

Características epidemiológicas de los pacientes lesionados en el Hospital "Dr. Miguel **Enrriquez**", 2012

Epidemiological characteristics of injured patients seen at "Dr Miguel **Enrriquez**" Hospital in 2012

Dr. Oscar Díaz Pi, Dr. Ismael Quesada, Dra. Nélide Ramos Díaz, Dra. Isabela Bezerra Ferreira

Universidad de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: desde tiempos inmemoriales los eventos traumatológicos se apoderan de millones de vidas humanas y provocan increíbles gastos económicos. El TRAUMA, es considerado una de las principales causas que provocan discapacidades, pérdidas económicas y hasta la muerte, es una pandemia no resuelta por la era moderna.

Objetivo: determinar las características epidemiológicas de los pacientes lesionados en el Hospital "Dr. Miguel **Enrriquez**" en el año 2012.

Métodos: estudio observacional, descriptivo, longitudinal, del tipo de "serie de casos" de carácter prospectivo, en el 2012, que tuvieran un índice de pronóstico traumatológico "New Injury Severity Score" mayor de 8 puntos.

Resultados: dentro del total de los lesionados (110) predominó el sexo masculino con 87 pacientes sobre el sexo femenino con 23 pacientes. El fin de semana representó el 58 % de los días en los que ocurrieron los traumas y la hora 18:00 a 05:59 representó el 67 % .Los accidentes de tránsito (49 pacientes) y las heridas por arma blanca (41 pacientes), fueron los mecanismos de acción más frecuentes.

Conclusiones: las características epidemiológica encontradas en este estudio fue similar a los realizados en otros países; la principal diferencia se encontró en el mecanismo de lesión.

Palabras clave: trauma, epidemiología, tipo de mecanismo de acción.

ABSTRACT

Introduction: since ancient times, trauma events seize millions of human lives and cause incredible economic costs. Trauma is considered one of the leading causes of disability, economic loss and death; it is an unresolved pandemic in the modern era.

Objective: to determine the epidemiological characteristics of injured patients seen at "Dr. Miguel Enriquez" hospital in 2012.

Methods: longitudinal, observational, descriptive, prospective case-series type study conducted in 2012 which had trauma prognosis index "New Injury Severity Score" of over eight points.

Results: among the total number of injured people (110), males predominated with 87 patients over 23 female patients. The weekend accounted for 58 % of the days when traumas occurred whereas 18:00 to 05:59 represented 67 % of the time intervals when traumas were managed. Traffic accidents (49 patients) and stab wounds (41 patients) were the most common mechanisms of action.

Conclusions: the epidemiological characteristics found in this study were similar to those of studies made in other countries; the main difference lies in the mechanism of injury.

Key words: trauma, epidemiology, type of mechanism of action.

INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos un fantasma recorre el mundo, que se apodera de millones de vidas humanas y provoca increíbles gastos económicos, el TRAUMA, que es considerado la pandemia no resuelta por la era moderna, siendo la principal causa de muerte en los países desarrollados ante de los 45 años de edad, y la cuarta causa de mortalidad global.¹

Según consta en el Génesis, primer capítulo de la Historia Sagrada, la cirugía del trauma es tan antigua como el hombre mismo. En efecto, en el Paraíso, se hace mención al primer trauma, en este caso de causa divina, provocado nada menos que por Dios, sobre el cuerpo de Adán, a quien extirpó quirúrgicamente una costilla para seguidamente, poder crear a su compañera Eva.

La primera constancia científica, donde se describen 48 casos de traumas desde la cabeza hasta los pies, es el papiro de *Edwing Smith*, redactado entre los años 3000 y 1600 a.n.e.²

El término traumatismo procede y se deriva del griego traûma, que significa herida, que es un término general que comprende todas las lesiones, psicológicas u orgánicas, internas o externas y sus consecuencias locales o generales para el organismo, que son causadas por la acción de cualquier tipo de agente vulnerante externo o interno.³

Si bien el TRAUMA no es una entidad causada por un agente biológico, sí es un problema de salud, no resuelto por la humanidad. A pesar de las cifras

espectaculares, el verdadero impacto para la sociedad puede ser medido sólo si se considera que ataca a sus miembros más jóvenes y potencialmente productivos.

