

Conducta conservadora ante el traumatismo esplénico

Conservative behavior in case of splenic traumatism

María Eugenia Ferro Moreira,^I Norberto Miranda Espinosa,^{II} Julio Diego Olivera Salgado,^{III} Mario Callejo Hernández^{IV}

^IMáster en Atención Integral al Niño. Especialista de I Grado en Cirugía Pediátrica. Instructor de Medicina General Integral. Departamento de Cirugía Pediátrica, Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez». La Habana, Cuba.

^{II}Especialista de I Grado en Cirugía Pediátrica. Asistente. Departamento de Cirugía Pediátrica, Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez». La Habana, Cuba.

^{III}Especialista de II Grado en Cirugía Pediátrica. Profesor Auxiliar. Departamento de Cirugía Pediátrica, Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez». La Habana, Cuba.

^{IV}Especialista de II Grado en Pediatría. Especialista de II Grado en Medicina Intensiva y de Emergencia. Profesor Titular de Pediatría. Departamento de Terapia Intensiva, Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez». La Habana, Cuba.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. El bazo es el órgano que más frecuentemente se lesiona en los traumatismos abdominales. Fueron objetivos de este trabajo describir la conducta conservadora ante el traumatismo esplénico y determinar su frecuencia en el Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez», centro provincial de atención al niño politraumatizado, donde se preconiza esta conducta por los beneficios que ofrece la preservación del bazo a la función inmunológica.

MÉTODOS. Se realizó un estudio prospectivo con 36 pacientes con traumatismo esplénico que fueron tratados de forma conservadora teniendo como criterio principal la estabilidad hemodinámica del paciente. Se analizó edad, sexo, causa de lesión esplénica, lesiones asociadas, tratamiento conservador realizado, complicaciones y estadía hospitalaria.

RESULTADOS. El traumatismo esplénico estuvo presente en el 66,6 % de los traumatismos abdominales. Las causas más frecuentes fueron los accidentes de tránsito (50 %), seguidos de las caídas desde alturas (33 %). En el 89 % de los pacientes se siguió una conducta conservadora: en el 88 % de los casos se aplicó tratamiento médico conservador y en el 11 %, métodos quirúrgicos de conservación esplénica.

CONCLUSIONES. Todas las lesiones ocurrieron por traumatismos contusos. Las técnicas quirúrgicas utilizadas fueron dos esplenorrafias y una esplenectomía parcial. No hubo fallecidos y las complicaciones fueron mínimas, por lo que consideramos que la conducta conservadora del traumatismo esplénico es una modalidad de tratamiento segura en la infancia.

Palabras clave: Conducta conservadora, métodos de preservación esplénica, esplenorrafia.

ABSTRACT

INTRODUCTION. The spleen is the more frequent involved organ in the abdominal traumata. The aims of present paper were to describe the conservative behavior in case of splenic traumatism and to determine its frequency in the "Juan Manuel Márquez" Children University Hospital, provincial children center of care for poli-traumatism child, where this type of behavior is emphasized due to benefits offered by spleen preservation to the immunologic function.

METHODS. A retrospective study was conducted in 36 patients presenting with splenic traumatism treated in a conservative way taking into account as main criterion the hemodynamic patient's stability. The age, sex, cause of splenic lesion, associated lesions, and conservative treatment, applied complications and hospital stay.

RESULTS. Splenic traumatism was present in the 66,6% of abdominal traumata. The more frequent causes were the road accidents (50%), followed by falls from heights (33%). In the 89% of patients there was a conservative behavior: in the 88% a conservative medical treatment was applied and in the 11% surgical methods of splenic conservation were used.

CONCLUSIONS. Total of lesions occurred due to bruise traumatism. Surgical techniques used were two splenorrhaphies and a partial splenectomy. There were not deceased and complications were minimal, thus, we considered that conservative behavior of splenic traumatism is a safe treatment modality in childhood.

Key words: Conservative behavior, splenic preservation methods, splenectomy.

