

**HOSPITAL PEDIÁTRICO UNIVERSITARIO
“JOSÉ LUIS MIRANDA”
SANTA CLARA, VILLA CLARA**

**MORTALIDAD POR ACCIDENTES EN EL NIÑO EN LA PROVINCIA
DE VILLA CLARA.**

Por:

Dra. Lidia C. Rivera Gómez¹, Dra. Irén de la C. González Rodríguez², Dra. Mariela Oropesa Molerio² y Dra. Esther Rivero Álvarez³

1. Especialista de II Grado en Pediatría. Profesora Auxiliar. ISCM-VC.
2. Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología.
3. Especialista de I Grado en Pediatría.
4. Especialista de I Grado en Higiene y Epidemiología. Asistente. ISCM-VC.

Resumen

Con el objetivo de investigar la mortalidad por accidentes en menores de 15 años en la provincia de Villa Clara, entre 1978 y diciembre de 2002, se realizó el presente estudio descriptivo-retrospectivo. Los datos se obtuvieron de las tarjetas de fallecidos por accidentes del Departamento de Estadísticas de la Dirección Provincial de Salud, así como de la Base de datos de mortalidad general y de los anuarios estadísticos del período. Durante estos 25 años hubo 629 defunciones en estas edades, predominaron los fallecidos de 5 a 14 años (66,4 %) y fueron más frecuentes en el sexo masculino (66,3 %). Estuvieron más afectados los municipios de Corralillo, Santo Domingo, Sagua La Grande, Quemado de Güines y Cifuentes; en el mes de agosto se produjo el mayor número de defunciones (11,3 %). El tipo de accidente más frecuente fue el de tránsito (36,4 %).

Descriptor DeCS:

ACCIDENTES/mortalidad
MORTALIDAD INFANTIL

Subject headings:

ACCIDENTS/mortality
INFANT MORTALITY

Introducción

Los accidentes son tan antiguos como la humanidad misma, y han sido definidos de diversas formas. Una definición ampliamente aceptada es la de un suceso ocurrido sin intencionalidad y que ocasiona algún tipo de daño físico; sin embargo, los niños, impulsados por su natural curiosidad, ocasionan por su propia voluntad muchos de ellos¹.

En los niños, los accidentes se han convertido en un problema de salud de grandes proporciones, a la vez que un serio problema social, pues pueden provocar lesiones invalidantes o ser causa de muerte, pero aun los menos graves, ocasionan dolor físico, malestar y con frecuencia necesidad de atención médica e, incluso, de hospitalización, con la consecuente afectación del rendimiento escolar y de la actividad laboral de sus padres, a la vez que implican gastos materiales por la atención médica que demandan. Se calcula que por cada muerte por accidente hay más de 500 accidentes no mortales, que condicionan 100 ingresos hospitalarios y un promedio de tres niños con invalidez permanente².

Sin embargo, la mayor gravedad de los accidentes radica en la elevada mortalidad que ocasionan. En la mayoría de los países occidentales los accidentes constituyen la primera causa de muerte en los niños entre 1 y 15 años de edad³.

En Villa Clara se ha mantenido ininterrumpidamente como la primera causa de muerte de 1 a 14 años durante más de 25 años⁴.

Hoy se admite, ya sin dificultad, que muchos de los llamados “accidentes” no son tales, pues no son realmente accidentes, sino que un 90% son consecuencia del error humano², de la ignorancia, la negligencia o el descuido de las personas encargadas del cuidado del menor, por lo que la mayoría de ellos son evitables.

Una estrategia para la prevención de accidentes debe incluir a diferentes sectores de la sociedad⁵ para lograr la educación de la población y el incremento de la seguridad del medio ambiente; ello debe partir del conocimiento de la epidemiología de los accidentes, para poder actuar en su prevención¹.

El presente trabajo tiene como objetivo describir el comportamiento de la mortalidad por accidentes en menores de 15 años durante el período comprendido entre enero de 1978 a diciembre de 2002 en la provincia de Villa Clara.

Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo sobre la mortalidad por accidentes en menores de 15 años en Villa Clara, en el período comprendido entre enero de 1978 y diciembre de 2002. El universo de trabajo estuvo constituido por las 629 defunciones por accidentes que tuvieron lugar en los 25 años analizados.

Mediante un formulario se recogieron los datos de interés obtenidos de la revisión documental de las tarjetas de fallecidos por accidentes, radicadas en el Departamento de Estadísticas de la Dirección Provincial de Salud de Villa Clara, así como de la base de datos de mortalidad general del mismo departamento y los Anuarios Estadísticos del período. Los datos se procesaron mediante el programa SPSS para Windows v 8.1.

Se determinaron frecuencias absolutas y relativas; para el análisis e interpretación de los resultados se utilizaron técnicas estadísticas, como la media y desviación estándar, tasas y pruebas de independencia que usan la distribución de χ^2 ; se determinaron los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) para cada año del período estudiado.

Para la obtención de tasas en los menores de un año, la población utilizada fue el promedio de los nacidos vivos durante los 25 años.

Resultados

Durante los 25 años comprendidos de enero de 1978 a diciembre de 2002, los accidentes ocuparon ininterrumpidamente el primer lugar como causa de muerte en menores de 15 años en Villa Clara.

En esta provincia tuvieron lugar en el período 629 defunciones por accidentes en menores de 15 años, lo que representa una tasa promedio de 1,4 fallecidos por cada 10 000 habitantes de ese grupo de edad, con tasas anuales que oscilaron entre 0,6 por 10 000 habitantes en el año 2000 y 2,1 por 10 000 habitantes en 1989. La tasa acumulada del período fue de 34,8 fallecidos por cada 10 000 habitantes menores de 15 años (tabla 1).

Tabla 1 Mortalidad por accidentes en niños por años y tasas.

Año	Población de menores de 15 años	No. de fallecidos	Tasa x 10 000 menores de 15 años
1978	250241	37	1,5
1979	258681	31	1,2
1980	244420	35	1,4
1981	245463	25	1,0
1982	212347	10	1,4
1983	195700	21	1,1
1984	189100	34	1,8
1985	185300	20	1,1
1986	177387	35	2,0
1987	1742200	34	2,0
1988	167500	30	1,8
1989	163330	35	2,1
1990	160800	23	1,4
1991	159900	17	1,1
1992	161200	28	1,7
1993	166337	20	1,2
1994	168484	22	1,3
1995	170189	20	1,2
1996	162591	28	1,7
1997	162680	26	1,6
1998	166556	22	1,3
1999	166864	14	0,8
2000	167095	10	0,6
2001	167621	20	1,2
2002	168059	12	0,7
TOTAL	4512025		1,4
Tasa acumulada	180481	629	34,8

Fuente: Departamento de Estadísticas. Sectorial Provincial de Salud.

Hubo un amplio predominio de fallecidos de 5 a 14 años de edad con 66,4% del total; el grupo de edad más afectado fue el de menores de un año, con 60 fallecidos y tasa de 55,7 por 10 000 nacidos vivos, seguido de 1-4 años con 152 fallecidos y tasa de 33,7 por 10 000 habitantes y, finalmente, el grupo de 5-14 años con 417 fallecidos y tasa de 32,6 por 10 000 habitantes de ese grupo de edad.

Las defunciones por accidentes fueron más frecuentes en el sexo masculino, con 417 fallecidos (66,3 %) y tasa de 47,5 % x 10 000 habitantes. El sexo femenino tuvo un total de 212 defunciones (33,7 %) y tasa de 22,9 x 10 000 habitantes.

Los municipios de la zona norte y noreste (Corralillo, Santo Domingo, Sagua La Grande, Quemado de Güines y Cifuentes) fueron los más afectados respecto a mortalidad por accidentes en menores de 15 años, con tasas de 49,7; 44,6; 42,3; 38,2; 37,2 x 10 000 habitantes de ese grupo de edad respectivamente (tabla 2).

Tabla 2 Mortalidad por accidentes según municipios de procedencia.