En la actualidad el trauma es la séptima causa de muerte, con 5,8 millones de muertes atribuible a nivel mundial en el 2006, cada 2 segundos ocurre un traumatismo en el mundo y cada 50 segundos muere una persona por la misma causa.^{4,5}

El trauma también repercute en la economía de cada país, alcanza una proporción variable del 1 al 2,5 % del Producto Interno Bruto (PIB) según su grado de desarrollo. Se estima, que en los Estados Unidos, cada año, más de 70 millones de personas sufren algún tipo de lesión por trauma y cada dos segundos se proporciona una lesión que produce incapacidad temporal o definitiva, con un costo total de más \$200 mil millones por año, lo que equivale a 1 522 dólares por cada ciudadano.^{6,7}

En Argentina el trauma provoca mayor impacto en la salud de la comunidad que el SIDA, el cáncer de mama y la meningitis.^{8,9}

Cada año, los accidentes de tránsito causan la muerte de aproximadamente 1,3 millones de personas en todo el mundo y se estima que por cada muerte relacionada con accidentes de tráfico, hay 50 individuos con lesiones de diversa magnitud.¹⁰⁻¹³

En Cuba, los accidentes se encuentran entre las cinco primeras causas de muerte desde 0 hasta 64 años, y ocupan el primer lugar en edades entre 1 y 19 años. Esto permite reflexionar sobre la cantidad de años de vida potencialmente perdidos por este motivo, que son de 5 a 10 años según la lesión.^{14,15}

La necesidad de conocimientos sobre el tema, motivó la realización de este trabajo, que se propone determinar las características epidemiológicas de los pacientes lesionados en el Hospital "Dr. Miguel Enríquez" en el 2012.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, del tipo de serie de casos de carácter prospectivo. Se revisaron todas las hojas de cargo, informes operatorios de la consulta de cuerpo de guardia de cirugía y además; las historias clínicas de los enfermos. Fueron incluidos todos aquellos pacientes traumatizados, que llegaron a recibir atención en el Hospital "Dr. Miguel Enríquez" que tuviera un índice de pronósticos traumatológicos, mayor de 8 puntos según NISS Injury Severity Score (NISS). Índice pronóstico de los más utilizados actualmente, en él se cuantifican los diagnósticos finales.¹⁶

RESULTADOS

El trauma es una de las principales causas de atención médica de urgencia en el servicio de cirugía general. En el estudio el sexo masculino representó el 78 % con 87 pacientes y la mayoría se encontraba comprendida entre 15 y 44 años con 72 pacientes atendidos ([tabla 1](#)).

Tabla 1. Distribución de pacientes traumatizados según sexo y edad. Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Miguel Enríquez" (2012)

Grupo de edades	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15-24 años	27	24	2	2	29	26
25-34 años	18	16	5	5	23	21
35-44 años	20	18	8	7	28	25
45-54 años	12	11	3	3	15	14
55-64 años	2	2	3	3	5	5
65 y más	8	7	2	2	10	9
Total	87	78	23	22	110	100

Fuente: Departamento de estadísticas Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Miguel Enríquez".

El fin de semana representó el 58 % de los días en los que ocurrieron los traumas y la hora 18:00 a 05:59 representó el 67 % con 69 pacientes. (Fig. 1 y tabla 2)

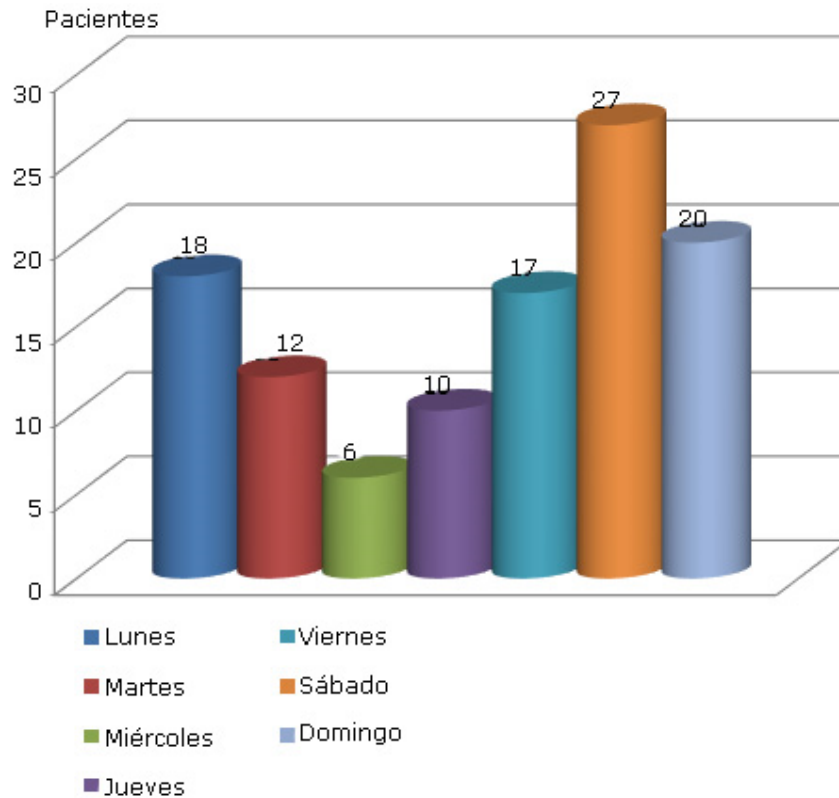


Fig. 1. Distribución de pacientes traumatizados según el día de la semana que ocurrió.

