

# Lesiones de Bazo: Experiencia en el Hospital Mario Catarino Rivas, San Pedro Sula<sup>1</sup>

*Spleen Injuries: Experience at the Hospital Mario Catarino Rivas,  
San Pedro Sula<sup>1</sup>*

Dr. Rigoberto Espinal\*, Dr. Gustavo Rodríguez†, Dra. Belinda Alberty‡, Dr. Jorge Andino‡

**RESUMEN.** Se revisaron 68 expedientes clínicos de pacientes que ingresados por traumatismo abdominal en el Hospital Dr. Mario Catarino Rivas (San Pedro Sula, Honduras) presentaron lesión esplénica durante el período comprendido del 1 de Enero de 1991 al 31 de Diciembre de 1998 (8 años). Predominó el sexo masculino (88.2%). La tercera década de la vida fue la edad en que más frecuentemente se presentó el traumatismo de bazo (33.8%). El mecanismo de la lesión fue penetrante en un 57.4% y cerrado en el 42.6%. Los agentes causales más frecuentes fueron: arma de fuego (39.7%), accidente automovilístico (26.5%), arma blanca (16.2%) y caídas (10.3%). El tiempo lesión - intervención fue menor de 8 horas en la mayoría de los casos. Las lesiones intrabdominales asociadas más frecuentes fueron las de: estómago (23%), diafragma (22%), colon e hígado (17% c/u). Los tipos de lesión de bazo más frecuentes fueron en el trauma abierto los de Grado II (28%), I (23%) y V (23%), y en el trauma cerrado los Grados V (38%) y II (35%). Los procedimientos practicados fueron: esplenectomía (61%), esplenorrafia (16%), esplenectomía parcial (7%) y otros (16%). Se presentaron 14

(20%) complicaciones generalmente infecciosas. Solo un paciente falleció (2%).

**Palabras clave:** Lesión de bazo, trauma esplénico.

**ABSTRACT.** We reviewed 68 clinical charts of patients with abdominal trauma assisted in the Dr. Mario Catarino Rivas Hospital (San Pedro Sula, Honduras) and who had splenic injury, between January 1, 1991 to December 31, 1998 (8 years). The male sex predominated (88.2%). The third decade was the more frequent age of the splenic injury. The mechanism of injury was penetrating in 57.4% and blunt in 42.6%. The most frequent causal agents were: shot wound (39.7%), automobilist accident (26.5%), stab wound (16.2%) and falls (10.3%) The time elapsed between injury-intervention was less than 8 hours in the majority. The most frequent associated intrabdominal injuries were: stomach (23%), diaphragm (22%), colon and liver (17% each one). The most frequent splenic injury grades were in the penetrating trauma Grade II (28%), Grade I (23%) and Grade V (23%), and in the blunt trauma Grade V (38%) and Grade II (35%). The procedures practiced were splenectomy (61%), splenorrhaphy (16%), partial splenectomy (7%) and others (16%). There were fourteen (20%) complications generally infectious. Only one patient died (2%).

1 Presentado en el XIII Congreso Latinoamericano de Cirugía y VI Cubano de Cirugía, 19-24 de Septiembre de 1999, La Habana, Cuba.

\* Cirujano general, Hospital Dr. Mario Catarino Rivas - Centro Médico de Emergencias, San Pedro Sula.

† Médico General, Hospital Dr. Mario Catarino Rivas, San Pedro Sula.

‡ Médico General, Hospital de El Progreso.

Dirigir correspondencia a: Dr. Rigoberto Espinal F., A.P. 1677, San Pedro Sula, Honduras, C. A.

