

Causas de muerte en traumatizados graves del Hospital "Dr. Carlos J. Finlay"

Llamarís González Corrales*
 Alberto García Gómez**
 Luisa Gutiérrez Gutiérrez***
 Emilio L. Morales Jiménez****
 Vladimir Trujillo Machado*****

* Licenciada en Enfermería, Master en Ciencias, Especialista de Enfermería Intensiva y Emergencia del Adulto.
 ** Especialista de 1er Grado en Medicina Interna y 2do Grado en Medicina Intensiva y Emergencia, Master en Ciencias, Profesor Auxiliar.
 *** Especialista de 1er Grado en Anestesiología y Reanimación y 2do. Grado en Medicina Intensiva y Emergencia, Dr. en Ciencias, Profesor Auxiliar.
 **** Especialista de 2do Grado en Bioestadística, Profesor Consultante ISCM-H, Profesor Auxiliar.
 ***** Especialista de 1er Grado en Medicina Interna, Diplomado en Terapia Intensiva.

Institución responsable: Hospital Clínico Quirúrgico "Dr. Carlos J. Finlay"

Resumen

Objetivos: Identificar las principales causas de muerte en los pacientes traumatizados graves en el servicio de cuidados intensivos del Hospital "Dr. Carlos J. Finlay" durante los años 2005 y 2006.

Método: Se realizó un estudio analítico de corte transversal en el que fueron revisadas las historias clínicas de los pacientes estudiados, los registros de la Unidad de Cuidados Intensivos, del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital, y del Instituto de Medicina Legal. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, tipo y etiología del trauma, estado al egreso, y causa directa de muerte. Para el análisis de los resultados se utilizó la prueba t, Ji-cuadrado y Odds Ratio.

Resultados: La letalidad general fue de 51,9%, con riesgo mayor en el grupo de edad ≥ 55 (OR=3.07; IC95%: 1,2 - 7,8). El sexo masculino fue el más afectado por los traumas ($p < 0,001$). Predominó el trauma craneoencefálico (66,1%). La letalidad mayor por localización anatómica correspondió a la columna vertebral (100%). La etiología más frecuente del trauma fue el accidente de tránsito (52,8%) y las causas de muerte directa más frecuentes fueron la bronconeumonía (23,8%), la lesión directa de los centros nerviosos superiores (20,0%) y el shock hipovolémico (16,4%).

Conclusiones: La letalidad de los pacientes traumatizados graves fue alta y más frecuente en la tercera edad, el sexo femenino y con lesiones asociadas. El trauma craneoencefálico fue el más frecuente. La localización más letal fue la columna vertebral. La principal etiología del trauma fueron los accidentes del tránsito; no obstante, la principal causa relacionada a la letalidad de los pacientes, fue la violencia física.

Palabras clave: Trauma, etiología, tasa de mortalidad, letalidad.

INTRODUCCIÓN

Los progresos alcanzados durante el recién terminado siglo se acompañan de un incremento de las posibilidades de agresión por agentes externos, principalmente, en el trabajo, el tránsito y el hogar. La Organización Mundial de la Salud (OMS)

estima, que por causa de estos accidentes, ocurren más de 300 000 muertes y alrededor de 10 millones de heridos por año en el mundo. De esta forma, el trauma se convierte en un problema de salud mundial (1).

En Cuba, los accidentes constituyen la quinta causa de muerte para una tasa general de 36,1 por

cada 100 000 habitantes, alcanzada durante el año 2006. Presentan tasas superiores a ésta, las provincias Ciudad de la Habana, La Habana, Sancti Spiritus y Villa Clara con cifras de 40 a 45 por cada 100 000 habitantes. Representan de un 10 a un 12% de las camas ocupadas en los hospitales y el 38,8% de los fallecidos en el país. Para el sistema de salud cubano, la morbimortalidad por trauma, constituye un verdadero reto y un serio problema de salud, a pesar de haberse observado reducciones en relación con periodos anteriores (2 - 5).

El traumatismo, caracterizado por su alta mortalidad, constituye una entidad devastadora y destructiva que afecta especialmente a los jóvenes, los miembros potencialmente más productivos de la sociedad. Se reconoce como la primera causa de muerte en las edades comprendidas entre 1 y 44 años y representa el 80% de los decesos en edades entre 13 y 19 años (1, 2, 5).

