

## Esplenectomía por causas hematológicas.

Dres. C.G. Rostián, J. Cerda, I. Alcoholado, J. Slatter, A. Solís.

Hospital de Niños Roberto del Río. Santiago. Chile.

---

### Resumen

Se revisaron retrospectivamente 47 pacientes que entre 1980 y 1991 fueron esplenectomizados por ser portadores de alteraciones hematológicas refractarias al tratamiento médico en el Servicio de Cirugía del Hospital Roberto del Río. El objetivo fue conocer la incidencia de enfermedades hematológicas que requirieron cirugía para su resolución y el mejor tratamiento profiláctico de infecciones post-esplenectomía.

En la serie, 18 pacientes tenían microesferocitosis familiar, 21 una púrpura trombocitopénica idiopática, 2 enfermedad de Hodgkin, 2 quistes esplénicos, 2 histiocitosis y 2 hamartomas. Un paciente presentó hemoperitoneo en el postoperatorio. No hubo mortalidad postoperatoria en la serie. La esplenectomía es el tratamiento de elección para la microesferocitosis y la púrpura trombocitopénica idiopática refractarias al tratamiento médico. La técnica quirúrgica es simple y los resultados excelentes.

**Palabras clave:** Esplenectomía - Enfermedades hematológicas - Quistes esplénicos - Hiperesplenismo.

### Summary

Between 1980 and 1991, in the department of surgery of the Hospital Roberto del Río (Santiago, Chile), elective splenectomy was performed in a series of 47 pediatric patients with an hematologic disorder. Indications for surgery as well as the better way to prevent postsplenectomy sepsis are determined.

Eighteen patients had familiar spherocytosis, 21 idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP), 2 Hodgkin's disease, 2 splenic cysts, 2 splenic hamartomas and 2 histiocytosis.

Morbidity was low and there were no mortality related to surgery. Splenectomy is safe and mandatory in patients with spherocytosis and ITP after failure of proper medical treatment.

**Index words:** Splenectomy - Haematologic diseases - Splenic cyst - Hypersplenism.

### Resumo

Foram revisados, retrospectivamente, 47 pacientes que entre 1980 e 1991 foram esplenectomizados por serem portadores de alterações hematológicas refratárias ao tratamento clínico no Serviço de Cirurgia do Hospital Roberto del Río. O objetivo foi conhecer a incidência de doenças hematológicas que requerem cirurgia para a sua resolução e o melhor tratamento profilático de infecções pós-esplenectomia.

Na série, 18 pacientes tinham microesferocitose familiar, 21 púrpura trombocitopénica idiopática, 2 doenças Hodgkin, 2 cistos esplénicos e 2 histiocitose. Um paciente apresentou hemoperitônio pós-operatório.

Não houve mortalidade pós-operatória na série. A esplenectomia é o tratamento de eleição para a microesferocitose e a púrpura trombocitopénica idiopática refratária ao tratamento clínico. A técnica cirúrgica é simples e os resultados excelentes.

**Palavras chave:** Esplenectomia - Alterações hematológicas - Cisto esplênico.

## Introducción

Con el propósito de analizar nuestra experiencia en esplenectomía por causa hematológica en niños y determinar la mejor forma de disminuir el riesgo de sepsis, revisamos las fichas de 47 pacientes esplenectomizados en el Hospital Roberto del Río, en un período de 10 años.

## Material y método

El protocolo de análisis para cada paciente incluyó: sexo, edad, indicación de la cirugía, manejo preoperatorio, hallazgos quirúrgicos, cuidados postoperatorios, morbimortalidad y variación del hemograma pre y post cirugía. Los pacientes con microesferocitosis familiar fueron tratados con administración de ácido fólico y transfusión en caso de anemia severa, esperando que el paciente cumpla 5 años para ser esplenectomizado. Los pacientes con púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) sintomáticos se trataron con corticoides y se observaron por un mínimo de 6 meses. En caso de cronicidad y persistencia de sintomatología se esplenectomizaron.

En ambos casos se utilizó la vacunación con Neumovax 15 a 21 días antes de la esplenectomía. En los pacientes con microesferocitosis se realizó ecografía para descartar litiasis biliar.

## Resultados

De los 47 pacientes esplenectomizados, 20 eran mujeres y 27 varones.

