

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HE CMNR
“ANTONIO FRAGA MOURET”
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL

**PREVALENCIA DE ESPLENECTOMÍA DE BAZO ACCESORIO RESIDUAL
EN PACIENTES CON ANTECEDENTE DE ESPLENECTOMÍA INDICADA
POR PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA IDIOPÁTICA**

Tesis de Posgrado que para obtener el grado de

Especialista en Cirugía General

presenta

Dra. Dora Luz Parra Hernández

Asesor de tesis: Dr. Francisco Bevia Pérez



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.

Jefe de la División de Enseñanza en Salud.

Dr. José Arturo Velázquez García.

Jefe de Servicio de Cirugía General

Unidad Médica de Alta Especialidad Antonio Fraga Mouret

CMN La Raza

Dra. Dora Luz Parra Hernández

Residente de Cirugía General

Unidad Médica de Alta Especialidad Antonio Fraga Mouret

CMN La Raza

No. de registro R-2008-3501-91

ÍNDICE

RESUMEN -----	
4	
INTRODUCCIÓN -----	
6	
MATERIAL Y MÉTODOS -----	
10	
RESULTADOS -----	
11	
DISCUSIÓN -----	
12	
CONCLUSIONES -----	
14	
BIBLIOGRAFÍA -----	
15	
ANEXOS -----	
18	

RESUMEN

La esplenectomía fue descrita en 1916 como tratamiento para púrpura trombocitopénica idiopática. Los bazos accesorios se encuentran en 20% de pacientes esplenectomizados y a ellos se atribuye 70% de las recaídas de la enfermedad cuando son inadvertidos en la cirugía, sugiriéndose que durante la esplenectomía laparoscópica es más difícil identificarlos. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de esplenectomía de bazo accesorio residual en pacientes con esplenectomía por PTI y su asociación con el abordaje. **Material y métodos:** Estudio transversal, observacional, retrospectivo, descriptivo con fuentes de información primaria, en pacientes con esplenectomía por PTI de enero de 2003 a diciembre de 2007 en el HECMNR. Se realizó análisis estadístico con frecuencias simples, medidas de tendencia central y de dispersión. **Resultados:** Revisamos 60 esplenectomías, 47 (78.3%) por PTI, siendo 36 (76.5%) en mujeres de entre 15 y 70 años y 11 (23.4%) en hombres de entre 16 y 73 años. Un total de 28 (59.5%) esplenectomías fueron abiertas y 19 (40.5%) laparoscópicas. Cinco pacientes (10.6%) presentaron PTI recidivante, ameritando esplenectomía de bazo accesorio residual. De estos, 4 (80%) tuvieron esplenectomía abierta (14% de las abiertas) y uno (20%) esplenectomía laparoscópica (5.2% de las laparoscópicas). **Conclusiones:** La prevalencia de bazo accesorio en esta unidad es similar a la reportada en la literatura. Existe baja prevalencia de casos que ameritan una segunda cirugía para resección de bazo accesorio residual. No se demostró que el abordaje influya en la posibilidad de dejar bazo accesorio residual.

Palabras clave: Púrpura trombocitopénica idiopática, bazo accesorio, esplenectomía abierta y laparoscópica.

SUMMARY

The splenectomy was described in 1916 as treatment for idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP). Accessory spleen is identified in 20% of patients with splenectomy, and contribute to 70% of the relapses of the disease when are inadverted during surgery, suggesting that the laparoscopic splenectomy is more difficult to identificate those.

Background: Determinate the prevalence of splenectomy by accessory spleen in patients whit splenectomy by ITP and it's association with the boarding type.

Methods: An observational, retrospective and descriptive study with primary sources of information, including patients with splenectomy by ITP in this unit from January 1st, 2003 to December 31, 2007. The statistical analysis was performed with simple frequencies, measures of central tendency and dispersion measures.

Results: 60 splenectomy was made; 47 (78.3%) by ITP; 36 (76.5%) were in women between 15 and 70 years old and 11 (23.4%) in men between 16 and 73 years old. A total of 28 (59.5%) splenectomy by opened route were made and 19 (40.5%) by laparoscopic boarding. Five (10.6%) patient have recurrent ITP and they required splenectomy of residual accessory spleen. Of these, 4 (80%) had open splenectomy (14% of all the open) and the one (20%) laparoscopic splenectomy (5.2% of all the laparoscopic). **Conclusions:** The prevalence of accessory spleen in this unit is similar to the reported in literature and does low prevalence of cases that required splenectomy of residual accessory spleen. We not demostred splenectomy boarding influences in the possibility of leave accessory spleen.

Key words: Accessory spleen, idiopathic thrombocytopenic purpura, open and laparoscopic splenectomy.

