

## ARTÍCULOS ORIGINALES

### **Lesiones traumáticas en los miembros superiores por armas blancas**

#### **Behavior of traumatic lesions by steel arms in the upper limbs**

**Dr. Silvino Rodríguez Martínez; Dr. Marco Antonio Moras Hernández; Dr. Alejandro Álvarez López; Dra. Ileana Báez Hechavarría**

Hospital Provincial Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey. Cuba.

#### **RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo a 36 pacientes con lesiones en los miembros superiores causadas por armas blancas ingresados en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Clínico Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech, desde noviembre del 2000 hasta octubre de 2002. En el mismo se reflejaron las variables: edad, sexo, causas más frecuentes, localización anatómica, lesiones asociadas, complicaciones, secuelas e incapacidad resultante. Las edades más afectadas fueron de 31 y 40 años, predominó el sexo el masculino; la causa fundamental fue la riña; la localización anatómica más afectada fue el antebrazo y la incapacidad permanente parcial fue la más relevante, al igual que las secuelas funcionales.

**DeCS:** HERIDAS PERFORANTES; EXTREMIDADES

## **ABSTRACT**

A descriptive study to 36 patients with lesions caused by steel arms in the upper limbs, admitted in the Orthopedics and Traumatology services at Manuel Ascunce Domenech Provincial Hospital, from November, 2000 to October, 2002, was carried out. In this work, variables such as: age, sex, the most frequent causes, anatomic localization, associated lesions, complications, sequelae and resulting discapacity were analyzed. The most affected ages were from 31 to 40 years, the sex that prevailed was masculine; the causes were disputes, the anatomic localization most affected was the fore-arm partial permanent discapacity was the most relevant, the same as functional sequelae.

**DeCS:** STAL WOUNDS; EXTREMITIES

## **INTRODUCCIÓN**

Desde tiempos muy remotos en los que el hombre comenzaba a desarrollar su órgano de trabajo más importante, la mano, se utilizaron los objetos cortantes para el trabajo y la defensa. Las heridas en los miembros superiores se veían con mucha frecuencia por la prominencia que las mismas tienen sobre el eje central del cuerpo. Estas lesiones eran tratadas con hierbas por los llamados brujos, muchas de ellas se complicaban y ocasionaban la muerte.<sup>1</sup>

Con el decursar de los años el hombre descubre el acero y comienza la construcción de las armas blancas, las cuales se utilizarían en las cacerías y las guerras, como resultado de las mismas muchas personas morían o quedaban mutiladas, por las grandes lesiones que les producían.<sup>1</sup>

En nuestro país desde la época de los aborígenes, con la llegada de los colonos españoles, se utilizó una gran diversidad de armas blancas, nuestros mambises utilizaban los machetes como una de las más importantes en el combate ya que mutilaban e incapacitaban a las tropas enemigas. Actualmente se observan con frecuencia estas lesiones en los miembros superiores, generalmente en personas con bajo nivel de escolaridad y como factor importante y predisponente la ingestión de bebidas alcohólicas.<sup>1,2</sup>

En países del mundo desarrollado, como Inglaterra, Canadá y Estados Unidos, la mayor incidencia de lesiones en los miembros superiores son producidas por armas de fuego, motivadas por la ingestión de drogas y alcohol.<sup>2, 3</sup>

En las lesiones por armas blancas en los miembros superiores se afectan la piel, el tejido celular subcutáneo, los músculos, tendones, nervios, vasos, huesos y articulaciones que por la complejidad en su funcionamiento son muy afectados.  
3-5

A pesar del avance de la cirugía, las medidas de asepsia, antisepsia y la utilización de tratamientos precoces, estas lesiones no dejan de representar un grave problema, si se tiene en cuenta que es precisamente el miembro superior, especialmente la mano, el órgano de trabajo del hombre, lo que implica que las complicaciones y las secuelas dejen diferentes grados de incapacidad, con las consecuencias sociales y económicas que a partir de ese momento deben asumir.<sup>6</sup>

## **MÉTODO**

Se realizó un estudio descriptivo a 36 pacientes con lesiones en los miembros superiores causadas por armas blancas, ingresados en el servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Provincial Docente Manuel Ascunce Domenech, de Camagüey, desde noviembre del 2000 hasta octubre del 2002.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes que acudieron al cuerpo de guardia con heridas por armas blancas en los miembros superiores, en el período antes mencionado, y los pacientes que quedaron ingresados por dichas lesiones, sin tener en cuenta sexo, edad, ni causas que motivaron la lesión.

Al llegar los pacientes al hospital fueron evaluados por el ortopédico de guardia, que les realizó un examen físico general minucioso. Acudieron a interconsulta con otros especialistas los que lo requirieron.

Las características de los lesionados fueron precisadas clínicamente, cuando fue necesario se realizó radiografía simple, vistas anteroposteriores y laterales. Se hicieron los estudios hematológicos de urgencia y se inició tratamiento antibiótico profiláctico.