La indicación de esplenectomía en orden de frecuencia se presenta en el cuadro 1.

Púrpura Trombocitopénica Idiopática (PTI)	21
Microesferocitosis familiar	18
Enfermedad de Hodgkin	2
Histiocitosis	2
Hamartomas	2
Quiste esplénico	2

Cuadro 1: indicación de esplenectomía en 47 pacientes.

En los 2 casos de Enfermedad de Hodgkin la indicación fue la estadificación de la enfermedad y fueron los 2 últimos casos esplenectomizados por esa causa en nuestro Hospital, ya que actualmente no se realiza por protocolo nacional (uno de ellos falleció por sepsis). Los 2 casos de hamartomas se esplenectomi-

zaron para diagnóstico anatomopatológico. Uno de ellos presentaba síndrome purpúrico por hiperesplenismo. En relación a los dos casos de histiocitosis, uno de ellos era enfermedad histiocito azul, que evolucionó bien y el otro fue un paciente con enfermedad de Letterer-Siwe, que falleció durante su tratamiento inmunosupresor. Ambos pacientes esplenectomizados por un quiste esplénico evolucionaron favorablemente.

La sintomatología más frecuente en la PTI fue la aparición de petequias, epistaxis y hemorragias de mucosas. Hubo antecedentes de cuadros virales previos en 4 casos. En la microesferocitosis la presentación clínica más frecuente fue palidez progresiva, cansancio, ictericia y talla baja. En 7 pacientes había antecedentes familiares.

La mediana de la edad operatoria fue de 9 años en PTI y de 6 años en microesferocitosis familiar.

La incisión usada en los 47 casos fue oblicua subcostal izquierda. En todos ellos se exteriorizó el bazo sin dificultad, luego de la sección de los ligamentos de sostén. Hubo 3 casos de esplenomegalias, el resto fueron bazos de tamaño normal. Se exploró digitalmente la vía biliar, no encontrando ningún caso de litiasis.

La esplenectomía fue total en 46 casos. En un quiste esplénico se realizó en forma parcial y en uno de los hamartomas se implantó el bazo en el epiplón. Se hallaron 9 bazos supernumerarios en epiplón e hilio, todos ellos, excepto uno, fueron extirpados.

La única complicación quirúrgica fue un neumoperitoneo y no hubo complicaciones quirúrgicas tardías.

El recuento plaquetario preoperatorio osciló entre 1.000 x mm<sup>3</sup> y 91.000 x mm<sup>3</sup>. En el postoperatorio inmediato hubo incrementos significativos en 18 de los 21 pacientes y actualmente se mantienen normales. Dos pacientes tienen recuentos entre 60.000 y 160.000 por mm<sup>3</sup> y presentan epistaxis ocasionales, un paciente tuvo reagudización del cuadro por virosis respiratoria intercurrente, con recuento de 37.000 x mm<sup>3</sup>, actualmente con valores mayores de 100.000 plaquetas por mm<sup>3</sup> y epistaxis ocasionales.

En 14 pacientes esplenectomizados por microesferocitosis el hematocrito actual promedio es de 38%. Cuatro pacientes que tenían hematocritos normales abandonaron el control luego de un año. No hubo mortalidad en pacientes esplenectomizados por PTI o por microesferocitosis familiar.

## Discusión

Por siglos el bazo ha sido considerado un órgano no esencial. Hipócrates, le asignaba función como aspirador de los componentes de los alimentos desde el estómago.

Los griegos creían que el bazo deterioraba las habilidades atléticas y aplicaban hierros calien-

tes para reducir el tamaño del bazo y mejorar el desempeño físico. Galeno (130 - 200 AC) quien llamaba al bazo "un órgano lleno de misterios", lo asociaba con bilis negra, mal genio y melancolía. Esta visión persistió por más de 1000 años y dió origen a la expresión: "ventila tu bazo", que quería decir algo así como: "desahoga tu ira" (1).

La primera esplenectomía con buen resultado se llevo a cabo en 1590. En 1908 Gibbon afirmaba "si el bazo no fuera tan fácil de extirpar, se harían mucho menos esplenectomías por rotura, pues en la mayor parte de estos casos la hemorragia puede controlarse con taponamiento adecuado. En 1930, Dretzka publicó un informe de 27 pacientes con roturas esplénicas tratados con reparación del bazo (2).

