



Mortalidad accidental en menores de 18 años. Servicio de Medicina Legal. Villa Clara 2002-2006

*Accidental Death in Minors under the Age of 18 years.
Legal Medicine Service. Villa Clara 2002-2006*

Dra. Clarivel Rodríguez García

Master en Atención Integral al niño.
Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.
Especialista de Primer Grado en Medicina Legal.
Profesora Instructora de Medicina legal del ISCM-VC.

Dra. Nurmy C. Martínez Zamora

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.
Especialista de Primer Grado en Medicina Legal.
Profesora Instructora de Medicina legal del ISCM-VC.

Dr. Ricardo R. Rodríguez Jorge

Especialista de Segundo Grado en Medicina Legal.
Profesor Instructor de Medicina legal del ISCM-VC.

Resumen

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, de los fallecidos por accidentes en menores de 18 años de edad, trabajados por el Servicio Provincial de Medicina Legal de Villa Clara, durante los años 2002 al 2006. Teniendo en cuenta que los accidentes en los niños y jóvenes son reconocidos como un problema de salud pública tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, nos propusimos analizar el comportamiento de la mortalidad por dicha causa, para lo cual se seleccionaron variables dependientes e independientes. Se hizo una caracterización estadística, reflejándose los resultados en tablas y gráficos lo cual arrojó que durante esos cinco años, nuestro servicio atendió un total de 111 muertes violentas accidentales, que el mayor número de defunciones ocurrió en el año 2002, siendo el sexo masculino y el grupo de edad entre 15 y 18 años los más afectados. Predominó el accidente de tránsito y la vía pública como lugar del hecho. El mes de agosto y el fin de semana presentaron la mayor cantidad de defunciones. El municipio

Fecha de recepción del artículo

septiembre 2008

Fecha de aceptación del artículo

noviembre 2008



de Caibarien y la zona rural tuvieron las mayores tasas. El fallecimiento se produjo con mayor frecuencia en el lugar del hecho y como causa directa de la muerte la lesión de centros nerviosos superiores.

Palabras claves

accidentes, mortalidad, niños y niñas, tránsito.

Summary

A descriptive, transversal study which consisted of deaths by accidents in minors under the age of 18 years was made by the Provincial Service of Legal Medicine of Villa Clara, from 2002 to 2006. Considering the fact that accidents in children and young people are recognized as a public health problem in developed countries, we set out to analyze mortality from this cause. Dependent and independent variables were selected. A statistic characterization was established, and results were shown in tables and graphs. During these 5 years, our service attended a total of 111 accidental violent deaths. The highest number of deaths occurred in 2002. Males between the ages of 15 and 18 were the most affected. Traffic accidents were the most common cause, and the urban road was the most common place. The highest number of deaths occurred during the month of August on weekends. The town of Caibarien and the countryside had the highest numbers. Death occurred more frequently at the site of the accident and lesion to the central nervous system as a direct cause of death.

Key words

Accidents, mortality, boys and girls, traffic

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera el accidente como un acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independientemente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales (1).

Múltiples investigaciones realizadas concluyen que los accidentes pueden ser evitados en un altísimo porcentaje, o sea, que la mayoría de ellos ni son inevitables ni son tan «accidentales»; por tanto, el concepto de accidente es científicamente impreciso (2), en la actualidad se habla de lesiones no intencionales. (3)

Los accidentes constituyen una causa de muerte exógena y por tanto, vulnerable a las actuaciones preventivas de las políticas de salud. No obstante, el éxito en su control está lejos de lograrse y aún parece que es un mal inherente al desarrollo y la tecnificación ante el cual las poblaciones de los países avanzados se sienten indefensas y desamparadas (4).

Estos sucesos, en niños y adolescentes, no son patologías nuevas, sin embargo, en los últimos años ha surgido un interés especial por estudiarlos, por la gran variedad de enfermedades agudas y crónicas relacionadas a trauma como causa de mortalidad, morbilidad y discapacidad (5).



El costo de los accidentes en infantes es elevado, no sólo porque económicamente resultan gravosos, sino porque el alcance del problema sacude a todo el sistema social y repercute en su propia organización y proyección de futuro: «los accidentes causan hoy más pérdidas de vidas de jóvenes que cualquiera de las guerras que el mundo ha conocido» (Gestal Otero, 1988).

