

CIENCIAS EPIDEMIOLÓGICAS Y SALUBRISTAS

Hospital Pediátrico del Cerro, La Habana, Cuba.

Mortalidad pediátrica por lesiones no intencionales en La Habana. 2003-2012

Pediatric mortality for non intentional injury in Havana. 2003-2012

José Acosta Torres^I, Araiz Consuegra Otero^{II}, Bárbara Acosta Batista^{III}, Juan Rodríguez Batista^{IV} y José Acosta Batista^V

^IEspecialista Segundo Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al Niño. Profesor Auxiliar y Consultante de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. vulcano@infomed.sld.cu

^{II}Especialista Primer Grado en Medicina General Integral y Pediatría. Instructora de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. aconsuegra@infomed.sld.cu

^{III}Especialista Primer Grado en Neonatología. Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Pediátrico "Juan Manuel Márquez" bacostab@infomed.sld.cu

^{IV}Especialista Primer Grado en Cirugía. Asistente de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. juanfelix@infomed.sld.cu

^VEspecialista Primer Grado en Epidemiología. Vice-dirección de Higiene y Epidemiología de La Habana. jabatista@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: los accidentes o lesiones no intencionales representan un problema de salud mundial. La población pediátrica es aún más vulnerable.

Objetivo: describir las causas de mortalidad ocurridas por lesiones no intencionales en menores de 15 años en La Habana entre 2003 y 2012.

Material y Método: se realizó un estudio descriptivo de 216 defunciones por accidentes ocurridas durante 2003 a 2012 en edades de 0-14 años, según datos ofrecidos por el Departamento de Estadísticas de la Dirección Provincial de Salud. Las variables estudiadas fueron: año, edad, sexo, municipio de residencia y tipos de accidentes, según la Clasificación Internacional de Enfermedades. Se estimaron porcentajes, se elaboraron tablas y figuras mediante el programa XLSTAT y se calculó **la tasa x 100, 000 habitantes.**

Resultados: la mortalidad mostró tasas decrecientes de 0,92 y 0,76 en 2003 a 0,68 y 0,25 en 2012 según el sexo masculino y femenino, respectivamente. Las causas que mostraron mayor frecuencia resultaron ser: tránsito 41,2%, ahogamientos 24%,

asfixia 6,4% e intoxicación 5,5%. Los adolescentes, escolares y pre-escolares como peatones fallecieron en mayor proporción por accidentalidad vial. Los ahogamientos ocurrieron en su mayoría en escolares (40,3%) y pre-escolares (30,7%) en piscinas y mar, ambos con 19,2%, y lugares sin seguridad acuática (26,9%). La intoxicación mostró igual proporción en adolescentes y pre-escolares (46,1%); la asfixia en lactantes alcanzó 84,6%. Los accidentes de tránsito y ahogamientos exhibieron mayores defunciones en el municipio Boyeros.

Conclusiones: la mortalidad por accidentes aun representa un problema cardinal de salud en pediatría.

Palabras clave: accidentes, mortalidad, prevención, ahogamiento, epidemiología, atención primaria de salud.

ABSTRACT

Introduction: unintentional accidents and injuries mean a world health problem, and turn out to be the first pediatric cause of death.

Objective: to describe the epidemiologic behavior of pediatric mortality due to unintentional accidents and injuries in Havana.

Material and Methods: a descriptive and retrospective study about 216 deaths by this cause that did occurs between 2003-2012, in ages from 0-14 years old, according to data offered by the statistic department of the provincial health headquarters, and the variables studied were: year, age, sex, municipality, drowning sites, and kinds according to the international classification of diseases X edition. The percentage method was used; tables and graphs were made by means of the program XLSTAT, the rates were calculated x 100 000 inhabitants.

