

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE  
"PEDRO AGUSTIN PEREZ"  
GUANTANAMO

**VENTAJAS DE LA ESPLENECTOMIA EN  
HEMOGLOBINOPATIA INFANTIL.**

*Dr. Juan Martínez Caballero.<sup>1</sup>*

**RESUMEN**

Se realiza un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal donde se revisan 10 expedientes clínicos correspondientes a pacientes con afecciones hematológicas, a los cuales se les había realizado la esplenectomía parcial como parte de su tratamiento, en los archivos del Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo, durante el período de tiempo comprendido desde el 1ro. de enero de 2000 hasta el 30 de junio de 2003. Se exponen los resultados en cuadros estadísticos, haciendo énfasis en los aspectos quirúrgicos. Se resalta la importancia del Levine, las transfusiones sanguíneas cuando son necesarias y los análisis complementarios, como el hemograma completo, glicemia, grupo y Rh, coagulograma completo, conteo de plaquetas y conteo de reticulocitos, en la preparación preoperatoria de los pacientes. Se efectúan comparaciones con estudios nacionales y extranjeros. En la presente serie se significan las enfermedades hematológicas de base que presentaron los pacientes estudiados, la morbilidad, la mortalidad y la evolución postoperatoria, así como los beneficios del tratamiento quirúrgico. Se formulan conclusiones y recomendaciones al respecto.

**Palabras clave:** ESPLENECTOMIA/ utilización;  
HEMOGLOBINOPATIAS/ cirugía; HEMOGLOBINOPATIAS/  
mortalidad; ENFERMEDADES HEMATOLOGICAS/ terapia; NIÑO.

**INTRODUCCION**

Durante las últimas décadas han aparecido numerosos estudios sobre las funciones inmunológicas del bazo que ponen de manifiesto que los pacientes esplenectomizados pueden presentar complicaciones sépticas graves con independencia de la indicación quirúrgica, la edad y el tiempo de la intervención.<sup>1-5</sup>

---

<sup>1</sup> *Especialista de I Grado en Cirugía Pediátrica. Instructor.*

Los adelantos de los conocimientos sobre la segmentación esplénica, la anatomía funcional del bazo, el desarrollo de los métodos diagnósticos y la introducción de novedosas técnicas quirúrgicas para conservar el bazo<sup>5-7</sup>, han revolucionado el enfoque terapéutico de los pacientes con hemoglobinopatías susceptibles de tratamiento quirúrgico, de tal manera, que en nuestro servicio de cirugía se realiza esta técnica de esplenectomía con resultados que queremos presentar en este trabajo.

La esplenectomía puede ser realizada con retención del polo superior o del polo inferior<sup>1,2,4</sup>, los cuales hemos realizados independientemente de las condiciones anatómicas locales. La frecuencia de diversas enfermedades hematológicas que afectan el bazo en el niño y que requieren de tratamiento quirúrgico, nos motivó a realizar el presente estudio.

## **METODO**

Para la confección de este trabajo, se revisaron 10 expedientes clínicos correspondientes a pacientes con afecciones hematológicas, a los cuales se les había realizado la esplenectomía parcial como parte de su tratamiento. La información fue obtenida de los archivos de estadística del Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo, en el período comprendido desde el 1ero de enero de 2000 hasta el 30 de junio de 2003, de un total de 1 000 pacientes egresados por dichas enfermedades en la etapa señalada, para lo cual se utilizó el sistema de registro hospitalario.

Los datos se recogieron en una planilla previamente elaborada, que contemplaba los aspectos generales del paciente, diagnóstico de base, técnica quirúrgica realizada, morbilidad, mortalidad y evolución postoperatoria. Se computaron manualmente y los resultados se expresan en 7 tablas.

Por el alcance de los objetivos propuesto, se clasificó este estudio como retrospectivo, descriptivo y longitudinal.

Estos pacientes fueron estudiados y preparados en coordinación con el servicio de hematología del hospital donde se realiza el estudio, según la naturaleza de la afección.

Durante el período preoperatorio, a todos los pacientes se les realiza hemograma completo, glicemia, heces fecales, grupo sanguíneo, factor y Rh,

conteo de reticulocitos, conteo de plaquetas, coagulograma completo, eritrosedimentación y ultrasonido diagnóstico.

En algunos de ellos fue necesario transfundirle sangre ó glóbulos rojos durante el período preoperatorio con el fin de mejorar las cifras de hemoglobina.

Después de la esplenectomía a todos se le mantuvo la sonda de Levine durante 72 horas, se le administra Penicilina Cristalina a razón de 100 000 unidades por kilogramo de peso corporal y hemograma completo, conteo de plaquetas y coagulograma evolutivo.

