

## Trabajos Originales

# TRAUMATISMO ABDOMINAL CERRADO CON LESION HEPATO - ESPLENICA

Héctor Gabriel Eynard; Roberto Mugnañi; Daniel Allende; Ricardo Catini y Eduardo de Artega.

SERVICIOS DE CIRUGIA GENERAL Y TRAUMATOLOGIA  
HOSPITAL PRIVADO CORDOBA

### RESUMEN

Se analiza una serie retrospectiva de 26 pacientes con traumatismo abdominal cerrado y lesión esplénica o hepática. Veintitrés pacientes (17 con lesión de bazo y 6 con lesión de hígado) fueron tratados quirúrgicamente. En los primeros se realizó esplenectomía como tratamiento de elección. En los casos de lesión hepática se optó por compresión y taponamiento con gasas en la mayoría. En un caso se agregó ligadura de arteria hepática. No hubo mortalidad. No hubo sepsis fulminante. Tres pacientes con lesión de bazo fueron manejados sin cirugía con buenos resultados. Se destaca el centellograma como método auxiliar de diagnóstico. Revisión bibliográfica de los cambios en la conducta terapéutica en los traumatismos de bazo.

Los traumatismos abdominales cerrados (TAC) se han convertido en la segunda mitad de este siglo, en una eventualidad relativamente frecuente en los servicios quirúrgicos de emergencia. Los pacientes con lesión del bazo o del hígado requieren una rápida y completa evaluación a su ingreso para decidir la conducta adecuada. Dado que los criterios de evaluación y de tratamiento han cambiado sustancialmente en los últimos años, es conveniente revisar este tópico. Presentamos un estudio retrospectivo de nuestra Institución de 26 casos con TAC con lesión de hígado o bazo analizando la conducta seguida y los cambios de criterio de los últimos 23 años (1967-1986).

### MATERIAL Y METODO

Se analizó una serie de 26 pacientes con traumatismo abdominal cerrado, de los cuales 20 presentaron lesión esplénica y 6 con lesión de hígado, corroborada por datos clínicos, cirugía, punción abdominal o centellografía y/o ecografía. Se excluyeron aquellos pacientes con TAC en donde no se probó lesión hepatoesplénica y aquellos que presentaron lesión importante de otra víscera intraabdominal (ej.: ruptura de páncreas o duodeno).

Se analizó: 1) edad y sexo; 2) causas del TAC; 3) síntomas y signos; 4) tiempo entre el traumatismo y la cirugía; 5) tipo de lesión; 6) tratamiento; 7) complicaciones y 8) días de internación.

Se definió como estado de emergencia hemodinámica o shock cuando la tensión arterial se encontraba por debajo de 80 mm o había necesidad de líquidos endovenosos para mantenerla encima de 100 mm. Se consideraron complicaciones post-operatorias inmediatas aquellas ocurridas dentro de los 30 días de la cirugía o durante la internación. Los pacientes pudieron seguirse por historia clínica durante un período promedio de 30 meses. En un caso el seguimiento fue por más de 20 años.

### RESULTADOS:

**1) Edad y sexo:** diecisiete pacientes varones y 9 mujeres. La edad varió de 5 a 71 años, con un promedio de 29 años. De ellos 24/26 tenían menos de 46 años.

**2) Causas:** la causa más frecuente fue los accidentes de tránsito o automovilísticos siguiéndole las caídas. (Gráfico Nro. 1).

