

## Caracterización del trauma craneal por agresión, en Matanzas

### Characterization of cranial trauma by aggression in Matanzas

Dra. Eglys Rodríguez Ramos, Dra. Letier Pérez Ortiz, Dr. Tulio Lorenzo Rodríguez

Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente José R. López Tabrane. Matanzas, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el trauma craneoencefálico por agresión constituye un motivo de consulta frecuente en los Servicios de Neurocirugía del país.

**Objetivo:** El objetivo fue conocer la incidencia, lesiones más frecuentes, estado al ingreso, mortalidad y secuelas tempranas del paciente que ha sufrido una agresión neurotraumática con necesidad de atención especializada.

**Materiales y métodos:** se realizó un estudio observacional, descriptivo, donde se caracterizaron 39 pacientes ingresados en el Servicio de Neurocirugía de Matanzas, en un período de dos años, que presentaron trauma craneoencefálico causado por agresión.

**Resultados:** predominó el sexo masculino (77 %) y por debajo de los 45 años (77,4 %), en estado de embriaguez al momento del trauma (55 %). El agente vulnerante más usado en la agresión fue el machete. El 72 % de los casos ingresó con una puntuación en la escala de Glasgow entre 14 y 15; el 18 % entre, 13 y 9, y el 10 % por debajo de 8 puntos. Entre las lesiones que más se encontraron están las fracturas lineales, las fracturas deprimidas penetrantes, los focos contusivos y la presencia de hematoma epidural, 2 pacientes presentaron lesión del seno sagital superior. Requirieron cirugía el 74 % de los casos y el Glasgow al egreso fue bueno en el 77 % de los pacientes.

**Conclusiones:** la agresión como causa de trauma craneoencefálico es relativamente frecuente en nuestro medio; la patología es casi exclusiva del sexo masculino; la riña y el alcohol están directamente relacionados con el trauma. En general, el trauma craneoencefálico por agresión presentó una baja mortalidad, pero una estimable morbilidad.

**Palabras claves:** trauma craneoencefálico, escala de Glasgow, agresión, fractura de cráneo, tomografía axial.

---

## ABSTRACT

**Background:** Cranioencephalic trauma by aggression is a motive of frequent consultation in the Neurosurgery Services of the country.

**Aim:** The aim was to know its incidence, its more frequent lesions, status at admission, mortality and early sequels of the patient who suffered a neurotraumatic aggression with special care necessity.

**Materials and methods:** an observational, descriptive study was carried out characterizing 39 patients admitted in the Neurosurgery Services of Matanzas in a two-year period, who presented cranioencephalic trauma due to aggression.

**Outcomes:** male sex predominated (77 %) and people aged less than 45 years (77.4 %), being drunk at the moment of the trauma (55 %). Machete was the most used vulnerary agent in the aggression. 72 % of the cases were admitted with a 14 and 15 punctuation in the Glasgow Scale; 18 % among 13 and 9 points, and 10 % below 8 points. Among the most frequently found lesions are lineal fractures, penetrating depressed fractures, contusive focuses and the presence of epidural hematoma. 2 patients presented high sagittal sinus lesion. 74 % of the cases needed surgical treatment and Glasgow punctuation at discharge was good in 77 % of the patients.

**Conclusions:** Aggression as a cause of cranioencephalic trauma is relatively frequent in our surroundings; the pathology is almost exclusive of the male gender; quarrelling and alcohol are directly related with the trauma. In general, cranioencephalic trauma by aggression presents low mortality, but a considerable morbidity.

