

Experiencia de una década en niños sometidos a esplenectomía en el Hospital Nacional de Niños

(Experience on children's splenectomy: a ten year single center retrospective study)

Carolina Araya Solís¹, Ana Yéssika Gamboa Chaves² y Mónica Quirós Mata³

Resumen

Objetivo: describir las características clínicas y la evolución de los pacientes sometidos a esplenectomía en el Hospital Nacional de Niños, de enero de 1996 a diciembre del 2006.

Métodos: este es un estudio descriptivo retrospectivo que analiza un periodo de 10 años, de pacientes sometidos a esplenectomías en el Hospital Nacional de Niños. Se realizó una revisión de 107 expedientes con el diagnóstico en cuestión. De estos expedientes se obtuvieron: datos clínicos, epidemiológicos, indicaciones para el procedimiento y su respectiva evolución, complicaciones y mortalidad asociada. Se analiza además el seguimiento de las recomendaciones con respecto a profilaxis antibiótica y vacunación.

Resultados: se analizó una muestra total de 107 casos. Entre los resultados se encontró que la edad promedio de intervención fue de 6,4 años. Los diagnósticos más comunes fueron hemoglobinopatías (59,8 %), púrpura trombocitopénica idiopática (16,8 %) y osteopetrosis maligna (8,4 %). Entre las indicaciones para esplenectomías predominaron el tratamiento de enfermedad de base (39,9%), hiperesplenismo (26,2 %) y ausencia de respuesta al tratamiento médico (22,4 %). El procedimiento quirúrgico más común fue la laparotomía en el 87,9 % de los casos. La complicación quirúrgica inmediata más frecuente fue la hemorragia persistente (3,7 %), mientras que la complicación quirúrgica tardía más común fue la sepsis (16,8 %). La respuesta terapéutica en la mayoría de los pacientes fue completa (66,7 %). Hubo 5 pacientes fallecidos, de los cuales en dos se relacionó su mortalidad con sepsis. La edad promedio al momento de fallecimiento fue de 6,7 años.

Conclusiones: la esplenectomía es una alternativa para el tratamiento de las enfermedades médicas, tras la cual se evidenció una respuesta satisfactoria en la mayoría de los casos del estudio.

Descriptores: esplenectomías, complicaciones, profilaxis antibiótica, vacunación, pediatría, Costa Rica, Latinoamérica, Centroamérica.

Abstract

Aim: to describe clinical characteristics and evolution of patients who underwent splenectomy in Costa Rica's National Children's Hospital during January 1996 through December 2006.

Methods: This is a chart review study in a 10 year period including children who underwent splenectomy. A hundred and seven charts of children with ages between 0 and 18 years old were reviewed to obtain their clinical presentation, characteristics, indications for splenectomy, follow up, complications and mortality. Also the antibiotic prophylaxis and immunization schedule was analyzed based on international recommendations.

Trabajo realizado en Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera". Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.

Afiliación de los autores: ¹Hospital San Carlos. ²Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera". ³Hospital "Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia". Caja Costarricense de Seguro Social

Conflicto de interés: declaramos que no hay conflicto de intereses.

✉ moquiros@gmail.com

Results: A total of 107 patients were included. Results showed that the mean age at which splenectomy was performed was 6.4 years. Most of the patients had their splenectomy due to hemoglobinopathies (59.8%), followed by immune thrombocytopenic purpura (16.8%) and malignant osteopetrosis (8.4%). The most common indications for splenectomy were treatment of the disease (39.9%), hypersplenism (26.2%) and lack of response to medical treatment (22.4%). Laparotomy was the most performed surgery (87.9%). Mainly sepsis and hemorrhage were found as complications due to procedure. Overall, complete response to surgical treatment was observed (66.7%). Five patients died during follow up.

Conclusions: Splenectomy is an alternative for treating medical disease with predominantly good outcomes observed in our study.