### Nro. 1 CAUSAS DE TRAUMATISMOS

Accidente automovilístico.....	19
Caída de caballo.....	2
Caída de más de 2 metros.....	1
Caída desde posición de pie.....	1
Golpe con objeto contundente.....	1
Puntapié.....	1
Aplastamiento.....	1

**3) Síntomas y signos:** el dolor abdominal fue lo más frecuente como indicativo del problema intraabdominal, presente en 22/26 pacientes. Los 4 que no mostraban dolor se encontraban en shock. La defensa de la pared abdominal acompañó al dolor en 16/22 casos. Siete pacientes presentaron dolor a la descompresión e igual número mostró dolor en el hombro izquierdo (signo de Kehr). Ocho pacientes presentaron en algún momento previo al tratamiento, un cuadro de emergencia hemodinámica. Dos de ellos habían sufrido fractura esplénica en 2 tiempos con intervalos de 8 y 25 días respectivamente. Otros 4 pacientes presentaron ruptura de bazo en 2 tiempos con intervalos variables de 2 hs. 30 m. a varios días. En 22 pacientes se utilizó la punción abdominal con trocar grueso siendo positiva en 18 casos con 3 falsos negativos y 1 dudoso.

Dieciocho pacientes tenían lesiones asociadas extraabdominales: las principales lo fueron las lesiones óseas (Gráfico Nro. 2).

### Nro. 2 SINTOMAS Y SIGNOS

Dolor abdominal.....	22
Reacción peritoneal o defensa.....	16
Signo de Kehr.....	7
Shock.....	8
Matidez abdominal.....	2

**4) Tiempo entre el traumatismo y el tratamiento quirúrgico:** el promedio de tiempo fue de 19 hs. pero excluimos 2 casos con ruptura en 2 tiempos donde transcurrieron 8 y 24 días respectivamente. En los casos de lesión de bazo el promedio fue 9 hs. pero 14/17 fueron operados antes

de las 24 hs. Los pacientes con lesión hepática fueron operados dentro de las primeras 6 hs., (promedio 3 hs.).

**5) Tipo de lesión:** como hallazgo quirúrgico, 8/17 bazos extirpados presentaban estallido completo, 7 laceración o herida única y los 2 restantes tenían 2 heridas sobre el hilio y la cara externa. En cuanto a las lesiones del hígado, 4 eran en el lóbulo derecho, 2 de ellas comprometiendo el hilio. Los 2 restantes mostraban lesión en ambos lóbulos. Los 4 últimos pueden clasificarse como lesiones mayores.

**6) Tratamiento:** de los 26 pacientes analizados, 23 fueron sometidos a exploración quirúrgica, y 3 fueron controlados sin cirugía. Diecisiete pacientes tenían lesión esplénica y 6 traumatismo de hígado. Los pacientes con lesión del bazo fueron tratados con esplenectomía y no se utilizó ni sutura esplénica ni esplenectomía parcial ni implante de bazo. En cuanto a los pacientes con lesión de hígado, luego de minuciosa exploración, se optó por el taponaje con gasas tipo Mikulicz, que fueron retiradas paulatinamente en el post-operatorio inmediato, en 4/16 pacientes. En uno de ellos se agregó ligadura de la arteria hepática ante la profusión del sangrado. En los 2 restantes se utilizó el taponaje de Spongostán. Uno de ellos fue reintervenido a los 7 días por nueva hemorragia realizándose taponamiento con gasas; en 3 pacientes con lesión esplénica comprobada por datos clínicos y centellografía (2 casos) o ecografía (1 caso), se optó por una conducta conservadora, con control estricto de signos vitales y del hematocrito diario, se indicó reposo estricto en cama durante 1 semana. Al otorgarse el alta hospitalaria se realizó nuevo examen ecográfico o centellográfico (Gráfico Nro. 3).

**7) Complicaciones:** de los 17 pacientes sometidos a esplenectomía, 3 presentaron derrame pleural izquierdo, pero lo más frecuente fue la fiebre por más de 72 hs. (13/17), aunque no se observó contaminación de la herida. No hubo casos de sepsis fulminante post-operatoria ni hubo mortalidad. Merece citarse un caso que puede atribuirse a complicación por anesplenia: un paciente desarrolló sepsis a klebsiella 18 años después luego de una cirugía por traumatismo renal y fractura de fémur.

Todos los pacientes con lesión del hígado, excepto 1 presentaron complicaciones.

