

HOSPITAL INFANTIL DOCENTE "WILLIAM SOLER", LA HABANA

Esplenectomía en los niños

Resultados en el Hospital Infantil Docente "William Soler"

Por los Dres.:

GUILLERMO HERNÁNDEZ AMADOR^(*), ANGEL MORANDEYRA MARTÍN^(*),
MANUEL RODRÍGUEZ GARCÍA^(*), PEDRO VILORIO BARRERA^(*),
ERNESTO DE LA TORRE MONTEJO^(**) Y EVA GUERCHICOFF DE SVARCH^(***)

INTRODUCCION

El bazo es un órgano de origen mesodérmico que semeja un gran ganglio linfático o un filtro intercalado en el sistema circulatorio entre una arteria y una vena.

Histológicamente está formado por un estroma fibroso y resistente y una masa blanda denominada pulpa esplénica.

Macroscópicamente pueden verse dos clases de pulpa esplénica: la pulpa roja y la pulpa blanca.

La pulpa blanca se distribuye en forma de pequeños islotes, los corpúsculos de Malpighio, que no son más que nódulos linfáticos atravesados por una pequeña arteria. La pulpa roja rellena el espacio restante y contiene hematíes en cantidad abundante, células retículoendoteliales, linfocitos, leucocitos y plaquetas.

La arteria esplénica al penetrar en la pulpa esplénica se divide en: arteriolas y capilares que se hacen rodear por un manguito de tejido linfático. La mayoría de los capilares finalmente terminan en los sinusoides venosos. La sangre puede ser temporalmente almacenada en dichos sinusoides para después pasar a las venas de la pulpa esplénica, después a las venas trabeculares y por último a la vena esplénica.

Entre las múltiples funciones que se han atribuido a este órgano se destacan las siguientes:

a) *Función hematopoyética*: Se estima que interviene en la producción de monocitos y linfocitos. Varios autores, entre ellos, *Dameshek*, estiman que el bazo ejerce un control sutil sobre la maduración y liberación de los distintos elementos hematopoyéticos elaborados por la médula ósea.

b) *Secuestración y destrucción de células sanguíneas*: Cuando los glóbulos rojos se tornan viejos se fragmentan en la circulación y son atrapados por el bazo para su completa destrucción. No existen elementos concluyentes sobre si las células blancas o las plaquetas son normalmente destruidas en el bazo.

(*) Cirujanos del Dpto. de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil "William Soler", Ave. San Francisco 10112, Reparto Altabana, Habana 8, Cuba.

(**) Profesor Jefe del Servicio Hematología del Hospital Infantil Docente "William Soler", Ave. San Francisco 10112, Reparto Altabana, Habana 8, Cuba.

(***) Médico Especialista del Servicio Hematología del Hospital Infantil "William Soler", Ave. San Francisco 10112, Reparto Altabana, Habana 8, Cuba.

c) *Función de reservorio*: Bajo influjos nerviosos y hormonales el bazo puede funcionar como un reservorio sanguíneo.

d) *Función inmunitaria*: Participa en la defensa de nuestro organismo, mediante la producción de anticuerpos y por acción fagocitaria, gracias a su rica composición en elementos linfáticos y reticuloendoteliales.

En ciertas condiciones patológicas el bazo puede generar autoanticuerpos anormales, que actuando sobre nuestros glóbulos rojos y plaquetas producirán ciertas anemias hemolíticas y púrpuras trombocitopénicas.

El modo como este órgano actúa anormalmente está sometido a discusión, existiendo dos teorías fundamentales para su explicación: la de la secuestación esplénica, asociada a Doan¹ y la de la inhibición medular, sostenida por Dameshek.²

Según Doan, en el hiperesplenismo hay una intensa hiperplasia de los elementos reticuloendoteliales del bazo y un marcado incremento de su capacidad secuestrativa con aumento en la destrucción de eritrocitos, leucocitos o plaquetas, bien aisladamente o en combinación.

La teoría de la inhibición medular sostiene que el bazo produce una hormona que al alcanzar la médula ósea es capaz de inhibir la maduración o de retardar o impedir la liberación de las células maduras allí formadas.

