

## HERIDAS PENETRANTES EN EL ABDOMEN. HOSPITAL INTEGRADO SAN MIGUEL ARCÁNGEL. ENERO 2000 - MAYO 2001

**Enrique A. Adames A., Nuvia Batista R., Juan C. Pretto,  
Eduardo E. Rodríguez P., Francine Touzard R.**

*Estudiantes del XI semestre de la Carrera de Doctor en Medicina. Universidad de Panamá*

*Asesores: Luis Ruiz Valdés, MD\*; Luis Mon, MD†.*

*\*Cátedra de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá; †Servicio de Cirugía, Hospital Integrado San Miguel Arcángel.*

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir las heridas penetrantes en el abdomen en pacientes del Hospital Integrado San Miguel Arcángel.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. El universo fueron todos los pacientes, cuyo diagnóstico de egreso fuera herida penetrante de abdomen entre los meses de enero de 2000 a mayo de 2001 (N=66). Se clasificó a las heridas según el grado de lesión de acuerdo a la escala abreviada de trauma con la descripción del expediente.

**Resultados:** La tasa de atención en el cuarto de urgencias fue de 1.3 x 1000 consultas, mientras que la prevalencia fue de 2 % entre los pacientes hospitalizados. La mayoría de los pacientes estuvieron hospitalizados menos de 2 días. El 89 % de los casos fueron masculinos predominando el grupo de edad de 20 a 24 años. El 53 % fue por arma de fuego y el 39 % por arma punzo cortante. El órgano más afectado fue el intestino delgado, seguido de colon e hígado, siendo la lesión grado 1 la más frecuente y la mortalidad encontrada fue de 3 %.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes fueron masculinos, lesionados en su mayoría por arma blanca o de fuego. El órgano que con más frecuencia se lesionó fue el intestino delgado y en bajo grado, con una pequeña mortalidad general.

**Palabras claves:** Traumatismo penetrante, prevalencia, mortalidad.

### ABSTRACT

**Penetrating abdominal wounds, SMA Hospital, Jan 2000 - May 2001.**

**Objective:** To describe the abdominal wounds on patients treated at San Miguel Arcangel Hospital.

**Methods:** This is a retrospective, transversal descriptive study applied to all patients who were admitted with a penetrating wound diagnosis between January 2000 and May 2001 (N=66.) Wounds were classified according to the Abbreviated Trauma Scale taken from the patient's file.

**Results:** The treatment rate at the hospital was 1.3 x 1000, a total of 2 %. Most of the patients were hospitalized for less than 2 days, 89% of the cases were males between the ages of 20 and 24, 53% caused by firearms, 39% by piercing/slashing weapons. The most affected organ was the small bowel, followed by the liver and colon, being trauma type 1 the most common and a mortality rate of 3 %.

**Conclusions:** Most of the patients were males, wounded by firearms and piercing/slashing weapons. The most affected organ was the small intestine, with a low mortality rate.

**Key words:** Penetrating wounds, mortality, prevalence.

### INTRODUCCIÓN

**E**n las últimas décadas, se ha registrado un aumento notorio en los casos de traumatismo como consecuencia del incremento de la violencia y el uso de armas cada vez más letales.<sup>1</sup> Cada año, en Estados Unidos se lesionan alrededor de 3.5 millones de personas en accidentes automovilísticos,

muchas de estas lesiones incluyen afectación del contenido abdominal.<sup>2</sup>

En la República de Panamá para 1998, la tasa de mortalidad por accidentes, lesiones auto infligidas, agresiones y otras violencias fue de 52.8 por cada 100 mil habitantes. Los accidentes por proyectil de arma de fuego para ese mismo año, presentaron una tasa de mortalidad de 0.1 por cada

100 mil habitantes. El total de defunciones por esta causa, según grupo de edad fue de 67.8 por cada 100 mil en el grupo de 25 a 34 años; en tanto que por sexo, fue de 82.2 por cada 100 mil en los hombres y de 22.7 por cada 100 mil en mujeres.<sup>3</sup>

A través del tiempo, el manejo de las heridas penetrantes ha cambiado significativamente, tanto así, que para 1981 el traumatismo penetrante en abdomen tenía una mortalidad del 72 % en los Estado Unidos, y con el reemplazo del tratamiento expectante, el uso de transfusiones sanguíneas, el avance en la terapia antimicrobiana y el advenimiento de nuevas técnicas diagnósticas, esta mortalidad disminuyó a 12 %.<sup>4</sup>