INTRODUCCIÓN

El bazo es un órgano linfático que se especializa en filtrar la sangre, pero que además cumple muchas otras funciones, como el mantenimiento de los eritrocitos, la respuesta inmune y la función de reservorio. El bazo representa aproximadamente el 1% del peso corporal total, pero recibe cerca del 10% del volumen minuto cardíaco en reposo. En la vida fetal temprana es el responsable principal de la hematopoyesis. También permite mantener una masa eritrocitaria funcionando y es importante para la reutilización de los depósitos corporales de hierro. El bazo almacena y activa ciertas formas de factor VIII y es el sitio principal de producción de anticuerpos IgM en el cuerpo humano. Es un reservorio importante de plaquetas y puede participar de la regulación de la enzima convertidora de angiotensina. Además representa el sitio principal de la eliminación de antígenos y microorganismos capsulados no reconocidos. (1)

La esplenectomía fue descrita en 1910 por Sutherland y Burghard inicialmente como tratamiento para la esferocitosis hereditaria, y en 1916 por Kaznelson para púrpura trombocitopénica idiopática. (2) Dameshek en 1958 acuñó el término hiperesplenismo y demostró elevación en el conteo plaquetario con la aplicación de esteroides. (3) En 1991, Delaitre y Maignien reportaron la primera esplenectomía laparoscópica exitosa en adultos. (4, 5) Después de estas descripciones iniciales, muchos cirujanos han aceptado el procedimiento como el estándar de oro para pacientes con enfermedad hematológica. Actualmente, la esplenectomía laparoscópica se ha utilizado como medida terapéutica para otras patologías hematológicas como la anemia hemolítica autoinmune, la enfermedad de Hodgkin y el síndrome de Evans, entre otros. (6)

Las indicaciones para esplenectomía sin tomar en cuenta las causas traumáticas comprenden la esplenectomía diagnóstica, el hiperesplenismo, la esplenomegalia sintomática, tumores, abscesos, la ruptura espontánea o iatrogénica y otros trastornos raros. La púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) es la indicación hematológica más frecuente para esplenectomía. (2, 7).

La púrpura trombocitopénica idiopática es un desorden autoinmune que se caracteriza por la destrucción plaquetaria acelerada, principalmente en hígado y bazo. El bazo es también el principal productor de anticuerpos contra complejos de membrana de plaqueta GPIIb/IIIa y GPIb/IX. Estos anticuerpos afectan la producción de megacariocitos y la función plaquetaria. (8) Para el tratamiento de la PTI inicialmente se

utilizan corticosteroides que producen un incremento satisfactorio en la cuenta plaquetaria en 70% de los casos. Esta respuesta sólo se mantiene en 15-20%, con recidivas en los restantes casos en los dos primeros años, por lo que se indican altas dosis de soluciones con inmunoglobulinas que bloquean la actividad de los receptores de los macrófagos, lo que evita que la cuenta plaquetaria disminuya, por desgracia, este efecto es temporal. Como el bazo posee un efecto doble en la patogénesis de la trombocitopenia: producción de anticuerpos antiplaquetarios y ser el sitio primario de destrucción plaquetaria, la esplenectomía es el siguiente paso terapéutico. La indicación de esplenectomía en el caso de PTI surge del fracaso del tratamiento médico, o la recurrencia luego de la supresión del mismo, así como de la necesidad de utilizar dosis tóxicas de esteroides para controlar la plaquetopenia. La cuenta plaquetaria debe estabilizarse en 90% durante la primer semana del posoperatorio. Existen casos de respuesta tardía hasta después de un mes después de la cirugía.

Cuando se realiza esplenectomía por razones hematológicas, el objetivo principal es la remoción de todo el tejido esplénico, incluyendo los bazos accesorios que constituyen la anomalía embriológica más común del bazo y que son identificados en aproximadamente 20% de los pacientes esplenectomizados, por abordaje abierto o laparoscópico (9, 10, 11, 12, 13). Hasta el 80% de los bazos accesorios se encuentran en la región del hilio esplénico y el pedículo vascular del mismo.

Los bazos accesorios no son anomalías raras. Son consecuencia de la falta de fusión de todos los primordios esplénicos durante el desarrollo. Este trastorno se observa en alrededor de un 10% de las piezas de autopsia y cerca de un 20% de las quirúrgicas. La localización del bazo accesorio depende del desarrollo y la migración de la porción del mesogastrio dorsal en la que desarrolla el esbozo esplénico no fusionado. Se detectan bazos accesorios entre el hilio esplénico en un 54% de los casos, y el ovario o el testículo izquierdos, la localización menos frecuente en 0.5% de los casos. Los bazos accesorios son más habituales en los niños y se piensa que se atrofian con el correr del tiempo. Estos órganos por lo general no revisten importancia clínica. No obstante, cuando la esplenectomía se lleva a cabo por trastornos hematológicos que en teoría podrían mejorar con la ausencia de bazo, los bazos accesorios residuales provocan recidiva de la enfermedad. En consecuencia, toda esplenectomía indicada por una afección subyacente debe incluir todos los bazos accesorios identificables, para evitar una reintervención en busca de tejido esplénico no resecado. Los bazos accesorios

pueden ser solitarios o múltiples (1, 14, 15) Los bazos accesorios no deben confundirse con polisplenia o esplenosis.

