

TRAUMA ESPLENICO (REVISION ESTADISTICA Y BIBLIOGRAFICA)

*German Fainzilber Chaves**

*Fernando Roldán Sauma***

*Mario Barba Figueroa****

Recientemente el bazo ha tomado su lugar como órgano potencialmente vital a pesar de los estudios realizados por Bullock en 1919, que sugerían su papel en la Homeostasis de las defensas corporales, la esplenectomía era de rutina el tratamiento quirúrgico del trauma esplénico. Con el reporte de King y Shumacker sobre las infecciones posibles en los pacientes esplenectomizados durante la infancia y reportes subsecuentes de la Sepsis Postesplenectomía en adultos, la investigación del papel inmunológico del bazo lo ha colocado en un lugar especial, cambiando el tratamiento en forma radical, intentando el tratamiento quirúrgico conservador en la mayoría de los casos. Este órgano es el más comúnmente lesionado en el trauma abdominal cerrado, y frecuentemente en las heridas penetrantes del cuadrante superior izquierdo. El bazo es un potente filtro biológico, capaz de remover bacterias y glóbulos rojos enfermos y viejos, es la fuente de IqM y opsoninas, que aseguran la limpieza intravascular de bacterias y antígenos. Su remoción por lo tanto resulta en una disminución de los niveles basales de IqM y de la respuesta de IqM al antígeno. Su preservación post trauma mantiene estos niveles de IqM y la función reticuloendotelial; se conoce la capacidad del bazo de sanar luego de la reparación. Basado en esto es lógico y apropiado conocer y aplicar técnicas quirúrgicas para

preservar este órgano. Se realizó un estudio de 77 casos de trauma esplénico quirúrgico de los pacientes egresados de la Unidad de Emergencias Quirúrgicas del HSJD desde 1984 a 1989, que mostró un manejo agresivo, sin intentar su preservación. Desde la presentación de estos datos, el manejo quirúrgico ha variado, a beneficio del paciente, con mayor salvamento esplénico. El propósito de este estudio es conocer si tal cambio esperado ha sucedido. Resumiendo la experiencia de los casos operados en la Unidad de Emergencias Quirúrgicas del HSJD en el período del 1 de setiembre de 1989 al 30 de setiembre de 1990.

MATERIALES Y METODOS:

Se realizó un estudio retrospectivo, cuya población fue todos los pacientes ingresados a la UEQ desde el 1 de setiembre de 1989 hasta el 30 de setiembre de 1990 con trauma esplénico simple o asociado que recibieron tratamiento quirúrgico. Para esto se revisaron todos sus expedientes clínicos, con una hoja de variables de selección múltiple. Se analizaron los datos en base a esta hoja de variantes de escogencia múltiple. Se consideró como estado de shock una presión arterial sistólica de 80 mmHg o menos. Las unidades de sangre total son de 500 cc. en nuestro centro. La escala de clasificación de trauma esplénico se muestra a continuación.

* Residente Cirugía General HSJD

** Residente Cirugía General HSJD

*** Asistente Cirugía General Unidad Emergencias Quirúrgicas HSJD

ESCALA DEL TRAUMA ESPLENICO

Grado	Descripción del trauma	ICD-9
I Hematoma	Subcapsular, no expansivo, <10% de la superficie.	865.11
Laceración	Desgarro de cápsula, no sangrado, <1 cm profundidad en parénquima.	
II Hematoma	Subcapsular, no expansivo, 10-50% de la superficie	865.11
	Intraparenquimatoso, no expansivo, <2 cm. de diámetro.	
Laceración	Desgarro capsular, sangrado activo	865.12
III Hematoma	Subcapsular, >50% de la superf. o expansivo	865.12
	Hematoma subcapsular roto, sangrado activo	
	Hematoma intraparenquimatoso, > 2 cm. o expansivo	
Laceración	> 3 cm. profundidad parenquimatoso o involucra vasos trabeculares	865.13
IV Hematoma	Ruptura hematoma intraparenquimatoso con sangrado activo	865.13
Laceración	Laceración de vasos segmentarios o hiliares con desvascularización > 25%	865.13
V Laceración	Estallamiento esplénico completo	865.14
Vascular	Injuria del hilio vascular que desvasculariza el bazo	865.14