**Nro. 3  
TRATAMIENTO**

Laparotomía . 23	<table border="0"> <tr> <td>Lesión de hígado .</td> <td>6</td> <td> <table border="0"> <tr> <td>Taponaje con gasa . . . .</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Taponaje con gasa y ligadura de arteria hep.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Spongostán . . . . .</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Esplenectomía . . . . .</td> <td>17</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Lesión esplénica .</td> <td>17</td> <td></td> </tr> </table>	Lesión de hígado .	6	<table border="0"> <tr> <td>Taponaje con gasa . . . .</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Taponaje con gasa y ligadura de arteria hep.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Spongostán . . . . .</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Esplenectomía . . . . .</td> <td>17</td> </tr> </table>	Taponaje con gasa . . . .	3	Taponaje con gasa y ligadura de arteria hep.	1	Spongostán . . . . .	2	Esplenectomía . . . . .	17	Lesión esplénica .	17	
Lesión de hígado .	6	<table border="0"> <tr> <td>Taponaje con gasa . . . .</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Taponaje con gasa y ligadura de arteria hep.</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Spongostán . . . . .</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Esplenectomía . . . . .</td> <td>17</td> </tr> </table>	Taponaje con gasa . . . .	3	Taponaje con gasa y ligadura de arteria hep.	1	Spongostán . . . . .	2	Esplenectomía . . . . .	17					
Taponaje con gasa . . . .	3														
Taponaje con gasa y ligadura de arteria hep.	1														
Spongostán . . . . .	2														
Esplenectomía . . . . .	17														
Lesión esplénica .	17														

En ese caso se requirió nueva laparotomía por resangrado a los 7 días, posteriormente presentó sepsis, distres respiratorio y hemorragia digestiva que motivó una nueva intervención. La evolución posterior fue buena. En otro caso, en donde se había ligado la arteria hepática, se presentaron trastornos de la coagulación, tetania, insuficiencia renal aguda e hiperbilirrubinemia, con buena evolución posterior. Otras complicaciones fueron: bilirragia por 18 días, absceso subfrénico y fiebre. No hubo mortalidad.

En los 3 pacientes sometidos a tratamiento conservador, no se observaron complicaciones de importancia excepto un cuadro de derrame pleural izquierdo de resolución espontánea y otro caso de fiebre de más de 72 hs. No fue necesario variar la conducta con ninguno de ellos.

**8) Días de internación:** para los pacientes con traumatismo esplénico el período de internación fue de 9,8 días para los sometidos a cirugía y de 11 días para los que no fueron operados.

Los pacientes operados por lesión del hígado permanecieron internados un promedio de 39,5 días aunque 4 de ellos fueron dados de alta antes de los 25 días. Hubo un caso de 102 días de internación.

**COMENTARIOS**

El traumatismo abdominal cerrado con lesión de órganos intraabdominales, especialmente bazo o hígado se ha convertido en una eventualidad de relativa frecuencia en los servicios de guardia. El 60 a 65o/o de ellos son debidos a accidentes de automóvil (1).

La conducta terapéutica en estos pacientes varía no sólo por el estado general sino también por la sospecha del órgano que se encuentra afectado. Los criterios de tratamiento y evaluación de los pacientes con sospecha de lesión esplénica sin compromiso de otra víscera han variado fundamentalmente en los últimos años. Hasta 1975 el trata-

miento de elección para cualquier lesión del bazo era siempre la esplenectomía. King y Shumaker, en 1952 habían advertido la mayor incidencia de complicaciones sépticas en niños esplenectomizados, (2) hecho ya señalado por Morris y Bullock en 1919 (3) y Mayo en 1926. A partir de entonces muchas publicaciones aportaron datos sobre este tema demostrándose disminución de los títulos de IgG e IgM en estos pacientes (4) (5).