La esplenectomía por abordaje abierto y mínima invasión produce remisión en 70 a 80 % de los casos de púrpura trombocitopénica idiopática (16, 17, 18). Aunque la mayoría de los pacientes que van a ser llevados a esplenectomía por laparoscopia son evaluados radiológicamente mediante una tomografía axial computarizada (TAC) para evaluar el tamaño del bazo y descartar la presencia de bazos accesorios, en los trabajos de Katkhouda la TAC sólo detectó el 28.5% del total de los bazos accesorios encontrados durante la cirugía y en la serie de Gigot el 25%. La gammagrafía reporta resultados similares, por lo que, en la actualidad, la recomendación es la exploración laparoscópica juiciosa.

Existen estudios con eritrocitos marcados con Tecnecio 99m o con plaquetas marcadas con Iridio 111, que se utilizan de manera preoperatoria para la localización de tejido esplénico accesorio; sin embargo, se han reportado falsos positivos y negativos (19). Además, su utilización en nuestro país sería muy limitada actualmente por razones económicas. La falta del sentido del tacto y dificultad para la retracción y exploración adecuada del retroperitoneo son factores que pueden entorpecer, durante la laparoscopia, la búsqueda de bazos accesorios pequeños (20).

Algunos autores han sugerido que durante la Esplenectomía Laparoscópica (EL) es más difícil la identificación de bazos accesorios (20). Sin embargo, la posibilidad de dejar este tejido no está limitado únicamente a la cirugía laparoscópica. En una larga serie de esplenectomías abiertas realizadas en pacientes diagnosticados de PTI, Rudowski (21) observó la recurrencia de enfermedad secundaria a tejido esplénico residual en un 9% de pacientes. Por otra parte, la disección sistemática y cuidadosa durante la laparoscopia permite la identificación correcta de bazos accesorios además de una mejoría en su detección gracias a la magnificación de la imagen que permite este abordaje. La incidencia de detección de bazos accesorios se sitúa entre el 4% y el 27% de los casos durante la realización de una esplenectomía abierta en pacientes con PTI, (22, 23) mientras que diferentes series de esplenectomías laparoscópicas refieren incidencias del 11% al 21%.(10, 16, 17, 24, 25).

Delaitre et al atribuye el 70% de las recaídas de la enfermedad a la presencia de bazos accesorios que pasan inadvertidos en la cirugía, mientras que el resto de los casos se deberían a destrucción no esplénica de las plaquetas, en hígado o médula ósea. Wadham

et al (11) descubren en autopsias la presencia de bazo accesorio en un 15-20% de los individuos y este porcentaje debe ser aún mayor en enfermedades hemáticas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Objetivo. Determinar la prevalencia de esplenectomía de bazo accesorio residual en pacientes con esplenectomía por PTI y su asociación con el tipo de abordaje de la esplenectomía inicial.

Diseño del estudio. Estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo y abierto.

Se realizó un estudio con fuentes de información primaria como son el archivo de egresos del Servicio de Cirugía General UMAE Antonio Fraga Mouret y expedientes clínicos, incluyendo a los pacientes sometidos a esplenectomía por PTI por vía abierta o laparoscópica en esta unidad en el periodo del 1° de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2007.

Se excluyeron pacientes con antecedente de esplenectomía por traumatismo o enfermedad hematológica diferente a PTI, aquellos con expedientes incompletos o sin expediente clínico. Los datos se registraron y concentraron en un formato diseñado para este propósito y posteriormente se realizó el análisis estadístico con frecuencias simples, medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

RESULTADOS

En el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2003 y 31 de diciembre de 2007, se realizaron un total de 60 esplenectomías, de las cuales 47 (78.3%) fueron indicadas por PTI, 6 (10%) por anemia hemolítica, 2 (3.3%) por tumor esplénico, 1 (1.6%) por síndrome de Evans, 1 (1.6%) por esferocitosis hereditaria, 1 (1.6%) por síndrome de Felty, 1 (1.6%) por quiste esplénico y 1 (1.6%) por absceso esplénico (cuadro 1, gráfico 1).

De las esplenectomías realizadas por PTI, 36 (76.5%) fueron en el sexo femenino y 11 (23.4%) en el sexo masculino (cuadro 2, gráfico 2). Las edades en el sexo femenino fueron entre 15 y 70 años (media de 24 años) y en el sexo masculino de entre 16 y 73 años (media de 37 años) (cuadro 3, gráfico 3). Se realizaron 28 (59.5%) esplenectomías por vía abierta y 19 (40.4%) por vía laparoscópica (cuadro 4, gráfico 4).

