

TRABAJOS CIENTÍFICOS

Traumatismo esplénico, experiencia en el manejo quirúrgico

Drs. CLAUDIO ZÚÑIGA T, HÉCTOR MOLINA Z, RIMSKY ALVAREZ U, ENRIQUE SEGUEL S.,
CLAUDIO BENAVIDES Y, Als. CAROLINA AROSTEGUY P, HILDA ARANCIBIA Z,
LEONARDO AMSTEIN P

Servicio de Cirugía, Hospital Regional de Concepción. Depto. Cirugía,
Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

RESUMEN

El bazo es uno de los órganos abdominales más afectados en un politraumatizado, se asocia a una morbilidad que puede ser significativa. El tratamiento en la actualidad son conductas conservadoras (manejo no operatorio o en cirugías conservadoras del bazo). Estudio retrospectivo de 35 pacientes egresados entre el 1/01/95 y el 31/12/99 del Servicio de Cirugía del Hospital Regional de Concepción, con una lesión del bazo por trauma. El trauma esplénico fue manejado con esplenectomía en 29 pctes. (82,9%), con cirugía conservadora en 6 pctes. (16,1%). Se presentaron 21 complicaciones postoperatorias (60%), siendo las más frecuentes las respiratorias (5 pctes). La mortalidad de la serie fue de 6 pctes (17,1%).

PALABRAS CLAVES: **Bazo, trauma esplénico, esplenorrafia, esplenectomía**

SUMMARY

The spleen is of abdominal organs most frequently involved in cases of politrauma. Its morbimortality may be significant. The current treatment is conservative (medical management or conservative surgery). This is a retrospective study of 35 patients discharged from the surgery department of the Hospital Regional de Concepción between January 1995 and December 1999. All of them presented with traumatic spleen lesions. Splenectomy was performed in 29 patients (82.9%) and conservative surgery in 6 patients (16.1%). Postoperative complications were presented in 21 patients (60%); most frequently in the respiratory tract (5 patients). Mortality rate was 17,1% (6 patients).

KEY WORDS: **Spleen, splenic trauma, splenorrhaphy, splenectomy**

INTRODUCCIÓN

En Chile desde 1977 el trauma constituye la 3ª causa de muerte, aproximadamente 9000 muertes/año¹ y constituye la 1ª causa de muerte en los menores de 45 años.²

En los pacientes politraumatizados el abdomen constituye uno de los segmentos del organismo más veces afectado, tanto por mecanismo pe-

netrante como contuso, siendo el bazo quien constituye el órgano más frecuentemente lesionado. En diversas series constituye hasta un 26% de los traumatismos abdominales contusos con la primera frecuencia y entre los traumatismos abdominales abiertos, hasta un 8%, la 3ª frecuencia.³

El manejo de los traumatismos esplénicos ha pasado por 3 fases. La primera donde lo vital era el manejo de la hemostasia. La segunda, en donde la

esplenectomía era considerada la mejor arma terapéutica en el control de la hemostasia. La última y actual fase considera el rol de la cirugía conservadora del bazo.

En 1952, King y Schumacker comunicaron sepsis fatales en niños sometidos a esplenectomía, lo que obligó a desarrollar diferentes técnicas tendientes a conservar dicho órgano.⁴

La esplenectomía presenta escasa morbimortalidad, en un bazo estallado, en presencia de múltiples lesiones o en donde han fallado las técnicas de cirugía conservadora, por lo que sigue teniendo indicación hoy día.