Municipio	Población promedio menores de 15 años	Fallecidos	Tasa x 10 000 menores de 15 años
Corralillo	6643	33	49,7
Quemado de Güines	5242	20	38,2
Sagua La Grande	13471	57	42,3
Encrucijada	7798	24	30,2
Camajuaní	13394	47	35,1
Caibarién	9161	32	34,9
Remedios	10192	32	31,4
Placetás	15685	45	28,7
Santa Clara	46489	147	31,6
Cifuentes	7788	29	37,2
Santo Domingo	12551	56	44,6
Ranchuelo	14233	43	30,2
Manicaragua	17834	64	35,9
TOTAL	180481	629	34,8

$p = 0,005$ $\chi^2 = 34,84228$ $GL = 12$.

En el mes de agosto hubo 71 defunciones (11,3%), que representa la mayor cantidad de muertes por accidentes; le siguen, en orden de frecuencia, los meses de abril: 64 fallecidos (10,2%); junio 61 (9,7 %) y julio 59 (9,4%). El mes de menor número de defunciones fue el de noviembre: 39 casos (6,2%).

El tipo de accidente más frecuente entre los que ocasionaron la muerte fue el de tránsito, con 229 defunciones (36,4%), seguido del ahogamiento por sumersión con 142 (22,6%) y las quemaduras con 63 casos (10,0%).

Entre los menores de un año, la principal causa de muerte fue la broncoaspiración, que provocó 30 defunciones (50,0%); mientras que en los grupos de 1 a 4, 5 a 9 y 10 a 14 años predominaron los accidentes de tránsito con 53, 88, 84 fallecidos y porcentajes de 34,9%; 49,7% y 35,0% respectivamente.

El segundo lugar como causa de muerte fueron las quemaduras en los niños de 14 años, que provocaron 29 defunciones (19,0%), en tanto que de 5-9 y de 10-14 años el segundo correspondió al ahogamiento por sumersión con 37 (20,9%) y 80 defunciones (33,3%) respectivamente.

A partir del año de vida, las quemaduras disminuyen con el aumento de la edad; sin embargo, el ahogamiento por sumersión se incrementa con el aumento de la misma (tabla 3).

Tabla 3 Relación entre la edad y el tipo de accidente.

Tipo de accidente	Grupos de edades									
	< 1		1-4		5-9		10-14		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Caída	1	1,7	8	5,3	11	6,2	30	12,5	50	7,9
Ahogamiento por sumersión	0	0	25	16,4	37	20,9	80	33,3	142	22,6
Quemadura	3	5,0	29	19,0	21	11,9	10	4,2	63	10,0
Tránsito	4	6,7	53	34,9	88	49,7	84	35,0	229	36,4
Cuerpo extraño	3	5,0	7	4,6	2	1,1	1	0,4	13	2,0
Ingestión de sustancias tóxicas o cáusticas	0	0	13	8,6	4	2,3	0	0	17	2,7
Arma de fuego	0	0	0	0	3	1,7	7	2,9	10	1,6
Electrofulguración	1	1,7	0	0	3	1,7	11	4,6	15	2,4
Accidentes médicos	4	6,7	2	1,3	0	0	0	0	6	1,0
Broncoaspiración	30	50,0	8	5,3	0	0	2	0,8	40	6,4
Electrocución	2	3,2	2	1,3	5	2,8	11	4,6	20	3,2
Golpes	0	0	3	2,0	3	1,7	4	1,7	10	1,6
Asfixia	12	20,0	2	1,3	0	0	0	0	14	2,2
TOTAL	60	9,5	152	24,2	177	28,1	240	38,2	629	100,0

Fuente: Departamento de Estadísticas. Sectorial Provincial de Salud.

Tanto los accidentes del tránsito como los ahogamientos por sumersión predominaron en ambos sexos, aunque los accidentes de tránsito fueron más frecuentes en el sexo femenino (86 defunciones, 40,6 %) que en el masculino (143 defunciones, 34,3 %), y el ahogamiento fue más frecuente en el masculino (114 defunciones, 27,3 %) que en el femenino (27 defunciones, 13,2 %). El tercer lugar para los valores lo ocuparon las caídas (38 defunciones, 9,1%) y para las niñas las quemaduras (27 defunciones, 12,8 %).