Results: decreasing death rates in the decade from 0, 92 and 0, 76 (2003) to 0, 68 y 0, 25 (2012) in males and females respectively. The most frequent causes were: traffic (41,2%), drowning (24%), suffocation (6,4%), and intoxication (5,5%). The adolescents and schoolmate pedestrian died in more proportion for traffic accidents. The drowning, happening mostly in school (40,3%) and pre-school (30,7%) in pools and sea both with 19,2% and places without security aquatic 26,9%. The intoxication showed up same proportion in adolescent and pre-school with 46,1% and the asphyxia in nurslings with 84,6%. The traffic accidents and drowning showed bigger deaths in the municipality Boyeros.

Conclusions: Mortality due to accidents still turns out to be a cardinal health problem in pediatric ages

Key words: accidents, child mortality, prevention, Immersion accident; epidemiology, primary care.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el accidente como un "acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independiente 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 Este enunciado, al considerar el fenómeno como un evento casual y no como un estado potencialmente prevenible, ha generado que los esfuerzos para su organización y control sean pobres en la población, además de no ser bien comprendidos, en ocasiones, por entes directivos encargados de su prevención.¹ Los accidentes o lesiones no intencionales (LNI) representan un problema de salud universal y

complejo, y constituyen la primera causa de muerte en edades pediátricas mayores de un año.² Esta situación afecta principalmente a los países de ingresos bajos y medios con 91% de mortalidad, en tanto son responsables de 94% del total de niños con discapacidad a nivel global.³

La mortalidad elevada es solo una pequeña porción del problema. En los Estados Unidos, las LNI en el hogar generan más de cuatro millones de consultas anualmente así como 70 000 hospitalizaciones.⁴

Se ha estimado que por cada ciudadano de la Unión Europea que fallece a consecuencia de una lesión, 145 son atendidos en los centros de urgencia hospitalarios y miles en la atención primaria y aún quedaría por cuantificar el sufrimiento, así como los efectos secundarios que originan.^{3,5}

En China, se reportan cerca de 700 000 a 750 000 fallecidos todos los años, con un índice de mortalidad de 65.2 / 100,000 habitantes. La cantidad anual de las muertes por LNI se calcula que puede llegar en ese país a 2,500 000 antes de 2050.⁶

El total de niños lesionados y muertos por accidentes en Cuba ha experimentado una notable disminución en la última década, 7no obstante la importancia como problema de salud persiste y sus consecuencias continúan siendo de gran trascendencia por la magnitud e impacto en cuanto a sufrimiento humano, los excesivos costos sociales y económicos para la familia y la discapacidad que produce.⁸ Entre los propósitos priorizados por el Ministerio de Salud Pública se encuentra la disminución de las LNI mediante la ejecución del Plan para la Prevención de Accidentes en menores de 20 años, que no solo abarca los más importantes aspectos de la prevención y la promoción, sino también cuando ambos fallan, aseguran una óptima atención al lesionado.

OBJETIVO

Este estudio se propone como objetivo describir las causas de mortalidad ocurridas por lesiones no intencionales en menores de 15 años en La Habana entre 2003 y 2012, para brindar una información que permita planificar acciones encaminadas a la prevención de los accidentes en los distintos niveles de atención.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una investigación descriptiva y retrospectiva sobre los fallecidos por LNI del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2012, en la población pediátrica menor de 15 años con residencia en La Habana.

Se estudió un total de 216 defunciones fichadas como Accidentes según la X Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE).⁹ La información analizada fue obtenida a partir de los reportes al Departamento Materno Infantil, por el Departamento de Registros Médicos y Estadísticas de Salud de la Dirección Provincial de La Habana.¹⁰

La clasificación de las defunciones empleada en esta investigación se realizó en la siguiente forma:

1. W 65-74. Ahogamientos y Sumersiones: Ahogamientos.

2. W75-W75,9: Sofocación y estrangulamiento accidental en la cama: Asfixia.
3. W79,0- W79,9. Inhalación e ingestión de alimentos que causan obstrucción en las vías respiratorias: Broncoaspiración.
4. W00-W19. Caídas: Caídas.
5. W85-W87. Exposición a la electricidad: Electrocuci3n.
6. X40-X49. Envenenamientos accidentales: Intoxicaciones.
7. V021-V90. Accidentes de Transporte. Tránsito.
8. V20,9-W31. Golpes, aplastamientos y contactos traumáticos: Traumatismos.
9. W54 Mordeduras de animal.
10. W025-W26 heridas.
11. X00-X17 Quemaduras.
12. Otros.