INTRODUCCIÓN

El traumatismo abdominal es una de las lesiones que con mayor frecuencia pasan inadvertidas y ocupa en la infancia el segundo lugar entre las causas de muerte por accidente, después del traumatismo craneal.^{1,2} Los traumatismos abdominales comúnmente ocurren de forma aislada, pero con frecuencia forman parte del síndrome general del niño politraumatizado.³

Los traumatismos abdominales pueden ser abiertos o cerrados. En los niños, el cerrado es más frecuente y representa el 90 % de los traumatismos abdominales.¹ El bazo es el órgano que con más frecuencia se lesiona^{1,4} y, si se tiene en cuenta la elevación de los hemidiafragmas en esta edad, la lesión del bazo debe sospecharse

en todo niño con traumatismos en la región inferior del tórax y signos de hipovolemia.^{5,6}

Hacia finales del siglo XIX la esplenectomía era el procedimiento quirúrgico del bazo más frecuente, lo que se traducía en una elevada mortalidad por hemorragia o por infección.^{7,8} La primera esplenectomía por traumatismo realizada en los EE.UU. fue comunicada en 1816 por O'Brien, un cirujano de la Armada Real. En 1952 King y Schumaker describen por primera vez el síndrome de sepsis posesplenectomía, cuando comunican la sepsis siderante en un lactante posesplenectomizado.⁹ Luego, en 1973, Singer¹⁰ destacó el incremento de la sepsis 58 veces más frecuente en el paciente esplenectomizado que en la población general.

A principios del decenio de 1980 el tratamiento médico conservador es iniciado por los cirujanos pediatras y ha sido aceptado como el conveniente para los pacientes que se comportan hemodinámicamente estables.

Aunque el bazo no es un órgano vital, tiene funciones importantes desde el punto de vista hematológico e inmunológico. Estos conocimientos han llevado a preservar el bazo cuando es posible y por ello hoy, frente a los traumatismos esplénicos, se puede elegir de forma segura entre tres conductas: médica conservadora, quirúrgica conservadora o esplenectomía.⁸

En Cuba, los traumatismos continúan siendo una de las causas de mayor morbilidad y mortalidad en la niñez; sin embargo, muchas veces a la hora de aplicar un tratamiento la conducta es en menor o mayor grado mutilante. Por esta razón, se determinó describir la conducta conservadora ante el traumatismo esplénico, evaluar sus resultados y determinar la frecuencia del traumatismo esplénico en el Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez», centro provincial de atención al niño politraumatizado, donde se preconiza esta conducta por los beneficios que ofrece la preservación del bazo a la función inmunológica.

MÉTODOS

Se realizó un estudio longitudinal, descriptivo y prospectivo, para determinar los resultados del tratamiento conservador del traumatismo esplénico en el Hospital Pediátrico Universitario «Juan Manuel Márquez» en el período comprendido entre febrero de 2006 y diciembre de 2009. El universo de estudio incluyó a los 40 pacientes atendidos por lesión esplénica y la muestra quedó conformada por 36 pacientes con lesión esplénica, con edades entre los 30 días y los 18 años, que fueron tratados con conducta conservadora médica o quirúrgica, previo consentimiento informado. Se excluyó a los pacientes tratados mediante esplenectomía.

Para seguir una conducta conservadora se tuvieron en cuenta los requisitos siguientes:

- Monitorización de las funciones vitales en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) por 48 h o más.
- Equipo quirúrgico y anestésico disponible las 24 h.
- Disponibilidad de sangre en el centro.
- Estabilidad hemodinámica después de la reanimación inicial.
- Posibilidad de realizar estudios de hemoglobina y hematocrito cada 4 h o en dependencia del estado clínico del paciente.

- Reposición de la volemia hasta un 40 o 50 %
- Posibilidad de seguimiento imaginológico diario o, dependiendo de la evaluación clínica del paciente, hasta el alta y después en consulta por un período de 3 meses.

Para decidir el tratamiento médico conservador se tuvieron en cuenta los criterios siguientes:

- Traumatismo contuso.
- Estabilidad hemodinámica.
- Ausencia de lesión de víscera hueca u otra víscera intraabdominal, de gravedad mayor.
- Ausencia de lesión extraabdominal que afectara la evaluación.

La muestra se dividió en 2 grupos. El primer grupo quedó conformado por los pacientes que presentaban hemoperitoneo ligero o moderado y estaban hemodinámicamente estables, o en los que se logró la estabilidad hemodinámica después de la reanimación inicial. Se practicó una conducta conservadora médica en la UTI.

