

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
“DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

**EVALUACION DE RESULTADOS DE ESPLENECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA EN PACIETES DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO
LA RAZA.**

TESIS DE POSGRADO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN
CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DRA. KAREN YEZMIN FONG PONCE.

ASESOR DE TESIS:

DR. JOSÉ ARTURO VELÁZQUEZ GARCÍA.



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.

DR. JESÚS ARENAS OSUNA.
Jefe de la División de Educación Médica.
UMAE "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional La Raza.

DR. JOSÉ ARTURO VELÁZQUEZ GARCÍA.
Jefe del Servicio de Cirugía General y Asesor de Tesis.
UMAE "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional La Raza.

DRA. KAREN YEZMÍN FONG PONCE
Médico Residente de Cirugía General.
UMAE "Dr. Antonio Fraga Mouret"
Centro Médico Nacional La Raza.

Índice

I. RESUMEN.....	4
II. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	6
III. MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
IV. RESULTADOS.....	14
V. DISCUSIÓN.....	23
VI. CONCLUSIONES.....	29
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	30

I. Resumen

Evaluación de resultados de esplenectomía laparoscópica en pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza.

Objetivo: Evaluar los resultados de esplenectomía laparoscópica en pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza.

Material y Métodos: Es un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se revisaron expedientes de pacientes sometidos a esplenectomía laparoscópica (EL), del 1 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2006, registrando: edad, sexo, indicación de EL, conteo plaquetario pre y postoperatorio, profilaxis antimicrobiana y vacuna antineumocócica preoperatorias, tiempo de cirugía, sangrado transoperatorio, complicaciones, conversión, transfusión perioperatoria, reintervención, tolerancia a la vía oral, estancia hospitalaria y muerte perioperatoria. Análisis estadístico: estadística descriptiva.

Resultados: Se realizaron 28 EL, 61 % en mujeres y 39 % en hombres, la indicación más frecuente fue PTI (73 %). No se utilizó profilaxis antimicrobiana preoperatoria y todos recibieron vacuna contra neumococo. La EL se completó en 88 % con conversión en 12 %. Los resultados promedio de la cirugía fueron: tiempo quirúrgico 132 minutos, sangrado 234 mL, tolerancia a la vía oral 30.2 horas, estancia hospitalaria 4.1 días. Hubo complicaciones en 4 % y no sucedieron muertes perioperatorias. La respuesta a la EL ocurrió en 75 % de los pacientes.

Conclusión: La EL efectuada en nuestro hospital es un procedimiento seguro y eficaz, realizado en un adecuado tiempo quirúrgico, con porcentaje de conversión, complicaciones y respuesta al tratamiento comparables a los publicados internacionalmente.

Palabras clave: esplenectomía laparoscópica.

Summary

Evaluation of outcomes of laparoscopic splenectomy in patients of the Hospital de Especialidades Centro Médico la Raza.

Objective: To evaluate the outcomes of laparoscopic splenectomy in patients of the Hospital de Especialidades Centro Médico la Raza.

Material and Methods: It is a retrospective, cross-sectional, descriptive and observational study. Files of patients submissive laparoscopic splenectomy (LE), between January 1, 2005 to December 31, 2006 were reviewed, registering: age, sex, indication, pre and postsurgical platelet count, preoperating antimicrobial prophylaxis and antineumococcal vaccine, time of surgery, surgical bled, complications, conversion, perioperative transfusion, reintervention, tolerance to oral intake, hospital stay and perioperative death. Statistical analysis: descriptive statistic.

Results: 28 LE were made, 61 % in women and 39 % in men, the most frequent indication were ITP (73 %). Preoperating antimicrobial prophylaxis was not used and all patients received vaccine against neumococo. LE was completed in 88 % with conversion in 12 %. Average results of surgery were: surgical time 132 minutes, bled 234 mL, tolerance to oral intake 30,2 hours, hospital stay 4,1 days. There were complications in 4 % of patients and deaths did not happen. Response to LE happened in 75% of the patients.

Conclusion: LE by our hospital is a safe and effective procedure, made in a suitable surgical time, with percentage of conversion, complications and treatment response similar to the published internationally.

Key words: laparoscopic splenectomy.

II. Antecedentes Científicos

La esplenectomía fue descrita en 1910 por Sutherland y Burghard como tratamiento para la esferocitosis hereditaria (EH), y en 1916 por Kaznelson para la púrpura Trombocitopénica idiopática (PTI) ^(1, 2, 3). La primera esplenectomía laparoscópica (EL), fue reportada por Delaitre y Maignien en 1991 ^(4, 5, 6, 1-3). En México, la primera EL se realizó en 1992 en el Hospital General de México ⁽⁷⁾. La EL ha mostrado tener todas las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva: menor dolor postoperatorio, reducción del tiempo de estancia hospitalaria, reincorporación temprana a las actividades de la vida diaria y menor índice de complicaciones que la esplenectomía abierta (EA), además del impacto económico y estético. ^(8, 9, 10, 11, 12, 1-6). Actualmente la EL es considerada el estándar de oro en el manejo quirúrgico de diversas enfermedades hematológicas ^(13, 1, 6, 9, 10, 12). La EL tiene las mismas indicaciones que la EA, excluyendo trauma esplénico ^(1, 10).