Los accidentes de tránsito se clasificaron según su modalidad o tipo en:

Atropello. Cuando un vehículo alcanzó violentamente a las personas y chocó con ellos y le ocasionó lesiones que condujeron al fallecimiento.

Colisión: La muerte del viajero producida por el choque de dos o más vehículos o este contra un objeto fijo.

Vuelco: Torcida violenta de la dirección de un vehículo con expulsión o no de sus pasajeros.

Caídas: Movimiento de arriba a abajo de la víctima por la acción de su propio peso mientras se encontraba viajando en un vehículo.

Otros: Caída de aeronave con incendio, caída de poste eléctrico sobre vehículo.

Los sitios de ocurrencia de los ahogamientos fueron agrupados en:

Entorno de gran riesgo en el hogar: fosa, cisterna, pozo, tanque, zanja o cubetas.

Zona de práctica de la natación sin vigilancia: ríos, arroyos, presas, lagunas

Mar, Piscina y Sin Precisar.

Las edades de los fallecidos se agruparon en cuatro categorías:

Menores de 1 año (lactantes).

1-4 (pre-escolares).

5-9 (escolares) .

10-14 años (adolescentes).

Se calculó la tasa de mortalidad por LNI x 100 000 habitantes según año y sexo. La edad fue analizada en porcentajes según tipo de accidente y en forma particular aquellos clasificados como tránsito se relacionó con su modalidad, con vistas a conocer si esta determina mayor vulnerabilidad en algún grupo. Se estudió el sitio de ocurrencia del ahogamiento en porcentajes, además se computaron las defunciones en número absoluto de acuerdo con los municipios. Todos los datos fueron introducidos en el programa XLSTAT en el cual se elaboraron tablas y gráficos para su posterior análisis y discusión.

RESULTADOS

El comportamiento de la tasa de mortalidad por LNI x 100 000 habitantes en el decenio, según el año y sexo, muestra una disminución progresiva desde 2003, con 0,92 para el sexo masculino y 0,76 en el femenino hasta 0,68 y 0,25 respectivamente para 2012. (Gráfico 1).