En pacientes esplenectomizados se presenta sepsis un 0,01%, alcanzando cifras de un 0,58% en esplenectomizados por trauma. Su incidencia varía entre un 0,28-2%, y una tasa de mortalidad entre el 7-75%.⁵

En la última década con la introducción de nuevas técnicas diagnósticas de imagen como Tomografía axial computada (TAC) y la Resonancia nuclear magnética (RNM) que permiten una valoración más precisa del tipo de lesión del bazo, el mejor conocimiento de la anatomía quirúrgica y función del bazo y el desarrollo de las unidades de apoyo como cuidados intensivos, la tendencia es hacia la conducta conservadora, en donde se engloba una serie de técnicas como la esplenorrrafia, sutura sobre *pledgets*, mallas de prolene, ligadura arteria esplénica, etc.⁶⁻⁸

El *objetivo* del presente estudio es evaluar los resultados en el tratamiento quirúrgico del traumatismo esplénico.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo retrospectivo de fichas clínicas de pacientes egresados entre el 1 de enero de 1995 y el 31 de diciembre de 1999, del Servicio de Cirugía del Hospital Regional de Concepción (HCRC), con el diagnóstico de traumatismo esplénico que requirieron de cirugía originados en un trauma. No se incluyen en esta serie aquellos pacientes con traumatismo esplénico que no fueron operados ni aquellas esplenectomías de otra etiología.

Se revisaron 35 fichas clínicas, 29 hombres (82,9%) y 6 mujeres (17,1%), de pacientes egresados del Servicio de Cirugía del HCRC. La edad promedio del grupo 33,2 años (Rango 15-60 años).

Se determinó grupos etarios, sexo, mecanismo de la lesión, tipo de lesión, lapso entre el ingreso y la operación, asociación con otras lesiones intra-abdominales y extraabdominales, presencia de shock. Métodos diagnósticos. Cirugías conserva-

doras o no. Intervenciones agregadas. Complicaciones precoces y mortalidad perioperatoria.

Las lesiones esplénicas se clasificaron según la Organ Injury Scale (OIS) de la American Association for the Surgery of Trauma (AAST) Tabla 1⁹.

RESULTADOS

En nuestra serie, 27 pacientes eran menores de 45 años (77,2%) y 18 eran menores de 30 años (51,5%) Tabla 2.

La etiología del traumatismo esplénico fue principalmente por traumatismos abdominales cerrados (TC) en 24 pacientes (68,6%), cuyas causas fueron accidente de tránsito en 15 casos (62,5%), agresión en 5 casos (20,8%), caída de altura en 4 casos (16,7%). En la serie existieron 11 pacientes con traumatismos abdominales abiertos (31,4%), siendo por arma blanca en 9 pacientes (81,8%).

Ingresaron al Servicio de Urgencia en shock 9 pacientes (25,7%), 8 de ellos con lesiones esplénicas graves (grado IV en 6 pacientes y grado V en 2 pacientes). Todos ellos fueron reanimados y trasladados a pabellón en forma inmediata.

Ingresaron estables 26 pacientes, a 8 se les practicó ecotomografía abdominal mostrando alguna alteración 7 de ellos; el TAC de abdomen se

Tabla 1
ESCALA OIS-AAST

Grado	Descripción
I	Hematoma subcapsular, no expansivo, < 10% superficie Laceración capsular, no sangra, < 1 cm parénquima
II	Hematoma subcapsular, no expansivo, Hematoma intraparenquimatoso no expansivo, 2 cm diámetro Laceración capsular, hemorragia activa, 1-3 cm profundidad, no afecta vasos trabeculares
III	Hematoma subcapsular > 50% superficie, expansivo. Ruptura hematoma con hemorragia. Intraparenquimatoso expansivo o > 2 cm diámetro Laceración > 3 cm profundidad, compromiso de vasos trabeculares
IV	Hematoma parenquimatoso roto con hemorragia Laceración compromiso vasos segmentarios o del hilio, con desvascularización mayor (> 25% bazo)
V	Laceración estallido esplénico Vascular: Lesión hilar con desvascularización del bazo

Tabla 2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPOS ETARIOS DE
PACIENTES CON TRAUMATISMO ESPLÉNICO

