

ARTÍCULO ORIGINAL

# Manejo del traumatismo toracoabdominal en la edad pediátrica

## Management of thoracoabdominal trauma in children

MSc. Dra. Ana Milagros Pascual Héctor<sup>1</sup>  
MSc. Dra. Ana Miriam Clemades Méndez<sup>2</sup>  
Dr. Roberto Reyes Rodríguez<sup>1</sup>  
MSc. Dra. Deisy Rivero Valerón<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico “José Luis Miranda”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>2</sup>Hospital Ginecoobstétrico “Mariana Grajales”, Santa Clara

### RESUMEN

Los traumatismos toracoabdominales ocasionan lesiones de difícil manejo y diagnóstico clínico; en materia de salud están vigentes en pacientes con traumas múltiples donde es vital un manejo adecuado. Se realizó un estudio descriptivo transversal de 65 pacientes ingresados en el Hospital Pediátrico Universitario “José Luis Miranda” de Santa Clara, Villa Clara, con el objetivo de evaluar su incidencia en el período de enero de 2009 a diciembre de 2011. Predominó el sexo masculino y el principal mecanismo de producción del trauma fueron los accidentes del tránsito, el grupo de edad más afectado fue el de los niños entre cinco y nueve años y la lesión torácica fue la más frecuente. Los pacientes que recibieron tratamiento conservador tuvieron mejor evolución pues presentaron menor por ciento de complicaciones. Más del 90% de los niños evolucionaron satisfactoriamente.

**Palabras clave:** traumatismos torácicos, traumatismos abdominales, niño

### ABSTRACT

Thoracoabdominal trauma causes injuries which are difficult to handle and to diagnose clinically; in health they are effective in patients with multiple traumas where a proper management is vital. A cross-sectional descriptive study with 65 patients who were admitted to the Jose Luis Miranda Pediatric University Hospital in Santa Clara, Villa Clara, in order to assess its impact on the period from January 2009 to December 2011. Males predominated, and the main cause of the trauma was traffic accidents. The most affected age group was the group of children between five and nine years of age, and thoracic injury was the most frequent. The patients who were conservatively treated had better outcomes because they had a lower percent of complications. Over 90% of children had successful outcomes.

**Key words:** thoracic injuries, abdominal injuries, child

## INTRODUCCIÓN

El traumatismo constituye un problema de aparición frecuente en estos días. El hombre, al interactuar con el medio y desde tiempos remotos, no solo ha tratado de conocerlo y dominarlo, sino también de modificarlo.<sup>1</sup> Los logros obtenidos en el plano científico y técnico han provocado mayor bienestar social, pero también han ocasionado miles de accidentes.<sup>2</sup>

Los accidentes relacionados con el tránsito, a consecuencia de quemaduras, por objetos perforocortantes, las caídas y las explosiones ocasionan lesiones en la infancia que precisan de un tratamiento urgente.<sup>3,4</sup>

El traumatismo es un verdadero reto para los profesionales de la salud debido a que la evolución del lesionado depende de la pericia del médico que lo recibe, pues no solo encierran gravedad por las lesiones que ocasionan, que incluso pueden llevar a la muerte, sino también por las graves secuelas físicas y psicológicas que producen.<sup>4,5</sup>

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo transversal de los pacientes en edad pediátrica que requirieron ingreso en el Hospital Pediátrico Universitario "José Luis Miranda" de la Ciudad de Santa Clara, Villa Clara, tanto en la Sala convencional de Cirugía como en los servicios de atención al paciente grave -Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios-, por traumatismos torácico, abdominal o toracoabdominal en el período de tiempo comprendido entre enero de 2009 a diciembre de 2011. Se trabajó con la totalidad de la población -65 pacientes menores de 15 años con trauma torácico, abdominal o toracoabdominal ingresados en el hospital-; se excluyeron todos aquellos pacientes mayores de 15 años y los que ingresaron fuera del período de tiempo comprendido en el estudio. Para la obtención de los datos se confeccionó un modelo de recolección donde se recogieron las siguientes variables: la edad, el sexo, el mecanismo de producción del trauma, el tipo de lesión, las complicaciones, el tipo de tratamiento, la evolución y el estado del paciente al egreso. Los datos se obtuvieron a través de las historias clínicas de estos pacientes así como de la base de datos de los servicios de atención al paciente grave, las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios del hospital. A las variables seleccionadas se les aplicó un análisis estadístico para estudios descriptivos ayudados por una base de datos confeccionada con el auxilio del programa SPSS (versión 11.5 en español) para su proceso y análisis. Los resultados se presentaron en tablas como valores absolutos (frecuencia absoluta) y en porcentajes (frecuencia relativa) conjuntamente con el texto mediante el programa de Microsoft Word Office 2007.

## RESULTADOS

El mayor número de casos correspondió al sexo masculino, con un 80% (52); el sexo femenino solamente representó el 20% (13) del total. Cuando se analiza la

incidencia de los accidentes de acuerdo a la edad se puede comprobar que el grupo de entre cinco y nueve años fue el más afectado, con 27 niños (41.5% del total), seguido del grupo de entre 10 y 15 años (30.7%); los menores de un año son los menos afectados (3.1%).