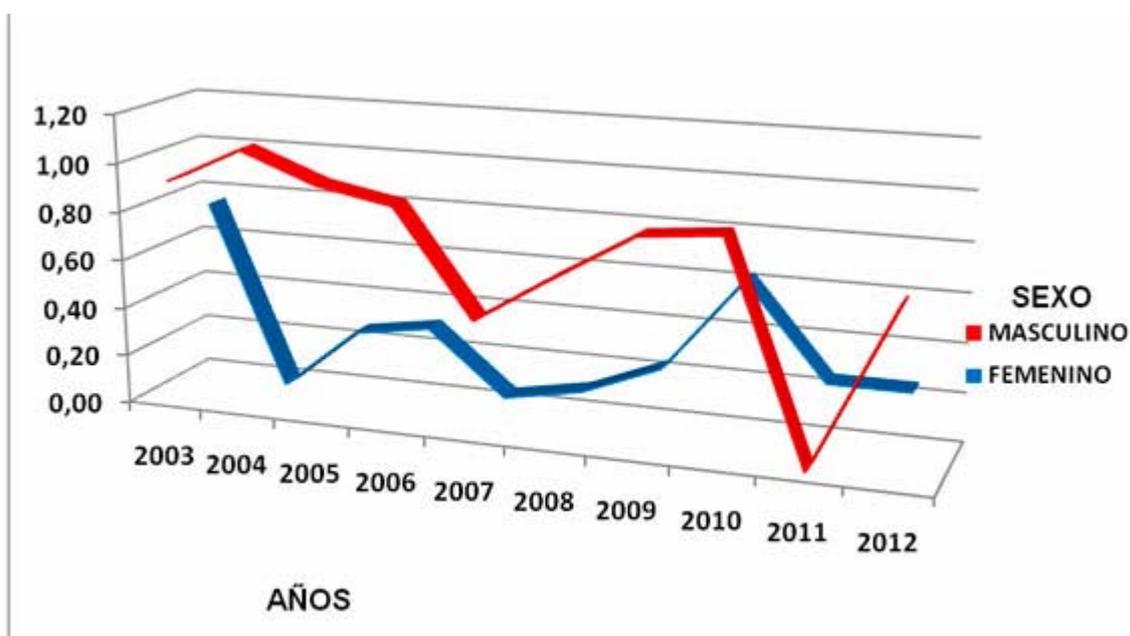


Gráfico 1. Tasa de mortalidad por lesiones no intencionales según año y sexo
Fuente: Departamento de Estadística Dirección Provincial de Salud La Habana

En la Tabla 1, se expone la distribución del tipo de LNI según grupo de edad, en ella se observa que las causas más frecuentes se encuentran asociadas con el tránsito 41,2%, el ahogamiento 24,1%, y la asfixia y la intoxicación 6,0%. Al relacionar estas con los grupos de edad, se percibe que las defunciones ocasionadas por los siniestros del tránsito están presentes en todas las edades, siendo significativas en adolescentes y escolares, con 43,8% y 28,0%, respectivamente. El ahogamiento muestra cifras de 40,3% en adolescentes y 30,7% en preescolares. La asfixia alcanza en la población menor de un año (84,6%), mientras que la intoxicación tiene su máxima expresión en preescolares y adolescentes con similares dígitos porcentuales de 46,1%.

El estudio de la relación entre el tipo de accidentes de tránsito y los grupos de edad (Tabla 2) muestra que la modalidad atropello, donde el peatón es la principal víctima, obtiene el mayor nivel con 56,2%, con elevada incidencia en adolescentes (64,1%)

y escolares (60,0%). La colisión alcanza un segundo lugar con 26.9%.

Tabla 1. Tipo de accidente según grupo de edad

Tipo de Lesión No Intencional	Grupo de Edad (años)								Total	
	Menor de 1		1-4		5-9		10-14			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Tránsito	5	5,6	20	22,4	25	28,0	39	43,8	89	41,2
Ahogamiento	1	1,9	16	30,7	14	26,9	21	40,3	52	24,1
Asfixia	11	84,6	1	7,6	0	0	1	7,6	13	6,0
Intoxicación	1	7,6	6	46,1	0	0	6	46,1	13	6,0
Caída	1	9,0	3	27,2	3	27,2	4	36,3	11	5,1
Electrocución	2	18,1	3	27,2	2	18,1	4	36,3	11	5,1
Bronco-aspiración	6	60,0	3	30,0	1	10,0	0	0	10	4,6
Trauma	0	0	3	30,0	5	50,0	2	20,0	10	4,6
Otros	2	28,5	3	42,8	1	14,2	1	14,2	7	3,2
TOTAL	29	13,4	58	26,8	51	23,6	78	36,1	216	100

Fuente: Departamento de Estadística Dirección Provincial de Salud La Habana

Tabla 2. Tipo de accidentes de tránsito según grupo de edad

Tipos de accidente de tránsito	Grupo de Edad (años)								Total	
	Menor de 1		1-4		5 - 9		10 - 14			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Atropello	1	20.0	9	45.0	15	60.0	25	64.1	50	56.2
Colisión	4	80.0	8	40.0	3	12.0	9	23.0	24	26.9
Vuelco	-	-	1	5.0	2	8.0	3	7.6	6	6.7
Caída	-	-	1	5.0	2	8.0	-	-	3	3.3
Otros	-	-	1	5.0	3	12.0	2	5.1	6	6.7
Total	5	5.7	20	22.4	25	28	39	43.8	89	100

Fuente: Departamento de Estadística Dirección Provincial de Salud La Habana

El ahogamiento constituye la segunda causa de mortalidad por LNI, por lo que se estudió su sitio de ocurrencia (Tabla 3). Es de notar que en el medio donde existían fosas, cisterna, pozo, tanques, zanjas o cubetas no cubiertas, la asfixia por inmersión se observó en mayor proporción, alcanzando 30,7%, seguido de las comarcas donde la natación se practica sin vigilancia (26,9%). Las piscinas y el mar compartieron similar porcentaje (19, 2 %) y sin precisar el lugar del siniestro se reporta 4,0%.