**Key words:** cranioencephalic trauma, Glasgow scale, aggression, cranio fracture, axial tomography.

---

## INTRODUCCIÓN

El trauma craneal por agresión constituye un motivo de consulta frecuente en los Servicios de Neurocirugía del país. Las lesiones producidas por esta causa pueden ser múltiples: heridas epicraneales, fracturas de cráneo lineales o deprimidas, laceraciones de la duramadre, laceración cerebral, lesión de estructuras vasculares intracraneales, colecciones yuxtadurales. Su severidad dependerá del instrumento, la fuerza utilizada en la agresión, así como el sitio y daño provocado sobre estructuras craneoencefálicas. La morbimortalidad será proporcional no solo al grado de daño neurológico primario, sino también estará vinculada a la existencia y gravedad de otras lesiones extracraneales que con frecuencia se presentan en estos pacientes, y que requieren la asistencia de otras especialidades.<sup>(1-3)</sup>

La atención rápida ante estos casos, tiene como objetivo evitar lesiones cerebrales secundarias e identificar anomalías intracraneales que precisen cirugía urgente, previniendo o controlando complicaciones que pudieran resultar letales.

Para esto resulta también necesario un conocimiento detallado del manejo del trauma craneal de manera específica y general, teniendo en cuenta que son

pacientes politraumatizados, muchas veces con lesiones asociadas que pudieran contribuir a su deterioro neurológico y devenir resultados desfavorables.

La mayor agresividad en el tratamiento, la rapidez en iniciarlo, lograr la estabilidad hemodinámica en las lesiones severas, la ejecución de acciones puntuales según la situación que se presenta, como la extracción de fragmentos óseos, evacuación de colecciones subdurales o epidurales, control de sangramientos, monitorización de los pacientes graves y el uso oportuno de antibióticos, son factores que han contribuido a disminuir la morbimortalidad por esta causa.<sup>(1,4,5)</sup>

El objetivo de este trabajo es conocer la incidencia, lesiones más frecuentes, estado al ingreso, mortalidad y secuelas tempranas del paciente que ha sufrido una agresión neurotraumática con necesidad de atención especializada en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "José R. López Tabrane", de Matanzas. Con esta caracterización se pretende perfeccionar el manejo de estos casos, desde la atención primaria de Salud hasta la atención especializada.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, con el objetivo de caracterizar a los pacientes ingresados con trauma craneal encefálico (TCE) por agresión, que fueron atendidos por el Servicio de Neurocirugía del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "José R. López Tabrane", de Matanzas, procedentes de las diferentes unidades de atención de la provincia, entre enero de 2011 a diciembre de 2012.

Se estudió la totalidad de pacientes diagnosticados con trauma craneal como consecuencia de una agresión, según antecedentes, criterios clínicos e imagenológicos aportados en la tomografía axial computarizada (TAC).

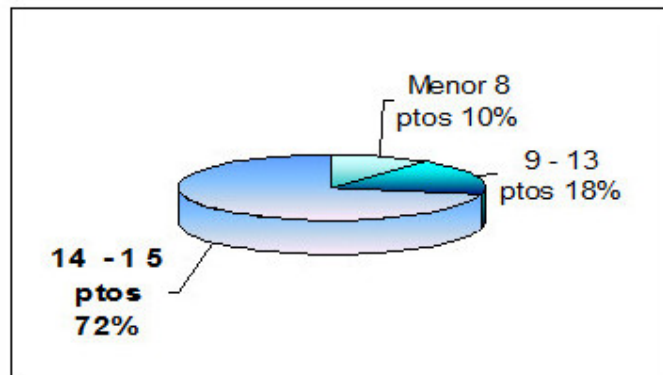
## RESULTADOS

La tabla 1 muestra que hubo un predominio del sexo masculino (77 %), por debajo de los 45 años (77,4 %), como la población más afectada por este tipo de lesión.