El tratamiento quirúrgico se realizó con urgencia y en dependencia de la lesión existente. Las lesiones de la piel y músculos fueron tratadas emergentemente

con toilettes, y en los pacientes en que el estado de la lesión se lo permitió se les realizó miorrafia y sutura de piel. Las lesiones de tendones extensores fueron suturadas con urgencia y las de flexores se suturaron en un segundo tiempo, cuando las condiciones clínico asistenciales fueron creadas. La osteosíntesis de urgencia se realizó a las lesiones óseas.

Todos los pacientes quedaron ingresados en la sala de ortopedia, para su estabilización hemodinámica y posterior tratamiento ortopédico, pasaron a la sala de politraumatizados los que requirieron de este servicio.

Al alta hospitalaria todos fueron seguidos por consulta externa, los pacientes que requerían interconsultas con el fisiatra, se les realizó tempranamente y hasta el alta médica. Posteriormente fueron evaluados en busca de secuelas y grado de incapacidad resultante.

## RESULTADOS

La mayor frecuencia de heridas por armas blancas se encontró en los grupos de 31 a 40 años con 15 pacientes, para un 41, 67 % y en el sexo masculino con 34, para un 94, 44 % (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de pacientes según edad y sexo

Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		-	-
Años	No.	%	No.	%	No.	%
-						
15-20	4	11,11	-	-	4	11,11
21-30	6	16,67	1	2,78	7	19,44
31-40	14	38,89	1	2,78	15	41,67
41-50	10	27,78	-	-	10	27,78
51 y más	-	-	-	-	-	-
Total	34	94,44	2	5,56	36	100

Predominaron las riñas en 33 pacientes, para un 91,67 % (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según causas que motivaron la lesión

Causas	Pacientes	
	No.	%
Accidentes	2	5,66
Riñas	33	91,67
Autoagresión	1	2,78
Total	36	100

En cuanto a las regiones anatómicas hubo pacientes que tuvieron más de una región afectada, ya que fueron varias y extensas las heridas; sin embargo, la más común fue en el antebrazo en 22 pacientes, para un 61,11 % (Tabla 3).

**Tabla 3** Distribución de pacientes según región anatómica afectada

Región anatómica	Pacientes	
	No.	%
-		
Hombro	3	8,33
Brazo	4	11,11
Codo	3	8,33
Antebrazo	22	61,11
Muñeca	6	16,67
Mano	4	11,11
Dedos	5	13,89

En cuanto a las lesiones asociadas más frecuentes se presentaron las heridas craneofaciales en seis pacientes para un 16,67 % y 11 presentaron lesiones asociadas para un 30,56 %. Hubo pacientes que presentaron más de una (Tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución de pacientes según lesiones asociadas

Lesiones asociadas	Pacientes	
	No.	%
(Heridas)		
Craneofaciales	6	16,67
Cuello	2	5,66
Tórax	5	13,89
Abdomen	3	8,33
Miembros inferiores	1	2,78

Las secuelas funcionales fueron las más frecuentes, en 32 pacientes para un 88,89 %. Algunos pacientes presentaron las dos secuelas (Tabla 5).

**Tabla 5** Distribución de pacientes según las secuelas

Secuela	Pacientes	
	N	%
Funcionales	32	88,89
Anatómicas	10	27,78

El nivel de escolaridad secundario predominó en nuestro estudio con 22 casos para un 61,11 %.

Al analizar la ocupación se demostró que los más afectados fueron los trabajadores, con 24 casos (66,67 %).

## DISCUSIÓN

El grupo de edades de mayor frecuencia fue de 31 a 40 años, lo que coincide con el estudio de Pollack.<sup>7</sup>

El sexo masculino fue el más expuesto a la problemática social, es por ello que es más frecuente, según los trabajos de Nicholls.<sup>8</sup>

La mayoría de las personas afectadas tenían escolaridad secundaria, esto sucede ya que el bajo nivel cultural afecta en la toma de decisiones, esto se correspondió con la literatura revisada.<sup>9,10</sup>

No hay correspondencia con el resto de los autores en que los más afectados fueron los trabajadores, ya que en estas edades las personas tienen capacidad laboral activa y deben de estar ocupadas en sus trabajos. Solo Berquist obtiene resultados similares.<sup>11</sup>

Las riñas predominaron como factores causales, ya que todas las personas habían ingerido bebidas alcohólicas y no se encontraban en plena capacidad física y mental. Se comportan agresivas y desinhibidas, capaces de hacer cosas que nunca harían en plenas condiciones.<sup>12,13</sup>

En las investigaciones realizadas por los departamentos de Medicina Legal y Criminalística se demuestra que los individuos al tratar de protegerse otras zonas anatómicas colocan el antebrazo, lo que provoca el contacto del mismo

con el agente lesionante, es por ello que este fue el lugar más afectado en nuestro estudio y coincidió con otros trabajos recientes.<sup>14-17</sup> Además se observan frecuentemente lesiones asociadas, fundamentalmente las craneofaciales.