En el hiperesplenismo uno o más elementos formes disminuyen en la sangre periférica, estando sus precursores medulares normales o aumentados, por lo que, la extirpación del bazo, conduce a la restauración de dichos elementos.

Las indicaciones de la esplenectomía podemos dividir las esquemáticamente

en dos grupos: quirúrgicas y hematológicas.

El primer grupo comprende lesiones que afectan únicamente al bazo y donde la indicación es precisa y la realiza habitualmente el cirujano.

El segundo grupo comprende una serie de afecciones en donde el bazo juega un papel más o menos importante en la fisiopatología de la enfermedad, la decisión de la esplenectomía en estos casos deberá basarse en un cuidadoso estudio hematológico.

INDICACIONES QUIRÚRGICAS:

- Tumores y quistes esplénicos
- Bazo ptósico
- Rupturas esplénicas

INDICACIONES HEMATOLÓGICAS:

1. Anemias hemolíticas congénitas:
 - Microesferocitosis (curativa).
 - Anemia a hematíes falciformes (paliativa).
 - Anemia mediterránea (paliativa).
 - Ovalocitosis (curativa).
2. Anemias hemolíticas adquiridas:
 - Anemia hemolítica autoinmune idiopática (puede o no ser curativa).
3. Púrpura trombocitopénica idiopática.
4. Enfermedad de Gaucher (variedad crónica).
5. Esplenomegalia congestiva por cavernomatosis de la porta.

MATERIAL Y METODO

Se hace una revisión de las esplenectomías realizadas durante los últimos siete años en el Hospital Infantil Docente "William Soler" (1962-1968).

Las esplenopatías hematológicas se estudiaron bajo el siguiente método:

1. Púrpura trombocitopénica idiopática:

—A todos los casos se les practicaron las siguientes pruebas convencionales de coagulación: tiempo de sangramiento (Método de *Duke*), tiempo de coagulación (Método de *Lee-White*), prueba del lazo, conteo de plaquetas, retracción del coágulo, tiempo de protrombina (Método de *Quick*), protrombina residual (Método de *Stefanini*), tiempo parcial de tromboplastina con kaolin (T. P. T., Método de *Rapaport*).⁷ En algunos casos se realizó T. G. T. (Método de *Biggs y Douglas*).⁸

El conteo de plaquetas fue realizado por el Método de *Brecher*.⁹ En nuestro laboratorio los valores normales oscilan entre 155,000 y 463,000 por milímetro cúbico.

—A todos los casos se les practicó medulograma y se constató la integridad del sistema megacariopoyético.

—Se realizaron otras pruebas tales como: eritrosedimentación, electroforesis de las proteínas, prueba de *Coombs*¹⁰ y fenómeno L. E., para descartar la posibilidad que la trombocitopenia fuese expresión de una enfermedad sistémica, especialmente lupus eritematoso.

—Todos los casos fueron observados por un período de tiempo no menos de seis meses antes de plantear la esplenectomía.

—A ningún caso se le realizó esplenectomía de urgencia.

—A todos los casos se les administró hidrocortisona por vía endovenosa a diez miligramos por kilogramo de peso en el pre y postoperatorio como medida profiláctica para evitar la insuficiencia

suprarrenal aguda, pues todos habían estado bajo tratamiento con esteroides.

2. Microesferocitosis:

—El diagnóstico se realizó por la observación de microesferocitos en sangre periférica y se comprobó la disminución de la resistencia globular. En algunos casos se realizó supervivencia de los hemáties con Cr.¹¹ A la mayoría de los casos se les practicó autohemólisis por el método de *Dacie*.¹¹ El resto de las investigaciones: constantes corpusculares, conteo de reticulocitos, dosificación de bilirrubina y estudio radiológico, se realizó según métodos convencionales.

—En todos los casos se trató de diferir la operación hasta después de los cuatro años por el peligro señalado de las infecciones frecuentes en los esplenectomizados a edad temprana.^{12,13}

3. Sicklemia:

—El diagnóstico se basó en los datos clínicos (anamnesis y examen físico, prueba de falciformación entre cubre y porta y hemoglobina por electroforesis en Buffer de barbital (pH 8.6 gel de agar). Además se realizaron otros estudios convencionales tales como: Constantes corpusculares, Conteo de reticulocitos, Dosificación de Bilirrubina, Hemoglobina fetal por el método de *Singer*¹⁴ y estudio radiológico.