Tabla 2. Distribución de pacientes traumatizados según la hora de ocurrencia

Hora	No.
00.00-05.59	30
06.-11.59	18
12.00 - 17.59	17
18.00 -24.00	39
Desconocido	6
Total	110

Fuente: Departamento de estadísticas Hospital Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez"

La mayoría de los pacientes llegaron 59 minutos después de ocurrido el trauma (65 pacientes) y el 61 % lo hizo en un transporte no sanitario (Figs. 2 y 3).

La ingesta de alcohol u otras sustancias representó el 49 % con 54 pacientes. Los accidentes de tránsito afectaron 49 pacientes y las heridas por arma blanca a 41 pacientes representando el 45 y 37 %, respectivamente (tabla 3 y Fig. 4).

Las regiones del cuerpo más afectadas fueron el tórax con 75 pacientes y el abdomen 41 pacientes (Fig. 5).

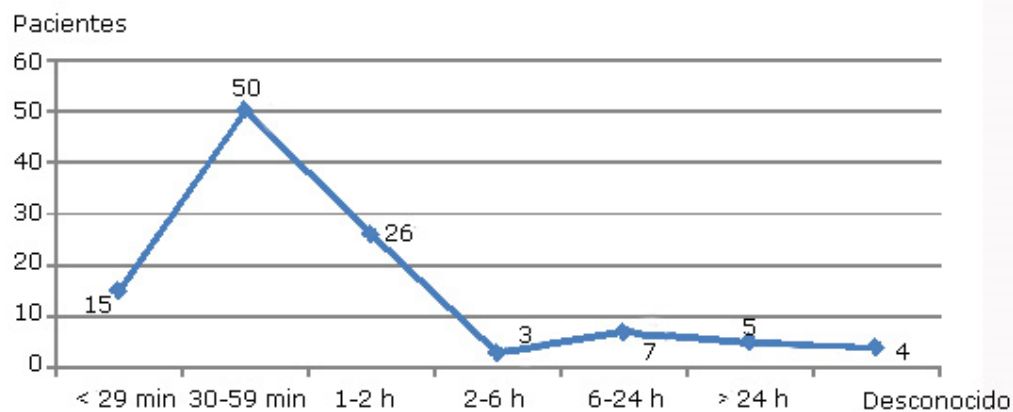


Fig. 2. Distribución de pacientes traumatizados según el tiempo que transcurre hasta la llegada al hospital.

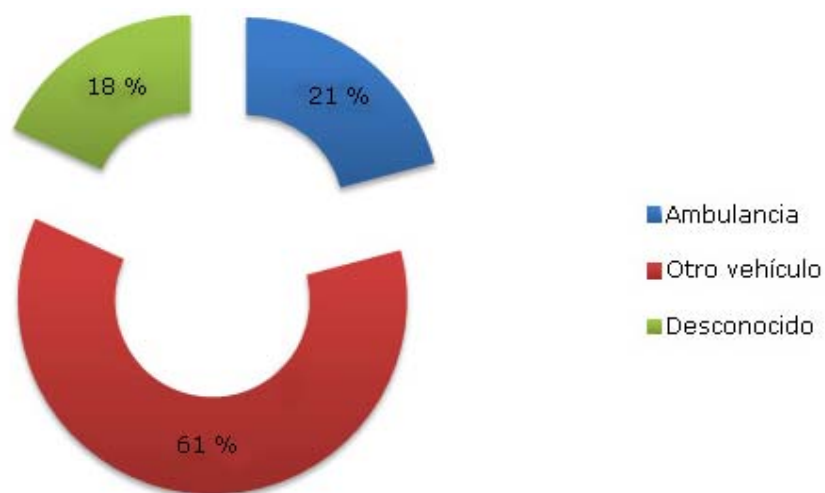


Fig. 3. Distribución de pacientes traumatizados según el transporte utilizado para el traslado hacia el hospital.

