* April 1999; 27(4):836-842.
21. Shatz D, Schinsky M, Pais L, Romero-Steiner S, Kirton O, Carlone G. **Immune Responses of Splenectomized Trauma Patients to the 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine at 1 versus 7 versus 14 Days after Splenectomy.** *J Trauma-Injury Inf Crit Care* May 1998;. 44(5):760-766.

ANEXO

HOJA DE CAPTURA DE DATOS

NOMBRE DEL PACIENTE				
NUMERO DE AFILIACION				
SEXO				
EDAD				
FECHA DE CIRUGIA				
HOSPITAL DE PROCEDENCIA				
FOLIO DE ESTUDIO HP				
DIAGNOSTICO PREOPERATORIO (INDICACION DE ESPLENECTOMIA)				
DIAGNOSTICO HISTOPATOLOGICO				
PESO ESPLENICO				
ABORDAJE QUIRURGICO				
SANGRADO TRANSOPERATORIO				
COMPLICACION POSTESPLENECTOMIA				
SANGRADO REINTERVENCION				
SEPSIS				
COMPLICACION CARDIOPULMONAR				
COMPLICACION PANCREATICA				
ABSCESO SUBFRENICO				
OCCLUSION INTESTINAL				
DEHISCENCIA DE HERIDA				