Keywords: splenectomy, complications, antibiotic prophylaxis, immunization, children, Costa Rica, Latin America, Central America.

Fecha recibido: 05 de abril 2018

Fecha aprobado: 30 de agosto 2018

La esplenectomía es un procedimiento quirúrgico poco empleado en las enfermedades hematológicas de la infancia. Se describen en la bibliografía algunas circunstancias donde se utilizó la esplenectomía de forma empírica en pacientes adultos con esferocitosis hereditaria y púrpura trombocitopénica idiopática; no obstante, en pediatría no había sido un procedimiento de elección.¹

Se ha reportado en la bibliografía un aumento de las indicaciones de esplenectomía como tratamiento de enfermedades médicas pediátricas, en las cuales se han obtenido buenos resultados, pero asociados también a un aumento de complicaciones postquirúrgicas.² Por ende, el manejo de los pacientes postesplenectomizados ha sufrido modificaciones con el tiempo.³ En la población pediátrica no se han realizado estudios que permitan conocer las características clínicas o evolución de los niños sometidos a este procedimiento.

En el presente trabajo se analizaron las características clínicas de los pacientes esplenectomizados en el Hospital Nacional de Niños (HNN), desde enero 1996 a diciembre de 2006, así como la determinación de las complicaciones asociadas al procedimiento y la respuesta clínica.

Métodos

El siguiente es un estudio descriptivo, retrospectivo, con una cohorte de 10 años que se basa en la revisión de expedientes de los pacientes manejados en el Hospital Nacional de Niños. Se incluyeron niños con edades entre 0 - 18 años, esplenectomizados en el HNN en el periodo establecido. Se excluyeron pacientes cuyos expedientes no contaran con información completa o a quienes se les hubiera dado de alta en un periodo postquirúrgico menor de 6 meses.

El estudio fue aprobado en la sesión número UBI-HNN-010-008, por el Comité Local de Bioética e Investigación.

La lista de pacientes se obtuvo del Servicio de Estadística del mismo centro. En total se revisaron 107 expedientes.

De todos los pacientes se obtuvo la siguiente información: número de identificación, sexo, edad, domicilio, diagnóstico, indicación para esplenectomía, edad al momento de la esplenectomía, administración de tratamiento antibiótico profiláctico, vacunación, tiempo de seguimiento postquirúrgico, complicaciones y respuesta terapéutica postquirúrgica.

En la primera etapa del análisis se realizó la determinación de frecuencias y proporciones para las variables de tipo cualitativo y la determinación de medias y desviación estándar para las variables de tipo cuantitativo.

Para el análisis de las variables se utilizaron las siguientes definiciones: tratamiento profiláctico: administración de antibióticos por un periodo de 2 años tras la esplenectomía, vacunación completa: colocación de la vacuna antineumocócica para el momento de la esplenectomía y durante el seguimiento del estudio, respuesta terapéutica total: aquellos que resolvieron su patología y clínica, respuesta terapéutica parcial: quienes presentaron mejoría de su cuadro clínico (por ejemplo: disminución del dolor o el número de transfusiones o internamientos), sin respuesta terapéutica: los que no se beneficiaron con el procedimiento, y sepsis postesplenectomía: cualquier enfermedad infecciosa que requiriera internamiento en el periodo de 20 meses tras el procedimiento quirúrgico.

Resultados

De los 107 expedientes analizados, se encontraron 50 mujeres (46,7 %) y 57 hombres (53,3 %). El promedio de edad al momento de la esplenectomía fue de 6,4 años (DE 3.3). La mayoría de los procedimientos se realizaron en los niños mayores de 6 años (51,4 %). La edad promedio de pacientes en quienes se realizó esplenectomía por trauma fue de 7,7 años (DE:3.2); mientras que la edad promedio de los pacientes en quienes se esplenectomizó por enfermedad hematológica fue de 6,6 años (DE:3.3; Cuadro 1).

