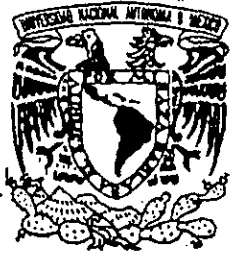


11210



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

2029.

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
DEPARTAMENTO DE CIRUGIA PEDIATRICA

ESPLENECTOMIA LAPAROSCOPICA
VS ESPLENECTOMIA ABIERTA

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER TITULO DE
ESPECIALIDAD EN:

CIRUGIA PEDIATRICA

P R E S E N T A :

DRA. ROSA ELENA SORIANO ORTEGA

ASESOR DE TESIS:

DR. CARLOS GARCIA HERNANDEZ



IMSS

MEXICO, D.F.

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

268534



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

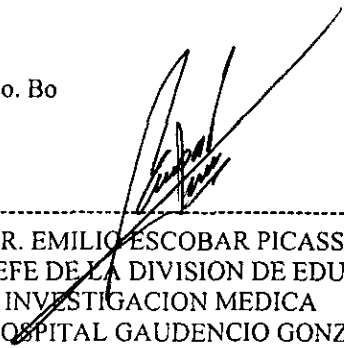
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

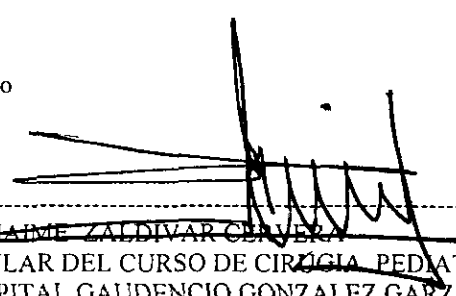


Vo. Bo



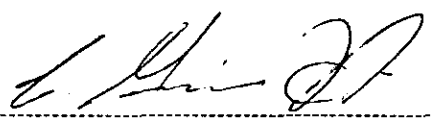
DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Vo Bo



~~DR. JAIME ZALDIVAR CERVERA~~
TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA PEDIATRICA
HOSPITAL GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

Vo Bo



DR. CARLOS GARCIA HERNANDEZ
JEFE DE SERVICIO DE CIRUGIA PEDIATRICA
HOSPITAL GAUDENCIO GONZALEZ GARZA
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

A DIOS

A MIS PADRES

SR MODESTO SORIANO BRITO

SRA. MA. ELENA ORTEGA CAMPOS

Por su cariño, apoyo, confianza y vida
ejemplar, que significan para mí un motivo para
seguir adelante.

A MIS HERMANOS

VIRGINIA, GERARDO, JOSE LUIS, ANGELICA Y MIRIAM

Por que supieron tolerar mis malos ratos,
por sus buenos sentimientos, y por demostrar
en todo momento que somos una familia.

AL DR. CARLOS GARCIA HERNANDEZ

Por sus valiosos consejos, enseñanza y amistad

INDICE

Título.....	1
Resumen.....	2
Introducción.....	3
Material y método.....	5
Resultados.....	7
Discusión.....	14
Conclusiones.....	15
Bibliografía.....	16

**ESPLENECTOMIA LAPAROSCOPICA
VS ESPLENECTOMIA ABIERTA**

RESUMEN

INTRODUCCION. La esplenectomía es el tratamiento definitivo para los pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) y con anemias hemolíticas; recientemente se han empleado las técnicas de laparoscopia para la resección del bazo.

OBJETIVO. Comparar los resultados y evolución postoperatoria en los pacientes pediátricos con esplenectomía laparoscópica y la cirugía abierta.

DISEÑO. Retrospectivo, transversal, observacional, comparativo(encuesta descriptiva).

MATERIAL Y METODOS. De octubre de 1996 a abril de 1998, se revisaron los expedientes de los pacientes que requirieron esplenectomía por cursar con anemia hemolítica o PTI, refractarias a tratamiento médico. Se formaron dos grupos, uno con esplenectomía abierta y un segundo laparoscópica. Se determinó tiempo operatorio, pérdida sanguínea, peso del bazo, inicio de la vía oral, estancia hospitalaria y complicaciones. El método estadístico fue la t student con significancia de 0:01.