Tabla 3. Distribución de pacientes traumatizados según la ingestión de alcohol u otras sustancias

Ingestión alcohol u otras sustancias	No.	%
Sí	54	49
No	35	32
Desconocido	21	19
Total	110	100

Fuente: Departamento de estadísticas Hospital Clínico Quirúrgico "Dr. Miguel Enríquez"

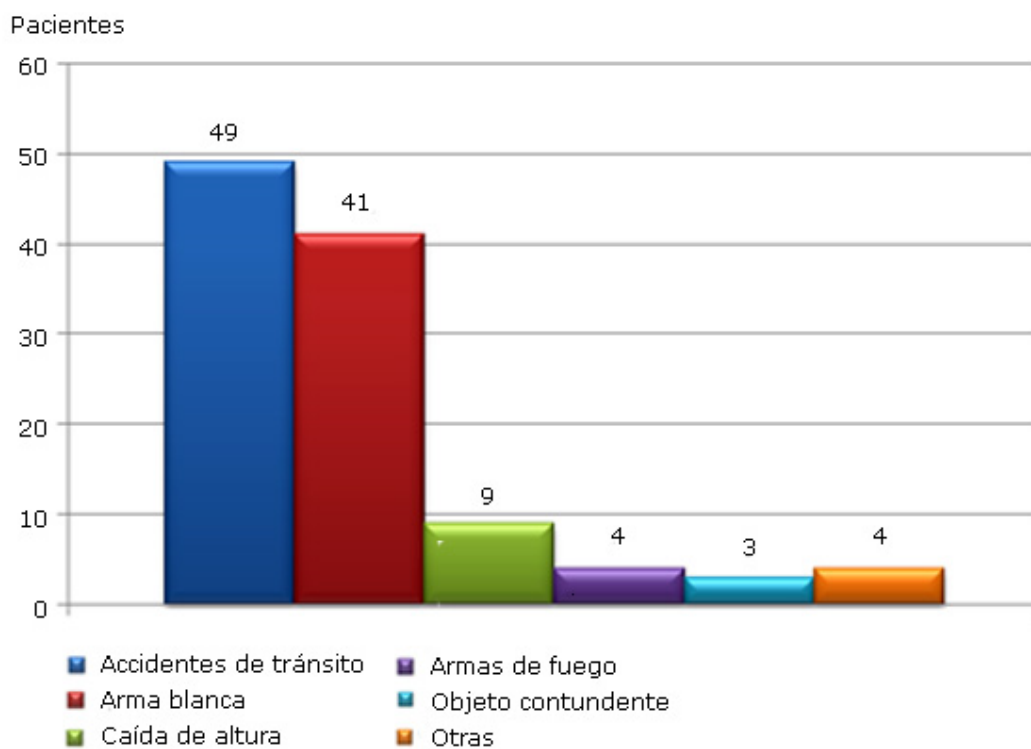


Fig. 4. Distribución de pacientes traumatizados según el tipo de mecanismo de acción.

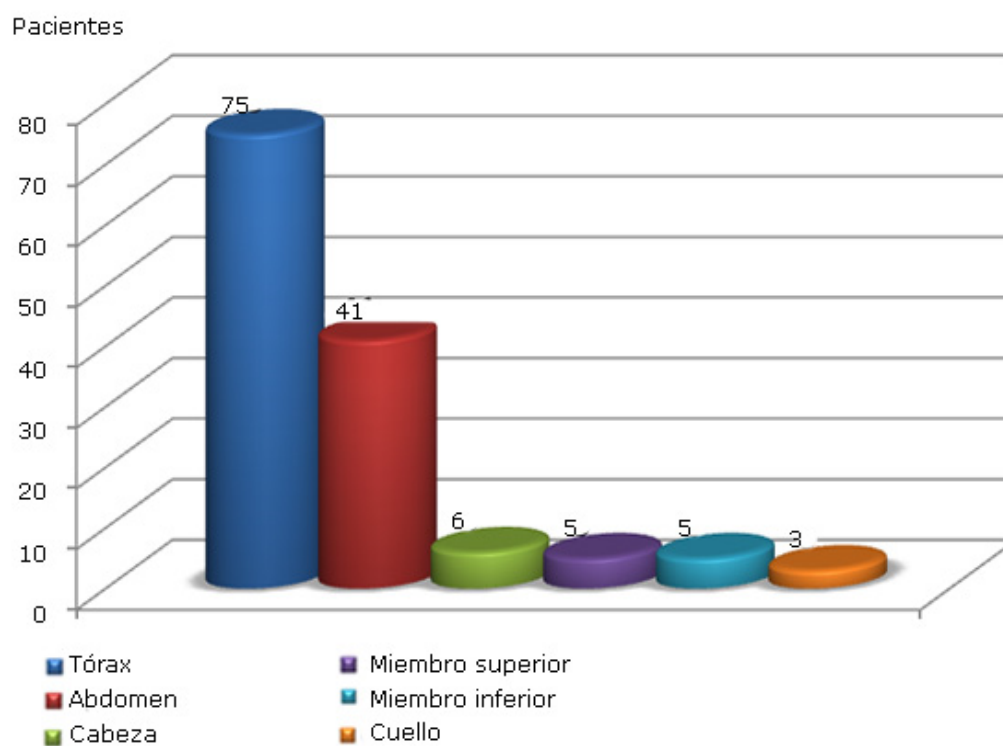


Fig. 5. Distribución de los pacientes traumatizados acorde a la región anatómica afectada.