El segundo grupo estuvo formado por los pacientes que presentaron hemoperitoneo moderado o grave, hemodinámicamente inestables y que se mantuvieron así a pesar de las medidas de reanimación inicial y la reposición de la volemia hasta un 40 %. Se realizó un tratamiento quirúrgico conservador.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, causa del traumatismo esplénico, signos físicos al ingreso, lesiones asociadas, tipo de tratamiento conservador realizado, complicaciones y estadía hospitalaria.

RESULTADOS

Se registraron traumatismos abdominales en 60 pacientes, y 40 (66,6 %) presentaron lesión esplénica. El traumatismo esplénico fue más frecuente en los varones (23 pacientes; 64 %).

Se reportó una mayor frecuencia de traumatismo esplénico en las edades entre 5 y 10 años (53 %), seguidas por el grupo de 11 y 15 años (33,3 %). La edad promedio fue de 10 años.

Los accidentes de tránsito y las caídas desde alturas fueron las causas más frecuentes de lesión esplénica. Otras causas encontradas fueron: caída de sus propios pies, coz de un caballo y golpes contra objetos contundentes ([tabla](#)).

Tabla. Causas del traumatismo esplénico

Causas	n	%
Accidente de tránsito	18	50
Caídas de alturas	12	33,4
Caídas de sus propios pies	3	8,3
Heridas penetrantes	0	0,0
Otras	3	8,3
Total	21	100,0

La taquicardia fue el signo clínico más frecuente (69,4 %), seguido del dolor abdominal (44 %), la palidez cutáneo-mucosa (42 %) y la hipotensión (19 %). Otros menos específicos también detectados fueron: aleteo nasal, dolor hacia el hombro izquierdo (signo de Kehr) y distensión abdominal, que representaron en total un 14 %.

Uno de los pacientes no mostró signos físicos evidentes de hemorragia intraperitoneal durante el examen físico realizado en el cuerpo de guardia, así como tampoco el ultrasonido realizado mostró hemoperitoneo ni precisó una lesión de víscera maciza. A las 6 h de ingresado en el Servicio de Cirugía, el paciente comienza a presentar signos de inestabilidad hemodinámica y dolor en el hipocondrio izquierdo, por lo que fue necesario trasladarlo a la UTI y repetirle la ecografía; en esta se observó un hemoperitoneo moderado por lesión esplénica. Este paciente representó un 3 % de la casuística. Es posible que haya ocurrido una ruptura esplénica en dos tiempos.

En el 69 % de los casos hubo lesiones asociadas y entre ellas el traumatismo craneal fue el de mayor frecuencia (28 %). En orden descendente les siguieron lesiones de las extremidades (23 %), renales (17 %), traumatismos de tórax (2 hemotórax y 4 contusiones pulmonares) (15 %), fracturas de pelvis (10 %) y fracturas costales (5 %). Solo hubo un caso de lesión hepática (3 %).

Recibió tratamiento médico conservador el 89 % de los pacientes, y las técnicas de preservación esplénica realizadas fueron esplenorrafias y esplenectomías parciales. Existió solo una complicación, dada por la sepsis de la herida quirúrgica (3 %). La estadía hospitalaria se comportó de la forma siguiente: la mayoría de los pacientes estuvieron hospitalizados 10 días o menos (78 %) y el resto más de 10 días (22 %). La estadía promedio fue de 9 días, con una estadía máxima de 22 y mínima de 5. Los 5 pacientes con estadía mayor de diez días tuvieron lesiones asociadas.

DISCUSIÓN

El traumatismo abdominal cerrado constituye el 90 % de los traumatismos abdominales en el niño¹¹⁻¹³ pero no ocurre en los adultos, en quienes el porcentaje disminuye por el aumento del traumatismo abdominal penetrante por heridas de armas blancas y de fuego.¹⁴ En nuestra casuística los accidentes de tránsito y las caídas de altura fueron las causas más frecuentes de lesión esplénica.