Aunque los riesgos de sepsis letal en los niños esplenectomizados es algo que no se pone en duda, los datos son contradictorios en la población adulta. Algunas publicaciones (6) dan cifras de alrededor de 2,5 al 3o/o; esto parecería estar en relación a la enfermedad de base donde estas cifras llegan al 4,4o/o. En aquellos pacientes con esplenectomía por traumatismos el índice es aproximadamente de 2 a 2,2o/o (6). El tiempo de aparición de la complicación es variable y puede decirse que el riesgo no se pierde nunca (7). Malangoni considera que el porcentaje de sepsis letal en el adulto es menor (7) y critica el clásico trabajo de Robinetti en donde los datos se tomaron de los certificados de defunción de los veteranos de la Segunda Guerra Mundial. En nuestra serie anterior de pacientes esplenectomizados por enfermedades hematológicas (8) no encontramos sepsis letales en el seguimiento.

Los procedimientos alternativos que aparecieron luego para preservar la función esplénica fueron la esplenorrafia (9) (10), la esplenectomía parcial (5) y el auto-implante de tejido esplénico, aunque con resultados contradictorios (5) (11) (12).

A partir de los últimos años de la década del '70 se empezó a utilizar la conducta conservadora. Ya en 1968 se publicaron los primeros 12 niños manejados de esta forma pero basado sólo en datos clínicos (13). Hasta 1984 por lo menos 260 niños habían sido tratados sin cirugía (14).

En los adultos los resultados son contradictorios (7) probablemente por la diferente arquitectura del bazo (9)..

En cuanto a los métodos complementarios de diagnóstico también ha habido cambios importantes. La evolución clínica solamente puede significar hasta un 40% de laparotomías negativas (15). Esto se reduce con la utilización de la punción abdominal aunque se sabe que 8 gotas de sangre en un litro de suero pueden causar una tinción que lleva a falsos positivos ya que puede ser causado por mínimas lesiones de vasos mesentéricos. El centellograma esplénico ha mostrado muchas ventajas en el diagnóstico desde que fue usado por primera vez en 1967 (16). Actualmente desplaza en su uso a la punción abdominal (14) (17).

Con relación a los traumatismos hepáticos la conducta no ha variado tanto. La exploración quirúrgica en las primeras horas es casi siempre la conducta de elección ante la sospecha de lesión del hígado. Dentro de las técnicas a utilizar las resecciones se dejan como recurso extremo dada su elevada mortalidad (1) utilizándose preferentemente los taponamientos con gasa o compresas. La ligadura selectiva de la arteria hepática parece ofrecer buenas posibilidades para cohibir la hemorragia (18).

En nuestra serie de 26 pacientes tanto la edad como las causas del traumatismo, son similares a otras publicaciones. Entre los síntomas y signos el dolor abdominal es sin duda lo más frecuente acompañado por defensa de la pared en alto porcentaje de casos. Sin embargo esto no es útil en el paciente en shock o inconsciente. Los cuadros de emergencia hemodinámica fueron más frecuentes en los pacientes con lesión del hígado que en los que tenían traumatismo de bazo, excepto cuando presentaron rupturas en 2 tiempos. Esta última contingencia no es infrecuente y ha sido motivo para optar por una conducta agresiva temprana. La punción abdominal con trocar grueso presentó un bajo índice de falsos negativos y un solo caso dudoso.

En los 23 casos operados, la cirugía se llevó a cabo antes de las primeras 24 hs. excepto en los casos de ruptura esplénica en 2 tiempos, 4 de ellos presentaron el cuadro en el domicilio, sin haber sido vistos al momento del trauma. En los casos de lesión hepática la cirugía se llevó a cabo más tempranamente.

El tipo de lesión esplénica más común fue el estallido del órgano, en más de la mitad de los casos siendo la esplenectomía el único tratamiento aconsejable. En el resto de los

casos podría haberse utilizado la sutura esplénica, pero seguramente privó el criterio vigente en esos momentos.