RESULTADOS. Se trataron un total de 31 pacientes, el grupo I (abierta) formado por 14 pacientes. EL grupo II (laparoscópica) constituido por 17 pacientes. En ambos grupos existió una respuesta adecuada al procedimiento. Sólo existió diferencia de significancia estadística en el inicio de la vía oral ($p < 0.018$) y el tiempo de estancia hospitalaria ($p < 0.01$), que fueron mas cortos con la vía laparoscópica.

DISCUSION: Al obtenerse un control y remisión adecuada de la sintomatología, el procedimiento laparoscópico ofrece la posibilidad de evitar una gran incisión abdominal, con lo que se disminuyen las complicaciones pulmonares, tromboembólicas y de la herida. Con una mejor recuperación del paciente. En cuanto al riesgo de dejar bazos accesorios es posible evitar practicando un gamagrama esplénico y la búsqueda intencionada durante el transoperatorio.

CONCLUSION. En un futuro consideraremos a la laparoscopia como la técnica ideal en el tratamiento de pacientes hematológicos que requieran de este tratamiento.

PALABRAS CLAVES: Esplenectomía laparoscópica, esplenectomía abierta, esferocitosis, púrpura trombocitopénica idiopática

INTRODUCCION

Están identificadas tres funciones del bazo: 1. Destrucción y fagocitosis de células sanguíneas, 2. Formación de anticuerpos y 3. Hematopoyesis (1).

La esferocitosis hereditaria es una anemia hemolítica en la que el problema radica en un defecto de membrana del eritrocito, el cual pasa de una forma bicóncava a esférica, que condiciona mayor fragilidad de éste y su rápida destrucción en el bazo. Esta, se manifiesta por anemia crónica con exacerbaciones agudas, resultado una anemia severa, asociadas a episodios interrecurrentes de infecciones. El manejo inicial es médico; pero una esferocitosis, de moderada a severa, es una indicación absoluta para la esplenectomía (2, 3).

Por otro lado, la patogénesis en los niños con púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) es incierta, aun cuando se ha demostrado una etiología inmune. En ellos se presenta una disminución aguda de plaquetas, asociada a la aparición de hematomas en la piel. El bazo es normal o más grande. Las manifestaciones de sangrado incluyen: petequias, hematomas, epistaxis y hemorragia gastrointestinal, siendo la complicación más grave la hemorragia intracraneana, hasta en 1 al 2% de los pacientes, la cual es responsable de la fatalidad de los casos. Sin embargo, el tiempo de sangrado, la retracción del coágulo y la fragilidad plaquetaria son normales en proporción a la severidad de la trombocitopenia. Cabe señalar que en el 90% de los niños, la púrpura es aguda, las manifestaciones se limitan a no más de 6 meses. El manejo incluye la administración de Inmunoglobulina G y esteroides, y ante la falla de respuesta al tratamiento médico, la esplenectomía. Con limitación en la destrucción plaquetaria en un 65 a 85% de los casos, después de remover el bazo (4).

La esplenectomía es el tratamiento definitivo para aquellos pacientes con PTI o anemias hemolíticas con falta de respuesta al tratamiento médico. De las hemopatías benignas, la esferocitosis y la PTI, son las enfermedades con una indicación absoluta para la esplenectomía, por su carácter resolutivo sintomático (5,6).

Con el desarrollo de la anestesia, la esplenectomía se practicó con mejores resultados; el primer caso reportado con éxito fue en 1826, sin sufrir modificaciones hasta el momento. La primera esplenectomía laparoscópica se realizó en animales en 1990 (7); y fue en 1992,

cuando se publicó el primer reporte de esplenectomía laparoscópica en humanos (8). Finalmente, en 1993, reporta Tulman la primera esplenectomía laparoscópica en niños (9). Existen estudios que confirman a la esplenectomía laparoscópica como un procedimiento seguro cuando es practicada por cirujanos expertos, se refirieron buenos resultados en comparación con los de la esplenectomía abierta. La cirugía laparoscópica tiene las ventajas de reducir la estancia postoperatoria, rápida integración a las actividades cotidianas y de trabajo, así como buenos resultados estéticos, sobretodo, en mujeres jóvenes y niños (10). Tiene baja incidencia de ileo postquirúrgico, disminución de las complicaciones en la función pulmonar y reduce la exposición a los líquidos corporales (11). A pesar de esto, la morbilidad reportada por el procedimiento es de un 30%, con una mortalidad, según algunas series, hasta del 6% (12) relacionadas con la herida, o por los largos períodos de inmovilización (13).