La PTI es la enfermedad hematológica en la cual se indica la esplenectomía con mayor frecuencia ^(14, 1, 3, 9, 11, 13). El manejo médico es el tratamiento primario para la PTI a pesar de que a largo plazo ha demostrado ser menos efectivo que la cirugía, con tasa de remisión

de 25 % contra 60 % en promedio (49 a 90 %), después de la esplenectomía ^(1, 3, 4, 8). Las indicaciones para cirugía en PTI son:

1) trombocitopenia sintomática refractaria después de 4 a 6 semanas de tratamiento médico, 2) requerimiento de dosis altas de medicamentos para alcanzar la remisión, 3) recurrencia, ^(1, 2, 4), 4) intolerancia al tratamiento, 5) embarazo ⁽⁴⁾, 6) conteo plaquetario menor de 10, 000 células/mm³, y 7) conteo plaquetario menor de 30,000 células/mm³ con sangrado activo ⁽⁸⁾.

La esferocitosis hereditaria (EH) es curable en 90 % de los casos después de la esplenectomía ⁽¹⁾, está indicada para todos los pacientes con EH y esplenomegalia, pacientes con anemia hemolítica severa o anemia hemolítica moderada con colelitiasis ⁽¹⁾. Cuando la esplenectomía está contemplada en trastornos hemolíticos debe evaluarse el tracto biliar en busca de litiasis antes de la cirugía ⁽¹⁾.

Otras indicaciones menos frecuentes para esplenectomía son: Linfomas de Hodgkin y no Hodgkin, leucemia linfocítica crónica, leucemia de células peludas, púrpura trombótica trombocitopénica, púrpura trombocitopénica relacionada con VIH, púrpura trombocitopénica relacionada con Lupus, anemias hemolíticas

autoinmunes, trastornos mieloproliferativos, mielofibrosis, absceso, enfermedad de Gaucher, Síndrome de Evans, Síndrome de Felty, tumores y quistes ^(15, 1, 3, 9, 13).

Las contraindicaciones para el abordaje laparoscópico incluyen enfermedad cardiopulmonar severa y cirrosis hepática con hipertensión portal; el antecedente de cirugía abdominal previa es una contraindicación relativa ⁽¹⁾. La esplenomegalia tradicionalmente ha sido considerada contraindicación para el abordaje laparoscópico ⁽⁶⁾ ya que se ha visto asociada con mayor riesgo de sangrado, lesión capsular, tiempo operatorio, tasa de conversión, morbilidad y estancia hospitalaria ^(2, 5, 6, 9, 14). El desarrollo de la esplenectomía laparoscópica asistida por mano (ELAM), facilita la disección esplénica y extracción en paciente con esplenomegalia masiva ^(1, 5, 9, 10, 14).

Los cuidados preoperatorios para PTI usualmente incluyen esteroides intravenosos e inmunoglobulina en conteos plaquetarios menores de 30,000 células/mm³, La transfusión de plaquetas es reservada para cuentas menores a 10,000 células/mm³ ⁽¹⁾. Se recomienda el uso de antibiótico profiláctico, generalmente una cefalosporina de primera generación, una dosis antes del procedimiento ^(6, 14). La determinación del tamaño del bazo por medio de ultrasonido o tomografía ayuda en

la planeación de la cirugía ^(16, 13, 14). Todos los pacientes deben recibir vacuna antineumocócica y contra *Haemophilus influenzae* tipo B, 1 a 2 semanas antes de la cirugía ^(1, 4, 6, 9, 10, 12 14), ó 1 a 2 semanas después ⁽¹⁰⁾.

El tiempo quirúrgico empleado para una EL es en general más prolongado que en un procedimiento abierto, con tiempo promedio de 150 minutos ^(1, 2, 4, 9, 12). Regularmente se inicia de la vía oral a los 1.5 días postoperatorios ^(2, 4, 9) y la estancia hospitalaria promedio es de 3 días en cirugía no complicada ^(1, 4, 9, 11). La tasa de conversión a esplenectomía abierta varía desde cero a 21 %, con un promedio de 6 %, siendo la causa más frecuente el sangrado transoperatorio ^(1-4, 9, 11, 13, 14). Algunos estudios consideran que el tamaño del bazo es un factor de riesgo para conversión ^(5, 9). La mortalidad perioperatoria en EL es de 0.6 % ⁽¹¹⁾.

La tasa de complicaciones postquirúrgicas van de cero a 24 % ^(1, 9, 11, 15), la mayoría de ellas están relacionadas con la técnica ⁽¹⁵⁾ y son de origen hemorrágico, que pueden requerir reintervención ^(9, 11, 13, 15). Otras complicaciones son íleo, infección del sitio quirúrgico, neumonía, derrame pleural, neumotórax, pancreatitis ^(1, 9, 13). Las complicaciones severas como absceso subfrénico y embolia pulmonar ocurren con

mayor frecuencia en la EA ^(1, 11). La edad avanzada, diagnóstico de neoplasia maligna y peso de bazo son factores de riesgo para complicación ⁽¹⁵⁾.