Se relaciona a esta afección con el desarrollo científico-técnico, con la violencia por el consumo de drogas y el alcohol, así como por el incremento de los enfrentamientos bélicos y el terrorismo en el mundo, es por ello que el estudio de todo lo inherente a este tema adquiere cada vez más importancia (5).

A pesar de la atención calificada que reciben los pacientes traumatizados, la mortalidad en ellos es elevada lo que conlleva a la necesidad de reflexionar acerca de los factores que contribuyen al incremento de estos índices.

Teniendo en cuenta la complejidad del paciente con lesiones traumáticas graves, la necesidad de aplicar acciones diagnósticas y terapéuticas eficaces, y la posibilidad de que aún sobreviviendo a la agresión, ellos puedan verse afectados por el surgimiento de complicaciones, fueron las razones por las que se decidió realizar el presente estudio, que tuvo como objetivo determinar las principales causas de muerte en los pacientes traumatizados graves ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital "Dr. Carlos J. Finlay" durante los años 2005 y 2006.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico de corte transversal, de los pacientes traumatizados graves ingresados en la UCI del Hospital "Dr. Carlos J. Finlay"

durante el periodo desde enero de 2005 a diciembre de 2006. El universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes traumatizados graves mayores de 15 años de edad e ingresados en el servicio y periodo antes mencionado.

Se revisaron las historias clínicas de los pacientes, el registro de la UCI así como los registros del departamento de Anatomía Patológica del Hospital y del departamento de Registro del Instituto de Medicina Legal.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, estado al egreso, tipo de trauma, etiología del trauma y causa directa de la muerte.

El tipo de trauma se clasificó según la localización en craneoencefálico, torácico, columna vertebral, pelvis, abdomen, miembros; y según el número de localizaciones en una sola localización y más de una localización.

Criterios de inclusión: Paciente mayor de 15 años de edad sin distinción de sexo, ingresado durante el periodo de estudio y en cuya historia clínica personal o en alguna de las restantes fuentes consultadas, se hubieren especificado de forma clara las variables objeto de estudio.

Criterios de exclusión: Se excluyeron todos los casos que no cumplieron los requisitos antes mencionados.

Análisis y procesamiento de los datos

Con la información recopilada de las diferentes fuentes, se preparó una base de datos en el programa Microsoft Office Excel 2003. El procesamiento de la información se realizó mediante el mismo sistema y con el auxilio del paquete estadístico INSTAT. Se realizó análisis univariado mediante distribuciones de frecuencia (absoluta y relativa) para variables cualitativas. Para variables cuantitativas se calculó la media aritmética como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión. Se efectuaron procedimientos bivariados para comparar dos medias aritméticas utilizándose la prueba t y para determinar la relación o asociación entre variables se utilizó la prueba de Ji-cuadrado; en ambos casos, para un nivel de significación del 5%. Se aplicó la prueba de productos cruzados u Odds Ratio con un intervalo de confianza del 95% calculado por el método de Woolf.

Tabla 1. Pacientes distribuidos según estado al egreso y la edad

Edad	Fallecidos		Vivos		Total	
	Promedio	D.E	Promedio	D.E	Promedio	D.E
	46,3	22,2	35,4	15,9	41,1	20,1
Prueba t: 2.89, p < 0,005. DES						
Análisis por grupos de edad						
Grupo de Edad (en años)	No	%	No	%	No	%*
16-34	22	44,9	27	55,1	49	46,2
35-54	13	44,8	16	55,2	29	27,4
55	20	71,4	8	28,6	28	26,4
Total	55	51,9	51	48,1	106	100,0

Fuente: Datos de la investigación

Leyenda: * Por ciento calculado por grupo de edad en base al total de casos; D.E.: desviación estándar; DES: Diferencia estadísticamente significativa

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 106 pacientes. De ellos; el 60,4% correspondieron al año 2005 y el 39,6% al año 2006. Fallecieron un total de 55 para un índice de letalidad general de 51,9%. Por año, en el 2005 fue de 56,2% mientras que en el 2006 fue de 45,2%.