**Tabla 1.** Distribución de los TCE según edad y sexo

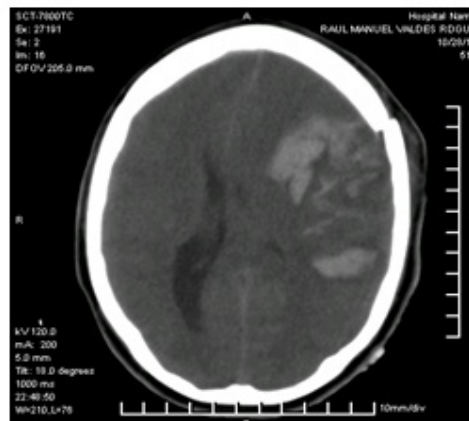
Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No.	%	No.	%	No.	%
45	1	2,5	30	77	31	79,4
46-55	1	2,5	3	7,6	4	10,3
55	-	-	4	10,3	4	10,3
Total	2	5	37	95	39	100

El siguiente gráfico expone el estado neurológico al ingreso, evaluado por la escala de Glasgow, donde se observó que el 72 % de los casos ingresó con una puntuación entre 14 y 15; el 18 %, entre 13 y 9, y el 10 % por debajo de 8 puntos.



**Gráf.** Evaluación neurológica al ingreso.

El agente vulnerante más usado en la agresión fue el machete como arma corto contundente, seguido de objetos contundentes como el palo y la piedra. La figura 1 muestra TAC de cráneo simple en que se aprecia fractura de bóveda craneal con hematoma intraparenquimatoso.

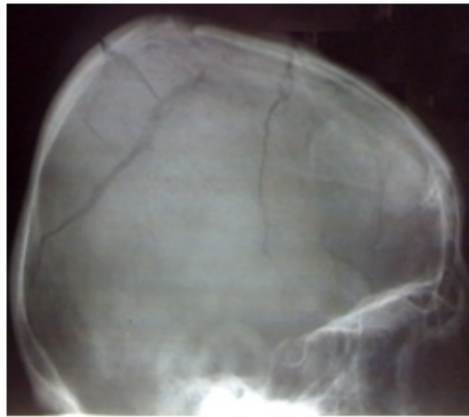


**Fig. 1.** TAC de cráneo simple.

En la tabla 2 se exponen las lesiones que se encontraron en la muestra de estudio. En el TAC de cráneo simple se observó estallamiento de la bóveda craneana donde predominaron las fracturas lineales (figura 2) y las lesiones por objeto contundente (tubo) provocando fracturas deprimidas penetrantes, los focos contusivos, y la presencia de hematoma epidural (figura 3). Dos pacientes presentaron lesión del seno sagital superior.

**Tabla 2.** Lesiones en tomografía axial computarizada en cráneo simple

Diagnóstico	Frecuencia	
	No.	%
Fractura lineal	7	18
Fractura deprimida	12	30,7
Hematoma subdural	4	10,3
Hematoma epidural	4	10,3
Hematoma subgaleal	1	2,5
Cont. focal sin efecto de masa	10	5
Cont. focal c/ efecto de masa	3	7,7
HSA postraumática	2	5,1
HIV	1	2,5
Lesión del seno sagital	2	5,1



**Fig. 2.** TAC de cráneo simple.



**Fig. 3.** TAC de cráneo simple.

Las lesiones extracraneales que se describen en la tabla 3, fueron variadas. La multiplicidad de las mismas llevó a una mayor mortalidad; con compromiso de la hemodinámica y lesión de extremidades, en 4 pacientes, respectivamente.

**Tabla 3.** Lesiones extracraneales asociadas al TCE

Diagnóstico	Resultado al egreso					
	Vivo		Fallecido		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Shock hipovolémico	4	10,3	1	2,5	5	12,8
Trauma facial	4	10,3	-	-	4	10,3
Lesión extremidades	4	10,3	1	2,5	5	12,8
Trauma torácico	2	5,1	-	-	2	5,1
Lesiones múltiples	10	25,6	2	5,1	12	30,7
Total	25	92,5	4	10,1	27	71,7

En la tabla 4 se relaciona el estado neurológico inicial del paciente y su situación al egreso, atendiendo a las escalas de Glasgow. Aquellos pacientes que ingresaron con una puntuación en la escala de Glasgow inicial por debajo de 8, se corresponden con la mayor mortalidad (10,3 %). De igual forma, los casos que ingresaron con trauma severo y moderado tuvieron mayor morbilidad (12,8 %).