Edad (años)	n	%	n*	%*
15-20	6	17,2	6	17,2
21-25	5	14,3	11	31,5
26-30	7	20,0	18	51,5
31-35	2	5,7	20	57,2
36-40	4	11,4	24	68,6
41-45	3	8,6	27	77,2
46-50	4	11,4	31	88,6
51-55	2	5,7	33	94,3
56-60	2	5,7	35	100
Total	35	100	35	100

*Número de pacientes y porcentaje acumulativo.

realizó en 2 pacientes, mostrando lesiones esplénicas ambos pacientes. A 5 se les realizó lavado peritoneal diagnóstico, siendo positivo en 3 pacientes. El tiempo promedio en trasladarlos a pabellón desde su ingreso fue de 5,6 h, con un rango de 15 minutos a 33 horas.

De acuerdo a la clasificación de la AAST, las lesiones esplénicas fueron en su mayoría de grado IV en 11 pacientes (33,3%) y el resto se distribuye como se muestra en la Tabla 3. En los traumatismos abiertos fueron más frecuentes las lesiones tipo III y IV (4 casos c/u). En los traumatismos cerrados fueron más frecuentes las lesiones tipo V (10 casos) Tabla 4.

En la serie 7 pacientes (20%) tenían solamente una lesión esplénica sin lesiones asociadas, en 5 se realizó esplenectomía y en 2 esplenorrafia.

El tipo de tratamiento quirúrgico más frecuente realizado en la serie con un 82,9% fue la esplenectomía, y con sólo un 17,1% en cirugías conservadoras del bazo Tabla 5.

Las cirugías conservadoras en 6 pacientes, correspondieron a 2 suturas sobre *pledgets*, 2 elec-

Tabla 3
DISTRIBUCIÓN SEGÚN CLASIFICACIÓN DE
LESIONES ESPLÉNICAS DE LA AAST

Grado de lesión	n	%
I	1	3,1
II	4	12,1
III	7	21,2
IV	11	33,3
V	10	30,3
Total	33	100

Nota: 2 pacientes inclasificables para la AAST.

Tabla 4
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRADO DE LESIONES
ESPLÉNICAS Y MECANISMO DEL TRAUMA

Grado de lesión	Abierto		Cerrado		Total	
	n	%	n	%	n	%
I	0	0	1	4,5	1	3,1
II	2	18,1	2	9,1	4	12,1
III	4	36,4	3	13,6	7	21,2
IV	4	36,4	7	31,8	11	33,3
V	1	9,1	9	27,3	10	30,3
Total	11	100	22	100	33	100

trocoagulaciones, una ligadura de arteria esplénica y 1 *paking* de gelita y sutura. En 2 pacientes no se pudo controlar la hemostasia con sutura, recurriendo a esplenectomía, ambas lesiones grado III. La relación entre tipo de lesión esplénica según la AAST y el tipo de tratamiento se muestra en la Tabla 6.

En 12 pacientes hubo lesiones asociadas extraabdominales (34,3%), principalmente torácicas y osteotendíneas. Se asociaron a un traumatismo tóraco-abdominal 16 pacientes (45,7%) con fracturas costales en 10 de ellos (62,5%). En 30

Tabla 5
TRATAMIENTOS QUIRÚRGICOS DE LAS
LESIONES ESPLÉNICAS

Tipo cirugía	n	%
Esplenectomía	29	82,9
Esplenorrafia	6	17,1
Total	35	100

Tabla 6
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRADO DE LESIÓN
ESPLÉNICA Y TIPO DE PROCEDIMIENTO
QUIRÚRGICO

Grado de lesión	Esplenectomía		Esplenorrafia	
	n	%	n	%*
I	0	0	1	16,7
II	1	3,7	3	50,0
III	5	18,5	2	33,3
IV	11	40,7	0	0
V	10	37,1	0	0
Total	27	100	6	100

Nota: En 2 pacientes con esplenectomía no se pudieron clasificar según la AAST.

pacientes (85%) se presentaron lesiones asociadas abdominales, siendo el hígado el órgano más afectado en un 17,1%, seguido del hematoma retroperitoneal y lesiones de yeyunoíleon con un 14,3%.