**Key words:** Splenic trauma, splenic injury.

## INTRODUCCION

El bazo es el órgano intrabdominal más frecuentemente lesionado en el trauma cerrado de abdomen y en el trauma penetrante del abdomen superior, frecuentemente resulta lesión esplénica. La esplenectomía era en el pasado el procedimiento de elección para todas las formas de lesión esplénica.<sup>1</sup> Sin embargo, el tratamiento del traumatismo esplénico ha cambiado mucho durante los últimos decenios. El peligro pequeño pero definido del síndrome de infección siderante post-esplenectomía (OPSI) y el papel que desempeña el bazo en las defensas del huésped han hecho que los cirujanos tengan mayor precaución cuando tratan un traumatismo esplénico.<sup>2</sup>

En el presente trabajo se revisa la experiencia con las lesiones traumáticas de bazo en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Mario Catarino Rivas, ubicado en la ciudad de San Pedro Sula, Honduras.

## MATERIAL Y METODOS

Se hace un estudio retrospectivo de la experiencia con las lesiones traumáticas de bazo en los pacientes del Hospital Dr. Mario Catarino Rivas durante un periodo de 8 años (1991-1998). Las variables analizadas fueron: edad, sexo, procedencia, tipo de trauma, agente causal, métodos diagnósticos, grado de lesión esplénica, lesiones asociadas, procedimiento quirúrgico, transfusiones sanguíneas, complicaciones, mortalidad y estancia hospitalaria. Los datos obtenidos se catalogaron en un formato elaborado previamente y se consignaron en la tabla correspondiente.

## RESULTADOS

Se revisaron retrospectivamente 68 expedientes clínicos de pacientes con lesiones traumáticas de bazo cuyos resultados se presentan a continuación: Perteneían al sexo masculino 60 pacientes (88.2%) y únicamente 8 (11.8%) al sexo femenino. La edad en que fue más frecuente el trauma esplénico es la tercera década de la vida (33.8%) y el 70.2% eran menores de 30 años con una edad promedio de 28 años y un rango de 4 a 70 años. La procedencia era urbana en un 60%, rural en un 34% y no estaba consignada en el expediente clínico en el 6% de los casos.

El tipo de trauma fue abierto en 39 casos (57.4%) y cerrado en 29 (42.6%) siendo el agente causal más frecuente el arma de fuego (39.7%), seguido por el accidente automovilístico (26.5%), correspondiendo al arma blanca 16.2% de los casos, a las caídas el 10.3 %, a golpes el 5.8% y un 1.5% a una herida con vidrio de botella.

Se realizaron estudios radiológicos en 40 pacientes (59%), los más frecuentes radiografía de tórax y de abdomen. Se practicó lavado peritoneal diagnóstico en 10 (14.7%) pacientes todos con resultado positivo. En la mayoría de los pacientes el tiempo transcurrido entre la lesión y la intervención quirúrgica fue menor de 8 horas.

Se produjeron una ó más lesiones asociadas intra-abdominales o extrabdominales en 50 (73.5%) pacientes, hubo lesión intrabdominal asociada en 40 (58.8%) pacientes, siendo los órganos afectados con más frecuencia estómago (23%), diafragma (22%), colon e hígado (17% c/u) y las lesiones extrabdominales asociadas se presentaron en 16 (23.6%) casos, las más frecuentes fueron las pulmonares (17%) y óseas (11%) (Cuadro 1).