El bazo es el mayor órgano linfoidal del organismo. En el hiperesplenisismo es capaz de retener hasta el 90% de la masa plaquetaria de la sangre circulante (3-4-5-6). Como órgano inmunológico es muy importante en la producción de inmunoglobulinas. El bazo es el sitio inicial de la síntesis de anticuerpos. Un gran número de anticuerpos específicos producidos por linfocitos se acumulan en el bazo muchos días antes de ser detectados en la sangre periférica. Actualmente se postula que el bazo tendría un papel fundamental tanto cualitativa como cuantitativamente en la respuesta con IgM, ya que individuos esplenectomizados no son capaces de mantener niveles adecuados de esta inmunoglobulina.

Los niveles de IgG e IgE no serían influenciados por la esplenectomía, pero en cambio ha sido reportada disminución en los niveles de IgA en pacientes esplenectomizados.

La función inmunitaria del bazo guarda relación con la edad. Durante los primeros años de vida está disminuida la capacidad de fagocitosis y la producción de anticuerpos. A los 5 años la función del bazo es similar a la del adulto, y sólo entonces alcanzan niveles adecuados de anticuerpos.

Una llamada de atención a su importancia inmunológica fue la comunicación de King y Schumaker al relatar la muerte por sepsis en 2 lactantes de 5 esplenectomías por microesferocitosis familiar.

Los niños mayores de 5 años presentan la mitad del porcentaje de sepsis que los menores de esta edad y los pacientes portadores de enfermedades como hipertensión portal, talasemia y otros presentan más infecciones que los esplenectomizados por causa traumática, PTI o microesferocitosis (7-8-9-10-11).

El conocimiento de la anatomía y de la función del bazo ha hecho cambiar nuestra actitud en las lesiones traumáticas donde intentamos el tratamiento conservador, basados en los mejores medios de seguimiento (ecografía, cintigrafía y TAC).

En la enfermedad de Hodgkin actualmente no se indica la esplenectomía para la estadificación, como se hacía 10 años atrás, ya que los métodos actuales de diagnóstico por imágenes son suficientes. Sólo en 2 casos de esta serie fue indicada la cirugía (12-

13-14-15-16).

La microesferocitosis familiar es una de las indicaciones más frecuentes de esplenectomía, constituyendo el 37,5% de nuestros pacientes.

La púrpura trombocitopénica idiopática (PTI) crónica, que representa el 43,7% de la serie, es una de las indicaciones de esplenectomía. Actualmente la administración endovenosa de inmunoglobulina mejora un porcentaje de PTI que antes sólo mejoraba con esplenectomía (17).

Se indica la vacunación previa o los antibióticos profilácticos para disminuir el riesgo de infección (18-19-20-21-22). Las vacunas con buena respuesta inmunológica actualmente son la antineumocócica, que es usada en nuestro país y la antihemophilus influenzae, recientemente a disposición del comercio en Estados Unidos. El uso de antibióticos profilácticos solamente, tiene limitaciones e implica un peligro de septicemia y requiere la administración de por vida. Debe elegirse el antibiótico de acuerdo a los gérmenes causales más frecuentes pudiendo producirse cepas resistentes (23). Se advierte a los padres acerca de los síntomas de infección y la necesidad de una consulta precoz en los cuadros febriles.

En relación al autotransplante esplénico, no está claro aún si es inmunológicamente eficaz. Tampoco se sabe con certeza cuanta masa esplénica es necesaria, para que el trasplante sea efectivo. Pareciera ser que por lo menos 30-40% del tejido debería permanecer en la cavidad abdominal para este efecto. Si bien hay casos de autotransplantes esplénicos deliberados en que la cintigrafía demuestra captación en la zona en que se implantó el o los trozos de bazo, no se demuestra su utilidad inmunológica. Tenemos en nuestra serie un caso en el que se hizo autotransplante de bazo y que tiene niveles de inmunoglobulina normales (24-25-26).