—Todos los casos fueron seguidos por largos períodos de tiempo por el Departamento de Hematología, poniendo particular atención a la no modificación del tamaño del bazo a medida que avanzaba la edad.

Siempre se trató de llevar los pacientes al acto quirúrgico con una cifra de hemoglobina superior a 10 g.

Las incisiones quirúrgicas utilizadas fueron: la paramedia izquierda amplia

en las afecciones hematológicas y la paramedia derecha en las rupturas esplénicas. Esta última incisión fue utilizada debido a que en el curso de los traumas de vísceras macizas se lesionan con frecuencia simultáneamente el bazo y el hígado y bien es sabido que por una incisión paramedia derecha se puede practicar una esplenectomía y suturar un trauma hepático, lo cual es difícil técnicamente por una incisión paramedia izquierda.

En las afecciones hematológicas se exploró sistemáticamente el abdomen en busca de bazos accesorios, ya que se señala que muchos de los fracasos de la esplenectomía frente al hiperesplenismo son atribuibles a no haber extirpado todo el tejido esplénico.

RESULTADOS Y DISCUSION

Se operaron 54 casos: 12 por rupturas esplénicas y 42 por indicaciones médicas (cuadro No. 1).

CASUISTICA

Cuadro No. 1

	Casos	Fallecidos
Púrpura trombocitopénica idiopática .	19	
Microesferocitosis ..	13	
Sicklemia	6	
Ovalocitosis	1	
Enfermedad de Gaucher	1	
Síndrome de Fisher-Evans	1	
Esplenomegalia congestiva por hipertensión portal	1	
Rupturas esplénicas	12	1
Total	54	1

Criterios de operabilidad y comentarios sobre las distintas afecciones tratadas.

1. Púrpura trombocitopénica idiopática:

Se operaron 19 casos (cuadro No. 2).

a) Criterios de operabilidad:

—Evolución de la enfermedad durante seis meses por lo mínimo.

—Edad mayor de cuatro años.

—No respuesta a los esteroides.

—Dependencia prolongada de los esteroides para mantener al paciente con cifras adecuadas de plaquetas y sin manifestaciones hemorrágicas.

—Valoración de situación medio ambiental, por ejemplo: vivir en sitios apartados que dificulten su chequeo periódico y control de la terapéutica con esteroides.

b) Comentarios:

—No complicaciones en el postoperatorio.

—Recaídas en dos casos (10%).

—Mejoría de las manifestaciones clínicas, aun con cifras de plaquetas bajas, excepto en dos casos que han mantenido petequias y equimosis.

—En ningún caso se ha detectado que la púrpura trombocitopénica fuese expresión de una enfermedad de base.

—En el niño pequeño el período de observación deberá ser mayor por la posibilidad de remisión aun espontánea, inclusive después de largos períodos de evolución (más de un año); a más del sabido peligro de las infecciones post-esplenectomías en los menores de cuatro años.