Casi la totalidad de los pacientes presentaron secuelas funcionales, algunos incluso tuvieron secuelas anatómicas. Por lo difícil del mecanismo anatomofuncional del miembro superior casi todos los pacientes tuvieron lesiones graves, así lo reportaron Fonseca<sup>18</sup> y Fykber.<sup>19</sup>

La incapacidad resultante de estos pacientes es alta, por ser pacientes ingresados por la gravedad de sus lesiones. Generalmente la incapacidad parcial permanente del miembro superior afectado hace que el individuo no pueda realizar las actividades que realizaba hasta entonces, como lo expresa Carey en sus estudios.<sup>20</sup>

## **CONCLUSIONES**

La edad más frecuente en los lesionados por armas blancas en el miembro superior fue entre 31 y 40 años, en el sexo masculino, y el nivel de escolaridad secundario. La principal causa del trauma fue la riña y los afectados habían ingerido bebidas alcohólicas. La región anatómica más comúnmente afectada fue el antebrazo y como lesión asociada, las heridas craneofaciales. Todas las lesiones fueron graves, dejaron secuelas funcionales que ocasionaron incapacidad parcial permanente

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Brunker MR, Bailey DE. Fracture healing in tibia fractures with an associated vascular injury. *J Trauma* 1999;42:11.
2. Vaquero Morrillo F, Fernández Sano R, Fernández Morán C, Morán de la Torre O, Arias Bardón R, Barrios Castro A. Revisión del papel de los radicales libres en la secuencia de isquemia-revascularización. *Angiología* 1998;(4):36.
3. Frytman GK, Cally D. Interfascicular nerve grafting. *Orthop Clin Am* 1999;19(1):71-80.

4. Dubuison A, Kline DG. Indications for peripheral nerve and brachial plexus surgery. *Neurologic Clin* 1998;10(4):935-51.
5. Palastanga N, Field D, Soames R. *Anatomy and human movement. structure and function.* 3<sup>rd</sup> ed. Oxford; 1999. p 50- 6.
6. Omer GE Jr. Injuries to nerves of the upper extremity. *J Bone Joint Surg* 1998;56-A:1615-24.
7. Pollack CV. Pre hospital fluid resuscitation of the trauma patients: an update on the controversies. *Emerg Med Clin North Am* 1998;11:61.
8. Rostomoly RC, Newell DW, Sean GM, Wallace S, Nicholls, Winn R. Gunshot wounds of the internal carotid artery at the skull base: management with vein bypass grafts: a review of the literature. *J Trauma* 1999;42:123.
9. Mattok LL. Red river anthology. *J Trauma* 1999;42:353.
10. Feliciano DV, Bitongo CG, Cruse PA. Liberal use of emergency center thoracotomy. *Am J Surg* 1998;1552:654.
11. Berquist M, Helfer N, Tagel M. Trends in civilian vascular trauma during 30 years. *Acta Chir Scand* 1999
12. Rogov M. Pathological evaluation of trauma in fatal casualties of the Lebanon War. 2000. *Isr J Med Sci* 2001;20:369-71.
13. Kline DG, Zager E. Selection and preoperative work-up for peripheral nerve surgery. *Clin Neurosurg* 1999;39(1):8-35.
14. Millesi H. Reconsideración en la reparación de los nervios. *Clin Quir North Am* 1998;61(2):307-23.
15. Risch NM. Vascular trauma in Viet-Nam. *J Cardiovasc Surg* 1998;11:368.
16. Lundborg G. Nerve regeneration and repair: a review. *Acta Ortop Scan* 1999;145-69.
17. Brunelli GA, Brunelli GR. Strategy and timing of peripheral nerve surgery. *Neurosurg Rev* 1999;13:95-102.
18. Fonseca Mañez F, Sologaitua Cendoya E, León Rubio A, Albert Ullibarri A., Negre Dalmau R, Lluís Planella L, et al. Cirugía paliativa de las parálisis del nervio cubital. *Rev Orthop Traum* 2000;361B(Suppl 2):63-7..
19. Fykberg ER, Dennis JW, Bishop K. The reliability of physical examination in the evaluation of penetrating extremity trauma for vascular injury: results of one year. *J Trauma* 1999;31:502.
20. Carey ME. Learning from traditional combat mortality used in evaluation of combat medical care. *Milit Med* 1998;152:6.

Recibido: 6 de noviembre de 2003

Aceptado: 15 de febrero de 2004

*Dr. Silvino Rodríguez Martínez.* Especialista de 1 Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Provincial Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. [silvino@finlay.cmw.sld.cu](mailto:silvino@finlay.cmw.sld.cu)