A pesar de los grandes avances alcanzados en el tratamiento de las víctimas de traumatismo, el abordaje de muchas heridas penetrantes en abdomen continúa siendo controversial y depende del estado del paciente, lo cual se relaciona con alguno de los siguientes factores: el mecanismo de la lesión, el órgano lesionado, la severidad de la lesión, el número de órganos lesionados y la edad del paciente.<sup>4</sup>

En el año 1995 se realizó un estudio en el Hospital Santo Tomás (HST) con el objetivo de evaluar la mortalidad de los pacientes traumatizados. Se revisaron 48 expedientes clínicos y se encontró que el 13 % de las muertes se debieron solamente a heridas en el abdomen, y 13 % se debieron a traumatismos en el tórax y el abdomen. Estas lesiones fueron ocasionadas por accidentes de tránsito y por proyectil de arma de fuego.<sup>5</sup> De acuerdo con las estadísticas del Hospital Integrado San Miguel Arcángel (HISMA) se describe a los traumatismos como la segunda causa de urgencias verdaderas para enero de 2000, siendo las heridas cortantes la tercera causa y las heridas por arma de fuego la duodécima causa de urgencias verdaderas. Este estudio, tiene como objetivo describir las características de las heridas penetrantes en el abdomen en pacientes egresados del HISMA, con diagnóstico de herida penetrante en el abdomen de enero de 2000 a mayo de 2001.

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, revisándose los expedientes de todos los pacientes con diagnóstico de heridas penetrantes en el abdomen durante un período de 17 meses, en el Servicio de Cirugía del HISMA. Se anotaron el sexo, la edad, el lugar de residencia, el grado de severidad de la lesión, el órgano afectado, los métodos diagnósticos y la mortalidad por este traumatismo durante el período de estudio. Todos los expedientes revisados contaron con la totalidad de las variables estudiadas. Ningún paciente necesitó ser excluido del estudio. Se clasificaron las heridas según el grado de severidad de la lesión, de acuerdo a la escala de trauma

abreviada.<sup>6</sup> Los datos de prevalencia fueron calculados utilizando las cifras proporcionadas por el Departamento de Estadísticas del HISMA sobre el número de pacientes que consultaron por urgencias verdaderas y el número de pacientes egresados del Servicio de Cirugía.