En los traumatismos hepáticos trató de evitarse la resección por su elevada mortalidad (1) y se optó por la compresión y el taponaje en casi todos los casos, aunque 4 de las lesiones pueden clasificarse como "mayores", en un caso se agregó ligadura de la arteria hepática con buen resultado hemostático aunque con importante morbilidad. No parece válido el uso de coagulantes biológicos como el Spongostán al menos como único tratamiento ya que fracasó en 1 de 2 casos. El taponamiento con gasas tipo Mikulicz ofreció buenos resultados, retirándose en el postoperatorio. Es conveniente la buena cobertura antibiótica.

Los 3 últimos pacientes de la serie, con lesión esplénica comprobada por ecografía (1 caso) y centellografía (2 casos) fueron tratados sin cirugía y de acuerdo a los criterios clásicos (7): a) traumatismo cerrado; b) sin lesión intraabdominal asociada; c) hemodinámicamente estable y lúcido; d) sin coagulopatía. Fueron controlados por parámetros clínicos, hematocrito seriado y ecografía o Scan al alta. La evolución fue muy buena y se presenta como excelente posibilidad cuando se puede hacer el control estricto y puede procederse con cirugía cuando la evolución no es la esperada (deterioro clínico); aumento de signos peritoneales y/o aumento del defecto en la imagen centellográfica. En general el defecto se ve cerrado en la centellografía entre los 3 y 12 meses (17).

Las complicaciones de los pacientes esplenectomizados fueron en general banales y de fácil resolución no alterando mayormente la evolución. La mortalidad fue nula y no hubo sepsis letal post-operatoria. Merece citarse el caso de un paciente que presentó sepsis por *Klebsiella* 18 años después luego de cirugía por traumatismo renal y fractura de fémur. Si bien no hay pruebas de la relación de la misma con la falta de bazo, se adapta a lo descrito por otros autores.

Los pacientes con traumatismos de hígado presentaron complicaciones importantes excepto uno. Un solo caso presentó resangrado de la lesión luego de usar Spongostán. Complicaciones sépticas posteriores alargaron la internación y motivaron otra cirugía por hemorragia digestiva. La ligadura de la arteria hepática fue probablemente la causa de coagulopatía, hiperbilirrubinemia e insuficiencia renal aguda en otro caso; la bilirrubinemia fue co-

**Nro. 4  
COMPLICACIONES**

Esplenectomías	Inmediatas	Derrame pleural izquierdo.....	3
		Fiebre de más de 3 días.....	13
	Mediata. . . (probable)	Sepsis por klebsiella luego de trauma renal 18 años después. ....	1
Lesión hepática (inmediatas todas)	[	Bilirragia .....	3
		Fiebre de más de 3 días.....	1
		Nueva hemorragia .....	1
		Sepsis .....	1
		Hemorragia digestiva.....	1
		Abceso subfrénico.....	1
		Insuficiencia renal aguda.....	1
Coagulopatía.....	1		

mún pero esperable y de fácil manejo. Tampoco hubo mortalidad en este grupo y fueron dados de alta en buen estado.

Los pacientes tratados sin cirugía evolucionaron sin complicaciones importantes. El período de internación fue ligeramente mayor que en los esplenectomizados (11 vs. 9,8 días).

Presentamos un interesante algoritmo propuesto por Zucker (14) (Gráfico Nro. 4).

**CONCLUSIONES**

- 1) En los TAC la conducta a seguir está determinada no sólo por el estado general sino también por la sospecha del órgano afectado.
- 2) Los pacientes con sospecha fundada de lesión de hígado deben ser explorados en las primeras horas.

**ALGORITMO** (de Zucker et al. Arch. Surg. Vol. 119, April 1984).



- 3) Se sugiere evitar las resecciones, de ser posible. Es buena alternativa la ligadura de la arteria hepática en algunos casos.
- 4) El centellograma es el método complementario de elección.
- 5) Si se dispone de los elementos para el control estricto y el paciente se adapta a los criterios expuestos, la conducta conservadora debe ser la primera alternativa.