PURPURA TROMBOCITOPENICA IDIOPATICA

H. C.	Edad Años	Sexo	Raza	Duración de la enfermedad Meses	Cuento Plaquetas		Evolutividad
					Pre	Post-inmediato	
1) 135671	4 a.	M	B	10 m.	6,000	148,000	A 8 meses después: asintomático 231,000 plaquetas.
2) 129820	6	F	B	12	11,000	352,000	Asintomático 14 meses después, 310,000 plaquetas por mm. ³
3) 202512	12	M	B	9	25,000	341,000	Asintomático 9 meses después, 269,000 plaquetas
4) 49797	12	M	B	8	30,000	344,000	Asintomático 9 meses después, 284,000 plaquetas por mm. ³
5) 207176	4	F	B	7	23,000	245,000	Asintomático 6 meses después, 148,000 plaquetas por mm. ³
6) 162801	10	F	B	12	50,000	71,000	Asintomático 6 meses después, 49,000 plaquetas por mm. ³
7) 104633	6	M	B	7	8,000	140,000	Asintomático 6 meses después, 188,000 plaquetas por mm. ³
8) 61851	8	F	B	60	7,000	106,000	Asintomático 6 meses después, 45,000 plaquetas por mm. ³
9) 206718	7	M	B	12	41,000	388,000	Asintomático 7 meses después, 359,000 plaquetas por mm. ³
10) 155311	3	M	B	36	11,000	168,000	Visto 5 meses después: equimosis en M. I. (recaida moderada) 69,000 plaquetas por mm. ³
11) 17216	13	M	B	72	20,000	749,000	Visto 13 meses después asintomático, 104,000 plaquetas por mm. ³
12) 10695	12	F	B	12	5,000	232,000	Vista 60 meses después asintomática, 210,000 plaquetas por mm. ³
13) 166264	6	F	B	?	25,000	110,000	Vista 5 años después: petequias y equimosis, Menorragias (recaida) 50,000 plaquetas por mm. ³
14) 101577	5	M	B	22	14,000	393,000	No concurrió a la consulta.
15) 147989	4	M	B	24	23,000	182,000	Visto dos meses después asintomático, 329,000 plaquetas por mm. ³
16) 74088	9	F	B	48	6,000	262,000	Vista 36 meses después asintomática, 302,000 plaquetas por mm. ³
17) 129567	7	F	B	42	41,000	150,000	Operada recientemente.
18) 210682	3	M	B	32	18,000	248,000	Visto 18 meses después asintomático, 173,000 plaquetas.
19) 210683	6	M	B	60	16,000	256,000	Visto dos meses después asintomático, 163,000 plaquetas.

MICROESFEROCITOSIS

H. C.	Edad Años	Sexo	Raza	Hb.	Al Ingreso Ret.	Plaq.	Hb.	Postoperatorio Ret.	Plaq.	Evolutividad
1) 150218	8	F	B	10 g.	8 %	184,000	15 g.	2 %	254,000	Nueve meses después: Hb.: 1.8 g., reticulocitos 1% Asintomática.
2) 150217	10	M	B	13 g.	9.6%	—	16.8 g.	3 %	229,000	Diez meses después: Hb.: 13.8, reticulocitos 2%. Asintomático.
3) 146581	12	M	B	11.3	19.4%	174,000	14 g.	2 %	504,000	Cinco meses después: Hb.: 14 g., reticulocitos 2%. Asintomático.
4) 204443	8	F	B	9.8	22 %	215,000	13.5	1.2%	215,000	Once meses después: Hb.: 13.5 g., reticulocitos 1.2%. Asintomática.
5) 144465	11	F	B	7.8	—	290,000	15 g.	4.2%	258,000	Un año después: Hb.: 15 g., reticulocitos 2%, asintomática.
6) 209378	12	F	B	7 g.	16 %	218,000	11 g.	2 %	268,000	Once meses después: Hb.: 11.2 g., reticulocitos 2%. Asintomática.
7) 96923	4 1/2	M	B	9.2	12.8	217,000	11 g.	—	455,000	Tres años después asintomático.
8) 64008	10	M	B	8.9	7.8	—	13.4	2.6	232,000	Cinco años después: Hb.: 12 g., reticulocitos 2.8%. Asintomático.
9) 98455	10	M	B	6.3	11 %	—	10.2	—	365,000	Un año después: Hb.: 13.2, asintomático.
10) 54292	2	M	B	5.5	4 %	56,000	14.1	—	128,000	Cuatro años después: Hb.: 13.2 g., reticulocitos 8%, asintomático.
11) 211919	9	F	B	9	9.4	158,000	13.9	5.5	375,000	Un mes después: Hb.: 13.6 g., reticulocitos 2%, asintomática.
12) 201742	8	F	B	6.1	48 %	28,000	12.2	2 %	319,000	Cinco meses después: asintomática.
13) 207191	1	M	B	5.4	5 %	37,000	10.6	1 %	318,000	Diez meses después: Hb.: 12 g., reticulocitos: 2.8%. Asintomático.

2. *Microesferocitosis*:

Se operaron 13 casos (cuadro No. 3)

a) *Criterios de operabilidad*:

—Certeza en el diagnóstico basado en los datos señalados.