En México, se han publicado pocos resultados de la esplenectomía laparoscópica. En general, el tiempo de cirugía es significativamente más prolongado con un promedio de 5.25 horas con estancia hospitalaria promedio de 5.5 días y complicaciones en más del 60 % de los pacientes ^(17, 18).

La respuesta a la esplenectomía en PTI es definida como conteo de plaquetas mayor de 100,000 a 150,000 células/mm³ sin tratamiento médico ^(1, 2, 8). Se considera refractario si no alcanza un conteo mayor a 100,000 células/mm³ después de 6 semanas sin tratamiento médico y recurrente si una vez alcanzadas 100,000 células/mm³ subsecuentemente presentan trombocitopenia ⁽⁸⁾. Se ha identificado que el factor pronóstico más significativo de respuesta a largo plazo es el grado de trombocitosis postquirúrgica ^(1, 4, 8). Pacientes con recuento mayor o igual a 100,000 células/mm³ en el postoperatorio inmediato tienen una respuesta inicial significativamente superior y mayor tasa de remisión ⁽⁴⁾.

Algunos factores pronósticos de éxito en esplenectomía son: edad joven, respuesta previa a esteroides, buena respuesta a inmunoglobulina en el preoperatorio, secuestro plaquetario predominantemente esplénico, severidad de la tendencia hemorrágica y conteo plaquetario preoperatorio ^(1, 8).

Una de las principales causas de falla al tratamiento quirúrgico en PTI es la presencia de bazos accesorios inadvertidos ⁽⁴⁾. Se identifican bazos accesorios en 5 a 21 % de las EL ^(2, 3, 8, 9, 11, 13).

En general se considera que la esplenectomía laparoscópica puede realizarse de forma segura con una baja incidencia de complicaciones ^(1, 3, 4, 11, 15).

III. Material y Métodos

Diseño: Se trata de un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

Objetivo: Evaluar los resultados de esplenectomía laparoscópica en pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico La Raza.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a esplenectomía laparoscópica en el Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza entre el 1 de enero de 2005 y el 31 de diciembre de 2006. Se examinaron notas médicas, notas quirúrgicas, notas de anestesia, resultados de estudios de laboratorio e imagen y estudios de histopatología y se registraron los siguientes datos: edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, tamaño preoperatorio del bazo, uso de profilaxis antimicrobiana preoperatoria, aplicación de vacuna antineumocócica preoperatoria, conteo plaquetario preoperatorio, número de trocares utilizados, tiempo de cirugía, sangrado transoperatorio, peso del bazo, complicaciones perioperatoria, conversión, transfusión perioperatoria, reintervención, conteo plaquetario postoperatorio, tiempo de tolerancia a la vía oral, tiempo de estancia hospitalaria, mortalidad perioperatoria.

También, se evaluó la respuesta al tratamiento quirúrgico, definida como el conteo de mas de 100, 000 células por mm^3 en el periodo postoperatorio. Así mismo, los casos de recurrencia, definida como aquellos pacientes que alcanzaron conteos mayores a 100, 000 células por mm^3 y que posteriormente disminuyeron y finalmente, pacientes refractarios al tratamiento quirúrgico, quienes no lograron conteos mayores de 100, 000 células por mm^3 .

Análisis estadístico: Estadística descriptiva.