**Cuadro No. 1**  
**Lesiones Asociadas**

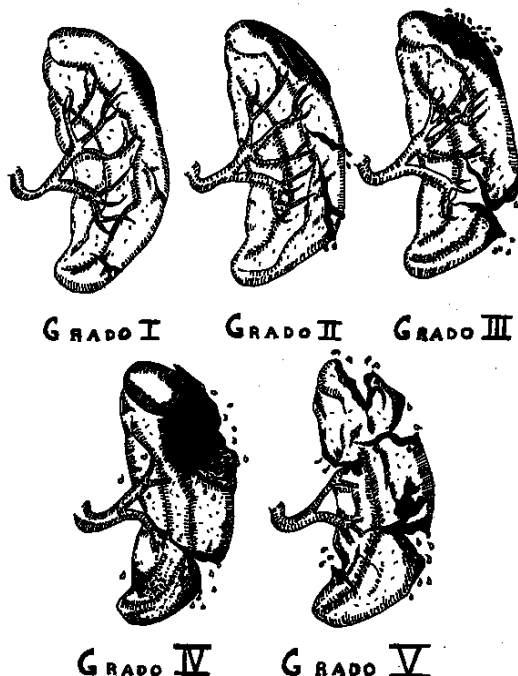
LESION ASOCIADA .....	No.	%
<b>INTRABDOMINAL</b>		
ESTOMAGO .....	16	23%
DIAFRAGMA.....	15	22%
COLON .....	12	17%
HIGADO .....	12	17%
INTESTINO DELGADO .....	11	16 %
PANCREAS.....	5	7.3 %
OTROS* .....	8	11.7 %
<b>EXTRABDOMINAL</b>		
PULMON.....	8	11.7%
HUESO .....	7	10.3%
PARTES BLANDAS .....	2	2.9%
SISTEMA NERVIOSO.....	2	2.9%

\* RIÑÓN, VEJIGA, URETRA, GLANDULA SUPRARENAL, VENAS, MESENTERIO.

**Cuadro No. 2**  
**Clasificación de lesiones de bazo**

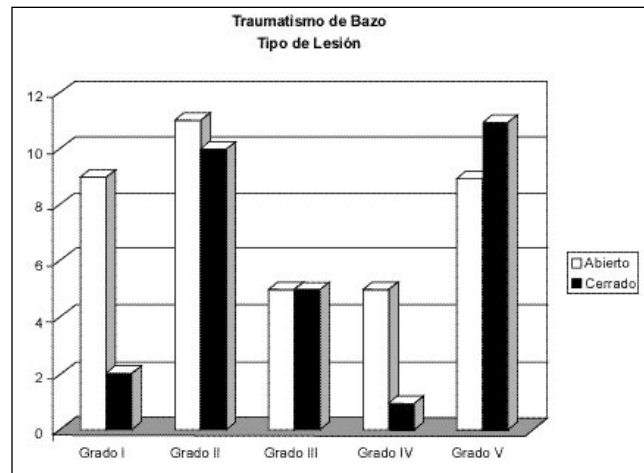
I	Hematoma subcapsular sin expansión, ocupando menos del 10% del área total. Laceración de la capsula sin sangrado activo, no mayor de 1 cm. de profundidad.
II	Hematoma subcapsular sin expansión, ocupando un área del 10 al 50%. Hematoma intraparenquimatoso sin expansión con menos de 2 cm de diámetro. Laceración de la cápsula o del parénquima con sangrado activo de 1 a 3 cm. de profundidad sin envolver vasos trabeculares.
III	Hematoma subcapsular o intraparenquimatoso con expansión no mayor de 2cm. de diámetro. Hematoma subcapsular con sangramiento activo o hematoma subcapsular mayor de 50% del área. Laceración del parénquima mayor de 3 cm. de profundidad o envolviendo vasos trabeculares.
IV	Hematoma intraparenquimatoso roto con sangrado activo. Laceración de vasos sanguíneos causando una desvascularización mayor del 25% del bazo.
V	Bazo pulverizado o separado completamente del pedículo vascular. Laceración del pedículo vascular que desvasculariza el bazo completamente.

**Figura No. 1**  
**Grados de lesión esplénica**



En cuanto al grado de la lesión esplénica clasificada según la Escala de la Lesión Esplénica de la American Association for the Surgery of Trauma (Cuadro 2 y Figura 1), las más frecuentes fueron en el trauma abierto las de Grado II, I y V correspondiéndoles el 28% a las de Grado II y 23% a las Grado I y V y cuando el trauma fue cerrado las de Grado V y II predominaron con un 38% y un 35%, respectivamente (Figura 2).