Se reporta conversión a la laparotomía, en un 22% de los casos; de los cuales, 67% son por sangrado de la arteria esplénica, lo cual se evita con la disección meticulosa de ésta, logrando disminuir el riesgo de sangrado. Lo anterior se ve favorecido por la magnificación del campo quirúrgico que ofrece la técnica (14).

Una de las desventajas de la cirugía laparoscópica es el uso de instrumental de alto costo, lo que ha dejado de ser una limitante, gracias a las innovaciones en equipo laparoscópico y la adquisición de material reusable (15). Cabe resaltar que el sangrado, incidencia de bazos accesorios, complicaciones y recurrencia de la enfermedad, tanto en grupos de cirugía abierta como de laparoscópica es similar (16).

La esplenectomía laparoscópica ha sido aceptada como una alternativa a la esplenectomía abierta; aunque continua en controversia la posibilidad de dejar bazos accesorios residuales y el manejo de grandes órganos, lo cual en algunas series no se considera una limitante (17,18).

Dados los antecedentes trazamos como objetivo el comparar los resultados y evolución postoperatoria en los pacientes pediátricos con esplenectomía laparoscópica y la cirugía abierta.

MATERIAL Y METODOS

Se captaron los expedientes clínicos de octubre de 1996 a abril de 1998, de casos referidos del Departamento de Hematopediatría del Centro Médico Nacional La Raza, con púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) o anemia hemolítica refractarias a tratamiento médico. Este estudio fue revisado por el Comité local de Investigación y aprobado por el mismo. Los expedientes contaban con historia clínica, examen físico, resultados de biometría hemática y coagulograma en límites normales. En los casos en los que la indicación para la esplenectomía fue enfermedad hemolítica tenían como requisito indispensable el resultado de ultrasonido de hígado y vías biliares para descartar la presencia de litiasis vesicular, todos contaban con resultado de gamagrama esplénico en búsqueda de bazo accesorios.

El estudio se dividió en dos grupos. Al primero (grupo I), se le practicó el procedimiento tradicional, integrado por 14 pacientes, en tanto el segundo grupo se operó de forma laparoscópica formado por 17 niños. Los pacientes del grupo uno fueron manejados con esplenectomía abierta mediante incisión subcostal izquierda, con liberación de los ligamentos esplenorrenal, cólico y diafragmático. La cirugía continuó con la disección y ligadura del hilio esplénico, terminando con ligadura de los vasos gástricos cortos y por último exploraron la cavidad para descartar la presencia de bazo accesorios. En el grupo dos, se practicó esplenectomía por laparoscopia, mediante un abordaje de cuatro puertos, dos de cinco y dos de 10mm, en una posición en decúbito lateral derecho. Exploraron la cavidad abdominal en búsqueda de bazo accesorios y se inició con una disección a nivel del polo inferior del órgano, continuando con el hilio esplénico, aplicando grapas en los vasos y corte posterior; tratando de la misma manera los vasos cortos. Liberaron el bazo de sus diferentes ligamentos y se colocó en una bolsa para extracción de órganos que a través del puerto de trabajo de 10 mm, se morceló o fracturó con pinza de anillos, para finalizar con su extracción.

Determinamos tiempo quirúrgico, sangrado transoperatorio, peso del bazo, inicio de la vía oral, estancia hospitalaria y complicaciones en cada grupo. En el postoperatorio se valoró la recuperación plaquetaria.