Del total de pacientes hospitalizados 92 fueron del sexo masculino (86,8%) mientras que 14 fueron mujeres para un 13,2%. La diferencia encontrada fue estadísticamente significativa, ($\chi^2 = 30,83$; $p < 0,0001$) y representó un riesgo en los hombres 6,5 veces mayor de sufrir un trauma grave, en relación con las mujeres (OR = 6,571; IC95%: 3,3 - 13,0)

En cuanto al sexo, la letalidad en los hombres fue del 50% mientras que para el sexo femenino fue del 64,3%. No obstante, dado el bajo número de representantes del sexo femenino no fue posible determinar la significación estadística en la diferencia observada.

La edad de los pacientes con trauma grave fue significativamente superior en aquellos que fallecieron. El promedio fue de 11 años más en los casos fallecidos que en los egresados vivos. Analizando por grupos de edades se observó, que casi la mitad de los

pacientes con trauma grave tuvieron edad ≤ 34 años, siguiéndole el grupo de 35 a 54 años (algo más de la cuarta parte de los pacientes) y por último el grupo de edad ≥ 55 años. En el análisis de la letalidad, de acuerdo a estos grupos se observó, que en las edades de 16 a 34 años y de 35 a 54 años fue menor que para la de 55 años y más. Cuando se reunieron en un solo grupo las edades de 16 a 54 años y este se comparó con el de ≥ 55 años, la diferencia observada en la letalidad fue estadísticamente significativa ($\chi^2 = 4,086$; $p = 0,02$), equivalente a un riesgo 3 veces mayor de fallecer que los de 54 años y menos (OR = 3,07; IC95%: 1,2 - 7,8) (Tabla 1).

El 63,2% de los pacientes fallecidos (tres de cada cinco) presentaron trauma en una localización y el 36,8% (alrededor de dos pacientes de cada cinco) presentaron lesiones en más de una región. La letalidad del paciente con una región traumatizada fue de un 55,2% y en el paciente con más de una región traumatizada fue de un 46,1%. No obstante, la diferencia observada no fue estadísticamente significativa, ($\chi^2 = 0,489$; $p > 0,05$).

Las principales localizaciones afectadas por el trauma, se muestran en la tabla 2. La principal fue la craneoencefálica seguida por la torácica y miembros.

En la mayoría de los pacientes con una región trau-

Tabla 2. Pacientes distribuidos según estado al egreso y localización fundamentalmente afectada

Región anatómica afectada	Fallecidos		Vivos		Total (n = 106)	
	No	%	No	%	No	%*
Craneoencefalo	39	55,7	31	44,3	70	66,1
Tórax	12	40,0	18	60,0	30	28,3
Miembros	15	57,7	11	42,3	26	24,5
Columna vertebral	9	64,3	5	35,7	14	13,2
Abdomen	6	46,2	7	53,8	13	12,3
Pelvis	1	12,5	7	87,5	8	7,5

Fuente: Datos de la investigación; Nota: Un paciente pudo tener más de una localización
Leyenda: *Por ciento calculado en base al total de casos de la investigación

matizada (tabla 3) la localización craneoencefálica tuvo la mayor proporción, le siguieron las lesiones torácicas y en la columna vertebral seguida por el resto de las localizaciones, siendo la menor la de la pelvis. La letalidad mayor fue para los afectados de la columna vertebral (100% de letalidad) y le siguieron en orden descendente los afectados en el craneoencefalo, tórax, abdomen y en los miembros; en la pelvis no hubo letalidad. La letalidad elevada de los pacientes con afectación solamente en la columna vertebral se debió a problemas respiratorios.

Al analizar los pacientes considerando la cantidad de localizaciones afectadas (tabla 4) se encontró, que más de las dos terceras partes de los fallecidos presentaron trauma en dos localizaciones, la cuarta parte en tres y casi una octava parte tuvo cuatro localizaciones dañadas. La letalidad fue mayor en los pacientes con trauma en tres y cuatro localizaciones, en comparación con los que tenían dos afectadas. Se encontró un discreto incremento de la letalidad a mayor número de localizaciones con trauma; no obstante, las diferencias observadas no fueron estadís-

Tabla 3. Pacientes distribuidos según estado al egreso y tipo de trauma con una localización afectada

Tipo de trauma	Fallecidos		Vivos		Total	
	No	%	No	%	No	%*
Craneoencefálico	25	56,8	19	43,2	44	65,7
Torácico	3	42,9	4	57,1	7	10,4
Columna vertebral	7	100,0	-	-	7	10,4
Miembros	1	20,0	4	80,0	5	7,5
Abdomen	1	33,3	2	66,7	3	4,5
Pelvis	-	-	1	100,0	1	1,5
Total	37	55,2	30	44,8	67	100,0