Los principales diagnósticos encontrados en los pacientes esplenectomizados fueron: hemoglobinopatías (59,8 %),

Esplenectomías en una población pediátrica costarricense / Araya Solís et al

púrpura trombocitopénica idiopática (16,8 %) y en menor proporción, osteopetrosis maligna (8,4 %). Entre las hemoglobinopatías, predominaron la esferocitosis hereditaria (42,9 %) y la drepanocitosis (23,8 %).

Según la edad de los pacientes al momento de la esplenectomía, no se observó diferencias en el diagnóstico predominante; manteniéndose la esferocitosis hereditaria como el diagnóstico principal. Sin embargo, sí hubo diferencias en el segundo diagnóstico más frecuente según la valoración por edad, encontrándose en los menores de 6 años, más casos de drepanocitosis, y en los mayores de 6 años, más casos de púrpura

trombocitopénica idiopática. La mayoría de los pacientes con esferocitosis hereditaria se esplenectomizaron siendo menores de 6 años (48,9 %, Cuadro 1).

Al evaluar las indicaciones de esplenectomía, en el 39,3 % de los casos se empleó como el tratamiento de la enfermedad de base, seguida de hiperesplenismo (26,2 %) y finalmente, ausencia de respuesta al tratamiento médico (22,4 %, Cuadro 1). En general, la mayoría de los pacientes fueron esplenectomizados después de los 6 años de edad (52 %).

En cuanto a profilaxis y vacunación, al 92,4 % de los pacientes se les indicó antibióticos profilácticos. Sin embargo,

Cuadro 1. Características clínicas de los pacientes esplenectomizados en el Hospital Nacional de Niños de Enero de 1996 a Diciembre del 2006	
Característica	Número (%)
Sexo	
Femenino	50 (46.7)
Masculino	57 (53.3)
Edad promedio	
Al momento de esplenectomía	6.4 años
Esplenectomía por trauma	7.7 años
Esplenectomía por patología hematológica	6.6 años
Diagnósticos de los pacientes esplenectomizados	
Hemoglobinopatías	64 (59.8)
Púrpura trombocitopénica idiopática	18 (16.8)
Osteopetrosis maligna	9 (8.4)
Síndrome mielodisplásico	2 (2.0)
Enfermedades de depósito	1 (0.9)
Otros	13 (12.1)
Indicaciones	
Tratamiento de la enfermedad de base	42 (39.3)
Hiperesplenismo	28 (26.2)
Ausencia de respuesta al tratamiento médico	24 (22.4)
Trauma	11 (10.3)
Otros	2 (1.8)
Diagnósticos más frecuentes de los pacientes esplenectomizados según edad promedio	
<u>Menores de 6 años</u>	
Esferocitosis hereditaria	20 (48.8)
Drepanocitosis	11 (26.8)
Púrpura trombocitopénica idiopática	5 (12.2)
<u>Mayor o igual a 6 años</u>	
Esferocitosis hereditaria	16 (37.2)
Púrpura trombocitopénica idiopática	13 (30.2)
Drepanocitosis	9 (20.9)
Características quirúrgicas	
<u>Tipo de cirugía</u>	
Laparotomía	94 (87.9)
Laparoscopia	13 (12.1)
<u>Complicaciones más frecuentes</u>	
<u>Aguda</u>	
Hemorragia postoperatoria persistente	4 (3.7)
Neumonía	3 (2.8)
Sepsis de herida quirúrgica	3 (2.8)
<u>Tardía</u>	
Sepsis postesplenectomía	18 (16.8)
Síndrome adherencial	3 (2.8)

solo el 44,9 % fue indicado de forma adecuada. En el 86,7 % de los pacientes se aplicó vacunación contra el neumococo.

Con respecto a la técnica de intervención quirúrgica, predominó la laparotomía en el 87,9 % de los casos. Entre las complicaciones transoperatorias y postoperatorias inmediatas, la hemorragia persistente se presentó en el 3,7 % de los casos, mientras que la neumonía y la sepsis de herida quirúrgica en un 2,8 %.