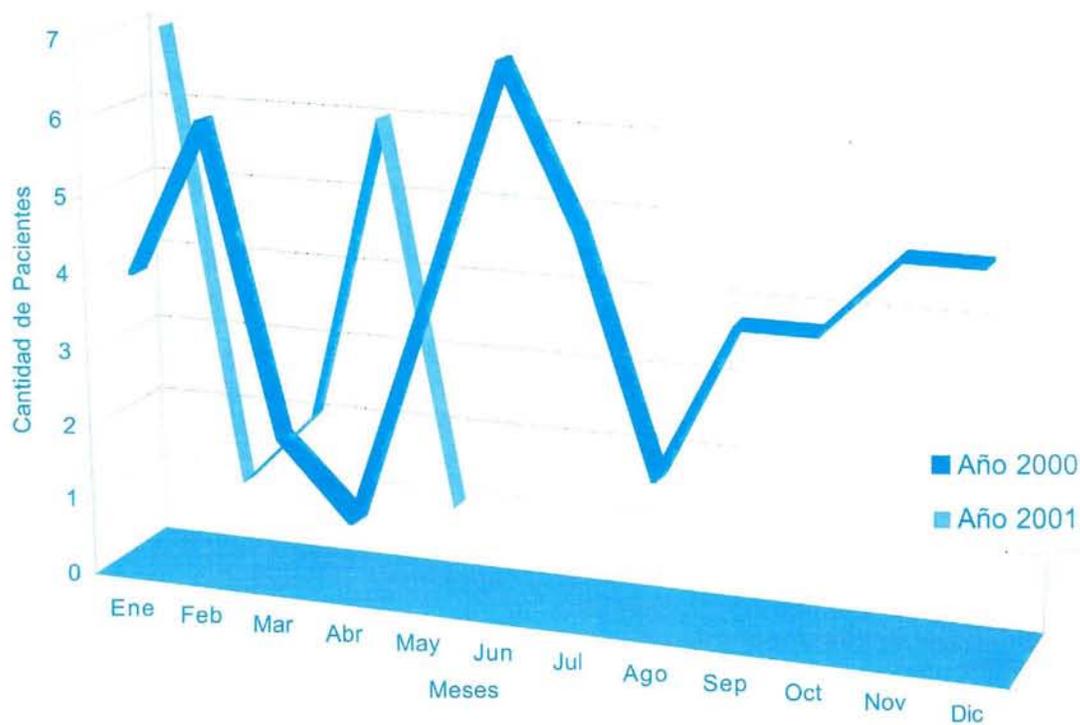
**RESULTADOS**

Se obtuvieron un total de 66 casos, predominando el sexo masculino con 59, lo que corresponde al 89 % y 7 casos del sexo femenino que corresponden al 11 %. El grupo de edad que presentó la mayor prevalencia fue el de 20-24 años con 22 casos (33 %), seguido del grupo de 25-29 años con 11 casos (17 %) y por último, el grupo de 35-39 años con 9 casos (14 %). El promedio de edad para la población total fue de 29 años. La distribución de los pacientes según el lugar de procedencia se observa en la Tabla 1. En la misma se observa, que el corregimiento más afectado es el de Belisario Porras con 31 pacientes (47 %). La prevalencia de las heridas penetrantes en el abdomen, encontrada en la consulta del cuarto de urgencias fue de 0.13 %, equivalente a una tasa de 1.3 x 1000 consultas. Por otro lado la prevalencia de herida penetrante en el abdomen en los pacientes egresados del servicio de cirugía fue del 2 %.

**Tabla 1.** Distribución según corregimiento, de 66 pacientes con herida penetrante en el abdomen. HISMA. Enero de 2000 a mayo de 2001.

Corregimiento	Número	%
Belisario Porras	31	47
José Domingo Espinar	8	12
Chilibre	4	6
Victoriano Lorenzo	3	5
Las Cumbres	6	9
Amelia Denis de Icaza	2	3
Mateo Iturralde	2	3
Otros	10	15
Total	66	100

La distribución de los casos atendidos según el mes en que se presentaron se muestra en la Figura 1. Se observa que en el mes de junio del 2000 y enero del 2001 se presentaron la mayor cantidad de casos. En cuanto al mecanismo de lesión, en 35 pacientes (53 %) fue por arma de fuego y en 26 pacientes (39 %) por armas punzo-cortantes. Al analizar los métodos diagnósticos utilizados por los cirujanos, se observa que el de elección fue la laparotomía diagnóstica, utilizada en 48 ocasiones. La radiografía simple y el ultrasonograma fueron utilizados en 7 y 8 casos, respectivamente. A 6 pacientes se les realizó exploración de la herida y a 3 pacientes se les hizo lavado peritoneal. La laparoscopia no fue utilizada como método diagnóstico en ninguno de los pacientes.



**Figura 1.** Tendencia del número de pacientes con herida penetrante en el abdomen durante los meses de enero del 2000 a mayo de 2001 en el Hospital Integrado San Miguel Arcángel. Ene: enero; Feb: febrero; Mar: marzo; Abr: abril; May: mayo; Jun: junio; Jul: julio; Ago: agosto; Sep: septiembre; Oct: octubre; Nov: noviembre; Dic: diciembre.

La severidad de la lesión fue evaluada según la escala abreviada de trauma, encontrando que 21 heridas correspondieron al grado 1; 16 heridas fueron grado 4; 13 heridas fueron grado 2; 5 pacientes presentaron heridas grado 3 y otros 5 pacientes presentaron heridas grado 5. Según este índice hubo 6 pacientes que no presentaron ningún grado de severidad. La distribución de los casos según los órganos más afectados y el número de órganos lesionados se describen en las tablas 2 y 3, respectivamente. Se observa que el órgano más afectado fue el intestino delgado en 18 pacientes (20 %), y que 20 pacientes

**Tabla 2.** Órganos afectados en 66 pacientes con herida penetrante en el abdomen. HISMA. Enero de 2000 a mayo de 2001.

Órgano Afectado	Número	%
Intestino delgado	18	20
Colon	12	13
Hígado	7	8
Órgano pélvicos	5	6
Grandes Vasos	5	6
Otros	5	6
Vesícula biliar	2	2
Bazo	2	2
Diafragma	2	2
Páncreas	2	2
Estómago	1	1
Ninguno	29	32
Total	90	100

**Tabla 3.** Número de órganos afectados en 66 pacientes con herida penetrante en el abdomen. HISMA. Enero de 2000 a mayo de 2001.