Fuente: Datos de la investigación
Leyenda: * Por ciento calculado en base al total de casos de la investigación

Tabla 4. Pacientes distribuidos según estado al egreso y tipo de trauma con más de una localización afectada

Característica	Fallecidos		Vivos		Total	
	No	%	No	%	No	%*
CANTIDAD DE LOCALIZACIONES AFECTADAS						
Dos localizaciones	12	44,4	15	55,6	27	69,2
Tres localizaciones	5	50,0	5	50,0	10	25,6
Cuatro localizaciones	1	50,0	1	50,0	2	5,2
Total	18	46,1	21	53,8	39	100,0
CON AFECTACION CRANEOENCEFÁLICA						
Presente	14	53,8	12	46,2	26	66,7
Ausente	4	30,8	9	69,2	13	33,3
Total	18	46,1	21	53,8	39	100,0

Fuente: Datos de la investigación

Leyenda: * Por ciento calculado por grupo de edad en base al total de casos; D.E.: desviación estándar; DES: Diferencia estadísticamente significativa

ticamente significativas ($\chi^2=0,103$; $p > 0,05$).

De los 39 pacientes con más de una localización, las dos terceras partes presentaron afectación craneoencefálica combinada con otras localizaciones. En estos pacientes la letalidad fue mayor, aunque el número de casos resultó insuficiente para demostrar significación estadística en la diferencia observada.

La etiología más frecuente para la letalidad fue el accidente del tránsito que afectó el 52,8% de los pacientes, le siguió en orden la caída de altura (18,9%) y el trauma por arma blanca, para un 9,5%. La etiología de la letalidad en orden descendente fue: la violencia física, la caída de altura, el trauma por arma de fuego, el accidente de tránsito y el trauma por arma blanca. Más distante se encontró la letalidad por aplastamiento prolongado.

Las causas directas de la muerte se muestran en la tabla 5. Las tres primeras representaron el 60% de todas las identificadas. La bronconeumonía en primer orden, seguido por la lesión directa de centros nerviosos superiores y el shock hipovolémico, fueron las causas directas de la muerte en tres de cada cinco fallecidos por trauma. Le siguió en orden la hipertensión endocraneana, la insuficiencia respiratoria aguda del adulto, el shock séptico, el daño

multiorgánico y el tromboembolismo pulmonar.

DISCUSIÓN

En un trabajo realizado en la UCI del Hospital "Gustavo Aldereguía" de la provincia de Cienfuegos, en pacientes con trauma durante 1997, se encontró una mortalidad del 25% (6). La hallada en este estudio fue prácticamente el doble, pero hay que considerar que los casos analizados presentaron una composición de localización del trauma muy distinta que la del trabajo referido, además de ser todos pacientes graves. También se debe destacar que, a diferencia de lo encontrado en el nuestro, en dicho estudio todos los pacientes con trauma craneoencefálico fallecieron.

De acuerdo con la bibliografía revisada, los indicadores de letalidad en los pacientes traumatizados se comportaron de forma variable. Así lo demuestran los resultados de un estudio realizado en el Hospital Universitario Chen Kung de Taiwan, durante el periodo 2000 - 2002, en el que la mortalidad fue del 100% en 144 pacientes traumatizados en estado crítico (7). Sin embargo, otro trabajo encuentra una mortalidad del 13% en una cohorte de 3 556 pacientes (8).

Tabla 5. Pacientes fallecidos según causa directa de la muerte

Causa directa de la muerte	No	%
Bronconeumonía	13	23,6
Lesión directa de centros nerviosos superiores	11	20,0
Shock hipovolémico	9	16,4
Hipertensión endocraneana	7	12,7
Insuficiencia respiratoria aguda del adulto	6	10,9
Shock séptico	5	9,1
Daño multiorgánico	3	5,5
Tromboembolismo pulmonar	1	1,8
Total	55	100,0

Fuente: Datos de la investigación

En la muestra estudiada predominó el sexo masculino, resultados que se corresponden con lo reportado en la literatura tanto nacional como internacional (4, 6-10). No obstante, coincidiendo también con lo informado en la literatura, el índice de letalidad por trauma fue significativamente mayor en las mujeres (6, 9).