De las esplenectomías realizadas por PTI, 5 (10.6%) pacientes presentaron recidiva de PTI, 4 (80%) del sexo femenino de entre 24 y 39 años (media de 30 años) y 1 (20%) del sexo masculino de 28 años de edad, por lo que se realizó gammagrama abdominal con el cual se documentó la presencia de bazo accesorio residual, por lo que ameritaron un segundo evento quirúrgico para resección del bazo accesorio residual (cuadro 6). De estos cinco pacientes, cuatro (80%) tuvieron antecedente de esplenectomía abierta, lo que es un 14% del total de esplenectomías abiertas realizadas y uno (20%) el antecedente de esplenectomía laparoscópica, es decir, 5.2% de todas las esplenectomías laparoscópicas realizadas (cuadro 5, gráfico 5).

En dos pacientes de los que presentaron recidiva de PTI, se había reportado como hallazgo quirúrgico en la primera cirugía bazo accesorio, ambos en el hilio esplénico y en la segunda cirugía se encontró el bazo accesorio en la cola del páncreas en un caso y en epiplón en el otro caso. La estancia intrahospitalaria fue de 3- 5 días, sin documentarse complicaciones. Existió un periodo de entre 2 y 4 meses entre una cirugía y otra y en el 100% de los casos de pacientes sometidos a un segundo evento quirúrgico hubo remisión de la enfermedad.

DISCUSIÓN

En la UMAE Antonio Fraga Mouret, del 1° de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2007, encontramos que la Púrpura Trombocitopénica Idiopática fue la indicación médica más frecuente para esplenectomía, ya que de las esplenectomías realizadas, 78.3% fueron por dicha indicación, como se ha reportado en la literatura mundial, especialmente en estudios realizados por **Coon y Balagué**, quienes apuntan que la PTI es la indicación hemática más frecuente para esplenectomía (2, 7).

Observamos que la PTI es más frecuente en mujeres, pues 76.5% de las esplenectomías por PTI fueron realizadas en el sexo femenino, resultado similar al encontrado en algunas series estudiadas, siendo de las más extensas la de **Balagué** (7).

Asimismo encontramos que el grupo de edad más afectado por esta patología es el de 20 a 60 años, ya que encontramos 38 casos en este grupo de edad, lo que también se ha reportado en estudios de grandes series como la de **Balagué** (7).

En nuestra unidad encontramos que 10.6% de pacientes esplenectomizados presentaron recidiva de PTI aun después del manejo quirúrgico inicial, porcentaje similar a lo reportado por **Torelli** (9), quien indica que la cuenta plaquetaria se estabiliza en 90% durante la primer semana después de la cirugía. A estos pacientes se les realizó gammagrama abdominal documentándose bazo accesorio residual, siendo sometidos a un segundo evento quirúrgico para resección del bazo accesorio residual. La prevalencia estimada es del 0.10. En estudios realizados por **Torelli y Rosen** hay referencia que hasta en un 20% de los pacientes con esplenectomía abierta o laparoscópica hay bazo accesorio residual, porcentaje mayor a lo encontrado en nuestro medio, sin embargo no hay un estudio que haya investigado en una serie amplia cuántos pacientes con bazo accesorio residual presentan recidiva de PTI y que por lo tanto ameritan una segunda cirugía para resección de el bazo accesorio residual.

De los cinco pacientes que ameritaron esplenectomía de bazo accesorio residual encontrados en nuestro estudio, al 80% se les realizó inicialmente esplenectomía abierta, siendo el 14% del total de esplenectomías abiertas realizadas en la serie y al 20% se les realizó esplenectomía laparoscópica inicialmente, siendo el 5.2% del total de las esplenectomías laparoscópicas realizadas por PTI. Aquí encontramos una diferencia aproximada del 10% entre esplenectomías abiertas y laparoscópicas, sin embargo cabe mencionar que fue mayor el número de esplenectomías abiertas que el de

esplenectomías laparoscópicas (57.4 vs 40.4%), por lo que el porcentaje de recidivas en las esplenectomías abiertas es mayor que en las esplenectomías laparoscópicas, así, lo encontrado en nuestro medio para esplenectomía abierta es similar a lo reportado en estudios realizados por **Akuary y Cola**, quienes reportan que la incidencia de detección de bazos accesorios se sitúa entre el 4% y el 27% de los casos durante la realización de una esplenectomía abierta en pacientes con PTI (22, 23) y en una larga serie de esplenectomías abiertas realizadas en pacientes diagnosticados de PTI, **Rudowski** (21) observó la recurrencia de enfermedad secundaria a tejido esplénico residual en un 9% de pacientes. En las diferentes series de esplenectomías laparoscópicas, principalmente **Stanton y Watson**, refieren incidencias del 11% al 21% (10, 16, 17, 24, 25), siendo menor el porcentaje en nuestra serie de casos, ya que sólo fue el 5.2%.