El tratamiento de los accidentes supone un capítulo económico importante: las estancias hospitalarias, el uso de los servicios de salud, la atención a las lesiones y secuelas de los mismos, la invalidez permanente que ocasionan, etcétera, son, en su conjunto, un desembolso económico alto, ya sea para los servicios sanitarios públicos de un país, o para la economía de las familias que los padecen.

Sin embargo, son más graves las consecuencias de los accidentes mortales, no sólo por el costo moral que entrañan para las familias que las sufren, sino también por la merma en la capacidad productiva de un país, que se evalúa como los años potenciales de vida perdidos (APVP = Esperanza de vida al nacer - Edad del fallecimiento), y que, en estos casos, son muchos. Las secuelas permanentes son, también, una pérdida de elementos productivos, además de una nueva carga para la sociedad y sus familias.

Resultados y discusión

En la [tabla número 1](#) mostramos la distribución de los fallecidos por accidentes según años de ocurrencia. Como podemos observar el mayor número de defunciones ocurrió en el año 2002 con 26 fallecidos (23,42 %), seguido por el año 2004 con 25 fallecidos (22,52 %). Según la prueba de bondad de ajuste aplicada entre los diferentes años no existe diferencia significativa [$\chi^2 = 2,288$; g. l = 4 ($p > 0.05$)].

Tabla 1

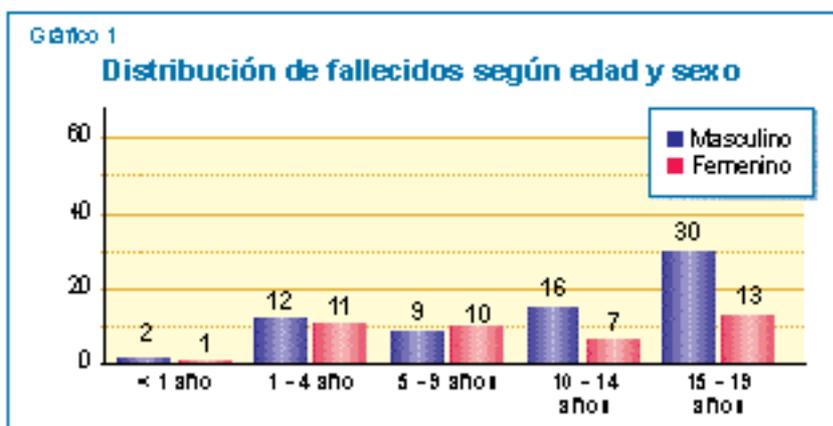
Mortalidad por accidentes según año de ocurrencia

Años	Número de Casos	%
2002	26	23,42
2003	19	17,12
2004	25	22,52
2005	18	16,22
2006	23	20,72
Total	111	100,00

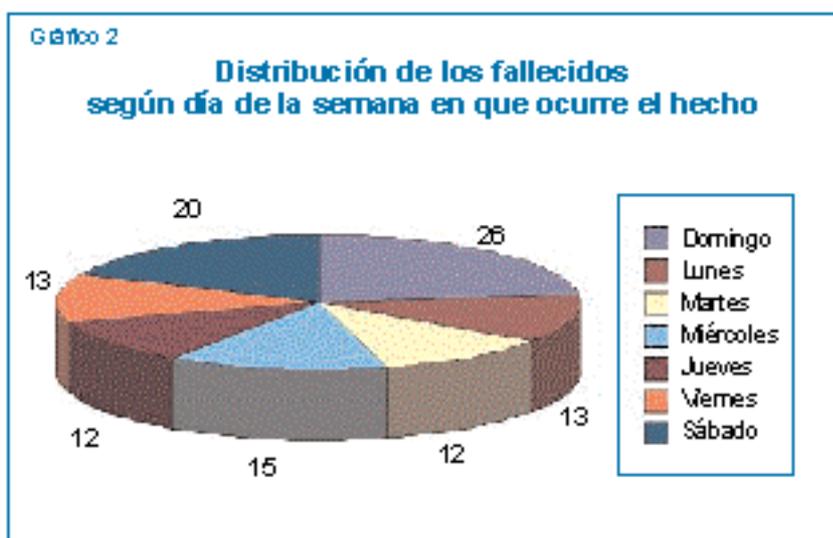
En el [gráfico número 1](#) presentamos la distribución de los fallecidos por accidentes teniendo en cuenta la edad y sexo. El mayor número de fallecidos se presentó en el sexo masculino con 69 (62,1 %) contra 42 féminas (37,9 %), no existiendo diferencia significativa entre las medias de ambos sexos [$t_c = 1,680$ ($p > 0,05$)]. Son más frecuentes los accidentes en niños que en niñas a partir del primer año de vida, según consta en múltiples estudios realizados (6, 7, 8, 9). Predominó el grupo de edad de 15 a 18 años en ambos sexos (43 fallecidos, 38,7%), presentando una diferencia altamente significativa [$t_c = 2,949$ ($p < 0,01$)] con las edades de 1 a 4 y de 10 a 14 años que se sitúan a continuación, con 23 fallecidos cada uno para un 20,7 %. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los accidentes se encuentran entre las primeras causas de muerte para los menores de 18 años, Cuba no escapa a esta problemática siendo esta la primera causa de muerte para niños y