En 22 pacientes se practicaron intervenciones agregadas (62,8%), las que se muestran en la Tabla 7.

La serie presentó 21 complicaciones postoperatorias (60%), siendo de éstas 12 médicas (62%) y 9 quirúrgicas (28%). Las complicaciones respiratorias fueron las más frecuentes en 5 casos entre las médicas y la infección de herida operatoria en 3 casos entre las quirúrgicas. En la Tabla 8 se presentan las complicaciones operatorias.

Hubo que reoperar a 7 pacientes (20%), por una laparostomía contenida a 4 pacientes, las que se cerraron luego de 0, 1, 4 y 5 lavados respectivamente; una relaparotomía a las 24 horas por hemorragia postoperatoria en la celda esplénica controlada con hemostasia de la zona; otra en el 9º día postoperatoria debido a un absceso subfrénico izquierdo y una en el 6º día postoperatorio debido a evisceración por peritonitis postoperatoria.

La mortalidad perioperatoria de la serie fue de 6 pacientes (17,1%). En la Tabla 9 se muestran las causas de muerte y lesiones asociadas. La mortalidad en la serie está asociada al concepto de un paciente politraumatizado, ya que el tratamiento quirúrgico de lesiones esplénicas no presentó mortalidad. A todos los pacientes se les realizó esplenectomía.

DISCUSIÓN

La etiología de los traumatismos esplénicos evidencia un predominio de los traumatismos cerrados sobre los abiertos, debido a un aumento en los accidentes de tránsito. En nuestra serie alcanzó el 68,6% de los casos.^{3,4,10}

Tabla 7
INTERVENCIONES AGREGADAS

Tipo cirugía	n	%
Sutura víscera hueca	5	22,7
Sutura hepática	4	18,2
Frenorrafia	3	13,7
Pancreatectomía parcial	3	13,7
Packing hepático	2	9,1
Sutura gástrica	2	9,1
Resección víscera hueca	1	4,5
Toracotomía y aseo	1	4,5
Nefrectomía izquierda	1	4,5
Total	22	100

Tabla 8
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Complicación	n
Neumonía nosocomial	3
Infección de herida operatoria	3
Atelectasias	2
Derrame pleural izquierdo	2
Sepsis - FOM	2
Abscesos subfrénicos	2
Insuficiencia renal aguda	2
Pancreatitis post-traumática	1
Peritonitis postoperatoria	1
Hemorragia postoperatoria	1
Evisceración	1
Fístula pancreática	1
Total	21

En la mayoría de las series los pacientes con traumatismos esplénicos son de sexo masculino y pacientes jóvenes, en nuestra serie el 82,5% eran hombres y el 77,2% eran menores de 45 años.^{4,6,9}

El diagnóstico de lesión esplénica en un traumatismo abdominal se ve facilitado por el empleo de métodos diagnósticos como la ecotomografía abdominal, la TAC de abdomen y el lavado peritoneal diagnóstico (LP).^{4,11,12} En nuestra serie se destacó el escaso número de LPD, sólo 5 de 35 (14,3%). El uso de ecotomografía abdominal y de TAC de abdomen correspondió a pacientes con un período entre ingreso y pabellón mayor de 10 horas, ya que en nuestra unidad de Emergencia no contamos con estos exámenes de urgencia.

El TAC es el examen de elección con una sensibilidad de un 92% en detectar lesiones esplénicas, empleado además en detectar lesiones de otros órganos. No se ha podido aún determinar una clasificación de grados de gravedad.^{6,11,13} En la serie no presentamos ningún paciente con indicación de cirugía por ruptura tardía de bazo.