Luego de darles el alta hospitalaria, fueron atendidos por consulta trimestral durante el primer año, semestral durante el segundo año y anual a partir del tercer año de su intervención quirúrgica.

## **RESULTADOS Y DISCUSION**

En nuestro trabajo se pone de relieve que la incidencia de esplenopatía en las afecciones hematológicas de la infancia que requieren tratamiento quirúrgico representa el 1 % del total de los pacientes egresados durante el período de estudio.

Se observó que 9 de los pacientes intervenidos por esplenopatías quirúrgicas (90 %) correspondieron a las edades entre 5 y 14 años, con predominio del sexo femenino, con 5 pacientes (50 %), seguidos del sexo masculino con 4 pacientes (40 %) (Tabla 1).

La mayoría de los trabajos que aparecen en la literatura que hemos revisado<sup>2,5,8</sup>, señalan también el predominio de los pacientes a partir de los 5 años de edad y plantean que muchos de los pacientes diagnosticados en edades temprana de vida se operaron en edades posteriores, debido al riesgo que constituía la esplenectomía a esa edad o por encontrarse recibiendo tratamiento médico durante años, hasta que se decidió realizar el proceder quirúrgico.

Otros autores han señalado que la esplenectomía antes de los 4 ó 5 años predispone a infecciones postoperatorias.<sup>9</sup> En nuestra serie, un paciente con meniscocitocis (10 %), con gran esplenomegalia y crisis de secuestro a

repetición, requirió de tratamiento quirúrgico a los 4 años de edad.

Predominaron en nuestro estudio los pacientes masculinos con hemoglobinopatías SS, 7, (70 %). En la microesferocitosis y la hemoglobinopatía betatalsémica predominó el sexo femenino, en cada una de ellas, 1, (10 %) (Tabla 2).

Algunos autores informan en sus estudios al sexo femenino en las hemoglobinopatías SS como más frecuente.<sup>10,11</sup>

Se establecieron tratamientos preoperatorio en los 10 pacientes operados, de acuerdo a la enfermedad de base. Esta terapéutica fue realizada en coordinación con el servicio de hematología del Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo. Algunos de estos pacientes necesitaron transfusiones sanguíneas en el período preoperatorio (Tabla 3).

De los 10 pacientes que componen nuestra serie, la esplenectomía parcial tuvo su indicación por los motivos siguientes:

Meniscocitocis (sickleemia):

Se les realizó este proceder a 7 pacientes con el objetivo de mejorar las crisis de secuestros.<sup>2</sup>

Talasemia betahemolítica:

Se realizó el proceder quirúrgico en los pacientes con hiperesplenismo y que, por lo tanto, mantenían cifras de hemoglobina muy bajas.<sup>2</sup>

Microesferocitosis:

Se les realizó a los pacientes con el objetivo de mejorar las cifras de hemoglobina.<sup>2,12</sup>

El polo superior se conservó en 8 (80 %) de nuestros pacientes, sin tener en cuenta la enfermedad base (Tabla 4).

A, 2, de los pacientes intervenidos, se le conservó el polo inferior por elección del cirujano. En la literatura revisada hemos encontrado registros similares al nuestro, sin preferencia por alguno de los polos.<sup>5,13</sup>

En nuestra serie el 90 % de los pacientes intervenidos quirúrgicamente evolucionaron sin complicaciones, pero todos presentaron fiebre

postoperatoria durante los 3 primeros días de la intervención (Tabla 5).

Uno de los pacientes de 4 años de edad, intervenido por hiperesplenismo y bazo gigante, cuya enfermedad de base era la meniscocitocis, se le había conservado el polo inferior. En el postoperatorio inmediato presentó fuertes dolores en hipocondrio izquierdo y fiebre de 38 y 39°C. Al tercer día se le realizó una radiografía de tórax que reveló la existencia de neumonía de base izquierda que desapareció con la administración de Penicilina Cristalina.

En la literatura revisada hemos encontrado estudios que señalan la infección de la herida y la fiebre como las complicaciones más frecuentes en estos pacientes.<sup>14,15</sup>

Como sabemos la aparición de la fiebre en el período postoperatorio en el paciente esplenectomizado constituye un síndrome frecuente. Se ha señalado que la fiebre esplénica puede deberse a una inflamación granulomatosa difusa en lecho de la esplenectomía.

Otros, la relacionan con la capacidad de reacción inmunológica del operado (anergia o hipergia).<sup>16</sup>

Es bueno señalar que en nuestra serie no tuvimos sepsis en la herida como informan algunos autores<sup>17</sup>, a pesar de que por su enfermedad de base estos pacientes son inmunodeprimidos. No cabe duda que la administración de antibióticos de forma sistemática durante el postoperatorio a todos nuestros pacientes intervenidos influyó en este resultado.