En cinco pacientes de nuestra serie (10.6%) se reportó como hallazgos transquirúrgico bazo accesorio, lo que fue ligeramente menor a lo reportado por **Franciosi** y otros autores (9, 10, 11, 12, 13), quienes indican que esta anomalía se encuentra en un 10% de las piezas de autopsia y cerca de un 20% de las piezas quirúrgicas y **Wadham et al** (11) que describen en autopsias la presencia de bazo accesorio en un 15-20% de los individuos y este porcentaje debe ser aún mayor en enfermedades hemáticas. En cuatro pacientes de nuestra serie, se reportó el bazo accesorio localizado en el hilio esplénico, lo que es similar a lo reportado por **Franciosi, Pace** y otros autores que indican que hasta el 80% de los bazos accesorios se encuentra en la región del hilio esplénico y el pedículo vascular del mismo.

En 40% de los pacientes sometidos a esplenectomía de bazo accesorio residual se había reportado como hallazgo transoperatorio bazo accesorio en el hilio esplénico en la primera cirugía, encontrándose en la segunda cirugía el bazo accesorio residual en la cola del páncreas en un caso y en epiplón en el segundo caso. Esto es similar a lo encontrado el citado estudio de **Cueto y Cantele** (14, 15), donde indican que los bazos accesorios pueden ser únicos o múltiples, por lo que lo indicado en la esplenectomía por razones hemáticas, es la búsqueda exhaustiva de bazos accesorios, independientemente del abordaje.

CONCLUSIONES

- En la UMAE Antonio Fraga Mouret del CMN La Raza el hallazgo de bazo accesorio en las esplenectomías por Púrpura trombocitopénica idiopática es similar al reportado en la literatura mundial.
- La esplenectomía por Púrpura trombocitopénica idiopática es más frecuente en mujeres de 20 a 60 años de edad.
- Existe una baja prevalencia de pacientes que ameritan un segundo evento quirúrgico para resección de bazo accesorio residual que provoca Púrpura trombocitopénica idiopática recidivante.
- El tipo de abordaje en la esplenectomía por Púrpura trombocitopénica idiopática no influye de manera significativa en el hecho de pasar inadvertido un bazo accesorio que produzca recidiva de la enfermedad.
- Se cumplió el objetivo del estudio al determinar la prevalencia de esplenectomía de bazo accesorio por PTI recidivante y su relación con el abordaje de la esplenectomía inicial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Smith, O, Meyer A. Anatomía, inmunología y fisiología del bazo. En: Zudeima G, Yeo C. Cirugía del aparato digestivo. Buenos Aires, Argentina. Edit. Médica Panamericana, 2005. P. 651-658.
2. Coon, W. Esplenectomía por causas no traumáticas. En: Zudeima G, Yeo C. Cirugía del aparato digestivo. Buenos Aires, Argentina. Edit. Médica Panamericana, 2005. P. 661, 662, 667.
3. Cordera F, Long K, Nagornery D, McMurtry E. Open versus laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura: clinical and economic analysis. Surg 2003; 134: 45-52.
4. Lozano-Salazar R. Herrera-Hernández MF, Vargas-Voráckova F, López-Karpovitch X. Laparoscopic versus open splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. Am J Surg 1998; 176: 366-369.
5. Jiann-Ming W, I-Rue L, Ray-Hwang Y, Sen-Chang Y. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. Am J Surg 2004; 187:720-723.
6. Winslow E, Brunt M. Perioperative outcomes of laparoscopic versus open splenectomy: a meta-analysis with emphasis on complications. Surg 2003; 134: 647-653.
7. Balagué C, Targarona E, Vela S, Alonso V, García A, Pey A, et al. Esplenectomía laparoscópica: Resultados a largo plazo de una serie prospectiva de 260 pacientes en función del diagnóstico hematológico. Asoc Mex Cir Endosc. 2004; 5: 5-11