Las lesiones asociadas tanto abdominales como extraabdominales son muy frecuentes, el bazo sólo se encontró lesionado en 7 pacientes (20%) como órgano único. Dentro de las lesiones asociadas abdominales los órganos más afectados fueron el hígado (6 pacientes), las de yeyuno-íleon (5 pacientes) y los hematomas retroperitoneales (5 pacientes); entre las extraabdominales 10 presentaron un trauma torácico por fracturas costales.^{4,5,14} Teniendo importancia en recordar que en la región tóraco-abdominal existe un alto porcentaje de lesiones tanto esplénicas como hepáticas.

La mayoría de las series eligen como vía de abordaje la laparotomía media y es la que se usó

Tabla 9
MORTALIDAD

AAST	Lesiones asociadas	Días postope- complicaciones	Causa muerte ratorio	Mecanismo
IV	Hepática grado III Hemoperitoneo 2500 cc Hematoma retroperitoneal	Intraoperatorio —	Anemia aguda	Accidente tránsito
V	Hematoma retroperitoneal Fractura inestable pelvis Fractura fémur derecho Hemotórax bilateral Fracturas costales múltiples	Intraoperatorio	Anemia aguda	Accidente tránsito
II	Hepática grado V Hemoperitoneo 2500 cc TEC (contusión cerebral grave)	2	Anemia aguda	Caída altura
IV	Lesión diafragma Colon transverso CIS III Empiema pleural	10	Sepsis-FOM	Penetrante abdominal
III	TEC abierto Hemorragia intracerebral	12	FOM	Accidente tránsito
V	Hepática grado II Pancreática grado III-IV (cola) Fístula pancreática	25	Sepsis-FOM	Accidente de tránsito

en el 100% de la nuestra. No existe consenso en el uso rutinario de antibioticoterapia, sólo estaría reservada a aquellos pacientes con lesiones entéricas y con enfermedades asociadas. El uso de drenes abdominales en esplenectomía también es controvertido, se debería utilizar cuando además existen lesiones asociadas como pancreáticas. En nuestra revisión no se utilizaron en ningún caso.

En la presente serie llama la atención el alto número de lesiones tipo IV-V, un 60,6%, asociadas principalmente a traumatismos cerrados por accidentes de tránsito.^{8,16,17} La actitud ante los traumatismos esplénicos dependerá del tipo de lesión esplénica y asociadas y/o de su gravedad. En lesiones grado I y II inclusive no necesariamente requieren de cirugía.

Existe un bajo porcentaje de cirugías conservadoras dado principalmente por el alto número de lesiones graves y el no poder contar en Servicio de Urgencia de Ecotomografía ni Tomografía, además de falta de disponibilidad de ingreso de pacientes a UCI quirúrgica frecuentemente. En el manejo de lesiones esplénicas debido a la introducción de técnicas diagnósticas de imagen como TAC-RNM, al mejor conocimiento de la anatomía quirúrgica y función del bazo y al desarrollo de las Unidades de Cuidados Intensivos, la tendencia es la conducta conservadora tanto en manejo no

operatorio (MNO) como en técnicas conservadoras del bazo, cumpliendo con el mínimo de lograr controlar la hemostasia, preservar más de 2/3 de la masa esplénica y que no exista otra lesión asociada importante.

En el manejo no operatorio hay series que alcanzan un éxito de hasta un 80%, pero la mayoría de éstas son en niños; esta cifra alcanza un 15-20% en adultos.^{18,20}

Ante una conducta conservadora, las lesiones esplénicas requieren de disponibilidad de técnicas de imagen por 24 horas, además de un seguimiento de los pacientes en Unidades de Cuidados intermedio o Intensivos, con enfermería y personal experimentado. Se requiere, además, de una serie de características del paciente como lo es la estabilidad hemodinámica, grado de conciencia, ausencia de signos peritoneales, edad menor de 45 años, el mecanismo del trauma, lesiones asociadas y no requerir de transfusiones de sangre o hemoderivados.⁹ No hubo en nuestra serie autoimplante esplénico.¹⁷

En nuestra revisión hubo un elevado índice de complicaciones postoperatorias (60%) predominando las respiratorias, en forma de atelectasias y neumonías entre las complicaciones médicas y la infección de herida operatoria y los abscesos subfrénicos entre las quirúrgicas, porcentajes, sin em-

bargo, que se asemejan a lo encontrado en la literatura.^{4,6,18}

La mortalidad fue de 17,1%, estando su causa relacionada con la existencia de lesiones asociadas graves más que a lesiones esplénicas o relacionadas con su tratamiento quirúrgico (esplenectomía).