**Tabla 4.** Relación del Glasgow al ingreso con el Glasgow al egreso

Glasgow al ingreso	Glasgow al egreso					No. pacientes
	1	2	3	4	5	
Inferior a 8	2	-	-	2	-	4
9-13	2	-	3	2	-	7
14-15	-	-	-	-	28	28

## DISCUSIÓN

El traumatismo craneal por agresión representó el 19 % de los ingresos por trauma craneoencefálico, durante el período estudiado, lo cual indica su relativa frecuencia.

En el presente estudio, la gran mayoría de los casos fueron del sexo masculino, con un 95 %. El 79,4 % de los pacientes se encontraba por debajo de 45 años, lo que concuerda con otros estudios, siendo la población económicamente activa y del sexo masculino la más afectada.<sup>(1-3)</sup>

En el 90 % de los casos se pudo identificar que se encontraba en estado de embriaguez y que el móvil fue la riña, lo cual se corresponde con estadísticas ante agresiones, en donde el alcohol está directamente relacionado con esta causa de lesión.<sup>(6)</sup>

Atendiendo a la escala de Glasgow al ingreso, se obtuvo que el 10,3 % se encontraba con un Glasgow inferior a 8 puntos, clasificándose como un trauma craneal severo; el 18,2 % como un trauma craneal moderado, y el 71,75 % de los pacientes, ingresaron con trauma leve.

Las lesiones intracraneales que más se presentaron fueron las fracturas deprimidas, con un 30,7 % de frecuencia; las fracturas lineales, con un 18 %, y focos contusivos

por debajo de la lesión de la bóveda craneana, representado en un 5 %. Lo anterior pudiera estar relacionado con la frecuencia con que se usó el machete como objeto vulnerante (30,7 %), que es un arma cortocontusa y provoca fractura de cráneo, muchas veces con depresión y contusiones en el parénquima.<sup>(7-9)</sup>

En la mayoría de los casos predominaron las lesiones múltiples (30,7 %), acompañando al trauma craneoencefálico, teniendo la mayor mortalidad. Otras lesiones asociadas y que influyeron en el pronóstico fueron las lesiones de extremidades y el shock hipovolémico; estas provocan injuria secundaria, causante de secuelas posteriores.<sup>(7,10,11)</sup>

En el Glasgow al egreso se constató que la mortalidad resultó en 10,3 % (grado I). No egresaron pacientes con grado II. Con discapacidad severa y dependientes (grado III), ingresaron 3 casos, para un 7,7 %. Cuatro pacientes (10,3 % de la muestra), lo hicieron con moderada discapacidad pero independientes (grado IV). Los pacientes en el grado V exhibieron los mejores resultados, con una recuperación total; en este grupo se halló el 71,8 % de los casos.

Aquellos pacientes que ingresaron con una puntuación en la escala de Glasgow inicial por debajo de 8, corresponden con la mayor mortalidad. De igual forma, los casos que ingresaron con trauma severo y moderado tuvieron mayor morbilidad. Lo anterior se corresponde con lo recogido en otras series de trauma craneoencefálico.<sup>(3,7,10,11)</sup>

La agresión como causa de TCE es relativamente frecuente en nuestro medio; la patología es casi exclusiva del sexo masculino; la riña y el alcohol está directamente relacionado con el trauma.