A todos los pacientes operados se les mantuvo la sonda de Levine durante 72 horas con el objetivo de evitar la dilatación gástrica y su consecuencia (sangramiento postoperatorio a través de los vasos cortos seccionados y ligados en el acto quirúrgico) y evitar el ileon paralítico.

Ninguno de los pacientes de nuestra serie falleció. Los informes nacionales y internacionales revisados muestran buena supervivencia<sup>9,17,18</sup>, lo que evidencia la seguridad de este proceder cuando se realiza teniendo en cuenta la adecuada preparación del paciente en el período preoperatorio en dependencia de su enfermedad de base (Tabla 6)

Se comenta en la literatura el lamentable caso de un paciente con meniscocitocis, de 3 años de edad, que fallece en el postoperatorio inmediato a

causa de una crisis vasooclusiva generalizada, luego de haber sido satisfactorio el acto quirúrgico.<sup>16</sup>

Todos los pacientes intervenidos en nuestro estudio tuvieron resultados satisfactorios. De ellos, 7, con tiempo de evolución postoperatoria de 2 años y más (Tabla 7).

El 90 % de los pacientes operados en nuestra serie tuvo una remisión parcial; 8 (80 %) de ellos, fueron pacientes operados con hemoglobinopatías SS y disminuyeron las crisis de secuestro y 1 (10 %), portador de talasemia se elevó su cifra de hemoglobina y se logró espaciar considerablemente el número de transfusiones que se le realizaba antes de la operación.

Como todos sabemos, la esplenectomía parcial no cura la enfermedad de base, sin embargo, la mayoría de los pacientes a los que se le realiza este proceder evidencian una remisión que le permite mejorar su calidad de vida, en este aspecto concuerdan todos los autores.<sup>1,2,5,11</sup>

El paciente operado con microesferocitosis tuvo una remisión total de sus síntomas. Este resultado concuerda con lo hallado en la literatura revisada.<sup>17,18</sup>

## **CONCLUSIONES**

1. Las afecciones pediátricas susceptibles de esplenectomía parcial constituyeron el 1 % de los egresados por enfermedades hematológicas.
2. El 90 % de los pacientes operados tenían entre 5 y 14 años.
3. Los pacientes con hemoglobinopatías SS predominaron, y prevaleció el sexo masculino.
4. En nuestro estudio hubo preferencia para conservar el polo superior.
5. En el 90 % de los pacientes estudiados no se registró morbilidad complicada ni mortalidad.
6. La evolución postoperatoria fue satisfactoria en los 10 pacientes intervenidos.

7. En el 90 % de los pacientes se logró una remisión parcial.
8. La utilización de este método para conservar el bazo en los pacientes con hemoglobinopatías evita el peligro de sepsis siderante del bazo y mejora, evidentemente, la crisis de secuestro con mínimo o ningún riesgo de complicación hemorrágica.

## **RECOMENDACIONES**

Es recomendable la esplenectomía parcial en todo paciente que tenga una hemoglobinopatía susceptible de tratamiento quirúrgico conservador.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Gittes GK. Lesions of the pancreas and spleen. En: Ashcraft kw. Pediatric Surgery. 3ed Philadelphia: W.B. Saunders company 2000.
2. Philpott, SW, Ballinger WF. El Bazo. En: Sabiston. Tratado de Patología Quirúrgica. La Habana: Editorial Científico Técnica 1980: 1295-1312.
3. Cruz M. Anemias. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. 8ed. Madrid: Ergon 2000: 1404-20.
4. Cooney Donald R. Splenectomy in childhood. En: Operative Surgery Pediatric Surgery. 5th ed Chapman & Hall. Plusbishers 1992:570-7.
5. Robin K, Christensen, Robert D. Enfermedades de la sangre. En: Behrman Richard E. Nelson. Tratado de Pediatría. 16 ed. México: Interamericana 2001: 1593-1670.
6. Roca Goderich R. Anemia Hemolíticas Intracapsulares. En: Temas de Medicina Interna. 4ta ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas 2005:351-68.
7. Matarama Peñate Miguel. Anemia falciforme o drepanocítica. En: Medicina Interna Diagnóstico y Tratamiento. Habana: Editorial Ciencias Médicas 2006: 444-53.
8. Rice HE, Oldham KT, Hillery CA, Skinner MA, O'Hara SM, Ware RE. Clinical and hematologic benefits of partial splenectomy for congenital hemolytic anemia in children. Ann Surg 2003; 237(2):281-8.
9. Jennifer G, Kurtzberg J, Szaboles P, Skinner MA, Rice HE. Partial splenectomy before a hematopoietic stem cell transplantation in children. January 2005:(40).