En la tabla 1 se relaciona la edad del paciente con el mecanismo de producción del trauma y se observa que la única causa de traumatismo en los niños menores de un año fueron las caídas, mientras que en los de uno a cuatro años se destacan las caídas (12.3%) seguidas por los golpes con objetos (9.3%); en el resto de los grupos de edades el principal mecanismo de producción del trauma fueron los accidentes del tránsito (37%), seguidos de los golpes con objetos romos (19.9%). De forma global los accidentes del tránsito fueron el mecanismo de producción del trauma más frecuente (26, 40.1%) y, en segundo lugar, los golpes con objetos (21, 32.3%); la lesión con instrumentos perforocortantes fue la menos frecuente (2, 3.1%).

**Tabla 1.** Mecanismo de producción del trauma y edad del paciente

Mecanismo de producción del trauma	Edad								Total	
	<1 año		1-4 años		5-9 años		10-15 años			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Accidentes del tránsito	-	-	2	3.1	15	23.1	9	13.9	26	40.1
Golpes con objetos romos	-	-	6	9.3	8	12.3	5	7.6	21	32.3
Caídas de las alturas	2	3.1	8	12.3	4	6.1	4	6.1	16	24.5
Instrumentos perforocortantes	-	-	-	-	-	-	2	3.1	2	3.1
<b>Total</b>	2	3.1	16	24.7	27	41.5	20	30.7	65	100

Fuente: Historias clínicas pediátricas

Al relacionar las complicaciones con el tipo de tratamiento empleado se pudo constatar que el 61.5% de los pacientes recibió tratamiento conservador y el 38.5% fue sometido a algún tipo de procedimiento quirúrgico. Del total de pacientes que recibieron tratamiento conservador en el 67.5% no se presentaron complicaciones y si en el 32.5%; por el contrario, en los niños que recibieron tratamiento quirúrgico, se presentaron las complicaciones en un mayor porcentaje (64%), solo el 36% no las tuvo.

La tabla 2 muestra el estado de los pacientes al egreso: el 92.3% (60 pacientes) evolucionó de forma satisfactoria y solo el 7.7% (cinco enfermos) tuvo un desenlace fatal. Cuatro de los cinco fallecidos se correspondieron con accidentes del tránsito, dos con lesiones toracoabdominales (hemotórax de gran cuantía y lesión abdominal con gran pérdida de sangre así como otras lesiones asociadas que agravaron dicho cuadro) y dos con lesiones abdominales (un hematoma retroperitoneal por lesión de grandes vasos y un estallamiento esplénico) que, además, se asociaron a traumatismo craneoencefálico importante; el último fallecido sufrió una caída de altura con un trauma toracoabdominal (con fracturas

costales y lesión esplénica que requirió esplenorrafia) y traumatismo craneoencefálico también. La lesión torácica más frecuente en los pacientes fue la contusión pulmonar (38.4%) y, a nivel abdominal, las lesiones esplénicas (42.5%).

**Tabla 2.** Tipo de lesión y estado al egreso

Tipo de lesión	Estado al egreso			
	Vivos		Fallecidos	
	No.	%	No.	%
Lesión abdominal	30	46.1	2	3.1
Lesión toracoabdominal	19	29.3	3	4.6
Lesión torácica	11	16.9	-	-
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>92.3</b>	<b>5</b>	<b>7.7</b>

Fuente: Historias clínicas pediátricas

## DISCUSIÓN

En el presente trabajo se observó un predominio del sexo masculino al ser el más afectado por los accidentes; algo similar a lo informado en la literatura, lo que podría ser explicado por las diferentes actividades y juegos que realizan los varones que los exponen más al peligro.<sup>3-7</sup> Al consultar diferentes bibliografías y comparar los resultados con estos se observó que no existe uniformidad de criterios con respecto a la edad específica más frecuente de accidentarse el niño. Algunos autores, al igual que en este estudio, obtienen que más de un 50% de los niños en edad escolar son los más lesionados.<sup>4,8,9</sup>

En las edades escolares el niño adquiere una mayor independencia del adulto al realizar sus actividades, sobre todo los del sexo masculino, lo que, unido al escaso conocimiento de los riesgos que conlleva su realización, los hace más vulnerables al trauma; estos son factores que ayudan a interpretar el comportamiento de los accidentes en este grupo de edad.<sup>10-12</sup>

Algunos investigadores invocan, cada vez con mayor énfasis, el empleo del tratamiento conservador, apoyado por la tecnología moderna en los medios diagnósticos actuales, los que se encuentran cada vez más disponibles en este medio.<sup>6,7</sup> La mejor evolución encontrada en los pacientes con tratamiento conservador sugiere que siempre que sea posible, sobre todo en el trauma cerrado de abdomen, esta debe ser la conducta recomendable.<sup>13-16</sup>