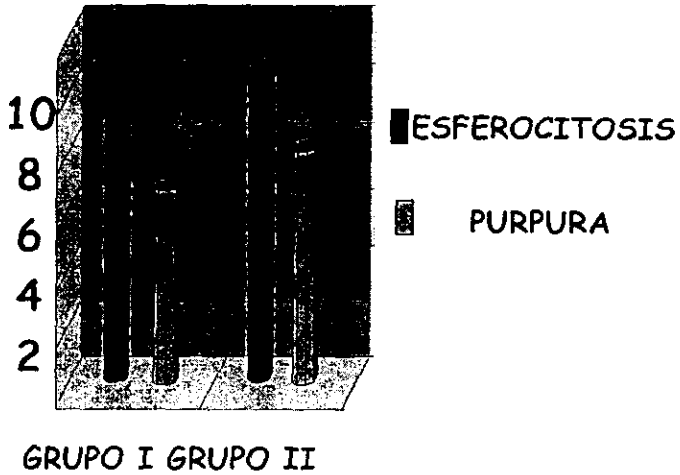
Utilizaremos como método estadístico la t Student, con una significancia $p: 0.01$

Se excluyeron los pacientes con defunción por causa ajena a la cirugía y aquellos pacientes que durante su estancia hospitalaria cursaron con manifestaciones clínicas de plaquetopenia o enfermedad interrecurrente, así como los casos con expediente clínico incompleto.

RESULTADOS

En el estudio se incluyeron un total de 31 casos. El grupo I (esplenectomía abierta), estuvo formado por 14 pacientes, cuyas edades variaron de 4 a 11 años, los diagnósticos fueron esferocitosis en ocho pacientes y PTI en seis, un paciente contó con reporte por ultrasonido de vías biliares con litiasis y el gamagrama esplénico no demostró la presencia de bazos accesorios en ningún caso. El tiempo quirúrgico varió de 65 a 150 minutos ($X=107$), se reporta un sangrado de 150 a 600ml ($X=295$). El inicio de la vía oral ocurrió entre el segundo y quinto día del postoperatorio ($X=3.71$). La estancia hospitalaria fue de 5 a 10 días ($X=7.92$). En un paciente se detectó durante el transoperatorio la presencia de bazos accesorios en el hilio esplénico. El peso del bazo varió entre 170 a 700 gramos. En el paciente con litiasis vesicular se practicó colecistectomía en el mismo tiempo operatorio. Dos de los pacientes con PTI cursaron con infección y dehiscencia de la herida. Un paciente reingresó a los diez días después de su fecha de alta por cursar con cuadro de oclusión intestinal por bridas, tratado de forma conservadora. El grupo II (esplenectomía laparoscópica) estuvo constituido por 17 pacientes, diez con esferocitosis y siete con PTI, las edades variaron de 4 a 12 años, en un caso se reportó litiasis vesicular en el ultrasonido y el gamagrama esplénico fue negativo en todos los casos para la presencia de bazos accesorios. El tiempo quirúrgico de 65 a 240 minutos ($X=121$); el sangrado reportado fue de 250 a 900 ml ($X=369.4$). El inicio de la vía oral fue entre el 2° y 5° días del postoperatorio ($X=2.94$). La estancia hospitalaria varió entre los 3 y 6 días ($X=2.94$). Se practicó colecistectomía en el mismo tiempo operatorio en pacientes con litiasis y no se identificaron bazos accesorios en ningún caso. En un paciente fue necesaria la conversión después de la extracción del bazo por la presencia de lesión intestinal con el morcelador y en otro por la lesión vascular, resolviéndose el problema de forma satisfactoria. En ambos grupos existió una respuesta adecuada al procedimiento, ya que los pacientes con PTI tuvieron recuperación plaquetaria y los que tenían el diagnóstico de esferocitosis no han requerido nuevas transfusiones. Sólo existió diferencia estadísticamente significativa en el inicio de la vía oral ($p=0.018$) y en la estancia hospitalaria ($p=1.99 \text{ E } -06$), que fueron más cortos en la vía laparoscópica.