En este trabajo se encontró, que el riesgo de fallecer en los pacientes traumatizados graves fue tres veces mayor en el grupo de edad ≥ 55 años, cuando este se comparó con el grupo de edad inferior. Trotter y colaboradores, en un estudio realizado en 286 pacientes con trauma severo, encuentra una probabilidad de muerte significativamente superior en los adultos de más de 50 años; de modo similar, Sethy y colaboradores informan también un mayor riesgo de muerte (10 veces mayor) para este grupo de edad (8, 11).

En cuanto a la localización del trauma, lo informado en este estudio coincide con lo reportado en un trabajo realizado en el Instituto Karolinska, de Suecia, en el que, al analizar las lesiones traumáticas por violencia que requirieron hospitalización durante un período de siete años, las lesiones más comunes según la región anatómica afectada fueron el craneoencéfalo, las extremidades, el tórax y el abdomen (10).

El índice de letalidad de los pacientes que presentaron trauma craneoencefálico y de tórax, estuvo por encima de lo informado por otros autores (10, 12), aunque fue similar a lo informado para los que presentaron solamente afectación craneoencefálica (4, 6). El trauma de tórax, presenta una marcada gravedad motivado por las diferentes lesiones que pueden ocurrir en la pared torácica, pulmones, espacio pleural, mediastino y en el diafragma (12).

La letalidad por trauma grave de miembros aislados no es muy frecuente ya que por lo regular se encuentra asociado a otras localizaciones.

Existe el consenso internacional, que el accidente de tránsito es la principal causa de trauma grave. En España esta causa se comporta en franco aumento desde finales del siglo pasado (13).

Sethy y colaboradores encuentran en su estudio, que la etiología de los traumas de los pacientes ingresados fueron en orden decreciente los accidentes del tránsito, las caídas, los accidentes industriales y la violencia física; resultados estos que concuerdan con los hallazgos de nuestra investigación (11).

Las complicaciones letales como la bronconeumonía y la insuficiencia respiratoria aguda del adulto, se informan con mayor frecuencia en los pacientes con ventilación artificial prolongada y en pacientes

con el "síndrome de inmovilización" en traumas contusos siendo estas, también, las más frecuentes encontradas en este estudio (16 -19).

CONCLUSIONES

La letalidad de los pacientes traumatizados graves fue elevada con afectación principal de las mujeres mayores de 55 años, a pesar que predominó el sexo masculino entre los pacientes traumati-