Las muertes ocurrieron mayoritariamente en lugares ajenos al hogar o a los servicios de salud, hecho observado en 306 casos (48,6%). Le siguieron, en orden de frecuencia, los fallecidos en el hospital: 252 casos (40,1 %) y, finalmente, los que murieron en el domicilio y en otros centros médicos: 59 (9,4 %) y 12 casos (1,9 %) respectivamente.

Las víctimas de accidentes del tránsito y el ahogamiento por sumersión fallecieron fundamentalmente en el lugar donde ocurrió el hecho o durante el traslado (140 casos, 61,1 % y 118 casos, 83,1 % respectivamente), mientras las de quemaduras, caídas y broncoaspiración fallecieron fundamentalmente en el hospital (58 casos, 92,1 %; 33 casos, 66,0 % y 24 casos 60,0 % y 24 casos 60,0% respectivamente). La totalidad de muertes por accidentes médicos ocurrió en el hospital (tabla 4).

Tabla 4 Tipo de accidente y lugar de la defunción.

Tipo de accidente	Hospital			Domicilio			Otro centro médico			Otro lugar			Total	
	No.	c	%	No.	c	%	No.	c	%	No.	c	%	No.	%
Caída	33	13,1	66,0	2	3,4	4,0	2	16	4,0	13	4,2	26,0	50	7,9
Ahogamiento por sumersión	11	4,4	7,7	12	20	8,5	1	8,3	0,7	118	38	83,1	142	22,6
Quemaduras	58	23	92,1	4	6,8	6,3	0	0	0	1	0,3	1,6	63	10,0
Tránsito	81	32,1	35,4	1	1,7	0,4	7	58	3,1	140	45	61,1	229	36,4
Cuerpo extraño	7	2,8	53,8	3	5,1	23,1	0	0	0	3	1,0	23,1	13	2,1
Ingestión de sustancias tóxicas o cáusticas	16	6,3	94,1	0	0	0	1	8,3	5,9	0	0	0	17	2,7
Arma de fuego	3	1,2	30,0	2	3,4	20,0	0	0	0	5	1,6	50,0	10	1,6
Electrofulguración	1	0,4	6,7	4	6,8	26,7	0	0	0	10	3,3	66,7	15	2,4
Accidentes médicos	6	2,4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1,0
Broncoaspiración	24	9,5	60,0	14	23	35,0	1	8,3	2,5	1	0,3	2,5	40	6,4
Electrocución	5	2	25,0	4	6,8	20,0	0	0	0	11	3,6	55,0	20	3,2
Golpes	5	2	50,0	1	1,7	10,0	0	0	0	4	1,3	40,0	10	1,6
Asfixia	2	0,8	14,3	12	20,3	85,7	0	0	0	0	0	0	14	2,2
TOTAL	252	40,1		59	9,4		12	1,9		306	48,6		629	100,0

$p = 0,00000$ $\chi^2 = 238,16$ GL = 10 (filas).

Fuente: Departamento de Estadísticas. Sectorial de Salud.

f = filas

c = columnas

La más alta tasa de AVPP correspondió al año 1989 (14,2 por 1 000 habitantes), seguido de los años 1986 y 1987 con tasas de 13,1 y 13,0 por 1000 respectivamente.

La tasa promedio fue de 9,2 por 1000 y la tasa acumulada de 232,9 años dejados de vivir por cada 1000 habitantes (tabla 5).

Tabla 5 Años de vida potencialmente perdidos según el año de ocurrencia (por 1000 habitantes).