En el aspecto diagnóstico es importante enfatizar que la anamnesis y el examen físico deben hacerse de forma muy minuciosa, sobre todo en el traumatismo

cerrado, pues no existen signos externos de lesión y es infrecuente la descompensación hemodinámica brusca secundaria a la caída del volumen por minuto, ya que el sistema cardiovascular de los niños responde ante la hemorragia de manera llamativamente eficaz por lo que en principio los datos clínicos son poco demostrativos para valorar la magnitud de la hemorragia, sobre todo si la evaluación se hace poco después de producido el accidente. El 20 % de los pacientes no presentar signos físicos en el examen inicial o presentar signos no relevantes.^{11,15} Conociendo este hecho,¹⁵ conferimos gran importancia para el diagnóstico definitivo a un grupo de procedimientos diagnósticos, entre los cuales la ecografía abdominal fue el más utilizado y el de mayor positividad diagnóstica en esta serie (97 %).

La tomografía axial computarizada (TAC) es una técnica no invasiva de costo moderado, que se realiza en un tiempo relativamente corto, posibilita la observación de pequeñas lesiones que antes pasaban inadvertidas y, si se realiza con contraste, permite investigar la circulación visceral y ayuda a establecer el diagnóstico de lesiones intraabdominales asociadas. Tiene el inconveniente de que solo se realiza en el paciente hemodinámicamente estable y que no todos los centros que reciben a pacientes con traumatismos cuentan aún con este equipo.

Por el contrario, la disponibilidad permanente del ecógrafo facilita la conducta clínica, así como el control y seguimiento de este tipo de pacientes. Otros procedimientos que ayudan a establecer el diagnóstico, aunque menos precisos, son las radiografías simples de tórax y abdomen, la gammagrafía, el lavado peritoneal (de uso limitado en pediatría), la arteriografía esplénica y las recientes técnicas laparoscópicas. Estos deben utilizarse de forma racional, práctica y económica, definida por cada institución. En modo alguno debemos permitir que ninguno de estos procedimientos determine la conducta conservadora.

En esta serie solo ocurrió una complicación (sepsis de la herida quirúrgica) y no se observaron el resangrado posoperatorio, los abscesos intraabdominales, las oclusiones por bridas y otras complicaciones, como los hematomas intraesplénicos abscedados, que se reportan en algunas series.^{11,16,17}

La evolución hacia la conducta conservadora en los últimos años, donde el tratamiento conservador médico así como los métodos quirúrgicos de preservación esplénica han ido ganando en aceptación mundialmente, ha ido remplazando la errónea conducta de que bazo lesionado era igual a bazo extirpado. Pueden recibir tratamiento médico conservador los pacientes con traumatismo contuso, en los que por ecografía se diagnostica un hemoperitoneo por lesión esplénica y que se mantienen hemodinámicamente estables o se estabilizan con medidas mínimas de reanimación, los que no tienen asociada una lesión de víscera hueca u otra lesión intraabdominal de gravedad, y los que no tienen una lesión extraabdominal que afecte la evaluación.^{1,18}

El tratamiento quirúrgico conservador, al que contribuye grandemente la irrigación segmentaria del bazo, debe realizarse siempre que sea posible: cuando se decide de inicio llevar al paciente al quirófano o cuando el tratamiento médico conservador fracasa. La esplenectomía estará indicada solo si el paciente no se estabiliza hemodinámicamente durante el transoperatorio o presenta lesiones graves asociadas (intra o extraabdominales que dificulten su evaluación), cuando el bazo tiene una lesión mayor y no es posible conservar al menos un 30 % de tejido esplénico irrigado.

En conclusión, el traumatismo esplénico se presentó en más de la mitad de los traumatismos abdominales, predominó en los varones y en las edades

comprendidas entre 5 y 11 años. Las causas más frecuentes fueron los accidentes de tránsito, seguidas de las caídas desde alturas. La ecografía abdominal fue el medio de mayor positividad diagnóstica.

La lesión esplénica se presentó asociada a otros traumatismos en la mayoría de los pacientes y el órgano más frecuentemente lesionado conjuntamente con el bazo fue el riñón izquierdo. Todas las lesiones esplénicas ocurrieron por traumas contusos. El tratamiento conservador más usado fue el médico (32 pacientes). Las técnicas quirúrgicas utilizadas fueron la esplenorrafia (2) y la esplenectomía parcial (1).