adolescentes en nuestro país (2, 3,10,11,12).



En [gráfico número 2](#) realizamos la distribución de los fallecidos según el día de la semana en que ocurrió el accidente observando que el domingo (A), con el 23,43 %, presenta diferencia significativa ($p < 0.05$) con relación a martes y jueves (B) (10,81 %), y con lunes y viernes (C) (11,71 %). Al compararlo con el sábado (E) la diferencia no fue significativa por lo que podemos decir que el fin de semana en su conjunto es donde más hechos de esta naturaleza se producen, con un total de 46 para un 41,44 %.



En la [tabla número 2](#) exponemos los resultados obtenidos en la distribución de los fallecidos según el mes de ocurrencia del accidente, donde se observa que el mes de agosto (A) presenta el mayor número con 20 (18,02%) con una diferencia altamente significativa en relación a octubre y febrero (B), con 4 occisos (3,60%) ($p < 0.01$) y con septiembre y diciembre (C), con 6 (5,41 %) ($p < 0.01$). La diferencia resultó significativa ($p < 0.05$) para noviembre (D) (7 fallecidos) (6,30%) y marzo (E) con 8 (7,21 %), con el resto de los meses no existe diferencia significativa ($p > 0.05$). Agosto es el mes que registra el mayor número de fallecidos por accidentes, lo cual guarda relación con las vacaciones escolares que mantienen al menor más tiempo en casa y en la calle. Los baños en piscinas y playas provocados por el calor y el traslado de las personas hacia centros recreativos son condiciones que aparecen como las principales causas de accidentalidad según estudios realizados (6, 9,11,13).



Tabla 2

Distribución de fallecidos según mes de ocurrencia

Mes del año	Nº de casos	Porcentaje
Enero	9	8,11%
Febrero	4	3,60%
Marzo	8	7,21%
Abril	12	10,81%
Mayo	10	9,01%
Junio	11	9,91%
Julio	14	12,61%
Agosto	20	18,02%
Septiembre	6	5,41%
Octubre	4	3,60%
Noviembre	7	6,30%
Diciembre	6	5,41%
Total	111	100,00%

Fuente: Actas ampliadas de necropsias

(A-B): tc = 3,266 (p< 0.01) (A-C): tc = 2,746 (p<0.01)

(A-D): tc = 2,500 (p<0,05) (A-E):tc=2,267(p<0,05)

La **tabla número 3** muestra la distribución de los fallecidos por municipio y zona de ocurrencia del accidente, al analizar las tasas poblacionales Caibarién con 9,6 x 10 000 habitantes resultó el más afectado, seguido por Sagua la Grande con 8.8 x 10 000 habitantes y Ranchuelo con 8.3 x 10 000 habitantes. La zona rural presentó una tasa mayor que la urbana 10.1 x 10 000 habitantes.