ICD-9= International Classification of Diseases, 9th edition

RESULTADOS

Se revisaron 29 casos de lesión esplénica, 9 de los cuales se presentaron en 1989 y 20 en 1990, el 68.9% fueron masculino y 31.1% fueron femeninos, o sea, 20 y 9 casos respectivamente. En la distribución por edades, vemos que el mayor porcentaje se presentó en el sexto decenio de la vida, aunque el mayor porcentaje acumulado se presentó en las primeras cuatro décadas de la vida, 51.6%. Es notable que un 13.8% de las lesiones esplénicas la sufrieron paciente mayores de 60 años. La distribución por meses muestra un mayor acumulo de casos en los meses de febrero y diciembre, seguidos por mayo y octubre, sin

encontrarse un patrón especial que lo justificara. En cuanto al tipo de mecanismo de lesión, encontramos que el 82.56% se debió a trauma cerrado, de estos, el 95.8% por accidente de tránsito. Los traumas penetrantes toracoabdominales representaron el 17.2% del total, todo debido a heridas por arma blanca. En nuestra serie, 17 pacientes, o sea 51.8% ingresaron al Servicio de Emergencias en estado de shock. Sólo se realizó lavado peritoneal en 18 pacientes, siendo éste positivo en su totalidad. De los hematocritos realizados al ingreso, el 58.48% resultaron con cifras por debajo de 30.

Cuadro 1
DISTRIBUCION DE LESION
ESPLENICA POR AÑO

	Número Casos	Porcentaje
1989	9	31.1
1990	20	68.9

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 2
DISTRIBUCION DE LESION
ESPLENICA POR SEXO

	Número Casos	Porcentaje
Masculino	20	68.9
Femenino	9	31.1

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 3
DISTRIBUCION DE LESION
ESPLENICA POR EDAD

Años	Total	Porcentaje
11-20	3	10.4
21-30	6	20.6
31-40	6	20.6
41-50	3	10.4
51-60	7	24.0
61-70	2	6.9
71-80	2	6.9
		100%

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 4
DISTRIBUCION DE LESION
ESPLENICA POR MES

Mes	Total	Porcentaje
Enero	1	3.44
Febrero	5	17.24
Marzo	1	3.44
Abril	2	6.88
Mayo	3	10.32
Junio	2	6.88
Julio	2	6.88
Agosto	2	6.88
Setiembre	2	6.88
Octubre	3	10.32
Noviembre	2	6.88
Diciembre	4	13.76

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 5
DISTRIBUCION DE LA LESION
ESPLENICA SEGUN TIPO
DE LESION

Tipo de lesión	Total	Porcentaje
Trauma Cerrado		
Accidente Tránsito	23	79.12
Otros	1	3.44
Trauma Penetrante		
Arma Blanca	5	17.20
Arma de Fuego	0	0.00