## Bibliografía

1. Wilson SA, Johnson Jr. WD: Infections complicating surgical or functional splenectomy and gastrectomy. In Grieco MH (ed): Infections in the abnormal host. New York, York Medical Books, 1980, Chapter 30.
2. Baesl TJ, Filler RM: Enfermedades quirúrgicas del bazo. Clin Quirur N Am 5:1307-1325, 1985.
3. Urban C, Holwarth M et al: Hematological and oncological indications for splenectomy in children. Prog Pediatr Surg 18:155-161, 1985.
4. Vivanco G, Bravo M et al: Púrpura trombocitopénica crónica (P.T.C.). Rev Chil Pediatr 52:414-4423, 1981.
5. Piña R, Margery C, Vargas L: Esplenectomía en enfermedades hematológicas en el niño. Rev Chil Pediatr 42:617-622, 1971.
6. Aranda Edo: Esplenomegalia. En Meneghello J.: Diálogos en Pediatría. Santiago: Publ. Tec. Mediterráneo, 1990 (vol. 2), pp. 149-154.
7. Hitzig WH: Immunological and hematological consequences of deficient function of the spleen. Prog Pediatr Surg 18:132-138, 1985.
8. Claret I, Morales L, Montaner A: Immunological studies in

- the postsplenectomy syndrome. *J Pediatr Surg* 10:59-64, 1975.
9. Sullivan JL, Ochs HD, Schiffman G et al: Immune response after splenectomy. *Lancet* 1:178-181, 1978.
  10. Merinkato J, Ruuskanen O, Eskola J et al: Immunologic consequences of neonatal splenectomy. *J Pediatr Surg* 15:615-654, 1980.
  11. Zolezzi P y cols.: Anticuerpos plaquetarios en púrpura trombocitopénica idiopática del niño. *Rev Chil Pediatr* 58:131-134, 1987.
  12. Chilcote RR, Baehner RL, Hammond D et al: Septicemia and meningitis in children splenectomized for Hodgkin's disease. *New Engl J Med* 295:798-800, 1976.
  13. Filler RM, Jaffe N et al: Experience with clinical and operative staging of Hodgkin's disease in children. *J Pediatr Surg* 10:321-328, 1975.
  14. Hellman S: Current studies in Hodgkin's disease. *New Engl J Med* 290:894-898, 1974.
  15. Boles TE, Haase GM, Hamoudi AB: Partial splenectomy in staging laparotomy for Hodgkin's disease: An alternative approach. *J Pediatr Surg* 13:581-586, 1978.
  16. Holschneider AM et al: Selective hemisplenectomy for Hodgkin's disease. *Progr Pediatr Surg* 18:162-168, 1985.
  17. Imbach P: Immune thrombocytopenic purpura and intravenous immunoglobulin. *Cancer* 68 (suppl):1422-1425, 1991.
  18. Winkelstein JA, Lambert GH: Pneumococcal serum opsonizing activity in splenectomized children. *J Pediatr* 87:430-433, 1975.
  19. Shapiro ED, Berg AT, Austrian R et al: The protective efficacy of polyvalent pneumococcal polysaccharide vaccine. *New Engl J Med* 325:1453-1460, 1991.
  20. Cowan MJ, Ammann AF, Wara DW et al: Pneumococcal polysaccharide immunization in infants and children. *Pediatrics* 62:721-727, 1978.
  21. Douglas RM, Paton JC, et al: Antibody response to pneumococcal vaccination in children younger than five years of age. *J Infect Dis* 148:131-137, 1983.
  22. Broome CV, Breiman RF: Pneumococcal vaccine - Past, present and future. *New Engl J Med* 325:1506-1508, 1991.
  23. Jacobs MR, Koornhof HJ et al: Emergence of multiple resistant pneumococci. *New Engl J Med* 299:735-740, 1978.
  24. Vega A, Howell Ch et al: Splenic autotransplantation: Optimal functional factors. *J Pediatr Surg* 16:898-904, 1981.
  25. Westermann J, Willführ KU, Phast R: Influence of donor and host age on the regeneration and blood flow of splenic transplants. *J Pediatr Surg* 23:835-838, 1988.
  26. Cohen RC, Ferrante A: Immune dysfunction in the presence of residual splenic tissue. *Arch Dis Child* 57:523-527, 1982.

Trabajo presentado en el 21º Congreso Chileno de Cirugía Pediátrica, Diciembre de 1993.

Dra. C.G. Rostián

Av. Prof. Zañartu # 1085  
Santiago - Norte  
Chile