Tabla 3

Distribución de los fallecidos según el municipio y la zona donde ocurre el hecho

Municipio	Zona urbana		Zona rural		Total	
	Número	Tasa	Número	Tasa	Número	Tasa
Caibarién	8	9,6	0	0,0	8	9,6
Camajuaní	1	1,1	5	7,9	6	4,0
Cifuentes	1	1,2	4	11,8	5	6,4
Corralillo	2	3,8	2	11,3	4	5,7
Encrucijada	2	3,2	4	21,8	6	7,4
Manicaragua	0	0,0	6	7,5	6	3,2
Placetas	4	3,4	1	2,0	5	3,0
Quemado de Güines	1	2,5	1	5,8	2	3,5
Ranchuelo	6	6,1	6	13,0	12	8,3
Remedios	--	--	3	8,6	3	2,7
Sagua la Grande	6	4,8	6	49,7	12	8,8
Santa Clara	27	5,2	10	19,4	37	6,5
Santo Domingo	2	2,0	3	8,6	5	3,7
Total	60	4,0	51	10,1	111	5,5



Fuente: Actas ampliadas de necropsias

Tasa = $\frac{\text{No. casos}}{\text{Población}} \cdot 104$

Población

Al distribuir los fallecidos según edad y lugar de ocurrencia del hecho en la [tabla número 4](#) podemos observar que en los menores de un año y en los niños entre 1 y 4 años los accidentes mortales ocurrieron con mayor frecuencia en el domicilio con 2 (66,7%) y 9 (39,1%) respectivamente lo que también reporta Useros (6), en el resto de los grupos de edades los accidentes se produjeron con mayor frecuencia en la vía pública.

Tabla 4

Distribución de los fallecidos según edad y lugar donde ocurre el hecho

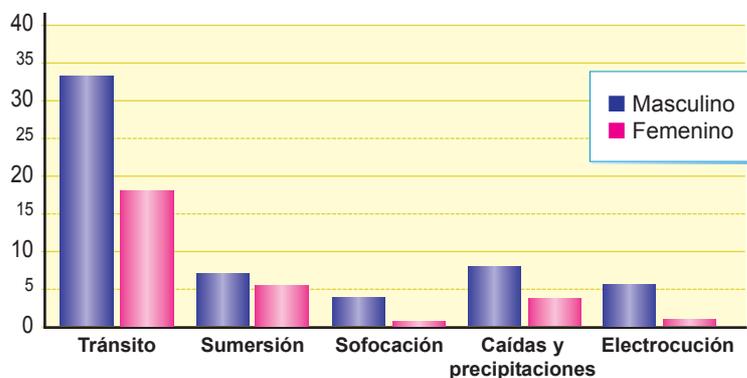
Lugar del hecho	Edad										Total	
	< 1 año		1 - 4 años		5 - 9 años		10 - 14 años		15 - 19 años			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vía Pública	1	33,3	8	34,8	9	47,3	9	39,1	29	67,4	56	50,5
Domicilio	2	66,7	9	39,1	6	31,6	6	26,1	3	7,0	26	23,4
Lugar recreativo	0	0,0	5	21,7	3	15,8	6	26,1	7	16,3	21	18,9
Centro de estudio	0	0,0	0	0,0	1	5,3	2	8,7	2	4,7	5	4,5
Otros	0	0,0	1	4,4	0	0,0	0	0,0	2	4,7	3	2,7
Total	3	100,0	23	100,0	19	100,0	23	100,0	43	100,0	111	100,0

Fuente: Actas ampliadas de necropsias

En el [gráfico número 3](#) podemos observar la relación entre el tipo de accidente y el sexo de la víctima resultando que para ambos predominó el accidente de tránsito como el causante de mayor número de fallecidos con un total de 51 lo que representa el 46 %, con predominio del sexo masculino con 33 para el 29,7%. La sumersión así como las caídas y precipitaciones con 13 fallecidos para un 11,7%, ocuparon el segundo lugar, no existiendo prácticamente diferencias entre uno y otro sexo en la primera y si en la segunda.

Gráfico 3

Distribución del tipo de accidente según sexo





En cuanto al lugar de fallecimiento de las víctimas, según se muestra en la [tabla número 5](#), predominó el lugar del hecho con un 48,65 % de los fallecidos existiendo diferencia muy altamente significativa con los ingresados en centros hospitalarios que con un 27,93 % ($p < 0,001$) ocuparon el segundo lugar.