ESPLENECTOMIA

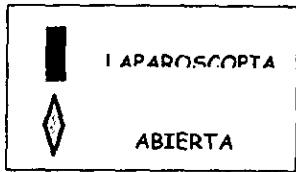
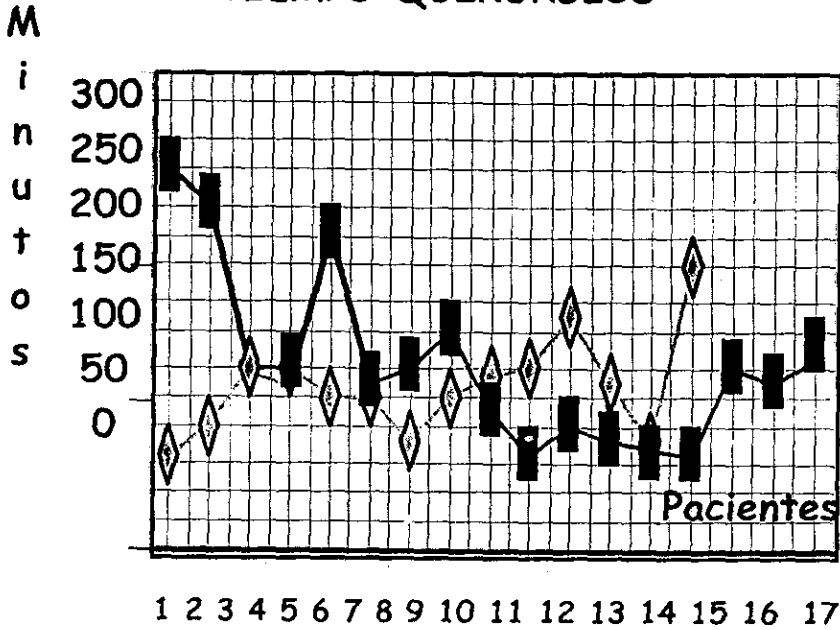