La mortalidad dependió del tipo de lesión y de la asociación al trauma craneoencefálico. En este sentido los informes de mortalidad en diferentes partes del mundo son diversos y multicausales, no solo dependientes del tipo de lesión sino también del manejo y de las condiciones de las instituciones donde es atendido el paciente.<sup>3,8,17-20</sup>

A pesar de que la mortalidad se relacionó con los factores dependientes del tipo de lesión y que la mayoría de los niños estudiados sobrevivió al trauma, su evolución dependió del tipo de tratamiento empleado, conservador o no. El

predominio del sexo masculino, la edad entre cinco y nueve años y los accidentes del tránsito como el principal mecanismo de producción del trauma fueron más frecuentes; los pacientes que recibieron tratamiento conservador tuvieron mejor evolución, con menos complicaciones y la mayoría de los niños sobrevivió al trauma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jordan Rodríguez JR. Los accidentes no son tan inevitables, ni son tan accidentales. *Rev Cubana Med Gen Integ.* 1987; 3(2):55-63.
2. Nieto LM. Mortalidad por accidentes. *Rev Cubana Administ Salud.* 1997; 13(4):479-87.
3. Portero Urquiza A. Politraumas Infantiles. Estudio de 407 casos. *Rev Cubana Cir.* 1986; 25(5):546-49.
4. Pérez Felpeto R, Benítez Oliva B, Rondón Espino J. Morbimortalidad por traumatismos torácicos y abdominales. *Rev Cubana Cir.* 1987; 26(3):325-32.
5. Rivera Gómez L. Programa para la reducción de la morbilidad e invalides por accidentes. Extracto para médicos y enfermeras de la familia 1990:1-12, 22-8, 52-66.
6. Ortega Deballon M, Delgado Millán P. Manejo Diagnóstico en el Tratamiento Conservador del Trauma Abdominal. *Cir Esp.* 2003; 73 (4):233-43.
7. Ng AK , Simona RK, Torreggiani WC. Intrabdominal free fluid Without solid organ injury in blunt abdominal trauma:an indication for laparotomy. *J Trauma.* 2002 Jun; 52(6):1134-40.
8. Martos I. Manejo Inmediato del Politraumatizado. En: Borgos I, Glez Herman. *Lesiones Traumáticas del niño.* La Habana: Ciencias Médicas; 2007. p.1033-38.
9. Lindsog GE. Some Historical aspects of trauma. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1961 Jul; 42: 1-11.
10. National Comisión for the protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral research the Belmont Report ethical principles and guidelines for the protection of human subjects or research. Washington DC: US Government Printing Office; 1979.
11. Richardson D, Millar F, Carrillo E. Traumatismos complejos de tórax. *Clín Quirúrg Norteam.* 1996; 6(4):725-50.
12. Neale DA. Blunt Thoracic Trauma. Thoracic trauma [Internet]. EU: University of Miami; 2007 [citado 12 Ene 2013]. Disponible en: <http://www.trauma.org/archive/thoracic/bluntthoracic.html>
13. European Trauma Care Course. Thoracic Trauma [Internet]. London, UK: Trauma.Org, Trauma Resuscitacion; 2009 [citado 12 Ene 2013]. Disponible en: <http://www-cdu.dc.med.unipi.it/ectc/ethora.htm>
14. Allen G, Coates N. Pulmonary Contusion: A Collective Review. *Am Surg.* 1996 Nov; 62(11):895-900.
15. Zaritsky A, Nadkarni V, Hazinsky MF, Foltin G, Quan L, Wright J. Recommended guidelines for uniform reporting of pediatric advanced life support: the pediatric Utstein Style. A statement for healthcare professionals from a task force of the American Academy of Pediatrics, the American Heart Association, and the European Resuscitation Council. *Circulation.* 1995; 92:2006-20.
16. National Safety Council. 1999 Injury Facts. Itasca, III: Nacional Safety Council; 2007.
17. Golvere, Peter J, Smith Garner M. Traumatismos hepáticos. En: Zuidema-Shackelford. *Cirugía del Aparato Digestivo.* 3ra ed. Buenos Aires: Panamericana; 2000. p. 556-9.

18. Godstein B, Giror B, Randolph A. Members of internacional consensus conference on Pediatric sepsis. *Pediatr Crit Care Med*. 2005;6(1):2-8.
19. Carrillo EH, Wohltmann C, Richardson J. Evolution in the treatment of complex blunt liver injuries. *Curr Probl Surg*. 2001;38:1-60.
20. Noda Sardiñas CI, Hernández Solar A, Grass Baldoqui J, Valentin Arbona F. Trauma Colorrectal y su Relación con los Índices Predictivos. *Rev Cubana Med Milit*. 2002;31(3):157-63.

Recibido: 8-1-13

Aprobado: 24-5-13

**Ana Milagros Pascual Héctor.** Hospital Pediátrico "José Luis Miranda". Avenida 26 de Julio y 1ra. Reparto Escambray, Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200  
Teléfono: (53)(42)271745.