

# Síndrome postraumático: lesión orgánica vs. neurosis de renta

Varela Hernández Ariel,<sup>1</sup> Pardo Camacho Guillermo,<sup>2</sup> Pardo Cardoso C. Guillermo<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Objetivos:** La etiología del llamado síndrome postraumático, sobre todo secundario a trauma craneoencefálico clasificado como leve, se mantiene como un tópico controversial. Se realiza este trabajo para establecer la relación existente entre los síntomas persistentes, la estadía hospitalaria y el periodo de reincorporación laboral con diferentes grados de severidad del traumatismo craneoencefálico leve. **Material y método:** De un universo de 252 pacientes con trauma craneoencefálico leve ingresados en el Hospital Universitario "Manuel A Doménech" (Camagüey, Cuba) se conforma la muestra de 94 enfermos bajo los siguientes criterios: pacientes con residencia en la propia ciudad de Camagüey y que pudieron ser entrevistados en sus hogares por los autores del trabajo en un periodo de tres a seis meses posterior al alta hospitalaria. Se excluyeron del estudio todos los pacientes fallecidos por cualquier causa, que no pudieron ser entrevistados personalmente o que presentaron un estado clínico precario como resultado de enfermedades no relacionadas con el trauma craneal en el momento de la visita al hogar; de éstos, 67 lesionados presentaban vínculo laboral. La entrevista estuvo encaminada a conocer la estadía hospitalaria, los síntomas persistentes y el periodo de reposo laboral. Se practica un estudio multivariado utilizando el paquete estadístico SPSS/PC+. **Resultados:** Se detectó una alta eficiencia de la variable "Repercusión Social" con todos los grados de severidad del trauma craneoencefálico leve, siendo ésta más evidente en el grupo de mayor severidad. **Conclusiones:** En la génesis del síndrome postraumático posterior a trauma craneoencefálico leve participan de forma conjunta factores psicológicos, sociales y la lesión orgánica del encéfalo.

**Palabras clave:** trauma craneoencefálico, trauma craneoencefálico leve, síndrome postraumático, accidentes, secuelas.

Rev Mex Neuroci 2007; 8(4): 367-371

## Post-traumatic syndrome: organic injury vs. rent neurosis

## ABSTRACT

**Objectives:** The factors related to the Posttraumatic Syndrome, mainly secondary to mild cranial trauma, is a controversial topic. This work has the objective to establish the relationship among the time of hospitalization, the persistent symptoms and the period of reincorporation to work with different grades of severity of the mild cranial trauma. **Material and method:** The sample was conformed with 94 patients among 252 patients with mild cranial trauma admitted at the Teaching Hospital "Manuel A Domenech" (Camagüey, Cuba) using the following criteria: Patients with residence in the city of Camagüey to allow a further interview in their homes by the authors 3 to 6 months after the hospital discharge. Exclusion criteria: patients who died by any cause, persons that could not be interviewed personally or patients that presented a precarious clinical state as a result of illnesses not related to the cranial trauma in the moment of the visit; of these, 67 patients returned to work. The interview was guided to know the time of hospitalization, the persistent symptoms and the period of reincorporation to work. A multivariate study was practiced using the statistical package SPSS/PC+. **Results:** A high efficiency of the variable "Social Repercussion" with all the grades of severity of the mild cerebral trauma was detected, being this more evident in the group of more severity. **Conclusions:** In the genesis of the posttraumatic syndrome related to mild cranial trauma psychological, social and organic factors are combined.

**Key words:** Cerebral trauma, mild cerebral trauma, posttraumatic syndrome, accidents, sequels.

Rev Mex Neuroci 2007; 8(4): 367-371

1. Especialista de segundo grado e instructor en Neurocirugía. Hospital Universitario "Manuel A Domenech". Camagüey. Cuba.
2. Especialista de segundo grado en Neurocirugía. Hospital Universitario "Manuel A Domenech". Camagüey. Cuba.
3. Profesor Titular de Estadística. Universidad de Camagüey. Cuba.

## Correspondencia:

Dr. Ariel Varela Hernández

Maximiliano Ramos No. 106, entre Carmen y Bembeta, Camagüey, Cuba.