8. Campos S, Lara J, Cervantes J, Licona J, Delgadillo G, Garcés M. Esplenectomía en pacientes con enfermedades hematológicas autoinmunes. Estudio comparativo entre técnicas laparoscópica y abierta. *Cir Ciruj* 2007; 75:75-80.
9. Torelli P, Cavaliere D, Casaccia M. Laparoscopic splenectomy for hematological diseases. *Surg Endosc*. 2002; 16(6): 965-971.
10. Rosen M, Brody F, Walsh RM, Tarnoff M, Malm J, Ponsky J. Outcome of laparoscopic splenectomy based on hematology indication. *Surg Endosc* 2002; 16: 272-279.
11. Pace D, Chiasson P, Schlachta C. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Surg Endosc*. 2003; 17: 95-98.
12. Franciosi C, Caprotti R, Romano F. Laparoscopic versus open splenectomy: a comparative study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2000; 10: 291-295.
13. Katkhouda N, Manhas S, Umbach T. Laparoscopic splenectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2001; 11: 383-390.
14. Cueto J, Weber A. *Cirugía Laparoscópica*. Segunda edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, México, 1997.
15. Cantele P, Vargas M, DePrisco M, Tristano S, Hernández M. Esplenectomía laparoscópica a propósito de 2 casos. *Rev Fac Med* 2004; 27: 125-27.
16. Stanton CJ. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP): a five-year experience. *Surg Endosc*. 1999; 13: 1083-1086.
17. Watson D, Coventry B, Chin T, Gill G, Malycha P. Laparoscopic *versus* open splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Surg* 1997; 11: 18-22.

18. Pizzuto J, Ambriz R. Therapeutic experience on 934 adults with idiopathic thrombocytopenic purpura: multicentric trial of the cooperative Latin American group on hemostasis and thrombosis. *Blood* 1984; 64: 1179-1183.
19. Gigot Jf, Jamar F, Ferrand A. Inadequate detection of accessory spleens and splenosis with laparoscopic splenectomy: a shortcoming of the laparoscopic approach in hematologic diseases. *Surg Endosc* 1998; 12: 101-106.
20. Rudowski J. Accessory spleens: clinical significance with particular reference to the recurrence of idiopathic thrombocytopenic purpura. *World J Surg* 1985; 9: 422-430.
21. Bhandarkar D, Shah R, Bhatt R. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *BHJ*. 2002; 44: 328-330.
22. Akwari E, Itan F, Coleman E, Rosse F. Splenectomy for primary and recurrent immune thrombocytopenic purpura (ITP). *Ann Surg* 1987; 206: 529-541.
23. Cola B, Tonielli E, Sacco S. Surgical treatment of chronic idiopathic thrombocytopenic purpura: results in 107 cases. *Int Surg* 1986; 71: 195-198.
24. Harold L, Schinklert T, Mann K, Reeder B, Noel P, Fitch R, et al. Long-term results of laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Mayo Clin Proc* 1999; 74: 37-39.
25. Rege V, Jowhl J. A learning curve for laparoscopic splenectomy at an academic institution. *J Surg Res* 1999; 81: 27-32.

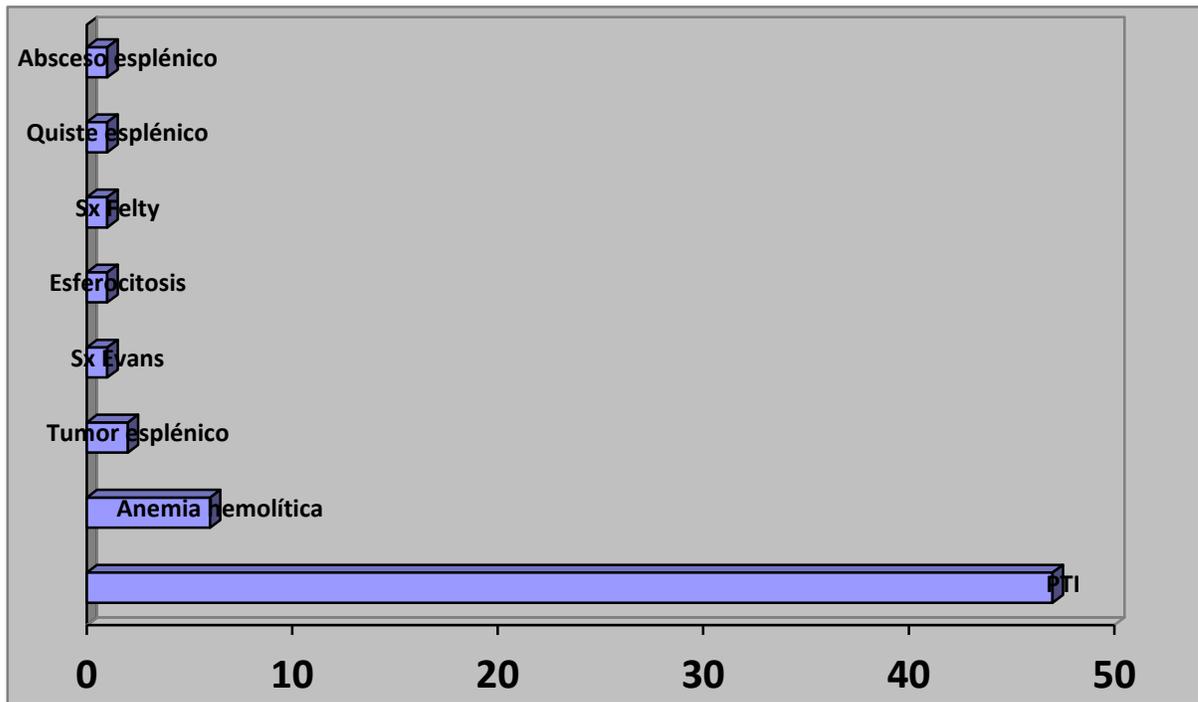
ANEXOS

CUADRO 1. Esplenectomías realizadas según la indicación médica del 1° de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007 en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