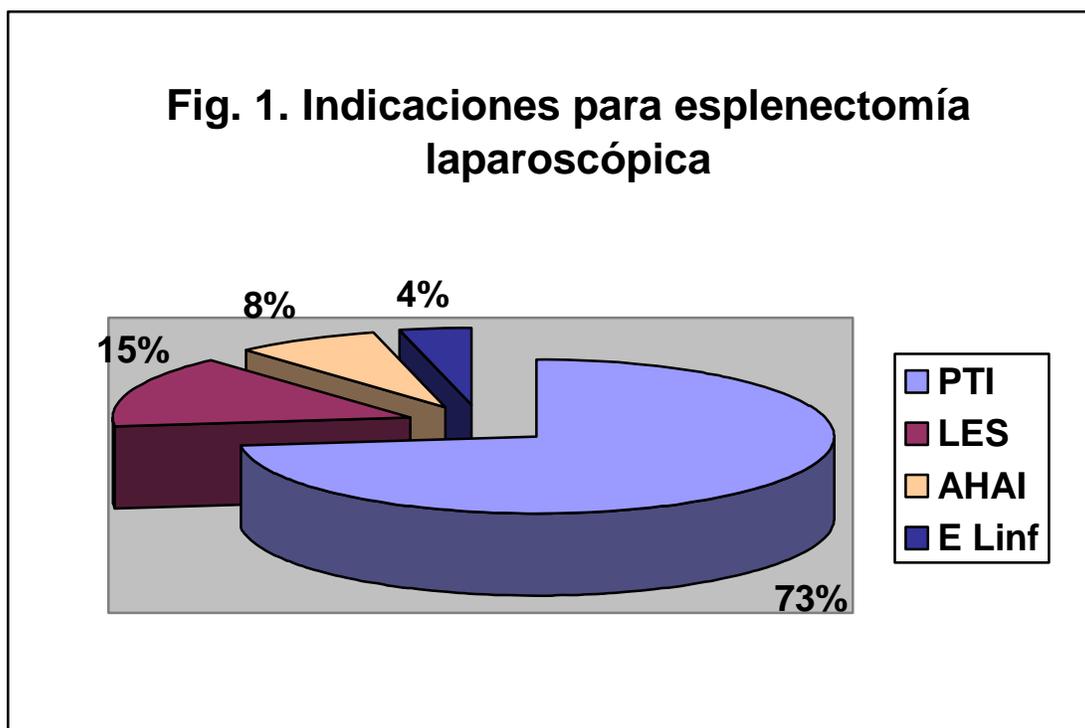
IV. Resultados

Del 1 de enero de 2005 al 31 de diciembre de 2006 se realizaron 77 esplenectomías, 49 fueron abiertas y 28 por vía laparoscópica, de estas últimas, dos pacientes no tuvieron los registros completos necesarios para incluirlos en esta investigación, por lo que fueron eliminados. De las 26 esplenectomías laparoscópicas (EL), 16 (61 %), se realizaron en mujeres y 10 (39 %), en hombres. La edad promedio fue de 40 años, con un rango de 16 a 74 años (Tabla 1).

Tabla 1. Datos demográficos	
Número de pacientes	26
Edad	40 (16-74 años)
Sexo	
Masculino	10 (39 %)
Femenino	16 (61 %)

Las indicaciones para esplenectomía fueron: púrpura trombocitopénica idiopática (PTI), en 19 pacientes (73 %), trombocitopenia secundaria a Lupus eritematoso sistémico (LES), en 4 pacientes (15 %), anemia hemolítica autoinmune (AHAI) en 2

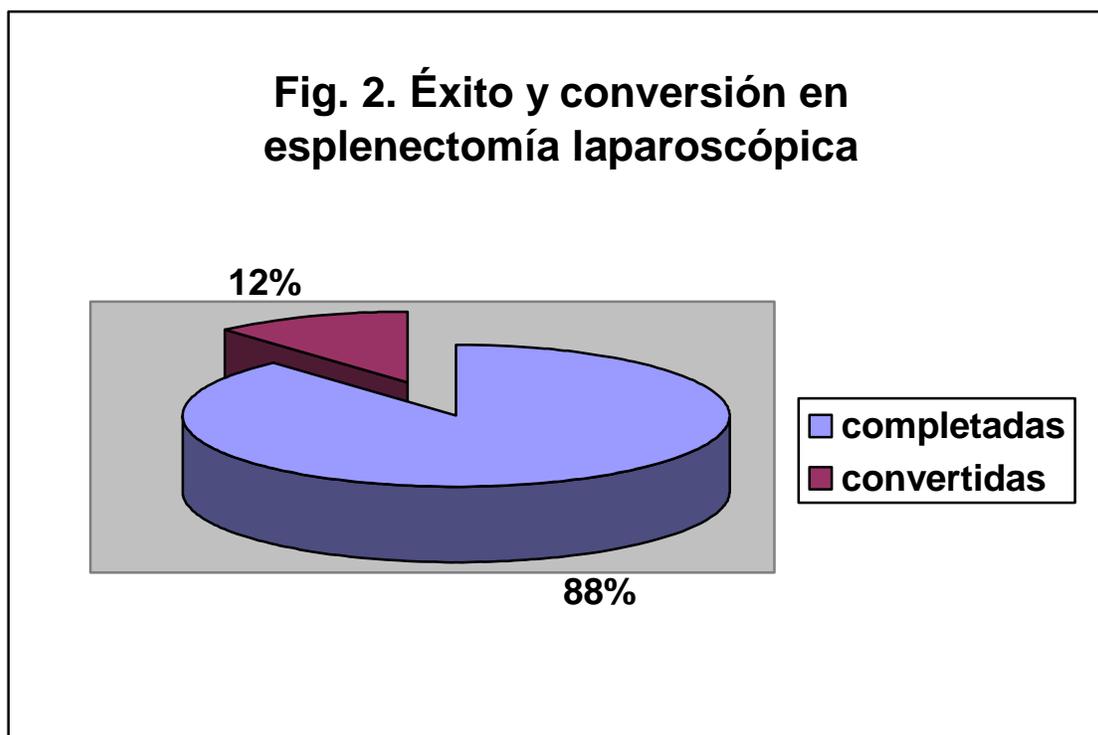
pacientes (8 %), y un paciente (4 %), con sospecha de enfermedad linfoproliferativa (E Linf.) -figura 1-.



En 15 pacientes (57 %), el bazo fue medido mediante ultrasonografía antes de la cirugía; la medida promedio del bazo fue de 122 mm en su eje mayor, con un rango de 70 a 144 mm. En ningún paciente se utilizó profilaxis antimicrobiana antes del inicio de la cirugía. El conteo plaquetario preoperatorio promedio fue de 118, 300 células/mm³, con rango de 10, 900 a 301, 000 células/mm³. A todos los pacientes se les aplicó vacuna contra neumococo dentro de las dos semanas previas al día de la cirugía (Tabla 2).