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 6
DISTRIBUCION DE LA LESION
ESPLENICA SEGUN SHOCK

	Total	Porcentaje
Shock al ingreso	17	58.08

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 7
DISTRIBUCION DE LA LESION
ESPLENICA SEGUN LAVADO
PERITONEAL

	Total	Porcentaje
Lavado al ingreso		
Se realizó	18	61.92
Positivo	18	61.92

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 8
DISTRIBUCION DE LA LESION
ESPLENICA SEGUN HEMATOCRITO

	Total	Porcentaje
Hematocrito <30	17	58.48
Hematocrito >30	12	41.52

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

La lesión esplénica fue severa en 23 pacientes, 79.12% (grado IV y grado V) y solamente 6 casos de lesión menos (Grado I, II y III). Es importante notar que un 41.24% del total fueron clasificados como lesión grado V. En el cuadro 10 vemos que el 87% del total de lesiones severas se debió a accidente de tránsito, o sea, un 68.8% del total, y solo el 13%, o sea, el 10.33% del total, se debió a arma blanca. En cuanto a las lesiones menores no hay diferencia significativamente con los grados mayores. En este grupo de paciente, a un 55.2% se les realizó esplenectomía, y a un 44.8% se les efectuó cirugía salvadora, siendo ésta esplenorrafia o esplenectomía parcial. Al 100% de las lesiones menores se les realizó cirugía de salvamento. Es interesante notar que en el 63.63% de las lesiones grado IV también se pudo realizar cirugía conservadora. Mientras que en el 100% de los traumas esplénicos grado V, se extirpó el órgano. Esto muestra que en el 76.5% de las lesiones con posibilidad quirúrgica de rescatar el órgano, tuvieron éxito. Según muestra el cuadro 14, la asociación de shock y anemia se presentó en 7 casos de lesión grado V, 5 casos de lesión grado IV y en un caso de lesión grado III. El cuadro 15 muestra las lesiones asociadas según el grado del trauma, notándose que los pacientes con lesiones mayores, presentan mayor número de lesiones severas asociadas, ya fuera trauma craneo encefálico, del tracto gastrointestinal, o pelvis. En la actual serie, el número de complicaciones asociadas a la cirugía es de 5 pacientes, 4 de ellos con neumonía y uno con hematoma subfrénico, lo que representa un 17.2% del total de los pacientes. No se presentó sepsis abdominal, a pesar de que se usaron drenajes en 7 pacientes que presentaron lesión del tracto gastrointestinal y páncreas.

Cuadro 9
DISTRIBUCION DE LA LESION
ESPLENICA SEGUN GRADO
DE LESION

Grado	Total	Porcentaje
I	0	0
II	3	10.32
III	3	10.32
IV	11	37.84
V	12	41.28

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 10
DISTRIBUCION DE LA LESION
ESPLENICA SEGUN GRADO
DE LESION Y MECANISMO

Menores (I-II-III)	Total	Porcentaje
Trauma Cerrado		
Accidente Tránsito	3	10.32
Otros	1	3.44
Trauma Abierto		
Arma Blanca	2	6.48
Mayores (IV-V)		
Trauma Cerrado		
Accidente de Tránsito	20	68.8
Otros	0	0
Trauma Abierto		
Arma Blanca	3	10.32

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 11
DISTRIBUCION DE LA LESION
ESPLENICA SEGUN CIRUGIA
REALIZADA

	Total	Porcentaje
Esplenectomía	16	55.2
Esplenorraffa	10	34.5
Esplenectomía parcial	3	10.3

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 12
DISTRIBUCION DE CIRUGIAS
REALIZADAS SEGUN GRADO DE LE-
SION ESPLENICA

	II		II		IV		V	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Esplenectomía	0	0	0	0	4	36.36	12	100
Esplenorraffa	3	100	3	100	4	36.36	0	0
Esplenectomía parcial	0	0	0	0	4	27.27	0	0

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 13
PORCENTAJE DE SALVAMENTO
QUIRURGICO DE LA LESION
ESPLENICA EN LESIONES MENORES
DE GRADO V

	Total	Porcentaje
Salvamento	13	76.5
Esplenectomía	4	23.5

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 14
DISTRIBUCION SEGUN LESION
ESPLENICA, SHOCK Y ANEMIA AL
INGRESO

	III	IV	V
Shock al ingreso	1	7	9
Anemia al ingreso	1	5	7

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 15
DISTRIBUCION DE LESION ASOCIADA
SEGUN GRADO DE LESION
ESPLENICA

II	III	IV	V
Cráneo	0	0 4	7
Hemoneumotorax	2	0 3	1
TGI	1	1 1	2
Riñón	0	1 1	2
Páncreas	0	1 1	1
Hígado	0	1 1	2
Diafragma	1	0 2	0
Pelvis	0	0 1	1
Costillas	1	0 0	0
Huesos largos	1	0 0	1