zados. La localización craneoencefálica como lesión traumática fue la más frecuente, independiente de si el paciente presentó afectaciones en una o más localizaciones anatómicas, mientras que la letalidad mayor se relacionó a las afectaciones en la columna vertebral. La principal etiología del trauma fueron los accidentes del tránsito; no obstante, la principal causa relacionada a la letalidad de los pacientes, fue la violencia física.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kelleher ED, Trask LA. Epidemiología de los traumatismos. En: Shoemaker AG. Editor. Tratado de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. 5ta. Ed. Buenos Aires, Argentina. Ed Panamericana; 2000. Pp:1378-81.
2. Anuario Estadístico MINSAP, Cuba 2006. [citado 14 Mayo de 2007]; Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne/accidentes.pdf>
3. Pérez GR, Martínez VM. Epidemiología y lesiones traumáticas. En: Caballero LA y otros. Eds., Terapia Intensiva. [CD-ROM]. 2da. Ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
4. Hernández SM, García RR, Valdés LF, Cortés AA, Taboada FB. Mortalidad por accidentes en Cuba. 1987 - 2002. Rev Cubana Hig Epidemiol [Publicación seriada en línea]. 2003 Abr [citado 2007 May 14]; 41(1): Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo>.
5. Organización Panamericana de la Salud. Prevención de accidentes y lesiones. Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud, No. 29. Novedades PALTEX. [Publicación seriada en línea]. 2001 Sept [citado 14 Mayo 2007]; 3(3): Disponible en: <http://Spanish/PAHEF/PALTEX/news12.pdf>.
6. Iraola FM, Rodríguez RR, Santana CA, Pons MF. Valor pronóstico del índice de trauma en la Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Cub Med Int Emerg [Publicación seriada en línea]. 2003. [citado 5 Mayo 2007]; 2(2): 15-20. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol2_2_03/mie04104.pdf
7. Lo CJ, Chang WL. Management of pulseless and apneic trauma patients: are aggressive measures justified? Am Surg. 2007;73(1):62-6.
8. Trottier V, McKenney MG, Beninati M, Manning R, Sculman CI. Survival after prolonged length of stay in a trauma intensive care unit. J Trauma. 2007;62(1):147-50.
9. Montalo JA, Acosta JA, Rodríguez P, Hatzigeorgiou C, González B, Calderón AR. Factors associated with mortality in critically injured trauma patients who require simultaneous cultures. Surg Infect (larchmt). 2006;7(2):137-42.
10. Wladis A, Bostrom L, Nilsson B. Unarmed violence-related injuries requiring hospitalization in Sweden from 1987 to 1994. J Trauma 1999;47(4):733-7.
11. Sethi D, Aljunid S, Saperi SB, Zwi AB, Hamid H, Mustafa AN, Abdullah AH. Comparison of the effectiveness of major trauma services provided by tertiary and secondary hospitals in Malaysia. J Trauma. 2002;53(3):508-16.
12. Machado AT. Traumatismos torácicos. En: Caballero López A y otros. eds., Terapia Intensiva. [CD-ROM]. 2da. Ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
13. Seguí GM. Lesiones de tráfico en España: una llamada a la acción. Gaceta Sanitaria. 2000;14(1):1-3.
14. Espinosa BA. Particularidades del enfermo grave. En: Caballero LA y otros. eds., Terapia Intensiva. Tomo 1. 2da. Ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. Pp:11-17.
15. Martin M, Salim A, Murray J, Demetriades D, Belzberg H, Rhee P. The decreasing incidence and mortality of acute respiratory distress syndrome after injury: a 5-year observational study. J Trauma. 2005;59(5):1107-13.
16. Expósito TJ, Forastero FS, Cruz RM, Del Pino AR, Fernández LA, Olmo VJ, Rodríguez BM. Complicaciones de los traumatismos craneoencefálicos en una unidad hospitalaria de rehabilitación: serie de 126 casos. Rev Neurol. 2003;36:1126-32.
17. Lee WY, Cameron PA, Bailey MJ. Road traffic injuries in the elderly. Emerg Med J. 2006 Apr;23(4):327.
18. Thompson HJ, Bourbonniere M. Traumatic injury in the older adult from head to toe. Crit Care Nurs Clin North Am. 2006;18(3):419-31.
19. Treggiari MM, Hudson LD, Martin DP, Weiss NS, Caldwell E, Rubenfeld G. Effect of acute lung injury and acute respiratory distress syndrome on outcome in critically ill trauma patients. Crit Care Med. 2004;32(2):583-4.

Causes of death in severe injured patients at "Dr. Carlos J. Finlay" Hospital

Abstract

Objective: To identify the main causes of mortality in severe injured patients admitted to the Intensive-Care Unit at "Carlos J. Finlay" Hospital from 2005-2006.

Method: A transversal analytical study was carried out. The clinical histories and the records of the intensive care unit, anatomopathological department and medico-legal institute were reviewed. The variables studied were: age, sex, type and trauma etiology, state of the patient when discharged and the direct cause of death. The t test, Ji-square and Odds Ratio were applied to analyze the results.

Results: The general lethality was 51,9%, with major risk on the age group ≥ 55 (OR=3.07; IC95%: 1,2 - 7,8). The masculine sex was the most affected for the traumas ($p < 0,001$). The craneo-encefalic trauma prevailed (66,1%). The major lethality according to the anatomical localization corresponded to the spine (100%). The most frequent etiology of trauma was the transit accident (52,8%) and the direct causes of death were bronchopneumonia (23,8%), direct brain injury (20,0%) and hypovolemic shock (16,4%).

Conclusions: The lethality for the severe injured patient was high and most frequent in the third age patient, female and with associated injury. The craneo-encefalic trauma was the most common. The most lethal localization was the vertebral column. The main etiology of the trauma was the traffic accident; nevertheless, the main cause related with the lethality of the patients was the physical violence.

Palabras clave: Trauma, etiology, mortality rate, lethality.

Dirección para la correspondencia:

Dr. Alberto García Gómez, Calle 180 #8314 % 83 y 89. La Lisa.
Ciudad de la Habana. CP 11500.

E-mail: albertogarcía@infomed.sld.cu

Teléfono: 261-3184

Recibido: 4 de marzo de 2008

Aprobado tras revisión: 8 de agosto de 2008