Tabla 2. Parámetros preoperatorios	
Tamaño del bazo	122 (70-144 mm)
Conteo plaquetario	118,300 (10,900-301,000 cel/mm ³)
Vacuna contra neumococo	26 (100 %)
Antibiótico profiláctico	Ninguno

La cirugía laparoscópica se completó en 23 pacientes (88 %), y hubo necesidad de convertir a cirugía abierta a 3 pacientes (12 %). Las causas de conversión fueron: sangrado no controlable en un paciente y dificultad técnica por adherencias en 2 casos (figura 2).



De los 23 pacientes en quienes se completó el procedimiento por vía laparoscópica, la cirugía se realizó con tres puertos en 21 pacientes (91 %) y con cuatro puertos en 2 pacientes (9 %). El tiempo de cirugía osciló entre 70 y 180 minutos, con promedio de 132 minutos. El sangrado transoperatorio promedio fue de 234 mL con rango de 30 a 900 mL. En total 13 pacientes (57 %), ameritaron transfusión de plaquetas en el transoperatorio. Ningún paciente requirió ser transfundido antes ni después de la cirugía. Se identificó y resecó un bazo accesorio de 1 cm localizado en el hilio esplénico en un paciente (4 %). En 2 pacientes (9 %), fue necesario realizar una incisión adicional para extraer el bazo; en dos pacientes (9 %), se colocó un drenaje tipo penrose el cual fue retirado al egreso hospitalario. El peso del bazo osciló entre 30 y 450 g con promedio de 170 g (tabla 3).

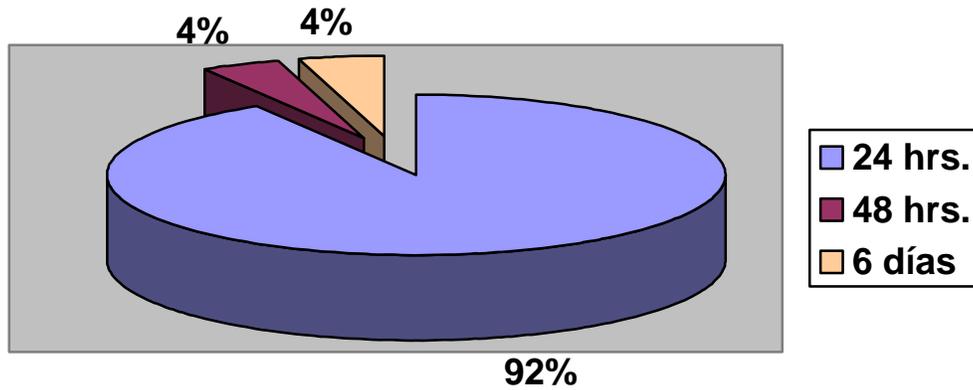
Tabla 3. Resultados de la cirugía	
Tiempo de cirugía	132 min (70-180 minutos)
Bazos accesorios identificados	1 (4 %)
Sangrado transoperatorio	234 mL (30-900 mL)
Pacientes transfundidos	13 (57 %)
Peso del bazo	170 g (30-450 g)

Un paciente requirió ser reintervenido (4 %), debido a la formación de un absceso subfrénico izquierdo, el cual fue drenado mediante cirugía abierta. Esta fue la única complicación en nuestro grupo de pacientes, que corresponde a una morbilidad del 4 % (tabla 4).

Tabla 4. Resultados postoperatorios	
Complicaciones	
Absceso subfrénico	1 (4 %)
Reintervención	1 (4 %)
Conteo plaquetario	189,135 (12,600 a 459,000 cel/mm ³)
Tolerancia de la vía oral	30.2 horas
Estancia hospitalaria	4.1 días
Muertes perioperatorias	Ninguna

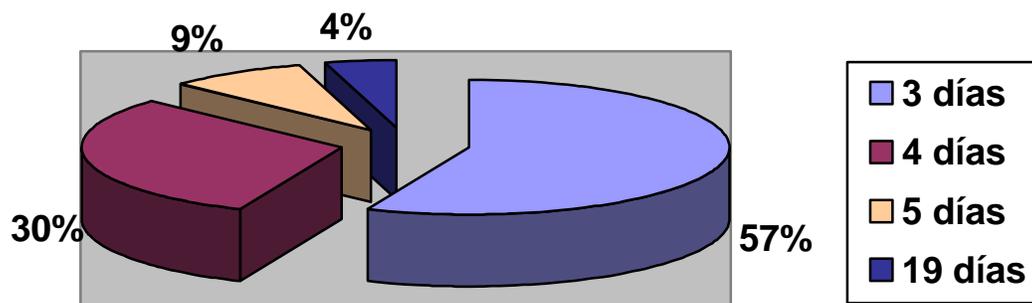
La tolerancia a la vía oral ocurrió en promedio a las 30.2 horas de la cirugía; 21 pacientes (92 %), toleraron la vía oral a las 24 horas, uno (4 %) a las 48 horas y uno más a los 6 días (144 horas), de la EL. Cabe mencionar que este último paciente fue reintervenido y toleró la vía oral a las 24 horas de la segunda cirugía (figura 3).

Fig. 3. Tolerancia a la via oral



La estancia hospitalaria promedio fue de 4.1 días; 13 pacientes (57 %), con estancia de 3 días, 7 pacientes (30 %), con 4 días, 2 pacientes (9 %), 5 días y un paciente (4 %), con 19 días de estancia hospitalaria, este último fue el paciente que cursó con absceso subfrénico y ameritó ser reintervenido (figura 4). No hubo muertes perioperatorias.