INDICACIÓN MÉDICA	FRECUENCIA	%
PTI	47	78.3
Anemia hemolítica	6	10
Tumor esplénico	2	3.3
Síndrome de Evans	1	1.6
Esferocitosis	1	1.6
Síndrome de Felty	1	1.6
Quiste esplénico	1	1.6
Absceso esplénico	1	1.6

Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

GRÁFICO 1. Esplenectomías realizadas según la indicación médica del 1° de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007 en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza



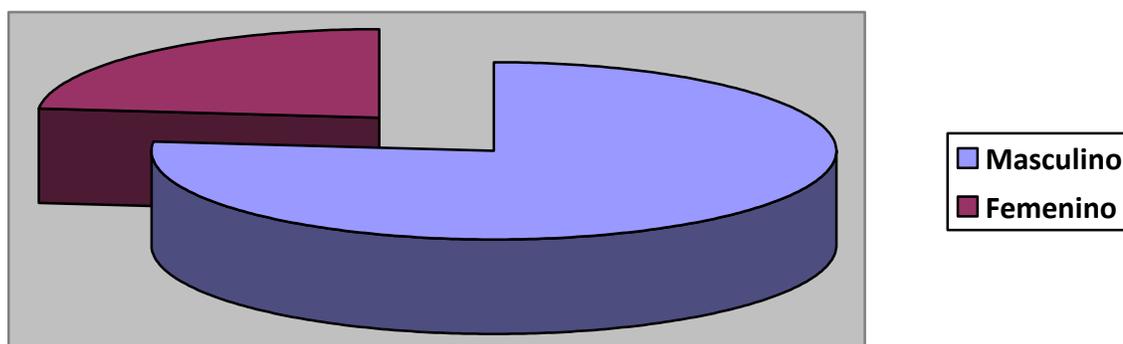
Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

CUADRO 2. Esplenectomías por PTI según el género del 1º de enero 2003 al 31 de diciembre 2007 en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

SEXO	FRECUENCIA	%
Femenino	36	76.5
Masculino	11	23.5

Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

GRÁFICO 2. Esplenectomías por PTI según el género del 1º de enero 2003 al 31 de diciembre 2007 en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.



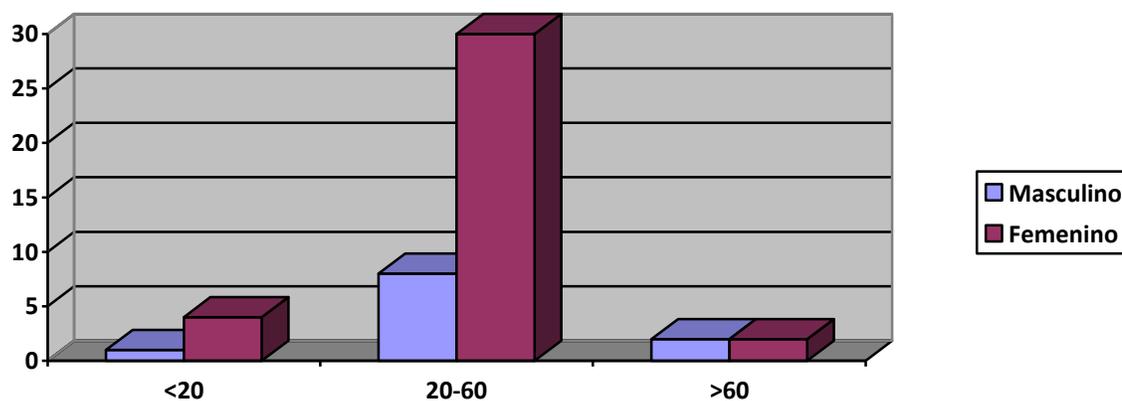
Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

CUADRO 3. Esplenectomías realizadas por PTI según grupo de edad y sexo del 1° de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007, en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN L a Raza.

SEXO	<20	20-60	>60
Femenino	4	30	2
Masculino	1	8	2

Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

GRÁFICO 3. Esplenectomías realizadas por PTI según grupo de edad y sexo del 1° de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007, en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN L a Raza.