El trauma craneal se asocia en la mayoría de las ocasiones a otras lesiones, que ensombrecen el pronóstico. En general, el trauma craneoencefálico por agresión presenta una baja mortalidad, pero es consecuencia de discapacidad temporal o permanente en pacientes que en la mayoría llevaban vida socialmente útil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Sieswerda-Hoogendoorn T, Boos S, Spivack B, Bilo RA, van Rijn RR. Educationalpaper: Abusive Head Trauma part I. Clinical aspects. Eur J Pediatr. 2012 Mar;171(3):415-23. Citado en PubMed Central; PMCID: PMC3284669.
- 2- Adamec J, Praxl N, Schneider K, Graw M. Estimation of effective mass of longish rigid instruments in head impacts. Int J Legal Med. 2011 Nov;125(6):763-71. Citado en PubMed; PMID: 20676895.
- 3- Kerr ZY, Harmon KJ, Marshall SW, Proescholdbell SK, Waller AE. The epidemiology of traumatic brain injuries treated in emergency departments in North Carolina, 2010-2011. N C Med J. 2014 Jan-Feb;75(1):8-14. Citado en PubMed; PMID: 24487751.
- 4- Undén J, Ingebrigtsen T, Romner B, Scandinavian Neurotrauma Committee (SNC). Scandinavian guidelines for initial management of minimal, mild and moderate head injuries in adults: an evidence and consensus-based update. BMC Med. 2013 Feb 25;11:50. Citado en PubMed; PMID: 23432764.

5- Bratton SL, Chestnut RM, Ghajar J, McConnell Hammond FF, Harris OA, Hartl R, et al. VI. Indications for intracranial pressure monitoring. *J Neurotrauma* [Internet]. 2007 [citado 2 Mar 2015]; 24(Suppl 1): 37-44. Disponible en: <http://online.liebertpub.com/doi/pdf/10.1089/neu.2007.9990>

6- Brickley MR, Shepherd JP. The relationship between alcohol intoxication, injury severity and Glasgow Coma Score in assault patients. *Injury*. 1995;26(5). Citado en PubMed; PMID: 7649645.

7- Berger RP, Fromkin JB, Stutz H, Makoroff K, Scribano PV, Feldman K, et al. Abusive head trauma during a time of increased unemployment: a multicenter analysis. *Pediatrics* [Internet]. 2011 [citado 2 Mar 2015]; 128(4). Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/content/128/4/637.short>

8- Vásquez-Ávila O, Fiallos-Fonseca J. El machete como causante de traumatismo craneoencefálico abierto en el Hospital Escuela desde enero de 1998 a septiembre del 2000. *Rev Med Post UNAH*. 2001 sept-dic; 6(3).

9- Sieswerda-Hoogendoorn T, Boos S, Spivack B, Bilo RA, van Rijn RR. Abusive head trauma Part II: radiological aspects. *Eur J Pediatr*. 2012 Apr; 171(4):617-23. PubMed; PMID: 22080958.

10- El-Matbouly M, El-Menyar A, Al-Thani H, Tuma M, El-Hennawy H, AbdulRahman H, et al. Traumatic brain injury in Qatar: age matters--insights from a 4-year observational study. *Scientific World Journal*. 2013 Jul 22; 2013. PubMed; PMID: 23983630.

11- Stenberg M, Koskinen LO, Levi R, Stålnacke BM. Severe traumatic brain injuries in Northern Sweden: a prospective 2-year study. *J Rehabil Med*. 2013 Sep; 45(8): 792-800. PubMed; PMID: 24002316.

Recibido: 27 de mayo de 2015.

Aceptado: 22 de junio de 2015.

*Eglys Rodríguez Ramos*. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente José R. López Tabrane. Santa Rita esq. a San Isidro. Versalles, Matanzas. Cuba. Correo electrónico: [eglys.mtz@infomed.sld.cu](mailto:eglys.mtz@infomed.sld.cu)



## **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Rodríguez Ramos E, Pérez Ortiz L, Lorenzo Rodríguez T. Caracterización del trauma craneal por agresión, en Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2015 Nov-Dic [citado: fecha de acceso]; 37(6). Disponible en:  
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2886/1466>