Número de órganos	Número	%
1 órgano	20	30
2 órganos	12	18
3 órganos	4	6
4 órganos	0	0
> 4 órganos	1	2
Ninguno	29	44
Total	66	100

presentaron lesión de un sólo órgano (30 %). La distribución de los pacientes según los días de hospitalización se describe en la tabla 4. Se observa que 28 pacientes (42 %) estuvieron hospitalizados entre 0-2 días.

**Tabla 4.** Días de hospitalización de 66 pacientes con herida penetrante en el abdomen. HISMA. Enero de 2000 a mayo de 2001.

Días Intrahospitalarios	Número	%
0 - 2 d	28	42
3 - 5 d	21	32
6 - 8 d	12	18
9 - 11 d	5	8
> 12 d	0	0
Total	66	100

Se obtuvo una moda de 3 y un promedio de 3.6 días. En cuanto a la mortalidad, la prevalencia encontrada fue de 3 %. De acuerdo con el tipo de mecanismo de la lesión, tenemos que la prevalencia de mortalidad por herida con arma de fuego fue de 2.8 % y por herida punzo-cortante fue de 3.8 %.

## DISCUSIÓN

Debido al corto tiempo de funcionamiento de este centro hospitalario, no se cuenta con estudios previos realizados en el mismo con los cuales podríamos comparar nuestros resultados. La Contraloría General de la República de Panamá reportó, en el año de 1998, que la causa de muerte por violencia presentó una tasa de prevalencia en varones de 82.8 por cada 100 000 habitantes y en mujeres, 22.7 por cada 100 000 habitantes.<sup>3</sup>

En 1995, Jiménez<sup>5</sup> determinó que el 83 % de los pacientes que fallecieron por causas traumáticas en el HST correspondió al sexo masculino con un grupo de edad predominante en el rango de 20-40 años (68 %). En el estudio de Cornwell y colaboradores<sup>7</sup> se evaluaron las heridas abdominales por arma de fuego y se encontró una prevalencia en el sexo masculino de 87 %, con una mediana para la edad de 29 años. En nuestro estudio coincidimos con los datos mencionados anteriormente, donde los masculinos correspondieron al 89 %, con una relación masculino femenino de 8:1; en cuanto a la edad, obtuvimos un promedio de 29 y una mediana de 25 años. En el cuarto de urgencias se presentó una tasa de 1.3 x 1000 consultas a urgencias. Observamos que el comportamiento en lo que va del año 2001 es similar a lo presentado en el mismo período del año 2000, con una prevalencia de 17 casos.

De acuerdo con lo presentado en la literatura, no encontramos que existiera una prevalencia significativa en la lesión a determinado órgano, sino que éstas fluctúan en los estudios revisados.<sup>4,8-9</sup> Según Cornwell y colaboradores,<sup>7</sup> los órganos más lesionados por las heridas penetrantes de abdomen son el intestino delgado, el colon, grandes vasos e hígado. En un estudio realizado por Young y colaboradores,<sup>1</sup> se encontró que los órganos más afectados fueron: el hígado, el estómago y las estructuras vasculares. En nuestro estudio, los resultados se asemejan a los reportados por Cornwell,<sup>7</sup> ya que el órgano más afectado fue el intestino delgado, seguido del colon, hígado, grandes vasos y órganos pélvicos. Otro aspecto tomado en cuenta fue el número de órganos afectados. Feliciano y colaboradores<sup>10</sup> realizaron una revisión de pacientes con heridas abdominales por arma de fuego, en la que encontraron que 25 % presentaron lesión de un solo órgano, 30 % sólo dos órganos lesionados, 20 % tres y el 10 % presentaron cuatro órganos afectados. Al contrastar

nuestros resultados se evidencia que 30 % de los pacientes presentaron un órgano lesionado, 18 % presentaron 2 órganos lesionados, 6 % presentaron 3 órganos lesionados, no hubo pacientes con 4 órganos lesionados y 1,5 % presentaron más de 4 órganos lesionados; observándose entonces una diferencia entre la cantidad de órganos lesionados en los distintos estudios.