Correo electrónico: avarela@finlay.cmw.sld.cu

## INTRODUCCIÓN

En relación con su severidad, el trauma craneoencefálico se clasifica en grave, moderado o leve. Varios factores han contribuido al creciente interés en el estudio de los aspectos relacionados con la variedad de leve (TCEL) tales como que representa la mayor cantidad de pacientes atendidos con trauma craneal,<sup>1,2</sup> la mayoría de los individuos se encuentran en edades socialmente activas y pa-

radóticamente produce síntomas persistentes en más de 50% de quienes los sufren; hecho reconocido como síndrome postraumático o postconcusión, lo cual supera a aquellos que lo sufren después de un traumatismo craneoencefálico moderado o grave.<sup>3,4</sup>

El síndrome postraumático incluye a un conjunto de síntomas somáticos, cognitivos, emocionales y del comportamiento que pueden aparecer después de un traumatismo craneoencefálico. Son referidos con mayor frecuencia: cefalea, fatiga, vértigos, irritabilidad, ansiedad, insomnio, reducción de la capacidad de concentración y memoria, hipersensibilidad a los ruidos, disminución de la libido, dificultad en el procesamiento de la información y lentificación del curso del pensamiento, los cuales pueden tener una duración variable desde algunas semanas a años causando enormes gastos directos e indirectos a la sociedad. Inclusive algunos estudios han sugerido la posibilidad de incremento del riesgo de sufrir infarto cerebral<sup>5</sup> y trastornos psiquiátricos después de sufrir un trauma craneoencefálico leve.<sup>6</sup> La duración de dichos síntomas es variable, desde semanas hasta años, trayendo consigo en la mayoría de los casos ausencias laborales y en sentido general disfunción social.<sup>7-9</sup>

Debido a la frecuente negatividad del examen físico en los pacientes que sufren de este síndrome postraumático varios años atrás se otorgaba la categoría de alteraciones en la esfera psicológica u obtención de ganancias secundarias; sin embargo, avances en el ámbito de la neuropatología, neuropsicología, neurofisiología e imagenología han mostrado lesiones del encéfalo capaces de explicar este cuadro en algunos de los pacientes que lo sufren.

No obstante éste sigue siendo un tópico controversial. El objetivo de este trabajo es establecer la relación existente entre los síntomas persistentes, la estadía hospitalaria y el periodo de reincorporación laboral con diferentes grados de severidad del traumatismo craneoencefálico leve.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se practicó un estudio multivariado. El universo estuvo representado por un total de 252 pacientes que sufrieron trauma craneal leve (Puntaje de Glasgow al ingreso superior a 12 puntos) ingresados en el Hospital Universitario "Manuel A Doménech" de Camagüey en el primer semestre del año 2006, según los siguientes criterios estandarizados en el servicio: edad superior a 15 años, inconciencia postraumática mayor de 15 minutos, amnesia postraumática mayor de una hora, síntomas persistentes o convulsión, lesiones asociadas significativas, degradación del nivel de conciencia, mala comunicación con el centro hospitalario, no observación confiable en el hogar, signos en el

examen neurológico, trauma craneal penetrante, antecedentes de coagulopatía, alcoholismo u otras intoxicaciones, fractura craneal o regreso al hospital por síntomas persistentes.

La muestra para este trabajo se constituyó con los siguientes criterios de inclusión: pacientes con residencia en la propia ciudad de Camagüey y que pudieron ser entrevistados en sus hogares por los autores del trabajo en un periodo de tres a seis meses posterior al alta hospitalaria. Se excluyeron del estudio todos los pacientes fallecidos por cualquier causa, que no pudieron ser entrevistados personalmente o que presentaron un estado clínico precario como resultado de enfermedades no relacionadas con el trauma craneal en el momento de la visita al hogar. No constituyeron criterios de exclusión haber presentado traumatismos asociados, patologías adicionales sin gran repercusión clínica ni complicaciones relacionadas con el trauma craneal. De esta manera dicha muestra quedó constituida por 94 enfermos, de ellos sólo 67 presentaban vínculo laboral.