Año	Población media	AVPP	Fallecidos	Tasa de AVPP
1978	250241	65,09	37	9,6
1979	258681	65,09	31	7,8
1980	244420	65,09	35	9,3
1981	245463	65,09	25	6,6
1982	212347	65,09	30	9,2
1983	195700	65,09	21	7,0
1984	189100	65,09	34	11,7
1985	185300	65,09	20	7,0
1986	177387	66,87	35	13,1
1987	174200	66,87	34	13,0
1988	167500	66,87	30	11,9
1989	163300	66,87	35	14,2
1990	160800	66,87	23	9,5
1991	159900	66,87	17	7,1
1992	161200	66,87	28	11,6
1993	166337	66,87	20	8,0
1994	168494	66,87	22	8,7
1995	170189	66,87	20	7,9
1996	162591	67,16	28	11,6
1997	162680	67,16	26	10,7
1998	166556	67,16	22	8,9
1999	166864	67,16	14	5,6
2000	167095	68,50	10	4,1
2001	167621	68,50	20	8,2
2002	168059	68,50	12	4,9
Tasa prom.	180481	66,82	25	9,2
Tasa aum.			629	232,9

Fuente: Comité Estatal de Estadísticas y Departamento de Estadísticas. Sectorial Provincial de Salud.

AVPP: Años de vida potencialmente perdidos.

Discusión

Es un hecho común a muchos países, que el primer lugar como causa de muerte en niños de 1 a 14 años lo ocupen los accidentes.

Cesani Martínez³ hace referencia a que en la mayoría de los países occidentales los accidentes constituyen la primera causa de muerte en niños entre uno y 15 años de edad. En México, en un estudio realizado entre 1990 y 1996, los accidentes constituyeron la primera causa de muerte en niños de 1 a 14 años². En Chile, las lesiones traumáticas accidentales constituyeron la primera causa de muerte a partir del segundo año de vida y hasta los 40 años⁶.

Jesús Kumate⁷ indica que los accidentes son la primera causa de muerte en preescolares. Otros autores señalan la prioridad de los accidentes en niños, como problema de salud en el mundo^{5,8}.

Las tasas anuales para el período (0,6 a 2,1 por 10 000 habitantes del grupo de edad), la tasa promedio (1,4 x 10 000), así como las tasas por grupos de edades y sexo, son comparables a los resultados de otros autores: Cesani Martínez³ señala una tasa anual de mortalidad por accidentes en menores de 15 años de 1,2 x 100 000 en el Hospital Infantil "La Fe", de Valencia, pero comenta que la tasa es inferior a la reflejada en la bibliografía, posiblemente debido a que sólo están considerados los fallecidos en el hospital.

Un estudio realizado en Tailandia señala un promedio de 40 defunciones anuales por esta causa y una tasa de 50 x 100 000⁹.

Bener¹⁰ quien encuentra la mayor tasa de mortalidad por accidentes en los niños de 1-4 años en los Emiratos Árabes Unidos, no coincide con nuestro hallazgo de una mayor tasa en el menor de un año.

Kahn¹¹ encontró, en África rural del noreste, un predominio de muertes por accidentes en niños de 5 a 14 años, lo que comparte nuestros resultados.

El mayor peso en cuanto a número de fallecidos aportado por el grupo de 5 a 14 años en nuestro trabajo coincide con otros autores¹² y se relaciona con la mayor población perteneciente a este grupo de edad. Sin embargo, al analizar la tasa de mortalidad, el grupo más afectado es el de menores de un año.

Varios investigadores coinciden en plantear un predominio del sexo masculino entre los niños fallecidos por accidentes, lo que se corresponde con nuestros hallazgos^{3,13}.

Los municipios de Corralillo, Santo Domingo, Sagua La Grande, Quemado de Güines y Cifuentes, que presentaron las más altas tasas de defunciones por accidentes, tiene todos la característica común de ser municipios de la zona norte-noreste de la provincia, y dos de ellos se corresponden con municipios del más bajo nivel sociocultural y de urbanización de la zona.

El mayor número de defunciones por accidentes en agosto, abril, junio y julio puede estar en relación con los diferentes momentos del año en que tienen lugar los períodos de receso escolar, lo que repercute en una mayor actividad de los niños en el hogar y lugares públicos, donde ocurre la mayor cantidad de accidentes¹⁴.

En un estudio de 3 886 accidentes del tránsito realizado en Santiago del Estero, Argentina, durante el año 1999, se observó un predominio de los mismos entre los meses de julio a noviembre, y la mayor frecuencia en el mes de agosto¹⁵. María O'Farrill¹⁶, en un estudio de mortalidad por accidentes en 10 años (1991-2000) en Pinar del Río, encontró una mayor frecuencia de defunciones en los meses de abril, julio y octubre.