DISCUSIÓN

La edad y el sexo permitieron identificar con precisión, que los pacientes de 15-44 años son los más afectados, esto puede deberse a que en estas edades es cuando se está en plena actividad laboral y movilidad, por lo que la exposición a los agentes vulnerantes es mayor. Con relación al sexo, hubo un gran predominio del sexo masculino. Se tiene que destacar que todos los estudios coinciden que la mayor frecuencia de lesiones, es en las edades donde el individuo tiene las mayores fuerzas para contribuir a la sociedad, ocasionando pérdidas de billones de dólares anuales y cifras mayores en horas laborables, intervenciones legales y otras actividades en torno a ellas.¹⁹

En el Reporte Nacional de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos, del año 2011 se informó que el sexo masculino y las edades comprendidas entre 14 y 29 años fueron las más afectadas.²⁰

En cuanto al día de la semana y a la hora de ocurrencia, se puede destacar que el fin de semana y la hora 18:00 a 05:59 son las más frecuentes, coincidiendo con lo reportado en la literatura.²¹⁻²⁴

Sin embargo, *Carreón-Bringa* y *Rodríguez-Paz* destacan que las horas del día en que se presentaron las lesiones fueron de las 9:00am a las 12:00am, para las lesiones en el campo (autolesión o contusiones de animales); y de las 21:00pm a las 3:00am, predominaron las agresiones por terceros, sin mencionar los accidentes de tránsito ya que este estudio fue realizado en dos hospitales rurales.²⁵

El transporte sanitario, la atención pre hospitalaria y la llegada a tiempo a un centro hospitalario, cumpliendo con la "Hora Dorada" en la atención del trauma, es un gran reto para nuestra área de salud, ya que la mayoría de los pacientes llegaron 59 minutos después de ocurrido el trauma y el 61 % lo hizo en un transporte no sanitario.

En la literatura se recogen diversos resultados. En el estudio de dos hospitales rurales, antes mencionado, se expone que el tiempo de llegada al hospital y la atención médica efectiva, varió de 15 a 35 minutos.²⁵

M. García Delgado en su trabajo expone que la mayoría de los pacientes lesionados fueron trasladados en unidades sanitarias adecuadas, pero plantea que sigue existiendo un porcentaje nada despreciable de enfermos, que terminan trasladándose por medios de transporte no sanitarios o medios propios, y que en absoluto reciben asistencia inicial adecuada, cuando se sabe que un importante número de muertes y secuelas pueden evitarse con una correcta valoración y actuación prehospitalaria.²⁶

Un estudio en Uruguay destaca que el 91 % de los lesionados llegó a la puerta de emergencia trasladado por unidades de emergencia móvil.²⁷

La no homogeneidad de los resultados de los distintos artículos citados, responden a la diferencia que existe entre países y hasta en diferentes provincias de un mismo país con respecto al traslado de los pacientes; y está plenamente ligado a los recursos de que disponen los estados para invertir en la salud de sus ciudadanos.

La ingesta de alcohol u otras sustancias que modifican la conducta del hombre, hacen comúnmente presencia en los pacientes traumatizados. En el trabajo casi el

50 % ingirió alcohol u otras sustancias. La mayoría de los autores consultados describen la amplia relación entre dichas sustancias y los traumas.^{28,29}

Ruiz A y colaboradores, en una amplia revisión de la literatura indicaron que el riesgo de morir en un accidente vehicular para un hombre de 20 años que conduce bajo efecto de alcohol aumenta entre 6 y 17 veces; y así la mitad de las fatalidades en tránsito están relacionadas con alcohol en Estados Unidos, y casi 35 % en Europa.³⁰

En Cuba las bebidas estuvieron entre las principales causantes de accidentes en el 2011.^{31,32}

Al analizar los mecanismos de producción del trauma, muestra que los accidentes de tránsito y las heridas por arma blanca son los más frecuentes. Los diferentes trabajos plantean similares resultados aunque las heridas por armas de fuego son mucho más frecuentes internacionalmente.^{33,34}

En países donde persisten conflictos internos, con gran cantidad de armas de fuego en manos de la población, como en Colombia encontramos como mecanismo de acción de las lesiones y los fallecimientos, el arma de fuego en primer lugar y las armas blancas en segundo.^{35,36}

Con respecto a los accidentes de tránsito específicamente, vemos como los peatones son los más afectados seguido de los conductores. En la revisión, se encontró que la mayoría de los trabajos presentan los mismos resultados.