Tabla 5
Distribución según lugar de fallecimiento

Lugar de fallecimiento	Nº de casos	Porcentaje
Lugar del hecho	54	48,65%
Ingresado	31	27,93%
Cuerpo de guardia	16	14,41%
Trayecto	10	9,1%
Total	111	100,0%

Fuente: Actas ampliadas de necropsias.
[$\chi^2=41,541$; g.l=3 ($p < 0,001$)]

Dentro de las causas directas de muerte, según mostramos en el [gráfico número 4](#), se destaca la lesión de centros nerviosos superiores con 43 (38,73 %), seguida del shock hipovolémico con un 19,82 %, las asfixias mecánicas ocupan el tercer lugar con 19 fallecidos.

Gráfico 4

Distribución del número de fallecidos según la causa directa de la muerte



Conclusiones

En el estudio realizado en los fallecidos menores de 18 años de edad por accidentes en la provincia de Villa Clara y trabajados por el Servicio Provincial de Medicina Legal durante 5 años (2002-2006), el sexo masculino resultó ser el más afectado así como el grupo etáreo de 15 a 18 años, seguido de los grupos de 1 a 4 y de 10 a 14 años. En el mes de agosto y durante el fin de semana ocurrieron el mayor número de accidentes, predominando los de tránsito y por supuesto la vía pública, falleciendo la mayoría en el lugar del hecho y como causa directa de muerte la lesión de centros nerviosos superiores. Caibarién fue el municipio donde más hechos sucedieron y la zona rural ocupó el primer lugar.

Bibliografía

1. Mortalidad por accidentes y violencia en las Américas. Organización Panamericana de la Salud. Bol Epidemiol 1994; 15 (2): 1-16



2. JORDÁN JR. Accidente. Educación para la salud. MINSAP. 2000.
3. ALBENTOSA RODRÍGUEZ T, ECHEVARRÍA IZQUIERDO T, CASTRO GONZÁLEZ L. ET AL. Vía a la Vida: Una oportunidad para reflexionar. La Habana: Editorial Molinos Trade, 2006.
4. RODRÍGUEZ PASCUAL I. Infancia y nuevas tecnologías: un análisis del discurso sobre la sociedad de la información y los niños. Revista Política y Sociedad, vol 43. Universidad Complutense. Madrid, núm 1 pág 139-157. 2006.
5. SALAZAR CUBA V, SANDOVAL MORÓN O, MEJÍA SALAS H. Accidentes, un problema para todos. Rev Sov Bol. Ped, 2002; Vol 41 Nro (3).
6. USEROS DELICADO MA V, ALFARO ESPIN A. Accidentes Infantiles. Alcance del problema y consideraciones epidemiológicas. Revista de Enfermería España 2003; 1: 7-26.
7. HERNÁNDEZ SÁNCHEZ M, VALDÉS LAZO F, GARCÍA ROCHE R. Lesiones no Intencionales. Prevención en Adolescentes. Editorial Ciencias Médicas 2007, pág 3.
8. RAVELO A, GONZÁLEZ A. Adolescencia. ¿Etapa Crítica? INFOMED Salud para la vida. Revisado 25-6-2007. Disponible en <http://www.saludparalavid.com>. SId.cu.
9. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Primera Semana Mundial de las Naciones Unidas sobre la Seguridad Vial. Manual para la organización de actividades Washington, DC: OPS; 2007.
10. HERNÁNDEZ SÁNCHEZ M, GARCÍA ROCHE R, VALDÉS LAZO F. Mortalidad por accidentes en Cuba, 1987-2002. Rev cubana Hig Epidemiol (publicación periódica en línea) 2003 enero-marzo citada 2004 Oct; 41
11. DE LA OSA J. El mayor riesgo de morir un niño sano es el accidente. Periódico Granma. 2004; enero 21; p
12. HERNÁNDEZ SÁNCHEZ M, VALDÉS LAZO F, GARCÍA ROCHE R. Lesiones no Intencionales. Conducta de Riesgo. Editorial Ciencias Médicas 2007, p. 5-6.
13. GONZÁLEZ SANTOS JM. Repercusión social de los accidentes mortales en edad pediátrica en los últimos 20 años en Villa Clara. Pediatría y Neonatología. 2007. 5.

Dirección de contacto

Dra. Clarivel Rodríguez García
Bloque 13 Apto 7. Rpto. José Martí. Santa Clara. Villa Clara.

Dra. Nurmy C. Martínez Zamora
Leonart # 53 e/ Carretera Central y Mirto Milián. Esperanza. Ranchuelo. Villa Clara.