La mortalidad de herida penetrante en abdomen reportada en 1995 por Jiménez en el HST<sup>5</sup> fue de 13 %; según Cornwell,<sup>7</sup> esta fue de 12.7 % y en nuestro estudio fue de 3 %, siendo aproximadamente cuatro veces menor a lo presentado por ambos autores. Cuando se toman en cuenta la mortalidad según el mecanismo de la lesión, observamos que 2.8 % de la misma fue por arma de fuego y 3.8 % por objeto punzo-cortante, lo cual difiere del estudio realizado por Young, en el que la mortalidad por arma de fuego fue de 25 % y 10 % por objeto punzo-cortante.<sup>1,4,11-13</sup>

Podemos concluir que en este estudio, el 89 % de los pacientes con traumatismo penetrante en el abdomen pertenecieron al sexo masculino, que el grupo de edad predominante fue el de 20 a 24 años y la mayor cantidad de pacientes procedió del corregimiento de Belisario Porras. El 53 % fue por arma de fuego y el 39 % por arma punzo-cortante, siendo la laparotomía el método diagnóstico más utilizado. La mayoría de los pacientes mostraron lesión grado 1 y la mayoría de un solo órgano; siendo los más afectados en orden de frecuencia, el intestino delgado, colon e hígado. La mayoría de los pacientes estuvieron hospitalizados menos de 2 días y la mortalidad encontrada en nuestro estudio fue del 3 %.

## RECONOCIMIENTOS

A Gustavo E. Rodríguez M. y Omar A. Camaño S., por su importante colaboración en este trabajo. El grupo de autores quiere destacar el gran interés y motivación que en todo momento mostraron los asesores de este trabajo de investigación; de igual forma, exaltamos la ardua labor realizada por todo el personal, tanto del departamento de estadísticas, como de la sección de archivos médicos, así como al excelente servicio de estadística de este hospital. Alentamos a que el resto de los hospitales de nuestro país, sigan este ejemplo para evitar los frecuentes subregistros que se dan en nuestro medio.

## REFERENCIAS

1. Young P, Meredith JW, Baker C, et al. Pancreatic injuries resulting from penetrating traumatism: a multiinstitution review/discussion. *Am Surg* 1998;64(9):838-44.
2. Schwartz S, Shires T, Spencer F. Principios de cirugía. 6ta ed. México: Interamericana McGraw- Hill;1995. p.197.

3. Contraloría Nacional de la República de Panamá. Estadísticas Nacionales: 1998.
4. Cayten G, Nassoura ZE. Abdomen. En: Rao R, Ivatury C, Cayten G, editores. The text book of penetrating trauma. USA: Williams and Wilkins; 1996. p. 281-99.
5. Jiménez C. Procedente de los XXIV Seminarios Científicos del Hospital Santo Tomás; 1995; Panamá, República de Panamá.
6. Servicio de Urgencias del Hospital San Juan de Dios. Uso práctico de los índices de trauma. p. 208-25.
7. Cornwell EE, Belzberg H, Eckstein M, et al. Lethal abdominal gunshot wounds at a level I trauma center: Analysis of TRISS (revised trauma score and injury severity score) fallouts. J Am Coll Surg 1998;187:123-9.
8. Moore EE, Dunn EL, Moore JB, Thompson JS. Penetrating abdominal trauma Index. J Trauma 1981;21:439.
9. Livingston DH, Sharma PK, Glantz AI. Tissue expanders for abdominal wall reconstruction following severe trauma: technical note and case report. J Trauma 1992;32:82-6.
10. Feliciano DV. Abdominal gunshot wounds. An urban trauma center's experience with 300 consecutive patients. Ann Surg 1988; 208:362.
11. Nassoura Z. Et al. Trauma management in a war zone: the Lebanese war experience. J Trauma 1991; 31: 1596.
12. Dawidson I, Miller E, Litwin MS. Gunshot wounds of the abdomen. Arch Surg 1976; 111:862.
13. Morris DS, Sugrue WJ. Abdominal injuries in the war wounded of Afganistan: a report from the International Committee of the Red Cross hospital in Kabul. Br J Surg 1991; 78:1301.



*Playa Bluff, Bocas del Toro - Fotografía de A. Manzanares / Cortesía del IPAT.*