—Edad mayor de cuatro años, siempre que fuese posible. En dos casos (No. 10 y No. 13) la operación tuvo que realizarse a edad temprana debida a la persistencia de severa anemia que motivaba frecuentes transfusiones de sangre con los peligros conocidos. Aun en estos casos el período de observación lo alargamos lo más posible tratando de evitar una intervención temprana.

—La intervención se indicó independientemente de la cifra de hemoglobina, una vez que no hubo duda en el diagnóstico y la edad fue adecuada.

b) *Comentarios*:

—No complicaciones en el postoperatorio.

—En todos los casos las cifras de hemoglobina se elevaron en el postoperatorio, manteniéndose normal después de largos períodos de observación y las ci-

fras de reticulocitos descendieron sistemáticamente.

—Las cifras de plaquetas se elevaron en el postoperatorio inmediato, como ocurre habitualmente en los esplenectomizados; pero en ningún caso la elevación fue extrema. Según *Smith* la trombocitosis extrema y los fenómenos tromboembólicos asociados es una complicación que no suele verse en el niño.¹⁵

—No se ha observado tendencia a las infecciones en ningún caso, incluyendo los esplenectomizados de menor edad.

—No encontramos litiasis vesicular asociada.

3. *Sicklemlia*:

Se operaron seis casos.

a) *Criterios de operabilidad*:

—Persistencia de bazo de gran tamaño que no mostraba tendencia a la disminución.

—Cifras de hemoglobina persistentemente bajas para un sicklémico (menos de 6 g.) con requerimientos frecuentes de transfusiones sanguíneas.

—Síntomas evidentes de compresión extrínseca por la gran esplenomegalia.

CUADRO No. 4

SICKLEMIAS

H. C.	Edad	Tiempo de inicio de los síntomas	Plaquetas	
			Pre-operatorias	Post-operatorias
1) 299379	4 a.	A los 16 meses	50,000	153,000
2) 31174	9	A los 6 años	—	511,000
3) 159254	4 1/2	Al año y medio	49,000	388,000
4) 111695	6	A los 4 años	58,000	—
5) 201742	8	A los 2 años	28,000	340,000
6) 75233	5	A los 2 años	—	—

b) *Comentarios:*

—La esplenectomía en el sicklémico es un procedimiento paliativo y por lo tanto su indicación tiene que ser cuidadosamente valorada, después de un largo período de observación.

—Todos nuestros pacientes tenían más de cuatro años de edad, la esplenomegalia era marcada y requerían ingresos frecuentes por episodios severos de anemia con necesidades de transfusiones sanguíneas.

—Todos los casos en que obtuvimos conteo de plaquetas en el preoperatorio, éstas estaban disminuidas, normalizándose las cifras después de la esplenectomía.

—En todos los pacientes la necesidad de transfusiones sanguíneas disminuyó sensiblemente después de la operación y algunos no han vuelto a requerirla.

—Los padres han notado una gran mejoría del estado general, cambio favorable del carácter, mejor apetito y mejor disposición para el juego.

—Como era de esperarse las crisis clínicas han persistido después de la operación; pero las cifras de hemoglobina se estabilizaron en lo que es habitual para un sicklémico (entre 6 y 8 g.).

—En todos los casos, excepto en el número 4, los pacientes fueron llevados al Salón de Operaciones en las mejores condiciones posibles: libres de crisis y de infecciones y con cifras de hemoglobina de alrededor de 10 g. El caso No. 4 es de particular interés porque presentaba una gran esplenomegalia y la cifra de hemoglobina no se modificaba a pesar de las transfusiones de sangre, presentando un hemotórax izquierdo marcado que fue evacuado tres veces en el preoperatorio y que desapareció después de la esplenectomía. Este pa-

ciente se intervino con una cifra de hemoglobina de 5.4 g.

4. *Síndrome de Fisher-Evans:*

Se operó un caso.

a) *Criterios de operabilidad:*

—No respuesta al uso de esteroides.

b) *Comentarios:*

—Fue operado a los cuatro años de edad, mantenía una cifra de hemoglobina insistentemente baja (menos de 7.5 g.) con reticulocitosis acentuada y marcada trombocitopenia (cifras menores de 9,000 plaquetas por milímetro cúbico).