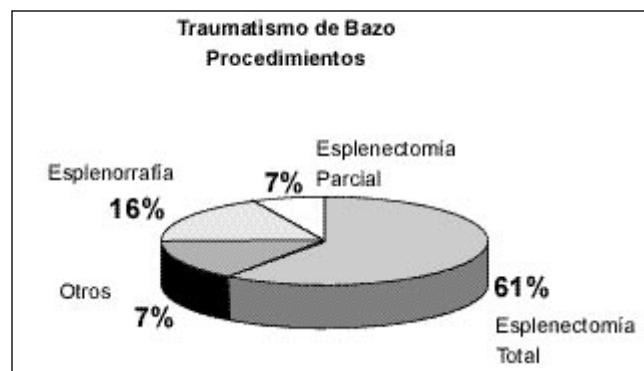
**Figura No. 2**  
**Clasificación de lesiones de bazo**



Se practicaron diversos procedimientos a la lesión esplénica, siendo el realizado con más frecuencia la esplenectomía total que se hizo en 41 (61%) pacientes, pero además se llevó a cabo esplenorrafia en 11 (16%) pacientes, otros procedimientos salvadores del bazo tales como esplenectomía parcial en 5 (7%) pacientes y en los restantes casos alguna maniobra hemostática (Figura 3).

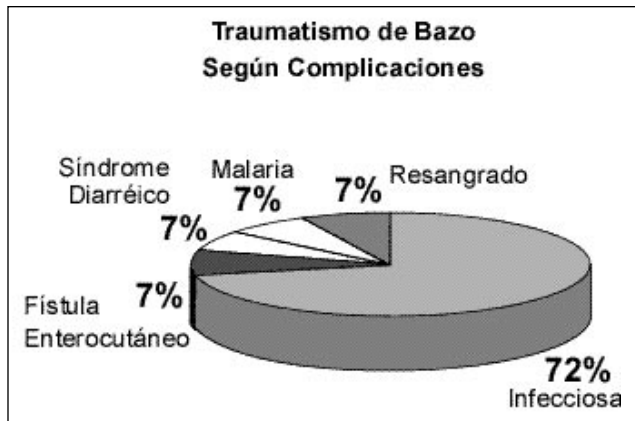
Se presentaron 14(20%) complicaciones postoperatorias, siendo más frecuentes las de tipo infeccioso (15%) - infec-

**Figura No. 3**  
**Procedimientos**



ción de la herida quirúrgica, empiema, absceso intra-abdominal y peritonitis- (Figura 4).

**Figura No. 4**  
**Complicaciones**



La mortalidad fue de 2 % correspondiendo a únicamente un paciente del sexo masculino de 24 años que sufrió herida por arma de fuego con un tiempo lesión-intervención de 9 horas. El paciente presentaba una laceración de bazo no sangrante con un hemoperitoneo de 2000 cc y con lesiones asociadas: 2 perforaciones de colon descendente y una de cara anterior de ciego además 5 perforaciones de íleon, se le practicó cierre primario de las lesiones intestinales y hemostasia de la lesión esplénica. Se le transfundieron 2 unidades de sangre. Murió en su tercer día postoperatorio.

Finalmente en esta serie de 68 pacientes con lesión esplénica, sólo 14 (21%) pacientes presentaron manifestaciones de shock al ingreso, 49 (72%) pacientes recibieron transfusión sanguínea, se utilizó dreno en 30 (45%) de los pacientes y la estancia hospitalaria promedio fue de 13 días.

### DISCUSION

En las pasadas dos décadas han ocurrido grandes cambios en el tratamiento de las lesiones de bazo, cambios basados en el concepto de que la esplenectomía conduce a riesgo o susceptibilidad incrementada a infecciones. La más seria de estas infecciones es el Síndrome de Sepsis Postesplenectomía.<sup>3</sup>

Aunque en la literatura se considera como el mecanismo más frecuente de las lesiones esplénicas al trauma cerrado

principalmente por accidente automovilístico, en esta serie predominó como agente causal el arma de fuego (39. 7%), seguido del accidente automovilístico (26.5%) y en tercer lugar el arma blanca (16.2%). Para fines comparativos en la serie de García<sup>4</sup> del Hospital de Caldas (Colombia) los agentes causales fueron arma de fuego (55%), arma blanca (27%) y lesión contusa (18%).