La entrevista de este grupo de individuos estuvo dirigida a conocer sobre el número de días de hospitalización requeridos, la persistencia de síntomas relacionados con el trauma craneal, así como el periodo de tiempo requerido para la reincorporación laboral.

Para esta investigación se consideró como secuela la persistencia de síntomas físicos por más de tres meses o funcionales por más de seis meses. Los síntomas físicos se refieren a: Defecto motor, afasias o resultados de lesiones documentadas de nervios craneales. Por otro lado, los síntomas funcionales se refieren a: cefalea, vértigos de causa inespecífica, trastornos en la memoria o concentración y fatigabilidad.

Se definió al periodo de reincorporación laboral al lapso de tiempo desde la ocurrencia del traumatismo craneoencefálico hasta el reinicio de la actividad laboral con o sin cambio de la misma.

Las variables fueron codificadas según el criterio de gravedad presente en el paciente, de manera que los mayores valores se correspondieron con la mayor gravedad, tal y como se muestra en la Tabla 1.

1. TCE leve complicado (Factor en estudio).
2. Codificación del resto de las variables:
  - Estadía hospitalaria: < 24 horas = 1; 24-72 horas = 2; 72 horas-7 días = 3; > 7 días = 4.
  - Secuelas: Ninguna = 0; funcionales = 1; físicos = 2; ambas = 3.
  - Reincorporación laboral: Inmediata = 0; antes de 1 mes = 1; entre 1 y 3 meses = 2; entre tres y seis meses = 3; posterior a seis meses o cambio de puesto de trabajo = 4.

**Tabla 1**  
**VARIABLES CODIFICADAS SEGÚN CRITERIO DE GRAVEDAD EN EL PACIENTE**

Degradación del Glasgow	TAC anormal	Intervención neuroquirúrgica	Gradación
No	No	No	0
No	Sí	No	1
No	No	Sí	2
Sí	Sí	No	3
Sí	No	Sí	4
No	Sí	Sí	5
Sí	Sí	Sí	6

**Tabla 2**  
**ANÁLISIS FACTORIAL. KMO Y PRUEBA DE BARTLETT**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin		0.619
Prueba de esfericidad de Bartlett	$\chi^2$ aproximado	29.197
	gl	3
	Sig.	0.000

**Tabla 3**  
**MATRIZ DE COMPONENTES(a)**

VARIABLES	COMPONENTE 1
• Reincorporación a la actividad laboral	0.838
• Estadía hospitalaria	0.751
• Secuelas	0.720

*Método de extracción: análisis de componentes principales a 1 componente extraído.*

Se practicó un análisis multivariado según el procedimiento estadístico sugerido por Pardo mediante las componentes principales simplificadas,<sup>10</sup> con el auxilio del paquete de programas estadísticos SPSS/PC+, esto condujo a detectar una variable canónica en la población trabajada de gran confiabilidad al lograrse explicar con la misma aproximadamente 60% de la variabilidad total analizada (Tablas 2 - 4). De acuerdo con estos criterios se obtuvo la siguiente ecuación de transformación:

$$Z_1 = a + b + c$$

donde:

$$a = 0.421^* \text{ [estadía]}$$

$$b = 0.404^* \text{ [secuelas]}$$

$$c = 0.469^* \text{ [reincorporación]}$$

Para dicha variable canónica se propuso el nombre de Repercusión Social.

Los resultados numéricos obtenidos fueron expresados en términos de eficiencia, o sea, la proporción de la media obtenida de cada variable evaluada con respecto al máximo valor que pueda esperarse (%).

Se utilizó un ANOVA clasificación simple tomando como criterio de decisión el nivel de 5%.

## RESULTADOS

En la Tabla 5 se puede observar la relación de la repercusión social con los diferentes grados de severidad del trauma craneoencefálico leve, cabe señalar que en la muestra estudiada no existieron pacientes con los grados 3 ni 4.

La repercusión social fue alta en todos los grados de severidad; sin embargo, sólo se encontró significación estadística en el grado 6; es decir, en los pacientes que sufrieron degradación del Glasgow, anomalías en la tomografía computarizada (TC) de cráneo y que requirieron intervención neuroquirúrgica.