La distribución del tipo de accidente por municipio se exhibe en el Gráfico 2, en el que se aprecia que los fallecidos por accidentes de tránsito ocurren con mayor frecuencia en el municipio Boyeros, en el cual se originaron 23 muertes y Arroyo Naranjo con 13 finados, situadas ambas zonas en el Sur de la ciudad. Además, Marianao presenta 8 fallecidos en el Oeste de la capital; Habana del Este y San Miguel del Padrón en la zona Este, ambos muestran 7 defunciones. El resto del territorio mostró una accidentalidad por este rubro sin grandes diferencias.

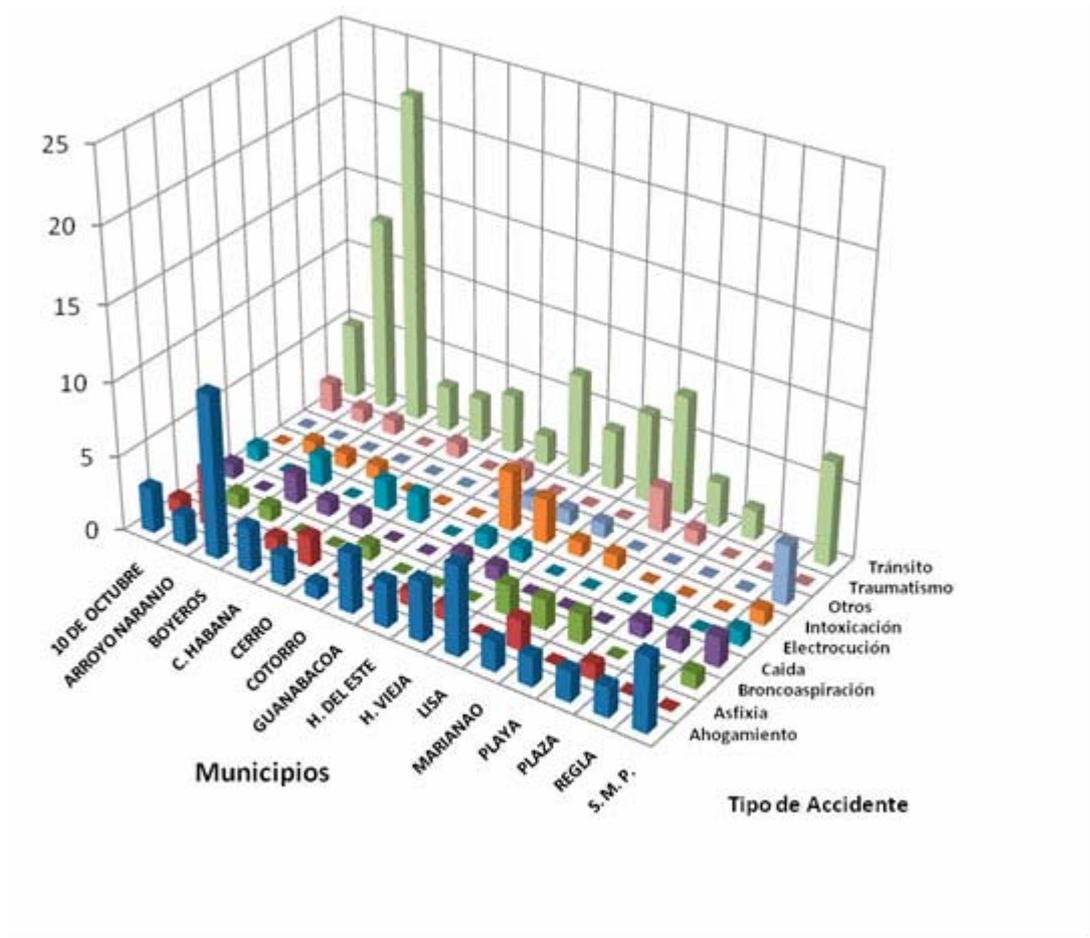


Gráfico 2. Causas de muerte según municipios de La Habana
Fuente: Departamento de Estadística Dirección Provincial de Salud La Habana