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

Cuadro 16
COMPLICACION POST QUIRURGICA

	Total	Porcentaje
Neumonía	4	13.76
Hematoma Subfrénico	1	3.44
Abscesos	0	0.00

Fuente: Archivo Clínico
Hospital San Juan de Dios

GRAFICO No 1
DISTRIBUCION POR SEXO

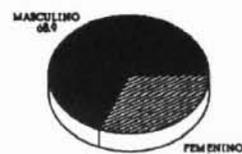
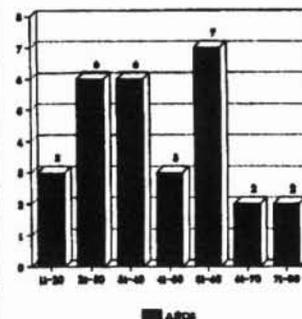
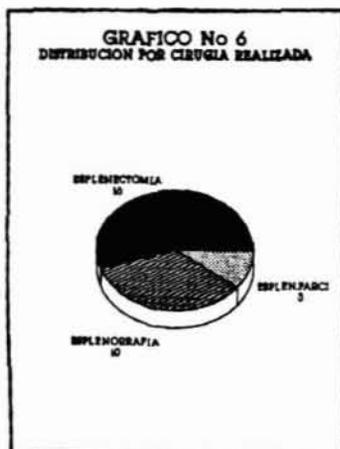
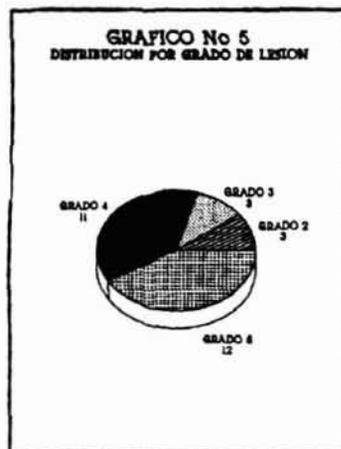
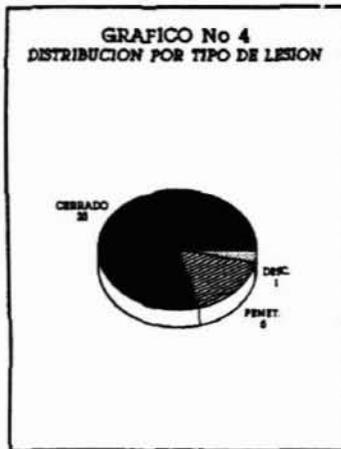


GRAFICO No 2
DISTRIBUCION POR AÑO



GRAFICO No 3
DISTRIBUCION POR EDAD





CONCLUSION

La actual revisión no muestra alteraciones importantes de tipo estadístico con los reportes mundiales. Notamos un predominio del sexo masculino sobre el femenino, con una relación del 2.2:1 respectivamente. Existe una distribución homogénea entre los grupos de edad, existiendo el mayor porcentaje de los casos en grupos menores de 40 años, 51.6%. Si se debe notar que el porcentaje de los pacientes mayores de 60 años es un 40%. La mayoría de los casos por el corto período de revisión se presentaron en el año en curso, ya que esta investigación pretende demostrar cambios significativos con respecto a la presentada el año anterior por los mismos autores. No creemos que se presente una distribución estadísticamente importante según los meses en los cuales se presentaron los traumas, sería interesante en trabajos futuros determinar si el día de la semana tiene especial relación con la lesión esplénica. En el manejo inicial, apegados a las indicaciones de lavado peritoneal, se realizó únicamente en 18 pacientes en los cuales el 100% fue positivo. El hematocrito tomado al ingreso en un 100% de los casos, solo mostró cambios de anemia en el 58.88% de los casos, que se asocia a shock en un 77%. Siendo interesante presumir que si el hematocrito necesita más de 24 horas para mostrar franca anemia post-trauma, cuando de esos pacientes presentaban anemia antes de sufrir la lesión esplénica. Los accidentes de tránsito continúan siendo la causa principal de lesión esplénica en nuestro estudio, casi un 80% de los casos solamente en un caso, el trauma cerrado fue por contusión durante la práctica de un deporte. En cuanto a las lesiones penetrantes, aunque todas fueron de zona urbana no existió ningún caso de lesión por arma de fuego, todas fueron por arma punzocortante. Lo que va acorde con las características de país subdesarrollado en que vivimos.