GRUPO I
14 PACIENTES

GRUPO II
17 PACIENTES

ESPLENECTOMIA

TIEMPO QUIRURGICO

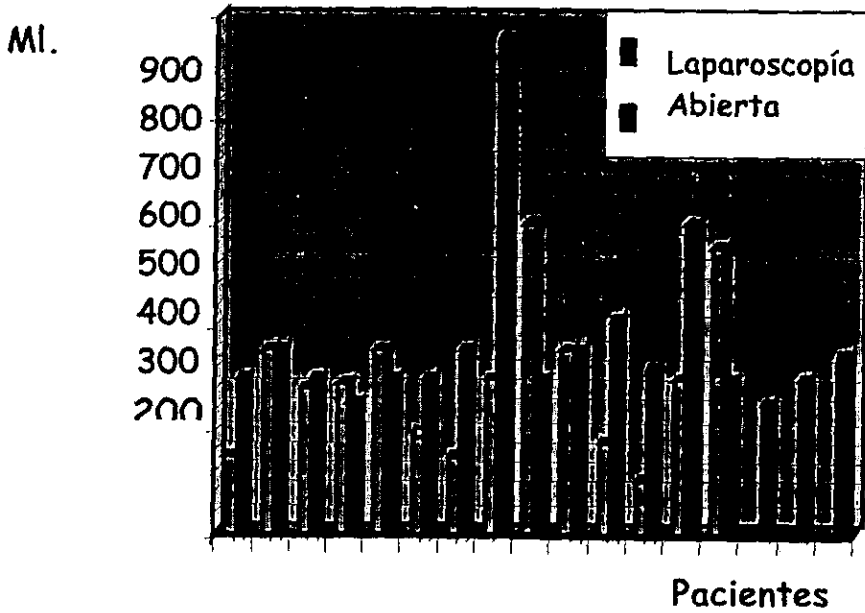


ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

GRUPO	NO. PACIENTES	MEDIA	D. E.	P
I	14	121.47	+ - 52.81	0.34
II	17	115	30.87	0.34

ESPLENECTOMIA

SANGRADO TRANSOPERATORIO

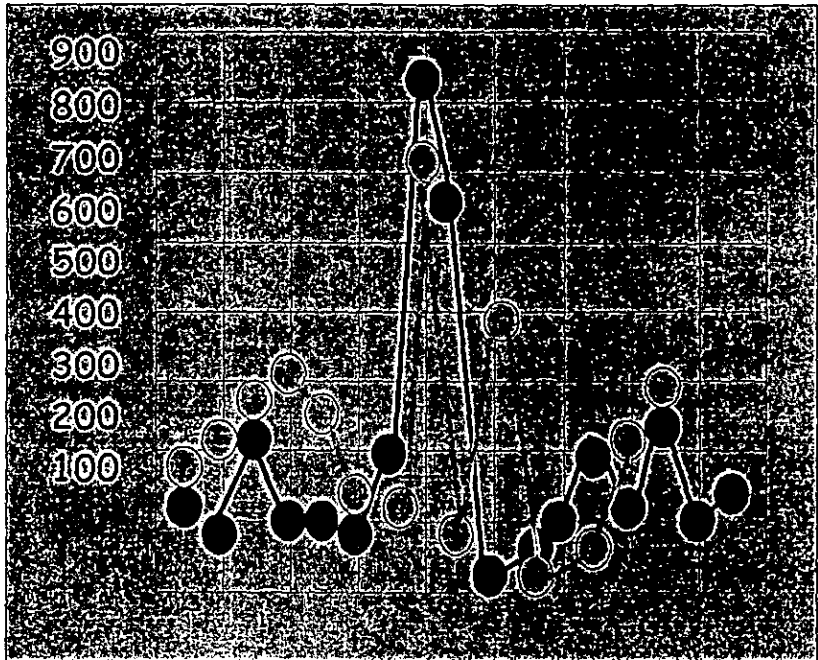


Grupos	Nº de Pacientes	Abierta	Laparoscopia	P
I	14	392.35	174.82	0.08
II	17	306	168	0.08

ESPLENECTOMIA

Peso del bazo

(grs))