10. Bresler L, Guerci A, Brunaud L. *et al.* Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura: outcome and longterm results. *World J Surg* 2001; 26:111-4.
11. Balantine. Cirugía laparoscópica del bazo. Indicaciones y técnicas. *Cirujanos-Patología y Técnicas* 2002: 1-4.
12. Herrera GM, Estrada del Cueto M. Esferocitosis hereditaria: Aspectos clínicos, bioquímicos y moleculares. *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* 2002; 18(1):7-24.
13. Balantine. Cirugía laparoscópica del bazo. Indicaciones y técnicas. *Cirujanos-Patología y Técnicas* 2002:1-4.
14. Balaguéa C, Targarona ME, Vela S. Esplenectomía laparoscópica: Resultados a largo plazo de una serie prospectiva de 257 pacientes en función del diagnóstico hematológico. *Rev Cir Esp* 2004; 75(1):29-34.
15. Pérez BG, Escalona PA, López FK, Pérez BM. Laparoscopy splenectomy in idiopathic thrombocytopenic purpura. *Rev Chilena Cir* 2002; 54(6):639-43.
16. Chaux CF, Bolaños E. Esplenectomía laparoscópica en adultos y niños. Experiencia Interinstitucional, 1996-1999. *Rev Colomb Cir* 2000; 11(2):76-81.
17. Klinger PJ, Tsiotos GG, Glaser KS, Hinder RA. Laparoscopic splenectomy: Evolution and current status. *Surg-Laparosc.-Endosc* 1999;9(1):1-8.
18. Baccaran V, Terrosu G, Donini A, Zaja F, Bresadola F, Baccarani M. Splenectomy in hematology. Current practice and new perspectives. *Haematologica* 1999; 84(5):431-6.

**TABLA 1. EDAD Y SEXO.**

EDAD	MASCULINO		FEMENINO	
	No.	%	No.	%
Menor de 1 año	-	-	-	-
1- 4 años	1	10	-	-
5- 14 años	4	40	5	50
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>5</b>	<b>50</b>

*Fuente: Historias clínicas de los archivos del Hospital Pediátrico Docente “Gral. Pedro Agustín Pérez” de Guantánamo.*

**TABLA 2. DIAGNOSTICO Y SEXO.**

DIAGNOSTICO	MASCULINO		FEMENINO	
	No.	%	No.	%
Hemoglobinopatía SS	7	70	1	10
Hemoglobinopatía betatalasémica	-	-	1	10
Microesferocitosis hereditaria	-	-	1	10
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>70</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

*Fuente: Historias clínicas de los archivos del Hospital Pediátrico Docente “Gral. Pedro Agustín Pérez” de Guantánamo.*

**TABLA 3. TRATAMIENTO PREOPERATORIO SEGUN ENFERMEDAD BASE.**

ENFERMEDAD	PREPARACION PREOPERATORIA
Meniscocitocis	Transfusión de glóbulos rojos o sangre total, según cifras de hemoglobina, hasta llevarla a 11 o más gramos %.
Microesferocitosis	Transfusión de glóbulos rojos, según cifras de hemoglobina.
Talasemia	Transfusión de glóbulos rojos, según cifras de hemoglobina.

*Fuente: Historias clínicas de los archivos del Hospital Pediátrico Docente "Gral. Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo.*

**TABLA 4. TIPOS DE TECNICAS QUIRURGICAS.**

TECNICA QUIRURGICA	No.	%
Conservación del polo superior	8	80
Conservación del polo inferior	2	20
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

*Fuente: Historias clínicas de los archivos del Hospital Pediátrico Docente "Gral. Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo.*

**TABLA 5. MORBILIDAD.**

MORBILIDAD	No.	%
Complicada	1*	10
No complicada	9	90
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

*Fuente: Historias clínicas de los archivos del Hospital Pediátrico Docente "Gral. Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo.*

*\* El único paciente complicado, fue un sicklémico de 4 años de edad que presentó una neumonía de base izquierda.*

**TABLA 6. MORTALIDAD.**

<b>MOTALIDAD</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Vivos</b>	<b>10</b>	<b>100</b>
<b>Fallecidos</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

*Fuente: Historias clínicas de los archivos del Hospital Pediátrico Docente "Gral. Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo.*

**TABLA 7. RESULTADOS POSTOPERATORIOS SEGUN ENFERMEDAD BASE.**

<b>RESULTADOS</b>	<b>SICKLEMIA</b>		<b>MICROESFEROCITOS</b>		<b>TALASEMIA</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Remisión parcial</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>90</b>
<b>Remisión completa</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

*Fuente: Historias clínicas de los archivos del Hospital Pediátrico Docente "Gral. Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo.*