—Visto dos años después de la intervención se constató hemoglobina de 11 g., reticulocitos de 2% y 25,000 plaquetas por milímetro cúbico. Ha tenido manifestaciones purpúricas discretas.

5. *Ovalocitosis:*

Se operó un paciente.

a) *Criterios de operabilidad:*

—Se opera la variedad que se acompaña de anemia hemolítica.

b) *Comentarios:*

—Al igual que en la microesferocitosis la esplenectomía produce corrientemente un efecto favorable sobre la hemólisis, lo que indica cierto grado de susceptibilidad de los hematíes para hemolizarse en el bazo.

—Se operó una niña de seis años de edad cuyo padre fue esplenectomizado y curado hace años. La cifra de hemoglobina subió de 11.2 g. a 13.2 g. y los reticulocitos descendieron de 22.8% en

el preoperatorio a 1.6% después de la operación.

6. *Enfermedad de Gaucher:*

Se operó un caso.

a) *Criterios de operabilidad:*

—Gran esplenomegalia con síntomas de compresión extrínseca.

—Síntomas de hiperesplenismo.

b) *Comentarios:*

El paciente operado presentaba anemia y trombocitopenias marcadas. Visto un año después la hemoglobina y las cifras de plaquetas se normalizaron.

—A pesar de haberse esplenectomizado a los dos años y medio no ha presentado indicios de mayor susceptibilidad a las infecciones. Ha evolucionado relativamente bien, aunque ha presentado manifestaciones óseas de su enfermedad. No ha tenido síntomas neurológicos.

7. *Esplenomegalia congestiva con hipertensión portal por obstrucción de la vena porta:*

Se operó un caso, al cual se le practicó una anastomosis esplenorrenal a los seis años de edad.

a) *Criterios de operabilidad:*

—Sangramientos repetidos por várices esofágicas.

—Esplenopografía preoperatoria: obstrucción de la vena porta con relleno de los sistemas venosos colaterales, entre ellos el de la coronaria estomáquica.

—Presión en el sistema portal mayor de 15 a 20 cms. de agua.

b) *Comentarios:*

—Las publicaciones de la literatura mundial señalan una incidencia de recurrencia de sangramientos de un 80% para niños menores de 10 años de edad en que se ha practicado anastomosis esplenorrenal. *Clatworthy*¹⁶ en 11 niños operados y seguidos durante un período de uno a ocho años reportó un 18% de recurrencias.

—Actualmente se acepta que en niños mayores de cuatro años deberá intentarse esta anastomosis descompresiva. Si falla este proceder podrá recurrirse a una anastomosis mesentéricocava.

8. *Rupturas esplénicas:*

Se operaron 12 casos: tres recién nacidos, un lactante y ocho niños mayores (cuadros Nos. 5 y 6).

a) *Criterios de operabilidad:*

—Antecedentes de trauma reciente.

—Síntomas de irritación peritoneal evidentes.

—Síntomas de hemorragia interna.

—Cifras bajas de hemoglobina y hematocrito, especialmente si descienden brusca y progresivamente en exámenes repetidos.

—Punción abdominal positiva.

b) *Comentarios:*

—En el recién nacido el diagnóstico es más difícil, pues con frecuencia el antecedente traumático no es evidente y tendremos que orientarnos fundamentalmente por la palidez marcada, el descenso significativo de las cifras de hemoglobina y la punción abdominal.

—El caso No. 2 del cuadro No. 6 llegó a nosotros en muy malas condiciones

CUADRO No. 5
RUPTURAS ESPLENICAS, LACTANTES Y NIÑOS MAYORES

H. C.	Edad	Sexo	Raza	Antecedentes Traumáticos	Evolución
1) 109505	1 a.	M	B	Le cayó encima un lavadero	Favorable
2) 28615	5	F	B	Arrollado	Favorable
3) 55258	5	M	B	Arrollado	Favorable
4) 54230	7	M	B	Arrollado	Favorable
5) 33064	8	M	B	Arrollado	Favorable
6) 89436	9	M	B	Arrollado	Favorable
7) 78037	14	M	B	Arrollado	Favorable
8) 103973	11	F	B	Arrollado	Favorable
9) 200446	7	M	B	Caida de un caballo	Favorable