Fig. 4. Estancia hospitalaria

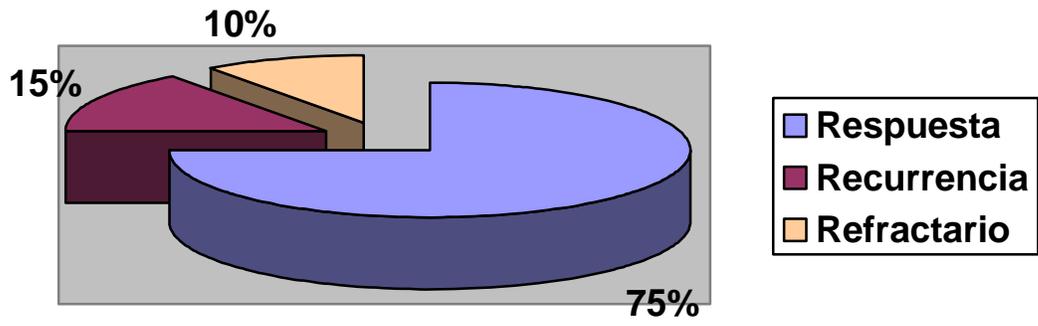


De los 2 pacientes con AHAI que fueron intervenidos, ambos tuvieron niveles de hemoglobina mayores de 13 mg/dL en el periodo postoperatorio y durante los meses de seguimiento (14 y 19 meses para cada paciente). En el paciente con sospecha de enfermedad linfoproliferativa, la esplenectomía fue realizada con fines diagnósticos, por lo cual no se incluye en el análisis de respuesta a tratamiento quirúrgico. En los 20 pacientes con trombocitopenia por PTI y LES el conteo plaquetario postoperatorio fue en promedio 189, 135 células/mm³, con rango de 12,600 a 459,000 células/mm³; 15 pacientes tuvieron un conteo mayor de 100,000 células/mm³, lo que

corresponde a una respuesta inmediata a la esplenectomía del 75 %, aumentando a 90 % a los 30 días del postoperatorio (tabla 5). El seguimiento promedio fue de 11 meses (1 a 21 meses), identificando recurrencia de la PTI en 3 pacientes (15%), a los 2, 3 y 12 meses respectivamente, así mismo, 2 pacientes con PTI (10 %), fueron refractarios a la esplenectomía, con lo cual tenemos una falla global al tratamiento quirúrgico de 25 % y una respuesta a la esplenectomía a largo plazo de 75 % (figura 5).

Tabla 5. Respuesta al tratamiento quirúrgico	
Respuesta a la esplenectomía	15 (75 %)
Recurrencia	3 (15 %)
Casos Refractarios	2 (10 %)
Falla global al tratamiento	5 (25 %)

Fig. 5. Respuesta al tratamiento quirúrgico



V. Discusión

Desde su descripción en 1991, la esplenectomía laparoscópica ha sido progresivamente aceptada como abordaje de elección ya que ha demostrado ser un procedimiento quirúrgico seguro y eficaz con igual o menor número de complicaciones que la cirugía abierta, siendo incluso de menor severidad y con similar respuesta al tratamiento que la esplenectomía abierta ⁽¹⁾. Así mismo, la cirugía laparoscópica ofrece la ventaja de menor dolor postoperatorio, tolerancia a la vía oral más temprana y menor estancia hospitalaria ⁽²⁾.

La enfermedad hematológica que con mayor frecuencia es indicativa de EL es la PTI representando alrededor del 72 % de los casos ^(19, 20, 21, 1, 3, 9, 13, 15). En nuestro grupo de pacientes el 73% de ellos fueron sometidos a esplenectomía por PTI. La evaluación preoperatoria del tamaño del bazo anteriormente se consideraba esencial ya que en un inicio la presencia de esplenomegalia se consideraba contraindicación para el abordaje laparoscópico, sin embargo, en la actualidad la esplenomegalia es una contraindicación relativa para EL ^(5, 6, 14). De los 15 pacientes de nuestro grupo a quienes se les realizó US preoperatorio para determinar el tamaño del bazo, en ninguno se reportó esplenomegalia (normal menor a 150 mm), sin embargo, en

los hallazgos transoperatorios, nueve pacientes se describieron con bazo de 15 a 20 cm, de los cuales a siete pacientes se les había realizado US, mismo que se reportó como normal; en los otros dos pacientes no se realizó US. De los pacientes que presentaron esplenomegalia en 2 de ellos fue necesario convertir a cirugía abierta, de tal forma que el 67 % de los pacientes que convertimos tuvieron esplenomegalia. El sangrado promedio en los pacientes con esplenomegalia que se completaron por laparoscopia fue de 313 mL (contra 234 mL del grupo en general), y el tiempo de cirugía en estos pacientes fue en promedio 46 minutos más prolongado que en pacientes con tamaño normal del bazo (166 vs 120 minutos). Esto coincide con los hallazgos de Park y cols., quienes identificaron mayor tiempo de cirugía y mayor sangrado en pacientes con esplenomegalia (13).