Las muertes por ahogamientos, segunda causa de fallecimiento por LNI, ocurrieron con notable frecuencia en Boyeros (11), seguidos de La Lisa (6) y San Miguel del Padrón (5).

Las LNI que ocuparon el tercer y cuarto lugares como causa de defunciones, fueron las intoxicaciones y asfixias; las primeras, se observaron con mayor incidencia en Habana del Este (4) y Habana Vieja (3). El resto de los municipios no mostró diferencias importantes por estas causas.

DISCUSIÓN

El fallecimiento en la edad pediátrica originado por las LNI según género, manifiesta una mayor frecuencia en el sexo masculino en relación con el femenino durante los 10 años analizados, situación reportada por diferentes autores.¹¹⁻¹⁴ Es de notar además el decrecer progresivo de la mortalidad en la década, circunstancia también obtenida en otras regiones.¹⁵ Esta situación es atribuible en nuestro país, a las acciones preventivas activas y pasivas, ejecutadas mediante proyectos de intervención de origen multisectorial jerarquizados por el Ministerio de Salud Pública,¹⁶ en que participan profesionales de la salud y de educación, policías, juristas, medios de divulgación, así como organizaciones estudiantiles y de masas, y alcanza la Atención Primaria de Salud¹³ un papel determinante, mediante la acción del equipo básico en el área.

Las LNI constituyen la primera causa de muerte en los niños mayores de un año y se incrementan en la medida que aumenta la edad,¹² debido a una mayor autonomía del individuo. Este acontecimiento se acentúa con notable significado en la adolescencia, por las características de la misma, pues la osadía y el deseo de distinguirse en el grupo condicionan una mayor vulnerabilidad.¹⁷

Las principales causas de fallecimiento presentes en la etapa estudiada, representadas por el tránsito y el ahogamiento, concuerdan con lo reportado por Fraga² en un estudio de 530 defunciones ocurridas en Brasil. Honda¹⁸ comunica en su investigación de meta-análisis que los accidentes de tráfico fueron más comunes entre los niños de Brasil, Escocia, Estados Unidos, Estonia, Irán y México, seguidas de las originadas por ahogamiento, con una distribución similar a lo hallado en el presente trabajo en relación con la edad. Hanasen¹⁹ en Tunes, expone semejantes resultados sobre la accidentalidad vial como causa de muerte en la edad pediátrica.

El atropellamiento y la colisión son las dos modalidades de accidente vial más frecuentes en el presente estudio, en su primera variedad evidencia la gran inseguridad peatonal que posee la población pediátrica sobre todo en los grupos adolescente y escolar. Este hecho es reportado por Rothman,²⁰ quien plantea que las lesiones sufridas durante el trayecto a la escuela constituyen la principal causa de fallecimiento por accidentes de tránsito en la mayoría de los países. Este autor señala además, que en 2010, 61 niños fallecieron como peatones en Canadá, y más de 9 000 fueron lesionados. Osifo²¹ en Nigeria reporta 54% de los accidentados en niños ambulantes en labores comerciales.