CUADRO No. 6
RUPTURAS ESPLENICAS RECIEN NACIDOS

H. C.	Edad	Raza	Sexo	Ant. Traumáticos	Peso	Grado de Madurez	Hb. Pre-op.	Evolución
1) 208056	24 hs.	B	F	No. Parto eutóico	7 Lbs.	A término	5.4 g.	Favorable
2) 208712	5 hs.	B	M	Sí. Parto distóico	8.5 "	A término	4.9 g.	Desfavorable (muerte)
3) 213089	24 hs.	B	M	No. Parto eutóico	9 "	A término	7 g.	Favorable

haciendo un paro cardíaco antes de comenzar el acto quirúrgico y otro en el curso de la intervención; además se encontró una ruptura hepática de gran tamaño.

—El caso No. 3 del cuadro No. 6 presentó al día siguiente de su operación una cifra de bilirrubina directa de 29 miligramos. No se comprobó incompatibilidad materno-fetal. Estimamos que el mecanismo del íctero fue por reabsorción de sangre de la cavidad abdominal. Se le realizaron tres exsanguíneos transfusiones con lo que se controló la hiperbilirrubinemia.

—Todos los pacientes fueron operados con un catéter grueso insertado a través de una vena safena interna.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

La esplenectomía es una intervención que se realiza con relativa frecuencia en los niños, especialmente por indicaciones de tipo hematológico. Las indicaciones de las esplenectomías no traumática no constituyen una urgencia quirúrgica inmediata y por tanto estas operaciones deberán ser efectuadas después de un cuidadoso estudio hematológico. Las remisiones hematológicas y clínicas observadas por nosotros en los casos de púrpura trombocitopénica operados, coincide con lo señalado en la literatura mundial (78%). Las púrpuras trombocitopénicas idiopáticas deberán observarse por un período nunca menor

de seis meses antes de decidir la conducta quirúrgica, debido a la posibilidad de remisiones, aun espontáneas. La indicación de la esplenectomía en la microsferocitosis deberá plantearse tan pronto se haga el diagnóstico positivo, siempre que el niño sea mayor de cuatro años, pues con la esplenectomía se obtiene una remisión total de los síntomas y se evitan complicaciones, entre ellas la litiasis vesicular y las crisis aplásicas. La esplenectomía en los siklémicos es de carácter paliativo y deberá realizarse bajo indicaciones muy precisas. No observamos ningún caso de trombocitosis después de las esplenectomías. No observamos aumento de susceptibilidad a las infecciones en nuestro grupo. Valorando el creciente número de publicaciones que señalan la asociación entre esplenectomías e infecciones estimamos que se deberán evitar las esplenectomías en niños menores de cuatro años. Estimamos que la esplenectomía en las afecciones hematológicas es un elemento terapéutico valioso que conlleva un riesgo pequeño si el paciente ha sido adecuadamente valorado y la técnica quirúrgica es correcta.

CONCLUSIONS AND SUMMARY

Splenectomy is an operation very frequently performed in children, specially for indications of hematological type. The indications for the non-traumatic splenectomies do not constitute an immediate surgical urgency and consequently, these operations should be performed after a careful hematological examination. Hematological and clinical remissions observed by us in cases of surgical treated thrombocitopenic purpura, coincide with observations made in the world literature (78%). Idiopathic thrombocitopenic purpuras should be observed for a period of not less than six months before

deciding the surgical approach, due to the possibility of remissions, even spontaneous. The indication for the splenectomy in microspherocytosis should be established as soon as positive diagnosis is made, provided the child is more than four years old, since with the splenectomy a total remission of the symptoms is obtained and complications are avoided, amongst them vesicular lithiasis and aplastic crisis. Splenectomy in sicklemics is of a paliative character and should be performed under very definite indications. We did not observe any case of thrombocitosis after the splenectomies nor an increase of the susceptibility to infections in our group. Evaluating the increasing number of publications which establish the association between splenectomies and infections, we consider that splenectomies should be avoided in children less than 4 years old. We consider that splenectomy in hematological affections is a valuable therapeutic element which represents a small risk if the patient has been properly appraised and the surgical technique is correct.