El 12 % de conversión en nuestro grupo de pacientes queda incluido dentro del rango publicado internacionalmente que va del 1 al 16 % (22, 23, 24, 3, 9, 12, 13,19-21), sin embargo, en algunas series ningún paciente ha requerido conversión (25, 4, 8). Las causas de conversión que con mayor frecuencia han sido reportadas son: sangrado incontrolable por laparoscopia y dificultad para continuar la cirugía endoscópicamente

debido a la presencia de adherencias. Estas dos causas fueron los mismos motivos de conversión en nuestros pacientes. Como habíamos mencionado, dos de los tres pacientes convertidos presentaban esplenomegalia, sin embargo, sólo la esplenomegalia masiva, ha sido asociada con mayor tasa de conversión ^(14, 23).

El tiempo promedio de cirugía en nuestros pacientes fue de 132 minutos, muy similar al tiempo promedio publicado que es de 130 minutos con rango de 90 a 161 minutos ^(4, 9, 12, 19, 21-23). Hay evidencia estadística que indica que en general, es más prolongado el tiempo de cirugía en los primeros casos operados ^(4, 19), sin embargo en nuestra serie no observamos tendencia a ser mayor en las primeras EL efectuadas. Al igual que lo observado por Katkhouda y cols., el tiempo de cirugía fue mayor en pacientes con esplenomegalia ⁽¹⁶⁾.

El volumen promedio de sangrado transoperatorio reportado varía de 161 a 368 mL ^(12, 13, 20); En nuestros procedimientos tuvimos en promedio 234 mL de sangrado.

En otras series de pacientes sometidos a EL, tan solo 2 a 3.7 % de ellos ameritaron transfusión de plaquetas ^(4, 19, 21, 25), que es evidentemente menor al 57 % que fueron transfundidos en nuestro grupo. Siete de ellos tuvieron cifras de plaquetas de menos de 50, 000

células/mm³ en la determinación preoperatoria, dos de 50, 000 células/mm³ y cuatro pacientes tuvieron cifras de plaquetas normales. En este último grupo de pacientes, la indicación para ser transfundidos no pudo ser determinada claramente con base en los registros del expediente.

La identificación de bazos accesorios durante la EL se ha reportado en 5 a 16 % ^(4, 8, 13, 19, 20, 22, 24, 25). Este aspecto ha despertado gran interés ya que la persistencia de bazos accesorios no identificados durante la cirugía es uno de los factores más frecuentemente asociados con recurrencia y falla al tratamiento ^(4, 19, 22). Nosotros solo identificamos un bazo accesorio (4 %).

Las complicaciones en EL ocurren en 5 a 18 % ^(4, 9, 12, 13, 15, 19, 21- 23), en nuestro grupo de pacientes tuvimos 4 % de complicaciones, secundario a la formación de un absceso subfrénico.

Una de las ventajas que ofrece la EL es la tolerancia a la vía oral de forma más temprana, la cual generalmente ocurre entre las 24 y 36 horas del postoperatorio ^(4, 9, 12, 19, 21). Nuestros pacientes toleraron la vía oral en promedio a las 30.2 horas.

La disminución de la estancia hospitalaria es tal vez la ventaja más notable de la EL, con reportes de hasta 2 días en promedio de

estancia ⁽²⁵⁾. Las series varían desde 2 hasta 10 días ^(4, 6, 9, 12, 13,19-25), con promedio de 4.1 días, misma cifra de estancia obtenida en nuestros pacientes.

De la misma forma que en otros reportes ^(4, 12, 13, 19, 10, 25), no hubo muertes en nuestro grupo de pacientes, aunque se ha publicado que la mortalidad varía de 1.1 a 4.7 % ^(21, 23, 24).

La respuesta inicial a la EL en pacientes con trombocitopenia varía desde 64 a 89 % ^(3, 4, 8, 19-22), la presentada en nuestros pacientes fue del 75 %.

La recurrencia de trombocitopenia publicada va del 6 al 16 % ^(4, 0, 19, 20), similar al 15 % ocurrido en nuestro grupo de pacientes. Wu y cols. Identificaron que el conteo plaquetario postoperatorio inmediato igual o mayor a 100,000 células/mm³ es un factor predictivo de éxito de respuesta inicial y remisión ⁽⁴⁾. Duperier y cols. encontraron que la edad (menor de 50 años), y el número preoperatorio de plaquetas (más de 70, 000 células/mm³), son indicadores pronósticos de resultado exitoso de EL ⁽⁸⁾. De nuestros 3 pacientes con recurrencia Uno de ellos fue mayor de 50 años y otro tuvo plaquetas de 22, 000 células/mm³ antes de la cirugía. Sin embargo, los tres pacientes tuvieron mas de 200, 000 plaquetas posterior a la EL. Esto contrasta

con los hallazgos de Katkhouda y cols., quienes identificaron que la trombocitosis postquirúrgica (más de 156,000 células/mm³), es el factor más importante relacionado con respuesta favorable a EL ⁽¹⁹⁾. Alrededor del 10 al 24 % de los pacientes son refractarios al tratamiento quirúrgico ^(8, 19, 20); el 10 % de nuestros pacientes no tuvo respuesta al tratamiento.