Según Livingston<sup>1</sup> ocurren lesiones asociadas intrabdominales en 62% de los pacientes. En esta serie el porcentaje de lesiones asociadas fue de 58.8% cifra semejante, y en cuanto a cuales fueron los órganos lesionados con mas frecuencia asociados a la lesión esplénica también existió similitud.

Se han propuesto varias clasificaciones para establecer grados de lesión esplénica con el fin de uniformar los informes y valorar los resultados del tratamiento. Recientemente el Organ Injury Scaling Committee of the American Association for the Surgery of Trauma ha propuesto una escala de lesión esplénica<sup>2</sup> (Cuadro 2), que es recomendada entre otros por Barba<sup>5</sup> y que fue la que se aplicó a esta serie.

En los pacientes con lesión de bazo del Hospital Dr. Mario C. Rivas el procedimiento mas frecuentemente realizado fue la esplenectomía total (61%). Sin embargo, en el 39% restante se practicaron maniobras para conservar el bazo lo que está de acuerdo con la tendencia encontrada en la literatura. Por ejemplo, Feliciano<sup>6,7</sup> en su revisión de la experiencia con las lesiones de bazo en un Centro de Trauma encontró que la esplenorrafia está siendo practicada en un 43.4% del total de las lesiones esplénicas y con una incidencia de sangrado postoperatorio de únicamente 1.3%; En la serie de García<sup>4</sup> fueron tratados con esplenectomía más de la mitad de los casos (55%), con esplenorrafia el 23%, con compresión manual el 17% y con polectomía y ligadura de la arteria esplénica el 2.5% de los casos con un resangrado de 3.9%.

La recomendación de Patino<sup>8</sup> es que las técnicas de conservación del bazo tanto las no operatorias como las operatorias deben ser bien comprendidas y debidamente utilizadas por todo cirujano que maneje trauma esplénico y que se puede intentar el salvamento del bazo cuando existan las siguientes condiciones:

a) laceración capsular, b) laceración parenquimatosa superficial, c) lesión del polo superior o del polo inferior que no afecte al hilio, d) ausencia de indicaciones para esplenectomía tales como: tráuma múltiple severo, pacientes hemodinámicamente inestables, laceración del hilo o pacientes mayores de 35 años con lesiones severas. También está indicada la esplenectomía cuando existan otras fuentes de hemorragia u otras lesiones graves y potencialmente fatales (trauma craneoencefálico, fracturas pélvicas o ruptura de la aorta torácica).

La cifra de complicaciones varía del 15 al 61%<sup>5</sup> y la de esta serie fue de 20% con un predominio de las de tipo infeccioso, hallazgo semejante al de García et al<sup>4</sup> que observaron complicaciones tempranas de origen infeccioso en el 16%. Otra complicación importante después de la esplenectomía o reparación del bazo es el sangrado que puede ser causado por una hemostasia local insuficiente, coagulopatías, defectos hemostáticos preexistentes, complicaciones de transfusión o sepsis. También pueden presentarse como complicaciones una colección o fístula producto de una lesión concomitante de la cola del páncreas, y una fístula gástrica debido a pinzamiento o ligadura que conduce a necrosis y fistulización, siendo la probabilidad de complicaciones directamente proporcional al número de lesiones asociadas.<sup>9-11</sup>

La tasa de mortalidad en nuestra serie fue de un 2%, pero la que reporta la literatura para las lesiones de bazo es aproximadamente de 8 a 10% y está altamente correlacionada con la severidad de la lesión global, siendo la causa más común de muerte temprana la hemorragia o las consecuencias de lesiones asociadas particularmente aquellas que involucran al sistema nervioso central.<sup>9</sup>