## DISCUSIÓN

La interpretación de la etiología del síndrome postraumático secundario a trauma craneoencefálico leve ha sido un tema polémico en el desarrollo de la neurotraumatología. En este estudio se muestra cómo existe cierto grado de impacto social del síndrome postraumático en los pacientes con trauma craneoencefálico leve desde los más banales hasta los más severos.

**Tabla 4**  
**Varianza total explicada**

Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción			
Componente	Total	% De la varianza	% Acumulado
1	1.785	59.484	59.484

*Método de extracción: Análisis de componentes principales.*

**Tabla 5**  
**Relación entre repercusión social y severidad del TCE leve complicado**

						E.S	Sign
TCE leve complicado							
D. Glasgow	no	no	no	no	si		
TAC anormal	no	si	no	si	si		
Operación	no	no	si	si	si		
Grado de Severidad	0	1	2	5	6		
Variable Canónica							
Repercusión social	47.1 <sup>b</sup>	67.7 <sup>b</sup>	66.2 <sup>b</sup>	67.9 <sup>b</sup>	95.1 <sup>a</sup>	2.71	*

*D. Glasgow: Degradación del Glasgow. • No existieron pacientes con grado de severidad 3 ni 4.*

Por un lado, la frecuente ausencia de signos objetivos en el examen físico de los pacientes lleva a pensar en la posibilidad de factores psicológicos o ganancias secundarias de los individuos involucrados; Kalpakjian y cols.<sup>6</sup> plantean que la calidad de vida después de sufrir un traumatismo craneoencefálico tiene relación con el soporte social y la integración comunitaria de los lesionados; Cassidy y cols.<sup>9</sup> reportan la influencia de factores relacionados con la política de seguros médicos en la persistencia de síndrome postraumáticos después de un trauma craneoencefálico leve. Rutherford y cols. plantean una dicotomización fisiopatológica dando más importancia al shock emocional del paciente ante el accidente y la aprehensión del mismo para explicar la persistencia de los síntomas a largo plazo.<sup>11</sup>

Por otro lado, varios factores apoyan la lesión orgánica del encéfalo como elemento esencial. Se ha reportado que el síndrome postraumático es más frecuente en los lesionados que presentan signos neurológicos en las primeras 24 horas del traumatismo y que puede ocurrir muerte súbita en pacientes con traumas craneales leves repetidos en un corto intervalo de tiempo (Síndrome del segundo impacto).<sup>12-14</sup>

Lo anterior está también sustentado por el presente estudio si tenemos en cuenta que se detectó una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la relación de mayor número de días de

hospitalización, síntomas persistentes por mayor tiempo y reincorporación laboral más tardíamente con los pacientes que presentaron anomalías en el examen físico neurológico, lesiones en la TC de cráneo y que requirieron algún tipo de intervención neuroquirúrgica (grado 6 de severidad del TCEL).

Por otro lado, a partir de los trabajos de Strich se demostró que podían existir rupturas de axones a múltiples niveles del encéfalo después de un trauma craneal aparentemente no significativo. La utilización a mayor escala de la resonancia magnética ha mostrado lesiones morfológicas del encéfalo en pacientes con trauma craneal con examen neurológico y TC de cráneo normales;<sup>15,16</sup> en este sentido las técnicas neurofisiológicas y neuropsicológicas han hecho también sus aportes a favor de la base orgánica del síndrome.

Este trabajo apoya lo resaltado por varios autores de que todos los síntomas pueden ser explicados tanto desde una perspectiva orgánica como de la funcional.<sup>17</sup> Es nuestra opinión que el paciente debe ser interpretado con una base holística, es decir como un ser bio-psico-social; por lo tanto en la producción del síndrome postraumático intervienen conjuntamente tanto factores psicológicos, sociales y orgánicos de una forma individualizada; es decir, el grado de participación de cada una de ellos puede estar relacionado con las características de cada caso en sí.

De esta forma podría decirse que más que el conocimiento de la etiología del síndrome postraumático secundario a TCEL otras interrogantes vienen más a colación como: ¿este síndrome es o no reversible?, ¿cómo lograr la adecuada reinserción social del enfermo?