Varios autores señalan que los tipos de accidentes que con mayor frecuencia ocasionan la muerte en los niños son los de tránsito, el ahogamiento por sumersión y las quemaduras, lo cual se corresponde con nuestros resultados.

Bener¹⁰, demuestra en su trabajo que fue el accidente de tránsito el de mayor número de defunciones (67,19 %), seguido del ahogamiento por sumersión y las quemaduras, con 8,0 % en ambos casos.

En Estados Unidos el accidente de tránsito ocupa el primer lugar como causa de muerte, y el ahogamiento por sumersión el segundo.

En México, el 40,7 % de todas las muertes ocurren por accidentes del tránsito, el 11,9 % por caídas y el 7,9 % por ahogamiento por sumersión¹⁴, aunque hay que tener en cuenta que estos datos se refieren a todas las edades.

Otros estudios realizados sobre la mortalidad por accidentes en menores de 15 años señalan una mayor frecuencia de accidentes del tránsito, seguido del ahogamiento por sumersión y las quemaduras^{12,17}.

Gómez Vital¹⁷ informa la broncoaspiración como la primera causa de muerte por accidente en menores de un año.

Larague¹⁸ encontró un 38 % de muertes por accidentes del tránsito en adolescentes de 10 a 14 años, por lo que este tipo de accidente se sitúa en primer lugar como causa de muerte, cifra esta comparable al 35 % obtenido en nuestro trabajo.

El predominio de fallecimientos en lugares ajenos al hogar o a servicios de salud, observado en nuestro estudio, evidencia que fallecen fundamentalmente en el lugar del accidente o durante el traslado hacia un centro asistencial, lo cual pone de relieve la gravedad de las lesiones. El hecho de seguirle en frecuencia los que fallecieron en servicios de salud, demuestra la accesibilidad a estos servicios.

Las muertes por accidentes en niños son una causa elevada de AVPP. En Villa Clara, según documentos del Departamento de Análisis y Tendencias en Salud de la Sectorial Provincial de Salud¹⁹, los AVPP por accidentes ocupan el primer lugar, lo cual se relaciona con el número de fallecidos por esta causa en la infancia.

Según Tapia²⁰ las lesiones traumáticas fueron responsables en todo el mundo del 2,5 % de años de vida perdidos, y ocupan el noveno lugar como causa de morbilidad y mortalidad. En regiones

desarrolladas estas lesiones son responsables del 4,4 % de años de vida perdidos y se sitúan en cuarto lugar de las enfermedades cerebrovasculares (5,9 %) y las cardiopatías isquémicas (9,9 %). En Chile, en términos de AVPP entre 1 y 64 años, los traumatismos y envenenamientos representan 8 754 AVPP en la Región Metropolitana durante 1990, lo que equivale al 4,8 % del total de AVPP, por lo que se ubican en el quinto lugar⁶.

En Cuba, donde los accidentes ocupan la cuarta causa de mortalidad general y la primera de 1-49 años, estos sucesos son los que causan el mayor número de AVPP. Sin embargo, los accidentes son realmente "tan accidentales", lo accidental sólo radica en sus consecuencias. Al pensar que pueden ocurrir, también se les puede prevenir, pues en su gran mayoría son evitables.

Summary

A descriptive-retrospective study was carried out to find out mortality due to accidents in children less than 15 years of age in the province of Villa Clara between 1978 and December 2002. Data were gathered from cards of deceased patients due to accidents at the Department of Statistics of the Provincial Direction of Health as well as database of general mortality and statistical year books of the period. There were 629 deaths in these ages during the last 25 years, there was an age prevalence between 5 and 14 years (66,4 %) and males were more frequent (66,3 %). The most affected municipalities were Corralillo, Santo Domingo, Sagua La Grande and Quemado de Güines and the higher per cent of deaths (11,3 %) corresponded to August. Transit accident was the most frequent (36,4 %).