## SUMMARY

A retrospective serie of 26 patients with blunt abdominal trauma and splenic or hepatic lesion is analyzed. Twenty three patients (17 with splenic trauma and 6 with hepatic trauma) were explored. The splenectomy was the choice treatment in splenic lesions. When hepatic lesion was found, package with gauze was preferred. Selective ligation of hepatic artery was used once. Resection was avoided. There were neither mortality nor fulminant sepsis. Three patients with splenic lesions were managed without surgery with good results. A brief bibliographic revision of changes in the management of splenic trauma.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Miller, D. and J. Berstein: Hepatic Trauma. A review of 56 consecutive treated patients. Arch. Surg. 115:177-178, Feb. 1980.
- 2) King, H. and Shumaker, H.B.: Susceptibility to infection after splenectomy in infancy. Ann. Surg. 1952. 136: 239-44.
- 3) Morris, D.H. and Bullock, F.D.: The importance of spleen in resistance to infection. Ann. Surg. 1919. 70: 513-18.
- 4) Krivit, W., Giebink Leonard, A.S.: Overwkelming post splenectomy infection. Surg. Clin. N. Am. 59:223-33, 1979.
- 5) Cooney, D., Dearth, J.; Swanson, S.; Dewanjee, M. and Telander, R.: Relative merits of partial splenectomy, splenic reimplantation, and immunization in preventing post splenectomy infection. Surg. 86; 4. 561-569. Oct. 1979.
- 6) O'Neil, B. and McDonald, J.: The risk of sepsis in the asplenic adult. Ann.Surg. 194: 6. 775-78. Dec. 1981.
- 7) Malangoni, M.; Levine, A.; Droege, E.; Aprahamian, Ch.: Management of injury to the spleen in adults. Ann.Surg. 200:6. 702-5; Dec. 1984.
- 8) Eynard, H.G.; Allende, D.; Palazzo, E.; Catini, R. y E. de Arteaga: Complicaciones de la esplenectomía en pacientes con enfermedades hematológicas. Experiencia Médica. Vol. 4: Nro. 1, 18-9. Enero/mayo 1986.
- 9) Patcher, L.H.; Hofstetter, S. and F. Spencer: Evolving concepts in splenic surgery. Ann. Surg. 194:3. 262-67. Set. 1981.
- 10) Feliciano, D.; Bitondo, C.; Mattox, K.; Rumiseck, J.; Burch, J. and Jordan, G.: A four year experience with splenorraphy vs. splenectomy. Ann. Surg. 201:5. 568-72. May 1985.
- 11) Rice, H.M. and James, P.D.: Ectopic splenic tissue failed to prevent fatal pneumococcal septicemia after splenectomy. The Lancet, March 1980. 565-66.
- 12) Patel, J.; Willian, J.; Shmigel, B. and Hinshaw, R: Preservation of splenic function by autotransplantation of traumatized spleen in man. Surgery 90:4. 683-87. Otc. 1981.
- 13) Upadhyaya, P. and Simpson, J.S: Splenic trauma in children. Surg. Ginecol. Obstet. 1968:126.781-82.
- 14) Zucker.: Management of splenic trauma. Arch. Surg. 119:400-3. April 1984.
- 15) Parvin, S.; Smith, D.; Asher, M. and Virgilio, R.: Effectiveness of peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. Ann.Surg. 181:3. 255-61. March 1975.
- 16) Wener, L. and C.D. Boyle: Splenic scintiscanning in the pre operative diagnosis of subcapsular hematoma. N. Engl. J. Med. 227:1. Jul. 1967.
- 17) Mishalany, H.; Miller, J. and Martin, W.: Radioisotope spleen scan in patients with splenic injury. Arch. Surg. Vol. 117, Sept. 1982.
- 18) Aaron, S.; Fulton, R.L. and May E.T.: Selective ligation of hepatic artery for trauma of the liver. Surg. Ginecol. Obstet. 141:187-189. 1975.
- 19) Schrock, T.; Blaisdell, F.W. and Matewson, C.: Management of blunt trauma to the liver and hepatic veins. Arch. Surg. 96:698-704. 1968.