Un estudio de 5 años en Perú destaca que se han producido 404 120 accidentes de tránsito a nivel nacional. El tipo de accidente más común lo constituye el choque; evento que ha representado en los últimos cinco años el 57,8 % de todos los accidentes acontecidos y los atropellos a peatones, representan el 27,7 % del total de accidentes.³⁷

Ernesto Medina L. y colaboradores consideraron que el tipo de accidente más frecuente y letal fue el atropello a los peatones en ambos sexos y que los buses, los taxis y las motocicletas fueron los vehículos más accidentados.³⁸

En Cuba hubo un aumento de los accidentes masivos, cuya tipicidad más frecuente es el vuelco en un 43 %. Sin embargo, el 40 % de las víctimas de los accidentes de tránsito en la capital son los peatones.³¹

Con respecto a la región del cuerpo más afectada, se expone que el tórax y el abdomen son las más afectadas. En los trabajos consultados no existe homogeneidad en este tema.

Un estudio realizado en una institución de cuarto nivel de complejidad en Medellín, Colombia en los años 2005 al 2008, que contó con 57382 pacientes arrojó que la parte del cuerpo más afectada en estos pacientes fueron las extremidades (42 %) y los traumas en cabeza y cuello (19 %).³⁹

La Cruz Roja mexicana en un estudio retrospectivo del primero de enero de 1995 al 31 de diciembre de 1997 expuso que cráneo y cara 46,30 %, columna vertebral 20,70 % y tórax 12,25 % fueron las regiones más afectadas.⁴⁰

Los hallazgos autopsicos de 784 fallecimientos por traumatismo del Proyecto POLIGUITANIA identificaban la estructura craneo-facial, seguida por el torax, como las más frecuentes y gravemente afectadas.⁴¹

CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes masculinos, en edad laboral y los mecanismos de producción más frecuentes fueron los accidentes de tránsito y las heridas por arma blanca, siendo el fin de semana en horas de la noche y madrugada los días y horas más frecuentes. La mayoría de los pacientes llegaron al centro hospitalario antes de los 59 minutos de ocurrido el trauma pero fueron trasladados en su mayoría en transporte no sanitario. Las regiones del cuerpo más afectadas fueron el torax y el abdomen.

Agradecimientos

Al estudiante *Dayron Douglas Calvo Saborit*, alumno ayudante de Neurocirugía, del 5to. año de la Carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, por su activa participación en la investigación de la cual se derivó el presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montmany Vioque S, Navarro Soto S, Rebas Cladera P, Luna Aufroy A, Gómez Díaz C, Llaquet Bayo H. Medición del ácido láctico en pacientes politraumatizados y su utilidad como factor predictor de mortalidad y fallo multiorgánico. *Cir Esp*. [Internet] 2012 feb. [citado 8 ene 2013];90(2):107-13. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/cirugia-espanola-36/articulo/medicion-del-acido-lactico-pacientes-90097426>
2. Davis JH, Pruitt JF, Pruitt BA. Historia. En: Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE. editors. *Trauma*. Vol.I. Madrid: McGraw- Hill Interamericana; 2001. p. 3-20.
3. García Gutiérrez A. Texto de cirugía. T.II. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2005.
4. Committee on Trauma. *Resources for Optimal Care of the Injured Patient*, 2006. Chicago: CT/American College of Surgeons; 2007.
5. Prabhu F. Rural Surgery in India. *Rural Surgery*. The Association of Rural Surgeons of India [Internet]. 2008 jul. [cited 2013 Jan. 8];4(3):1-4. Available from: http://www.arsi-india.org/journals/Rural%20Surgery%20Newsletter_July%202008%20Issue.pdf
6. Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE, editores. *Trauma*. Vol I. 5th ed. New York (NY): McGrawHill Medical; 2003
7. Davis JH, Pruitt JF, Pruitt BA. Historia. En: Mattox KL, Feliciano DV, Moore EE. *Trauma*. Vol I. 5th ed. New York (NY): McGrawHill Medical; 2003. p. 3-20.