Las causas que originan el atropellamiento son múltiples y requieren de la atención, apoyo y trabajo de aquellos responsables de la salud pública, ingenieros y diseñadores de las vías de transporte, así como de los representantes del gobierno, para tratar de revertir esta situación. En fecha reciente, se han estudiado los efectos de conversar mediante teléfonos celulares en los peatones mientras caminan, y se ha encontrado que aquellos que lo realizan dan pasos inseguros y se demoran más en cruzar la vía. Se incluye los que escuchan música, situación muy de moda entre los adolescentes, lo que aumenta el riesgo de sufrir este tipo de accidente. Merecen especial mención los ahogamientos ocurridos en el decenio de estudio, pues alcanzan el segundo lugar entre las causas del total de los fallecimientos. Este rubro, según la literatura, causa 8 000 muertes anuales en los Estados Unidos, con una tasa de mortalidad de 1,32-1,48 por cada 100 000 habitantes.²² En Asia, el ahogamiento se presenta con alta frecuencia, así dos investigaciones realizadas en Bangladesh y una producida en la India, revelaron que la asfixia por inmersión constituye una fuente de muerte fortuita muy significativa entre los niños en esos países, donde los factores culturales y religiosos poseen un papel importante en condicionar su aparición, ya que las creencias de la comunidad en los "Malos Espíritus," son las causas atribuibles de estas muertes y dificultan adoptar las medidas preventivas.¹⁸ En

Brasil se reportó este rubro como segundo motivo de fallecimiento por LNI en 2005 y 2010, después de los accidentes de tránsito, y era particularmente habitual entre los niños de 1-4 años.¹⁸

El lugar donde se produjo el ahogamiento evidencia en el presente estudio, que la natación recreativa aún no posee por parte de quien la ejerce o sus familiares y tutores criterios de riesgo, pues se suscita en sitios donde no se encuentra autorizada la práctica de este deporte, como son las presas, ríos, lagunas o estanques, hecho este reportado por otros autores.¹⁸

Las LNI que se originan en el hogar o su entorno bajo la modalidad de ahogamiento se producen mediante la caída en zanjas, tanques, pozos o cisternas y muestran un porcentaje importante. En Francia, según Rafa23 es la primera causa dentro de los accidentes domésticos.

Franklin 24 expone en su estudio que la asfixia por inmersión, clasifica dentro de las primeras cinco causas de muerte para la Región del Pacífico Occidental, que incluye Australia, estando comprendidas entre ellas las edades pediátricas. Este autor describe que en los menores de un 1año este hecho se produjo en 67% al caer en un cubo con agua. Taskese25 expone hallazgos parecidos en las edades menores de 5 años y en lactantes de Turquía.

En China, según Zhu,²⁶ se reporta el índice de ahogamiento más alto del mundo, con una mortalidad de 4.4 por 100 000 habitantes, en dependencia dicha cifra de la zona donde se estudie el fenómeno, siendo más elevada en la cuenca del Río Yangtze.

Es notorio que en La Habana, durante el decenio que se analiza, se origina 19,2% de los ahogamientos en piscinas públicas, instalación donde debe de existir, según regulación estatal, seguridad acuática mediante la normativa 92-04, 1992 de Higiene Comunal,²⁷ la cual contempla, entre otras, la presencia de un "salvavidas" en ellas, en las que se hace insoslayable la vigilancia y exigencias del cumplimiento de las instrucciones emitidas al respecto.

La cuarta causa encontrada en el presente estudio corresponde a la asfixia por sofocación, mal denominada "colecho", pues dicha acepción no se encuentra registrada en los diccionarios de la lengua española. Este rubro acumula en promedio casi una muerte anual, escenario este que debe ser modificado mediante acciones de prevención, en lo fundamental por el equipo básico del área de salud. Es llamativo que en otras publicaciones dicha modalidad alcanza anualmente hasta 290 defunciones sin precisarse exactamente las características de ocurrencia.¹⁵ En Japón, Zusuki reporta también la asfixia como génesis más frecuente de muertes en lactantes.²⁸

Las intoxicaciones se sitúan en cuarto lugar en nuestra casuística de muertes por LNI, con mayor número en los adolescentes y en el grupo de edad preescolar, similar en este último a lo reportado por Prado29e integra dicho evento otra expresión de la accidentalidad en el hogar. El comportamiento bimodal hallado, también es descrito por Jacobsen en Dinamarca.³⁰ Las intoxicaciones accidentales pueden ser de origen extremadamente variado como medicamentos, productos cáusticos, raticidas y plantas, entre otros.²³