No hubo ningún fallecido y como complicación solo una sepsis de la herida quirúrgica, por lo que consideramos que la conducta conservadora del trauma esplénico es una modalidad de tratamiento segura en la infancia.

Consideramos oportuno realizar las recomendaciones que siguen:

- Adoptar una conducta conservadora en todo traumatismo esplénico cerrado, siempre que el paciente se encuentre hemodinámicamente estable y no necesite la reposición de más del 40 % de la volemia.
- En caso de ser necesaria la intervención quirúrgica, realizar técnicas que permitan la conservación de un 30 % o más del parénquima esplénico.
- Realizar ecografías en todos los traumatismos abdominales contusos y preservar la tomografía para aquellos casos en los que existan dudas en el diagnóstico ecográfico, pero en manera alguna permitir que estos medios diagnósticos sean los que determinen la conducta quirúrgica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vaillant Soler R, Trauma abdominal. Urgencias y emergencias traumáticas. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2004. p.166.
2. Blaivas M, Sierzenski P, Theodoro D. Significant hemoperitoneum in blunt trauma victims with normal vital signs and clinical examination. *Am J. Emerg Med.* 2002;20(3):21821.
3. Arcas R. Urgencias: orientación diagnóstica y terapéutica. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. 7ma. edición; vol. IV. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 2115.
4. Beaver BL. The efficacy of computed tomography in evaluating abdominal injuries in children with major head trauma. *J Pediatr Surg* 1987;22: 11-7.
5. Eichelberger MR, Moront M. Abdominal trauma. En: O'Nelli JR, Rowe M, Grosfeld J, Fonkalsrud EW. *Pediatric Surgery*. Vol I. 5th ed. St. Louis, Missouri: Mosby; 1998. Pp. 261-82.
6. Cooper A. Mortality and truncal injury, the pediatrics perspective. *J Pediatric Surg.* 1994;4:29-30.
7. Schwartz PE, Steruiff S. Postesplenectomy sepsis and mortality in adults. *JAMA* 1982;248:227982.

8. Florentino JA. Traumatismo cerrado en Pediatría. Rev Argentina Med Cir Trauma. 2002; 3(4): 105-13.
9. King H, Shumacker HB. Splenic studies: susceptibility of infection after splenectomy performed in infancy. Ann Surg. 1952; 136:239-42.
10. Singer DB. Postesplenectomy sepsis. Pediatr Patholo. 1973; 1:258-311.
11. Florentino JA. Manejo clínico quirúrgico del trauma esplénico en Pediatría. Rev Hospital del Niño. 1997; 39:322-8.
12. Akbari M. Experience whit splenic trauma in Ayub Teaching Hospital, Abbottabad. J Ayub Med Coll Abbottad. 2007; 19(3): 1-3.
13. Shoaib A .Splenic trauma management in relation to mode and grade. Pakistan Journal of Surgery. 2008; 1(24): 1-5.
14. Vialat V. Trauma abdominal cerrado en el niño. Guías de Buenas Prácticas Clínicas en Cirugía Pediátrica. Rev Científica de las Ciencias Medicas de Cienfuegos. 2005; 3(5): 10-4.
15. Markogiannakis H. Management of blunt hepatic and splenic trauma in a Greek level I Trauma Center. Acta Chir Belg. 2006; 106:566-71.
16. Florentino JA. Ligadura de la arteria esplénica como tratamiento del traumatismo esplénico grave en la infancia. Rev. Hosp. Del niño. 1989; 23(132): 626-9.
17. Cooney R. Limitations of splenic angioembolization in treating blunt splenic injury. J Trauma. 2005; 59:926-32.
18. Mooney DP. Multiples traumas: liver and spleen injury. Curr Opin Pediatr. 2002; 14(4): 482-5.

Recibido: 4 de marzo de 2010.

Aprobado: 16 de junio de 2010.

María Eugenia Ferro Moreira. Departamento de Cirugía Pediátrica, Hospital Pediátrico «Juan Manuel Márquez». Avenida 31 y 76, Marianao. La Habana, Cuba.
Correo electrónico: marige.ferro@infomed.sld.cu