A diferencia de nuestro trabajo anterior, que en un 72% de las lesiones fueron como

clasificadas como menores, la actual serie muestra una inversión de este patrón, con casi un 80% de lesiones mayores, o sea grado IV y V. Del total de nuestros pacientes, el 41.28% sufrieron lesión grado V, lo que prácticamente no ofrece al cirujano otra alternativa que la esplenectomía. Tomando en cuenta esto, vemos que un 58.72% de los pacientes tenían lesión con posibilidad de salvamento quirúrgico. Si tomamos estos 17 pacientes como un todo, notamos que aun 76.5% se le pudo realizar cirugía conservadora, lo que muestra una alta concientización de los cirujanos tratantes, esto se refiere a que se lograron salvar el 100% de las lesiones grado II y III, y un 63% de las lesiones grado IV, 7 de los 11 pacientes con lesión grado IV.

Los pacientes con lesión grado IV, que no se les pudo brindar cirugía conservadora, presentaban en su totalidad trauma cráneo encefálico, anemia, y shock al ingreso, 3 de ellos con hemo neumotórax ipsilateral, 2 de estos con ruptura de diafragma. Los porcentajes de conservación esplénica revisados en diferentes series, va de un 50 a 60% incluyendo las lesiones de grado V, la muestra es de un 44.8%, que aún es baja, si excluyéramos a los pacientes con lesión grado V, que fueron el 41.8% en nuestra serie, que en su totalidad no ofrecían posibilidad quirúrgica de salvamento, entonces nuestro porcentaje aumentaría a un 76.5% de éxito. De cualquier forma es satisfactorio si comparamos cualquier de estos resultados en el 8% de salvamento esplénico logrado en la serie que presentamos el año pasado en la revisión de 1984 - 1989. También se debe notar que en el citada serie anterior solamente un 14.28% presentaba lesión grado V, o sea, que un 85.7% presentaban posibilidades de rescate, comparado con un 63% del actual estudio. Esto en número de pacientes muestra que en la serie anterior, de 77 casos, sólo 4 se rescataron, mientras que en nuestra serie de 29 casos, se rescataron 13, poco más de tres

veces más en un año que en cinco años. Aunque el drenaje postesplenectomía como hemos citado, es controversial, consideramos que fue justificadamente usado en los 7 casos, ya que todos presentaron lesión de víscera hueca o páncreas. En los que no concordamos es con el uso de antibióticos, sólo encontramos justificación de su uso en 12 pacientes, pero se le administró a 21. Es importante notar que se presentaron infección abdominal ni de la herida quirúrgica. Las complicaciones sumaron un 17.2% ninguna fue fatal. De un total de 5 pacientes complicados, 4 presentaron neumonía postquirúrgica, probablemente atelectacias sobre infectadas, y únicamente un hematoma sufrénico que requirió su drenaje quirúrgico. Se debe recalcar que este hematoma fue postesplenectomía. Únicamente falleció un paciente femenino de 70 años, producto de un accidente de tránsito, con shock y anemia al ingreso, que asociaba trauma cráneo encefálico más hemo neumotórax que ameritó múltiples transfusiones sanguíneas que falleció debido a su baja reserva fisiológica.