CONCLUSIONS ET RESUME

La splénectomie est une intervention qui est réalisée avec une relative fréquence chez les enfants, spécialement par indications du type hématologique. Les indications des splénectomies non traumatiques ne constituent pas une urgence chirurgicale immédiate et par tant ces opérations doivent être effectuées après d'une soigneuse étude hématologique. Les rémissions hématologiques et cliniques observées par nous dans les cas opérés par purpura thrombocitopenique, coincident avec ce signalé dans la littérature mondiale (78%). Les purpures thrombocitopeniques idiopathiques doivent être observées pendant une période au moins de six mois avant déci-

der la conduite chirurgicale, due à la possibilité des rémissions, même spontanées. L'indication de la splénectomie dans la microsphrocitose doit être posée aussitôt que le diagnostic positif soit fait, toujours que l'enfant soit majeur de quatre ans, puisqu'avec la splénectomie on obtient une rémission totale des symptômes et on évite les complications, telles comme la lithiase vésiculaire et les crises aplastiques. La splénectomie chez malades d'anémie falciforme est d'un caractère palliatif et doit être réalisée sous les indications très précises. Nous n'observons pas aucun cas de

thrombocitose après les splénectomies, ni une augmentation de la susceptibilité aux infections dans notre groupe. En évaluant le croissant nombre des publications, qui signalent l'association entre la splénectomie et les infections, nous estimons qu'on doit éviter les splénectomies chez les enfants mineurs de quatre ans. Nous estimons que la splénectomie dans les affections hématologiques est un élément thérapeutique d'une grande valeur qui supporte un petit risque si le patient a été proprement évalué et la technique chirurgicale est correcte.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Dean, C. A. and Wright, C. S.: Blood, 1, 10, 1946.
- 2.—Damesheck, W. and Estren, S.: The Spleen and Hypersplenism, New York, 1947. Med. Clin. N. Amer., 34, 1277, 1950.
- 3.—Duke, W. W.: The pathogenesis of purpura haemorrhagica with especial reference to the part played by the blood-platelets. Arch. intern. Med., 10, 445, 1912.
- 4.—Lee, R. I., y White, P. D.: A clinical study of the coagulation time of blood. Amer. J. Med. Sci., 145, 495, 1913.
- 5.—Quick, A. J.: The Hemorrhagic Diseases and the Physiology of Hemostasia. C. C. Thomas, Illinois.
- 6.—Stefanini, M. y Dameshek, W.: The Hemorrhagic Disorders, P. 313, Grune & Stratton, Nueva York, 1955.
- 7.—Proctor, R. R., y Rapaport, S. I.: The partial thromboplastin time with kaolin. A simple screening test for first stage plasma clotting factor deficiencies. Amer. J. Clin. Path., 36, 212, 1961.
- 8.—Biggs, R. G. y Douglas, A. S.: The Thromboplastin Generation Text. J. Clin. Path. 6, 23-29, 1943.
- 9.—Brecher, G. y Cronkite, E. P.: Morphology and Enumeration of Human. Blood Platelets. J. Applied Physiology 3, 365-377, 1950.
- 10.—Coombs, R. A., Mourant, A. E., y Race, R. R.: A New Test for The Detection of Weak and incomplete R. H. Agglutinins. Brit. J. exp. Path., 26, 255, 1945.
- 11.—Dacie, J. V.: Hematologia Práctica. Ediciones Toray, S. A., Barcelona, Pág. 164, 1965.
- 12.—Horan, M. and Colebatch, J. H.: Relation between splenectomy and subsequent infection. Arch. Dis. Childhood, 37: 398, 1962.
- 13.—Finland, M.: Infections in splenectomized children. Pediatrics, 28: 162, 1961.
- 14.—Singer, K., Chernoff, A. I., y Singer, L.: Studies on abnormal hemoglobins. 1. Their demonstrations in sickle cell anaemia and other hematologic disorders by means of alkali denaturation. Blood, 6, 413, 1951.
- 15.—Smith, C. H.: Indication for Splenectomy in the Pediatric Patient. The American Journal of Surgery, 107: 523, 1964.
- 16.—Clatworthy, H. W. Jr. and the Lorimier, A. A.: Portal Descompression Procedures in Children. The American Journal of Surgery, 107: 447, 1964.