La infección tardía postoperatoria más frecuente fue la de sepsis postesplenectomía (16,8 %), y como complicación crónica más común, se observó el síndrome adherencial en el 2,8 % de los casos (Cuadro 1).

Se alcanzó respuesta terapéutica completa en el 66,7 % de los casos; el 8,9 % respondió de forma parcial y un 24,4 % no presentó respuesta a la esplenectomía.

La mortalidad general corresponde a un total de 5 pacientes. En dos pacientes, la causa de muerte se describió como inespecífica y dos asociadas con infecciones (neumococo y citomegalovirus). En un caso la muerte estuvo relacionada con su enfermedad de fondo (Cuadro 2). Como hallazgo significativo, el paciente que falleció por sepsis por neumococo no había sido vacunado correctamente.

El promedio de edad para los pacientes esplenectomizados fallecidos fue 6,7 años (DE:4.3), y 2,8 meses el tiempo promedio de vida postesplenectomía (Cuadro 2).

Al 64 % de los pacientes se le dio seguimiento dentro del primer trimestre posterior a la esplenectomía, el 92,0 % de los pacientes habían tenido seguimiento en los primeros 6 meses postquirúrgicos y la totalidad de los pacientes continuaba en control 12 meses después de la cirugía.

Discusión

En el estudio se analizaron 107 expedientes con el diagnóstico de esplenectomía, en un periodo de 10 años. Se observó que hubo más casos de hombres que de mujeres, sin embargo, no se demostró alguna diferencia significativa. La edad promedio al momento de la esplenectomía es de 6,4 años

(DE 3,3), similar al rango de edad reportado para las diferentes enfermedades hematológicas tratadas con este procedimiento y lo recomendado en la bibliografía.³⁻⁷ La edad promedio reportada para postesplenectomía traumática es mayor que la descrita en la bibliografía.⁸

Con respecto a los diagnósticos, la esferocitosis hereditaria es la principal causa de esplenectomías en nuestro estudio, similar a lo reportado en la bibliografía.^{4,9} No obstante, se evidenció una diferencia en los diagnósticos al tomar en cuenta la edad, para la cual no se encontró en este estudio una causa relacionada con el hallazgo.

Las indicaciones para intervención coinciden con lo descrito en la bibliografía, donde el objetivo primordial es el tratamiento efectivo de enfermedades ligadas a múltiple sintomatología o complicaciones.^{6,10}

A la mayoría de los pacientes esplenectomizados se le indicó tratamiento antibiótico profiláctico, sin embargo, menos de la mitad lo completó durante los dos primeros años postquirúrgicos.^{3,7,11}

Para el esquema de vacunación, la mayoría de los pacientes lo recibió según la recomendación actual. En los pacientes que no recibieron la vacuna antipneumocócica no se encontró justificación en el expediente. Tal como se describe en la bibliografía, los pacientes con vacunación incompleta tienen mayor riesgo de infección postesplenectomía y mortalidad asociada.^{3,12-14}

La técnica quirúrgica más empleada fue la laparotomía exploratoria. Sin embargo, se ha descrito en la bibliografía un aumento en el uso de la técnica laparoscópica con buenos resultados, sin reportarse una diferencia significativa en las complicaciones relacionadas con las dos intervenciones.^{8,10}

Las complicaciones asociadas a los procedimientos quirúrgicos en este estudio coinciden con lo reportado en la bibliografía internacional, donde el sangrado y las infecciones son las complicaciones más frecuentes a corto y largo plazos.^{2,10,11,15}

Las causas de muerte de los pacientes analizados en el estudio en su mayoría se relacionan con complicaciones infecciosas postquirúrgicas, bien descritas en la bibliografía internacional, donde porcentajes reportados en los diferentes estudios varían