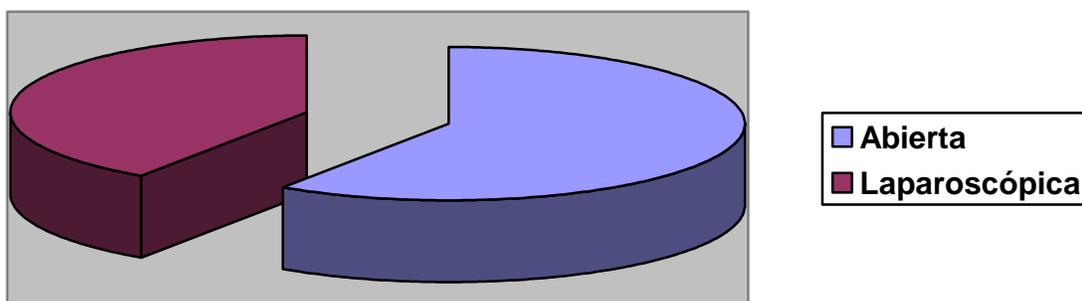
Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

CUADRO 4. Esplenectomías realizadas por PTI según el abordaje del 1° de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

ABORDAJE	FRECUENCIA	%
Abierto	28	59.5
Laparoscópico	19	40.5

Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

GRÁFICO 4. Esplenectomías realizadas por PTI según el abordaje del 1° de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.



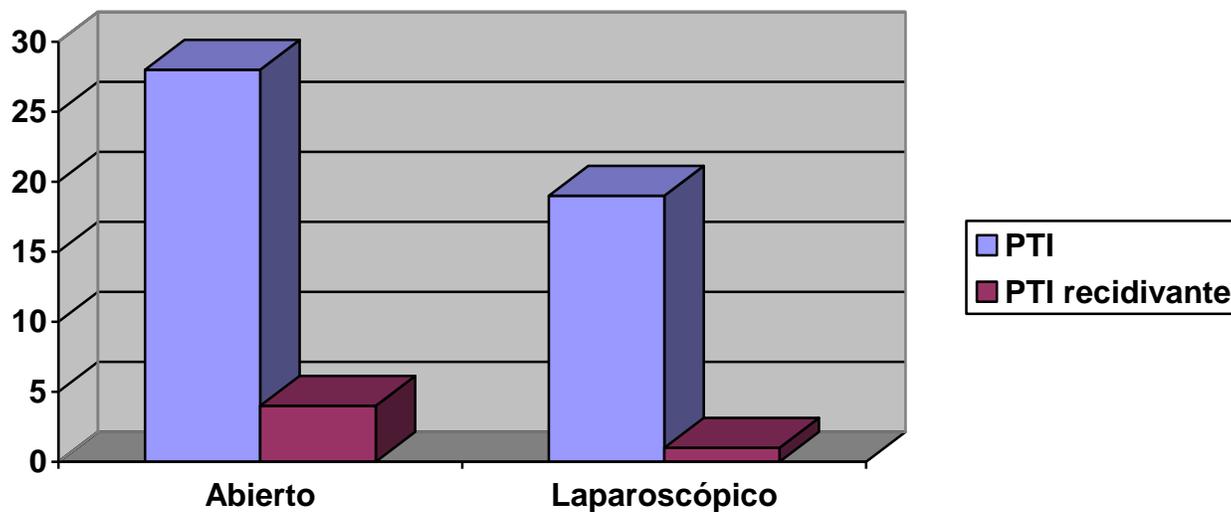
Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

CUADRO 5. Pacientes con recidiva de PTI secundaria a bazo accesorio residual según el abordaje de la primera cirugía, del 1º de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007 en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

ABORDAJE	FRECUENCIA	%
Abierto	4	14
Laparoscópico	1	5.2

Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

GRÁFICO 5. Pacientes con recidiva de PTI secundaria a bazo accesorio residual según el abordaje de la primera cirugía, del 1º de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007 en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.



Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

CUADRO 6. Pacientes con recidiva de PTI por bazo accesorio residual que ameritaron esplenectomía de bazo accesorio residual del 1º de enero 2003 al 31 de diciembre de 2007 en la UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.

Casos	Sexo	Edad	Esplenectomía inicial	Datos clínicos de recidiva	Estancia intrahospitalaria	Periodo entre los eventos quirúrgicos
Caso 1	F	24	Abierta	Trombocitopenia persistente	3 días	4 meses
Caso 2	F	39	Laparoscópica	Trombocitopenia persistente Hemorragia persistente	3 días	4 meses
Caso 3	F	33	Abierta	Trombocitopenia persistente	4 días	3 meses
Caso 4	F	27	Abierta	Trombocitopenia persistente Hemorragia persistente	3 días	3 meses
Caso 5	M	28	Abierta	Trombocitopenia persistente	5 días	2 meses

Fuente: Archivo de egresos Cirugía General, UMAE Antonio Fraga Mouret CMN La Raza.