En conclusión, la frecuencia de la lesión de bazo en el traumatismo abdominal penetrante y cerrado ha hecho al manejo de la lesión esplénica de gran importancia para el cirujano. Un rápido transporte a la sala de Urgencias, seguido de una adecuada resucitación con una temprana intervención operatoria en pacientes con condición inestable permanecen como las piedras angulares del manejo efectivo de una lesión esplénica severa.<sup>1</sup>

En la actualidad la esplenectomía, la cirugía conservadora y eventualmente en casos elegidos la abstención quirúrgica con el seguimiento por imágenes son las terapéuticas empleadas en las lesiones de bazo.<sup>12-15</sup>

**AGRADECIMIENTO.** Los autores agradecen a la Sra. María Graciela Argueta del Depto. de Estadística del Hospital Dr. Mario C. Rivas por su valiosa colaboración en la revisión de los expedientes clínicos, a la Srita. Gaby Treagle Asistente Administrativa de Asuntos Internacionales de la Ochsner Clinic por su ayuda en la búsqueda bibliográfica, a los Dres. en Computación Claudia Posas y Jorge Mejía por su ayuda con el diseño gráfico de los cuadros y a Christian Espinal por los dibujos con que se ilustra este trabajo.

#### REFERENCIAS

1. Livingston ChD et al. Traumatic splenic injury. *Arch Surg* 1982; 117: 670-674.
2. Shackford SR y Molin M. Tratamiento de las lesiones del bazo. *Clinicas Quirúrgicas de Norte América* 1990; 70: 603-628.
3. Pachter HL, Guth AA, Hoftetter SR, Spencer IC. Changing patterns in the management of splenic trauma. *Annals of Surgery* 1998; 272: 708-719.
4. García F. Trauma esplénico. Estudio retrospectivo en 9 años. *Rev Col Cirugía* 1994;9: 33-36.
5. Barba CA, Schwab CW, Vicencio-Tovar A, Birolini D. Trauma de bazo. EN: Rodríguez A, Ferrada R, Editores. *Trauma*. Colombia: Impresora Feriva; 1997, p. 381-396.
6. Feliciano DV, Bitondo CM, Mattox KL, Rumisek JD, Burch JM, Jordan GL. A four year experience with splenectomy vrs splenorhaphy. *Ann Surg* 1985; 201: 568-575.
7. Feliciano DV, Spjut-Patrinelly V, Burch JM, Mattox KL, Bitondo CM, Cruse-Martocci P et al. Splenorhaphy. The alternative. *Ann Surg* 1990; 211: 569-581.
8. Patino JE. Trauma del bazo. Guía para manejo de urgencias. *Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas de Medicina)*. Bogotá. <http://www.fepafem-bogota.org/guias/2.4.html>
9. Malangoni MA. Spleen. EN: Maull CI, Rodríguez A, ChE III, editores. *Complications in trauma and critical care*. Filadelfia: WB Saunders; 1996, p.415-420.
10. Lucas ChE. Splenic trauma. Choice of management. *Ann Surg* 1991; 213: 98-112.
11. Hulka F, Mullins RJ. Splenic injuries. EN: Trunkey DD, Lewis FR editores. *Current therapy of trauma*. Fourth edition. St. Louis: Mosby 1999, p.230-233.
12. Rosales C, Corbelle JL. Abdomen agudo hemorrágico. EN: Perera SG, Garcia HA, editores. *Cirugía de urgencia*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. 1997, p. 301-321.
13. Williams MD, Young DH, Schillrer WR. Trend toward non-operative management of splenic injuries. *The American Journal of Surgery* 1990; 160: 588-593.
14. Rerende V, Petroianou A. Subtotal splenectomy for the treatment of severe splenic injuries. *Journal of Trauma* 1998; 44: 933-935.
15. Wisner DH, Blaisdell MD. When to save the ruptured spleen. *Surgery* 1992; 111:121-122.