En Servicios de Urgencia en los que no contamos con imagenología las 24 horas y, en donde el apoyo de unidades como Salas de Observaciones o UCI se hace insuficiente (número de camas, personal médico, enfermeros y auxiliares), la conducta frente a un traumatismo abdominal con sospecha de lesión esplénica se sugiere la laparotomía y la eventual esplenectomía como medida de control de la hemostasis.^{18,19}

BIBLIOGRAFÍA

1. Medina E: Epidemiología del trauma en Chile. *Cuad Chil Cir* 1985; 29: 23-8.
2. Bianchi V, Parra J: Trauma, una nueva epidemia. En: *Trauma Avanzado*. Chile: Edit Merimex Artes Gráficas 1997; 35-9.
3. Lopetegui G, Shao Bin Ch: Trauma esplénico. En: *Trauma Avanzado*. Chile: Edit Merimex Artes Gráficas 1997; 323-42.
4. Espinoza R: Traumatismo de víscera sólida. En: *Abdomen agudo*. Chile: Edit Merimex Artes Gráficas 1999; 335-51
5. Read R, Moore E: Traumatismo abdominal cerrado y penetrante. En: *Operaciones abdominales Maingot*. 10ª ed. Edit Médica Panamericana 1998; Tomo I, 707-28.
6. Espinoza R, Aguilera H, Plaza de los Reyes M *et al*: Cirugía del traumatismo esplénico. *Rev Chil Cir* 1995; 47: 75-80.
7. Schwalke *et al*: Splenic artery ligation for splenic salvage. *J Trauma* 1991; 31: 385-8.
8. Beal *et al*: The risk splenorrhaphy. *Arch Surg* 1988; 123: 1158-63.
9. Moore E: Organ injury scaling: spleen, liver and kidney. *J Trauma* 1989; 29: 1664-6.
10. Bocic G, Silva J, Murita J *et al*: Contusión abdominal complicada: factores de riesgo. *Rev Chil Cir* 1997; 49: 681-6.
11. Montalva Orón, Vásquez Prado, Ripoll Orts *et al*: ¿Cómo y cuándo operar los traumatismos esplénicos? *Rev Española Cir* 1997; 61: 93-7.
12. Gegúndez G, Torres García, Couselo Villanueva *et al*: Tratamiento no operatorio del traumatismo esplénico en adultos. *Rev Española Cir* 1997; 62: 220-3.
13. Lopetegui G: Salvataje esplénico. *Cuad Chil Cir* 1991; 35: 115-23.
14. Wasvary H *et al*: Nonoperative management of adult blunt trauma: a 15 year experience. *Am Surg* 1997; 63: 694-9.
15. Lizana C, Sepúlveda A, Braghetto I, Csendes A: Cirugía conservadora del traumatismo esplénico. *Rev Chil Cir* 1983; 35: 490-3.
16. Lopetegui G, Mebold J, Riveros P *et al*: Alternativas quirúrgicas en el traumatismo esplénico. *Rev Chil Cir* 1983; 35: 420-2.
17. De Aretxabala X, Silva A, Zelada P *et al*: Implante esplénico en profilaxis de sepsis postesplenectomía. *Rev Chil Cir* 1984; 36: 502-4.
18. Cathey KL *et al*: Blunt splenic trauma: characteristic of patients requiring urgent laparotomy. *Am Surg* 1998; 64: 450-4.
19. Clancy TV *et al*: Management outcomes in splenic injuries: a statewide trauma center review. *Ann Surg* 1997; 226: 17-24.