Finalmente, la falla global de la EL en nuestros pacientes fue de 25 %, similar a la observada por Kathkouda y cols ⁽¹⁹⁾, y Tanoue y cols. ⁽²⁰⁾, que fue de 22 y 24 % respectivamente.

VI. Conclusión.

Los resultados de esplenectomía laparoscópica en pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico la Raza son comparables con aquellos obtenidos en series de otros centros hospitalarios, reportados en la literatura internacional, siendo un procedimiento seguro y eficaz, efectuado en un tiempo quirúrgico semejante al reportado por grupos con mayor experiencia, con porcentaje de conversión, complicaciones, tolerancia a la vía oral, estancia hospitalaria y porcentaje de respuesta al tratamiento semejantes a los publicados.

VII. Bibliografía

1. Katkhouda N, Mavor E. Laparoscopic Splenectomy. *Surg Clin N Am* 2000; 80: 1285-97.
2. Cordera F, Hall K, Nagorney DM. Open versus laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura: clinical and economic analysis. *Surgery* 2003; 134: 45-52.
3. Balagué C, Targarona EM, Vela S, *et al.* Esplenectomía laparoscópica: resultados a largo plazo de una serie prospectiva de 257 pacientes en función del diagnóstico hematológico. *Cir Esp* 2004; 75: 29-34.
4. Wu JM, Lai IR, Yuan RH. Laparoscopic for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Am J Surg* 2004; 187: 720-3.
5. Smith L, Luna G, Merg AR, *et al.* Laparoscopic splenectomy for treatment of splenomegaly. *Am J Surg* 2004; 187: 618-20.
6. Kercher KW, Matthews W, Sing RF, *et al.* Laparoscopic splenectomy for massive splenomegaly. *Am J Surg* 2002; 183: 192-6.
7. Athié-Gutiérrez C, Cruz Melgar LM, González Díaz S, *et al.* La primera esplenectomía por laparoscopia en México. *Cir & Cir* 1994; 62: 231-4.

8. Duperier T, Brody F, Felsher J, *et al.* Predictive factors for successful laparoscopic splenectomy in patients with immune thrombocytopenic purpura. *Arch Surg* 2004; 139: 61-6.
9. Knauer EM, Ailawadi G, Yahanda A, *et al.* 101 laparoscopic splenectomies for the treatment of benign and malignant hematologic disorders. *Am J Surg* 2003, 186: 500-4.
10. Uranues S, Alimoglu O. Laparoscopic surgery of spleen. *Surg Clin N Am* 2005; 85: 75-90.
11. Winslow ER, Brunt LM. Perioperative outcomes of laparoscopic versus open splenectomy: a meta-analysis with an emphasis on complications. *Surgery* 2003; 134: 647-53.
12. Peters MB, Camacho D, Ojeda H, *et al.* Defining the learning curve for laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenia purpura. *Am J Surg* 2004; 188: 522-5.
13. Park AE, Birgisson G, Mastrangelo MJ, *et al.* Laparoscopic splenectomy: outcomes and lessons learned from over 200 cases. *Surgery* 2000; 128: 660-7.
14. Patel AG, Parker JE, Wallwork B, *et al.* Massive splenomegaly is associated with significant morbidity after laparoscopic splenectomy. *Ann Surg* 2003; 238: 235-40.

15. Targarona EM, Espert JJ, Bombuy E, *et al.* Complications of laparoscopic splenectomy. *Arch Surg* 2000; 135: 1137-40.
16. Poulin EC, Schlachta CM, Mamazza J. Laparoscopic Splenectomy. *Op Tech Gen Surg* 2004; 6: 42-54.
17. Vega BM, Cosme RC, Ramírez SO, *et al.* Esplenectomía por enfermedad hematológica. Seis años de experiencia en el hospital ABC. *An Med Asoc Med Hosp ABC* 2001; 46: 72-5.
18. Escoto I, Gutiérrez R. Esplenectomía. Experiencia del hospital General de México. *Rev Med Hosp Gen Mex* 2001; 64: 17-20.
19. Katkhouda N, Hurwitz M, Rivera R, *et al.* Laparoscopic Splenectomy: Outcome and Efficacy in 103 Consecutive patients. *Ann Surg* 1998; 228: 568-78.
20. Tanoue K, Okita K, Akahoshi T, *et al.* Laparoscopic splenectomy for hematologic disorders. *Surgery* 2002; 131: S318-23.
21. Zundel N, Arias F, Nassar R. Esplenectomía laparoscópica. Experiencia de 9 años. *Asoc Mex Cir Endosc* 2002; 3: 66-70.

22. Bresler L, Guerci A, Brunaud L, *et al.* Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura: outcome and long-term results. *W J Surg* 2002; 26: 111-4.
23. Bernard T, Rhodes M, Turner G, *et al.* Laparoscopic splenectomy: single-centre experience of a district general hospital. *Br J Haematology* 1999; 106: 1065-7.
24. Yee L, Carvajal S, de Lorimier A, *et al.* Laparoscopic Splenectomy: the initial experience at University of California, San Francisco. *Arch Surg* 1995; 135: 874-9.
25. Harold K, Schilnkert R, Mann D, *et al.* Long-term results of laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenic purpura. *Mayo Clinic Proc* 1999; 74: 37-9.