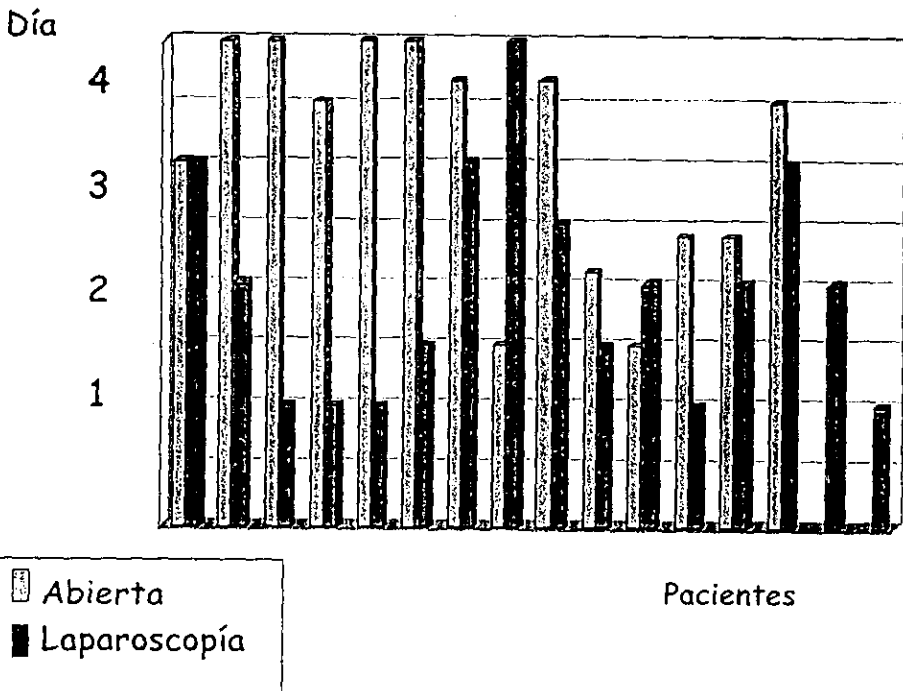


● Laparoscopia ○ Abierta

GRUPO	NO.PACIENTES	MEDIA	D.E.	P
I	14	192.64	212.82	0.42
II	17	306.07	159.32	0.42

ESPLENECTOMIA

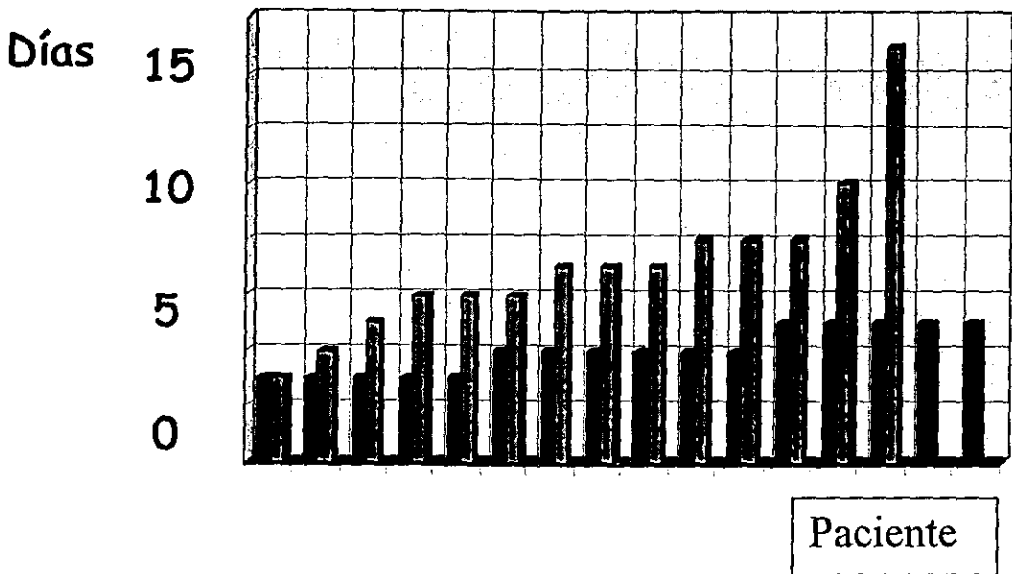
Inicio de la Vía Oral



GRUPO	NO. PACIENTES	MEDIA	D.E.	P
I	14	4.11	0.9	0.0001
II	17	7.14	2.87	0.0001

ESPLENECTOMIA

Estancia Hospitalaria



GRUPO	NO.PACIENTES	MEDIA	D.E.	P
I	14	4.11	0.9	0.0001
II	17	7.14	2.87	0.0001

DISCUSION

La esplenectomía laparoscópica es un procedimiento que se encuentra en franco desarrollo, los resultados tempranos son alentadores ya que es igual de eficaz que la técnica tradicional, para el control de los trastornos hematológicos que requieren de reseca el órgano, además de ser un procedimiento seguro cuando se realiza por cirujanos expertos, ya que no se han reportado muertes y mínima morbilidad (12). La hemorragia es la mayor complicación, siendo necesaria la conversión en 22% de los casos en la literatura, ha diferencia de nuestros resultados, los cuales fueron de un 5.8%, además de que éste es controlable si se presenta y se puede prevenir con una adecuada preparación preoperatoria y la disección meticulosa de los vasos durante la laparoscopia, ayudado por la magnificación del campo quirúrgico (14).

Evita una gran incisión abdominal, lo que disminuye por una parte las posibilidades de complicaciones pulmonares, tromboembólicas y de la herida, además al tener menos dolor la recuperación de los pacientes es mejor y más rápida (11). Por otro lado, se ha cuestionado acerca del riesgo de dejar bazos accesorios, lo que se puede evitar al practicar un gamagrama esplénico preoperatorio y sobre todo con la revisión rutinaria de la cavidad durante la cirugía, localizados éstos; en sitios anatómicos bien conocidos por los Cirujanos (17). Es también posible reseca órganos muy grandes con una disección cuidadosa sin necesidad de embolizaciones vasculares previas (18).

El procedimiento ofrece la ventaja si es necesario, de realizar colecistectomía en el mismo tiempo quirúrgico reduciendo el tiempo de recuperación de los pacientes, buenos resultados cosméticos y sobretodo incorporación temprana a las actividades cotidianas (10).