Cuadro 2. Descripción de los pacientes fallecidos postesplenectomizados en el Hospital Nacional de Niños de Enero 1996 a Diciembre 2006

Característica	Número (%)
Mortalidad	
Total de pacientes fallecidos	5
Causa inespecífica	2
Relacionado a sepsis	2
Debido a patología de fondo	1
Edad promedio en pacientes fallecidos	6.7 años
Sobrevida promedio postesplenectomía en pacientes fallecidos	2.8 meses

desde un 3 % a un 50 % de los pacientes.¹¹ En este caso, fallecieron 5 pacientes, con un promedio de edad de 6,7 años y una sobrevida promedio de 2,8 meses tras el procedimiento.

Durante el estudio se evidenció un ausentismo importante a las citas dentro del primer trimestre posterior a la cirugía.

Como conclusión, el estudio permite conocer las características y evolución clínica de los pacientes sometidos a esplenectomías en Costa Rica durante un periodo de 10 años. Se evidencia el procedimiento como la alternativa segura para enfermedades hematológicas, sin embargo, es clara la necesidad de diseñar un protocolo de manejo pre y postquirúrgico para el abordaje de los pacientes que serán sometidos al procedimiento.

Referencias

1. Spencer T. Remarks on Splenectomy, with a report of a successful case. *Med Chir Trans.* 1888; 71:255-263.
2. Al-Salem A. Splenectomy for children with Thalassemia: Total or partial splenectomy, open or laparoscopic splenectomy. *J Pediatr Hematol Oncol* 2016;38:1-4
3. Davies JM, Barnes R y Milligan D, Update of guidelines for the prevention and treatment of infection in patients with an absent or dysfunctional spleen. *Clin Med JRCPL* 2002;2:440-3
4. Roy S, Buchanan G y Crary S. Splenectomy in children with "mild" hereditary spherocytosis. *J Pediatr Hematol Oncol* 2013;35:430-433
5. Monaco C, Belintani Blum Fonseca P y Pellegrini Braga J. Complicaciones infecciosas en niños con enfermedad falciforme después de esplenectomía quirúrgica. *Rev Paul Pediatr.* 2015;150-153
6. Gokarn N, Manwani D, Friedmann P, Borenstein S, Jan D y Renaud E. Outcomes after early splenectomy for hematological disorders. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2014;24:1-4.
7. Al-Salem AH. Splenectomy for children with Thalassemia: Total or partial splenectomy, open or laparoscopic splenectomy. *J Pediatr Hematol Oncol* 2016; 38:1-4.
8. Bell R, Boswell T, Hui T y Su W. Single-incision laparoscopic splenectomy in children. *Journal of Pediatric Surgery*,2012;47, 898-903.
9. Das A, Bansal D, Das R, Trehan A y Marwaha RK. Hereditary spherocytosis in children: profile and post-splenectomy outcome. *Indian Pediatrics.* 2014; 51:139-141
10. Rice H, Crary S, Langer J y Kemper A. Comparative effectiveness of different types of splenectomy for children with congenital hemolytic anemias. *Journal of Pediatrics.* 2012; 160:684-689
11. Lammers A. J. J., Veninga D, Lombarts M. J. M. H., Hoekstra J. B. L. y Speelman D. Management of post-splenectomy patients in the Netherlands. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2010;29:399-405
12. Overturf G. Technical report: prevention of pneumococcal infections, including the use of pneumococcal conjugate and polysaccharide vaccines and antibiotic prophylaxis. *Pediatrics.* Vol. 106 No. 2 August 2000:367-376.
13. AAP. Recommended Immunization Schedule for children and adolescents aged 18 years or younger, United States 2017. www.aap.org
14. Alter S. Pneumococcal infections. *Pediatrics in Review.* Vol 30. No5. 2009: 155-163.
15. Schifferli A y Kühne T. Chronic immune thrombocytopenia in children: who needs splenectomy? *Seminars in Hematology,* 2013:58-62