CONCLUSIONES

El manejo del trauma esplénico, ha cambiado significativamente en el último año, con respecto a los últimos 5 años en nuestro hospital, mostrando una mayor conciencia en la importancia del salvamento quirúrgico del bazo. No encontramos necesidad operación posterior a la cirugía conservadora del bazo, mostrándose como una técnica segura. las complicaciones que se presentaron son esperadas en cualquier paciente traumatizado, lo que no viene a desanimar a los autores.

RESUMEN

El presente análisis muestra 29 casos de lesión esplénica entre 1989 y 1990 enfermos en la UEQ del HSJD. 20 casos masculinos y 9 femeninos. El 87% se originó en accidentes no trágicos. Se clasificaron cada uno de ellos según

la clasificación de lesión esplénica, encontrando que en lesiones menores de grado V se observó un salvamento de hasta 76.7% a diferencia de años anteriores conociendo la importancia fisiológica del bazo se presenta la siguiente revisión.

Conocemos que el manejo quirúrgico no trauma esplénico ha mejorado y mejorado la esplenorrafía como una técnica segura.

Palabras claves

Bazo- trauma-esplenorrafía-esplenectomía.

BIBLIOGRAFIA

1. Barrett J, Sheaff C, Abuabara S. et al: Splenic preservation in adults after blunt and penetrating trauma. *American Journal of Surgery* 145:313-317, 1983.
2. Blaisdell, F. William; Trunkey, Donald D, M. D.: *Trauma Managements. Abdominal trauma.* Thieme-Stratton Inc. New York 1982.
3. Beal SL, Spisso JM: The risk of splenorrhaphy. *Archives of Surgery.* 123: 1158-1163, 1988.
4. Fainzilber, German; Roldán, José Fernando. *Trauma Esplénico. Experiencia de 77 casos.* HSJD. Sin publicar.
5. Feliciano DV, Bitondo CG, Mattox KL < et al: Splenic Trauma: A four year experience with splenectomy versus splenorrhaphy. *Annals of Surgery* 201: 568-574, 1985
6. Guiliano AE, Lim RC: Is splenic salvage safe in the traumatized patient? *Archives of Surgery* 116: 651-656, 1985.
7. Hebel, R. F.; Ward, R.E.; Miller, P. W.; Et al: *The Management of Splenic Injury; The Journal of trauma,* 22: 492-495, 1982.
8. Lange, Deborah A. M. D.; Zaret, Phil M. D.; Merlotti, Gary J. M.D.; Et al.: *The use of Absorbable Mesh in Splenic Trauma. The Journal of Trauma.* 28 (3) 269-275, 1988.
9. Mattox, Kenneth L.; Moore, Ernest E.; Feliciano, David V.: *Trauma.* Appleton & Lange. 1988.
10. More, Ernest Eugene.: *Critical Decisions in Trauma.* The C. V. Mosby Company. 1984.
11. Pachter, H. Leon, M. D.; Hofstetter, Steven R. M. D.; Spencer, Frank C. M. D.: *Evolving Concepts in Splenic Surgery.* *Annals of Surgery.* 194 (5) 262-269. 1981.
12. Shackford, Steven R.; et al: *Management of Splenic Injuries. The Surgical Clinics of North America.* Vol. 70 #3 June 1990.
13. Trunkey DD: Spleen. In Blaisdell WF, Trunkey DD [eds]: *Trauma Management, Vol. 1. Abdominal Trauma.* New York, Thieme- Stratton, 1982.
14. Trunkey, Donalds, D. M. D.; Lewis, Frank R. M. D.: *Current Therapy of Trauma* 2. B. C. Dencker In. - Toronto. 1986.
15. Zucker K, Browns K, Rossman D, et al: *Nonoperative management of splenic trauma.* *Archives of Surgery.* 119:400-404, 1984.