Referencias bibliográficas

1. Mora-S CC, Samudio-D GC, Rodas N, Irala C, Cáceres M, Pavlicih V, Medina T. Accidentes domésticos en pediatría. *Org Soc Paraguaya Pediatr* 2000;27(2):2-4.
2. Accidentes en el hogar en menores de 5 años. Programa de atención de la salud del niño: componente: prevención de accidentes México octubre 1998 [artículo electrónico] 1999 [consultado 23/05/2003]. Disponible en: <http://www.cenids.insp.mx/actualissate/1999/2/oct98not.htm>
3. Cesaní Martínez C, Morales Suárez-Varela M. Gravedad de los accidentes en la infancia: mortalidad y secuelas. *Bol Soc Valenciana Pediatr* 2001;21(21):41.
4. Anuarios estadísticos. Villa Clara. Dirección Provincial de Salud 1978-2002. Villa Clara: MINSAP, 2003.
5. Dowd MD, Bratton SL. Epidemiology and prevention of childhood injuries. *Crit Care Med* 2002; 30(Supl 11):S 385-92.
6. Bredregal García P. Epidemiología de los accidentes y violencia. *Bol Escuela Med* [revista electrónica] 1994 [consultado 22/05/2003]. Disponible en: http://www.escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/Boletin/htm/Salud_Publica/1_8.html
7. Accidentes en los niños. *Gac Fac Med UNAM*. [revista electrónica] 2000 [consultado 23/05/2003] Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/publica/gaceta/sept252000/secuelas.html>
8. Atención inicial de enfermería al trauma pediátrico. Universidad de España [artículo electrónico] 2000 [consultado 24/05/2003] . Disponible en: <http://www.ujaen.es/serv/continua/cespec/479.html>
9. Kozik CA, Suntayakorn S, Vaugh DW, Suntayakorn C, Snitbhan R, Innes BL. Causes of death unintentional injury among school children in Thailand. *Southeast Asian. J Trop Med Public Health* 1999;30(1):129-35.
10. Bener A, Al SKM, Pug RN. Injury mortality and morbidity among children in the Unite Arab Emirats. *Eur J Epidemiol* 1998; 14(2):175-8.
11. Kahn K, Tollman SM, Garenne M, Gears JS. Who dies from what? Determining cause of death in South Africa's rural north.east. *Trop Med Health* 1999;4(6):433-41.
12. León Reyes S, Gómez Vasallo A. Al filo de la vida. *Av Med Cuba* 1999;6(19):36-9.

13. Cesaní Martínez C, Morales Suárez-Varela M. Accidentes de tráfico en la infancia. Resultados del Hospital Infantil La Fe. Bol Soc Val Pediatr 2001;(21): 34.
14. Los accidentes son la tercera causa de muerte entre mejicanos. México [artículo electrónico]1999 [consultado 22/05/2003]. Disponible en:
<http://www.cimac.org.mx/noticias/99jul/990706.html>
15. Estadísticas año 1998 y 1999. Santiago del Estero Argentina [artículo electrónico] 1999 [consultado 24/06/2003]. Disponible en:
<http://www.seguridadvial.org.ar/santiago%2520del%2520estero/estadística.htm&e=747>
16. María O'Farrill Fernández M, Hernández Bravo BR, Santana Espinosa MC, Prats Álvarez O. Comportamiento de la mortalidad por accidente. Pinar del Río 1991-2000 [artículo electrónico] 2001 [consultado 03/05/2003] Disponible en:
<http://www.cencomed.sld.cu/pediatria2001/posters/accidentes.html>
17. Gómez Vital N, Orichuela de la Cal J, Orichuela de la Cal M. Mortalidad por accidentes en la infancia: una problemática actual. Rev Cubana Med Gen Integr 1999;15(6):621-5.
18. Larague D, Barlow B, Durkin M. Prevention of youth injuries. J Natl Med Assoc 1999;91(9):557-71.
19. Años de vida potencialmente perdidos (AVPP). Documentos del departamento de análisis y tendencias en Salud. Villa Clara: Sectorial Provincial de Salud, 2000.
20. Tapia Granados JA. La reducción del tráfico de automóviles: una política urgente de promoción de salud. Rev Panam Salud Pública 1998;3(3):137-49.