8. Perfil del sistema de servicios de salud México: Programa de organización y gestión de sistemas y servicios de salud abril 2002 [Internet]. 2da ed. México, DF: POGSSS-DDSSS OPS/OMS; 2002 [citado 8 ene.2013]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Perfil_Sistema_Salud-Mexico_2002.pdf
9. Ministerio de Cultura y Educación. Manual de socorrismo básico para escuelas. Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. Buenos Aires: MCyE; 1999.
10. Espinoza JM. Atención básica y avanzada del politraumatizado. Acta Med Per [Internet] 2011 [citado 8 ene.2013];28(2):105-111 . Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n2/a07v28n2.pdf>
11. Márquez-Díaz LG. Metodología para valorar los costos externos de la accidentalidad en proyectos de transporte. Ingeniería y Universidad [Internet]. 2010 ene.-jun. [citado 8 ene.2013];14(1):161-176. Disponible en: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-21262010000100008&lng=es&nrm=
12. Wong P, Gutiérrez C, Román F. Autorreporte de accidentes de tránsito en una encuesta nacional en la población urbana de Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2010 abr.-jun. [citado 8 ene 2013]; 27(2):170-178. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000200003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
13. Organización Mundial de la Salud. Lesiones causadas por el tránsito. Nota descriptiva N 358. Marzo 2013[Internet]. Ginebra: OMS; c2013. [citado 8 ene.2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs358/es/>
14. Dirección Nacional de Estadística. Anuario Estadístico de Salud 2008. La Habana: DNE/MINSAP; 2008.
15. Álvarez Sintés R. Accidentes. En: Álvarez Sintés R, editor. Temas de Medicina General Integral. Vol.II. Salud y Medicina. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2008. p. 1-8.
16. Souza Nogueira L, Alencar Domingues C, Araújo Campos M, Cardoso de Sousa RM. Diez años del New Injury SeverityScore (NISS): ¿cambio posible?. Rev Latinoam Enfermagem [Internet]. 2008 março-abril [citado 8 ene 2013];16(2). Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n2/es_22.pdf
17. Valsangiacomo P, Ruso L. Lesiones inadvertidas en trauma abdominal. Rev Latinoam Cir[Internet]. 2011[citado 8 ene 2013];1(1):24-6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/felac/fl-2011/fl1111f.pdf>
18. Gargett S, Connelly LB, Nghiem S. Are we there yet? Australian road safety targets and road traffic crash fatalities. BMC Public Health [Internet] 2011[cited 2013 Jan 8];11(1):270. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/270>
19. Hidalgo Solórzano E, Campuzano Rincón J, Rodríguez Hernández J. Uso y no uso de puentes peatonales. Salud pública de México [Internet]. 2010 dic [citado 8 ene 2013];52(6):502-10. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000600004&lng=es

20. American College of Surgeons. National Trauma Data Bank Annual Report 2012[Internet]. Chicago,IL:ACS; 2012[cited 2013 Jan 8]. Available from: <http://www.facs.org/trauma/ntdb/pdf/ntdb-annual-report-2012.pdf>
21. Málaga H. Medidas y estrategias para la prevención y control de los accidentes de tránsito: experiencia peruana por niveles de prevención. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet] 2010 abr.-jun.[citado 8 ene 2013];27(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1726-46342010000200011>
22. Jove González C, Sánchez Corominas M, Cobos Calleja T, González Miranda B, Menéndez Somoano P, González Díez F. Politraumatizados atendidos en un servicio de urgencias. Aproximación epidemiológica. Emergencias [Internet] 2000 [citado 8 ene 2013]; 12(3):156-162. Disponible en: http://www.semes.org/revista/vol12_3/156-162.pdf
23. Chamberlain E, Solomon R. Zero blood alcohol concentration limits for drivers under 21: lessons from Canada. Inj Prev. 2008;14(2):123-8.
24. Desapriya EB, Shimizu S, Pike I, Smith D. Impact of lowering the legal BAC limit to .03 on teenage drinking and driving related crashes in Japan. Nihon Arukoru Yakubutsu Igakkai Zasshi. 2006;41(6):513-27
25. Carreón Bringa RM, Rodríguez Paz CA. Características epidemiológicas de trauma en el medio rural de la huasteca potosina. Cirujano General [Internet] 2005[citado 8 ene 2013];27(2):109-13. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2005/cg052a.pdf>
26. García Delgado M, et. al. Análisis Clínico-Epidemiológico y de Práctica Médica del Traumatismo Grave en Andalucía. Estudio Piloto. Proyecto Gitan. Med Intensiva [Internet] 2001[citado 8 ene 2013];25(9):327-32. Disponible en: <http://www.medintensiva.org/es/analisis-clinico-epidemiologico-practica-medica-del/articulo/13024989/>
27. Sánchez G, Valsangiácomo P, JTrostchansky J. Perfil epidemiológico de traumatizados graves en un hospital de agudos. Rev Med Urug [Internet]. 2006 Sep.[citado 8 ene 2013];22(3):179-84. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902006000300003&lng=es
28. Magaña Sánchez IJ, Torres Salazar JJ, García Núñez LM, Núñez Cantú O. Basic ballistics concepts for the General Surgeon and their application in the evaluation of abdominal trauma. Cirujano General [Internet]. 2011 Mar [citado 8 ene. 2013]; 33(1):48-53. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992011000100009&lng=es
29. Díaz-Rosales JD. Penetrating trauma in the abdomen and thorax: case studies at the General Hospital in Ciudad Juárez, México. Cirujano General. 2009;31(1):9-13
30. Ruiz A, Macías F, Gómez Restrepo C, Rondón M, Lozano J. Niveles de alcohol en sangre y riesgo de accidentalidad vial: revisión sistemática de la literatura. Rev. Colomb. Psiquiat. 2010;39(Supl 1):249-78.
31. Domínguez Cruz AM. Alcohol y choferes: la pareja siniestra Diario de la Juventud Cubana. Viernes 16 de diciembre de 2011. Juventud Rebelde digital. La