No podemos cerrar los ojos ante un procedimiento que se practica en niños desde 1993, como fue publicado por Tulman (9) y que ha demostrado sus ventajas, debemos considerar que al mejorar la curva de aprendizaje, nos facilitará el realizar estas operaciones.

CONCLUSIONES

La esplenectomía laparoscópica, en un futuro se considerará como la técnica ideal en los pacientes hematológicos que requieran de éste tratamiento.

Los resultados dejan el camino abierto para continuar explorando la experiencia de esta técnica y evaluar los resultados con el procedimiento abierto.

BIBLIOGRAFIA

1. Friedman RL, Hiatt JR, Koman JL, Facklis K, Cymerman J, Phillips EH. Laparoscopic or open splenectomy disease: which approach is superior. *J. Am Coll Surg* 1997 Jul;185: 49-54.
2. O'Neill JA Jr, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud E, Coran AG. *Pediatric Surgery. Tomo II. En: Schiller AD. Spleen* 1997:1545-54.
3. Gigot JF, Goset JV, Van Bernard BE, Reding R, Etienne J, Jadoub P, et al. Laparoscopic esplenectomy in adults and children: Experiencia with 31 patients. *Surgery* 1996; 119: 384-9.
4. Jacir NN, Robertson FM, Crebleholm TM, Harris BH. Recurrence of Immune Thrombocytopenic Purpura After Splenectomy. *J. Pediatr Surg* 1996; 31: 115-6.
5. Valoria JM. *Cirugía Pediátrica. En: Valoria JM, Pérez G. Bazo, ediciones Díaz de Santos S.A. 1996:417-23*
6. Rogers J, Yousuf A, Kleinhaus S. Laparoscopic accessory splenectomy in recurrent chronic immune thrombocytopenic purpura. *Surg Laparosc Endosc* 1997 Apr; 7:83-5.
7. Donnellan WL. *Abdominal Surgery of Infancy and Childhood. En Lobe TE. Spleen, vol. II. Edit Harwood Academic Publishers 1997:9/3-27.*
8. Rhodes, M, Rudd M,. Laparoscopic Splenectomy and Lymph Node Biopsy for Hematologic Disorders. *Ann Surg* 1996; 222: 43-6.
9. Liu D, Xia S, Xu W. Ye Q, Gao Y. Qian J, et al. Anatomy of vasculature of 850 spleen specimens and its application in partial splenectomy. *Surgery* 1996 January; 119: 27-33.
10. Lefor AT, Melvin WS, Bailer RW, Flowers JL. Laparoscopic splenectomy in the manegement of inmune thrombocytopenia. *Surgery* 1993 Sep;114:613-8.
11. Carroll BJ, Phillips EH, Semet CJ, Fallas M, Mongenstem I.. Laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc* 1992 Jul-Aug; 6: 185-95.
12. Horowitz J, Smith J. Postoperative Complications After Splenectomy for Hematologic Malignancies. *Ann Surg* 1996 March, 223: 290-6.

13. Holcomb G. Indications for laparoscopy in children. *Int Surg* 1994 Oct; 79:332-7.
14. Janu P, Rogers D, Lobe T. A Comparison of Laparoscopic and Traditional Open Splenectomy in Childhood. *J. Pediatr Surg* 1996 January;31: 109-14.
15. Targarona EM, Espert JJ, Balagué G, Piutactrs J, Artigas V. Trias M. Splenomegaly should not be considered a contraindication for laparoscopic splenectomy. *Ann Surg* 1998 Jul; 228:35-9.
16. Yuan RH, Chen SB, Lee WJ, Yu SC. Advantages of laparoscopic splenectomy for splenomegaly due to hematologic diseases. *J. Formos Med Assoc* 1998 Jul; 97:485-9.
17. Trias M, Targarona EM, Espert JJ, Balagué C. Laparoscopic surgery for splenic disorders. Lessons learned from a series of 64 casos. *Surg Endosc* 1998 Jan; 12:66-72
18. Gigot JF, Jamar F, Ferrant A, van Beers BE, Lengele B, Pauwls S. Inadequate detection of accessory spleens and splenosis with laparoscopic splenectomy. A shortcoming of the laparoscopic. *Surg Endosc* 1998 feb; 12:101-6.