## CONCLUSIONES

En la génesis del síndrome postraumático posterior a trauma craneoencefálico leve participan de forma conjunta factores psicológicos, sociales y la lesión orgánica del encéfalo.

## RECOMENDACIONES

Deben diseñarse sistemas comunitarios con una visión holística de los factores etiológicos involucrados en el síndrome postraumático que aseguren una adecuada reinserción social de los individuos que sufren trauma craneoencefálico clasificado como leve.

## REFERENCIAS

1. Quintanal CN, Morán FA, Tápanes DA, Rodríguez de la Paz N, Cañizares MC, Prince LJ. Traumatismo craneoencefálico: estudio de cinco años. *Rev Cubana Med Milit* 2006; 35(2).
2. Rodríguez GAJ, Mederos VA, Cisneros CM, Estrada SM. Trauma craneal leve. *Rev Cubana Med Milit* 2000; 29(1): 46-51.
3. Varela HA, Pardo CG, Mosquera BG, Vega BS, López DH. Caracterización del trauma craneoencefálico leve. *Archivo Médico de Camagüey* 2005; 9(3).
4. Varela HA, Pardo CG, Pardo CG. Optimización de la TAC de cráneo en el trauma craneoencefálico leve. *Rev Mex Neuroci* 2006; 7(3): 194-9.
5. Shaffer L, Rich MP, Pohl ERK, Ganesan V. Can mild head injury cause ischaemic stroke? *Arch Dis Child* 2003; 88: 267-9.
6. Kalpakjian CZ, Lam CS, Toussaint LL, Hansen MNK. Describing quality of life and Psychosocial outcomes after traumatic brain injury. *Am J Phys Med Rehabil* 2004; 83: 255-65.
7. Sauquillo J. Protocolos de actuación clínica en el trauma craneoencefálico (TCE) leve. Comentario a la publicación de las Guías de la Sociedad Italiana de Neurocirugía 2006; 17: 5-8.
8. de Souza AJ, Ferreira MP. Cefalea postraumática. En: Pereira UC, Eds. *Neurotraumatología*. Ed. Revinter; 2000, pp. 223-30.
9. Cassidy DJ, Carroll L, Côté P, Holm L, Nygren A. Mild traumatic brain injury after traffic collisions: A population-based inception cohort study. *J Rehabil Med* 2004; (Suppl. 43): 15-21.
10. Pardo GR. Empleo de una técnica multivariada simplificada para detectar y evaluar automáticamente las variables independientes y asociadas en las investigaciones pedagógicas. *Pedagogía* 99. Universidad de Camagüey. 1998.
11. Alves MW, Jane AJ. Post-traumatic syndrome. In: *Neurological Surgery*. Youmans, Eds. Philadelphia: Saunders; 1990, pp. 2230-40.
12. Masferrer R, Masferrer M, Prendergast V, Harrington RT. Grading scale for cerebral concussions. *BNI Quarterly* 2000; 16(1): 4-9.
13. Maroon CJ, Lovell RM, Norwing J, Podell K, Powell WJ, Hartl R. Cerebral concussion in athletes: Evaluations and neuropsychological testing. *Neurosurg* 2000; 47(3): 659-72.
14. Graber M. Minor head trauma in children and athletes. *Emergency Medicine* 2001; 33(10): 14-18.
15. Cordero-Soriano J, Martínez PBA, Vadillo OJF, Armesto PV. Diagnóstico neurorradiológico del daño axonal difuso. *Rev Neurol* 2006; 42(5): 311-20.
16. Aguas J, Begué R, Díaz J. Lesión traumática del tronco cerebral diagnosticada por resonancia magnética. Reconsideración epidemiológica y pronóstica. *Neurocirugía* 2005; 16: 14-20.
17. Borg J, Holm L, Peloso MP, Cassidy DJ, Carroll JL, Holst HV, Paniak Ch, Yates D. Non-surgical intervention and cost for mild traumatic brain injury: Results of the WHO collaborating centre task force on mild traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2004; (Suppl. 43): 76-83.