Habana: Grupo de desarrollo de Juventud Rebelde; c PJR 2013. Disponible en: <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2011-12-15/alcohol-y-choferes-la-pareja-siniestra/>

32. Coutin Marie G, Torres Vidal RM. Variación estacional de la mortalidad por accidentes según causas seleccionadas: Cuba, 1996-2006. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2010 Abr [citado 8 ene 2013];48(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032010000100004&lng=es

33. Costa Navarro D, Jiménez Fuertes M, Medina Álvarez JC, Requena Meana L, Jimeno Lecina E, Inaba K, et. al. Instauración y funcionamiento inicial de una unidad de politraumatizados en un hospital de segundo nivel. Cir Esp [Internet]. 2009[citado 8 ene 2013];86(6):363-8. Disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/cirugia-espanola-36/instauracion-funcionamiento-inicial-una-unidad-politraumatizados-un-13145502-originales-2009>

34. Quistberg A, Miranda Jaime J, Beth E. Reduciendo el trauma y la mortalidad asociada a los accidentes de tránsito en los peatones en el Perú: intervenciones que pueden funcionar. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2010 June [citado 8 ene. 2013]; 27(2):248-54. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000200014&lng=en./http://dx.doi.org/10.1590/S1726-46342010000200014

35. Moreno C, Cendales R. Mortalidad y años potenciales de vida perdidos por homicidios en Colombia, 1985–2006. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2011 oct [citado 8 ene.2013]; 30(4) 342-353. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011001000008&lng=en./http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892011001000008

36. Federico L, Gomes R, Piacenza P. Homicidios diarios: Análisis del discurso periodístico sobre homicidios por armas de fuego. Buenos Aires (Argentina) 2001-2002. Salud Colectiva [Internet]. 2010 sept.- dic. [citado 8 ene.2013]; 6(3):295-312. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652010000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

37. Choquehuanca Vilca V, Cárdenas García F, Collazos Carhuay J, Mendoza Valladolid W. Perfil epidemiológico de los accidentes de tránsito en el Perú, 2005-2009. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2010 abr.-jun. [citado 8 ene.2013]; 27(2):162-9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/sielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000200002

38. Medina UE, Kaempffer RAM. Consideraciones epidemiológicas sobre los traumatismos en Chile. Rev Chil Cir [Internet]. 2007 Jun [citado 8 ene 2013];59(3):175-84. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000300003&lng=eshttp://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262007000300003

39. Valencia VA, Jurado OSP. Perfil demográfico y clínico de pacientes traumatizados en una institución de cuarto nivel de complejidad, Medellín 2005-2008. Medellín, 2008. Rev. Fac. Nac. Salud Pública [Internet]. 2011[citado 8 ene

2913];28(3):242-9. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2010000300005&lng=en

40. Illescas Fernández JG. Epidemiología del trauma en la ciudad de México. TRAUMA [Internet]. 2003 may.-ago. [citado 8 ene 2913];6(2):40-3. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/trauma/tm-2003/tm032a.pdf>

41. Azaldegui Berroeta F, Alberdi Odriozola F, Txoperena Alzugaray G, Arcega Fernández I, Romo Jiménez E, Trabanco Morán S. Estudio epidemiológico autopsico de 784 fallecimientos por traumatismo. Proyecto POLIGUITANIA. Med Intensiva [Internet]. 2002 [citado 8 ene 2013];26(10):491-500. Disponible en: <http://medintensiva.org/en/estudio-epidemiologico-autopsico-784-fallecimientos/articulo/13041117/>

Recibido: 18 de marzo de 2013.

Aprobado: 15 de septiembre de 2013.

Dr. *Oscar Díaz Pi*. Universidad de Ciencias Médicas. La Habana, Cuba. Correo electrónico: oscdiaz@infomed.sld.cu