No se reporta en esta investigación la fulguración como origen de fallecimiento, a pesar de que en nuestro país constituye el principal motivo de muerte por evento atmosférico, y ser frecuente por parte de la población joven bañarse descalzos en la lluvia, aún con descargas atmosférica.³¹

La distribución de los principales rubros de mortalidad por LNI por municipio, entre los que se encuentran las muertes originadas por accidentes de tránsito y ahogamiento, evidencia en ambos una mayor frecuencia en el territorio de Boyeros, lo que pudiera deberse al notable flujo vial de esa zona, donde se ubican las principales terminales aéreas de la capital, así como numerosas fábricas o industrias, además de poseer varios embalses de agua en el área rural. Esta situación debe tenerse en cuenta para trazar medidas provisorias.

Por último, es reconocido que los daños provocados por las LNI deben ser entendidos como similares a los generados por cualquier otra enfermedad, ya que posee un huésped susceptible (víctima: sujeto enfermo o lesionado), un agente que la origina y un ambiente en el cual se interactúa, tríada que define las condiciones o circunstancias que hacen factible la presencia de una lesión o injuria. Opinamos que bajo este enfoque se pueden realizar intervenciones con vista a evitar o modificar la accidentalidad, y desechar la idea de que la misma se debe a circunstancias fatales, de "mala suerte" o aleatorias.

CONCLUSIONES

A pesar de ocurrir un descenso en la tasa de mortalidad por LNI durante el decenio estudiado, estas aún constituyen un importante problema de salud en pediatría, influyendo en su presencia el género y la edad en la medida en que esta se incrementa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hurtado-Sierra D, Medina-Chicué E, Sarmiento-Limas C, Godoy J. Factores de riesgo relacionados con accidentes pediátricos en un hospital infantil de Bogotá. *Revista de Salud Pública*. 2015;17(3): 74-84.
2. Fraga A, Burststoff-Silva M, Fernandez F, Fraga G, Reis M, Bacarat C, et al. Children and adolescents deaths from trauma-related caused in a Brazilian city. *Word Journal of Emergency Surgery*. 2013;8(52): 1-7.
3. Zoni A, Domínguez- Berjón M, Esteban- Vasallo M, Regidor E. Lesiones atendidas en la atención primaria de la Comunidad de Madrid: Análisis de los registros en la historia clínica electrónica. *Gac Sanit*. 2014;28(1):55-60.
4. Phelan KJ. Commentary on Home safety education and provision of safety equipment for injury prevention by Kenrick, D, Young, B, Mason-Jones, AJ, et.al. *Evidence-based child health: a Cochrane review journal*. 2013;8(3):941-3.
5. Hinojos-Gallardo L, Ruiz-Escalona L, Cisneros-Castolo M, Mireles-Vega E, Pando-Tarín G, Bejarano-Marín J. Estrés postraumático en la población pediátrica atendida en el Hospital Infantil del Estado de Chihuahua, México. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*. 2011;68: 290-5.
6. Cao B, Sh X, Qi Y, Hu Y, Yang H, Shi S, et al. Effect of a Multi-Level Education Intervention Model on Knowledge and Attitudes of Accidental Injuries in Rural Children in Zunyi, Southwest Chin. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12(4): 3903-14.

7. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud. In: Dirección Nacional, de Registros Médicos, y Estadísticas de Salud, editors. La Habana: 2012.
8. Estrada Fonseca R, Mendoza Molina A, Castillo Rivera J, Martínez Rodríguez M. Intervención comunitaria para la prevención de accidentes en niños. *Rev Hum Med.* 2014;14(2).
9. OPS. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. 10 ed. Washington.D.C: Organización Panamericana de la Salud; 1995, p. 969-1026.
10. Dirección, Provincial, de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2012. In: Departamento de Registros Médicos y, Estadísticas, de, Salud, editor. La Habana: Dirección Provincial de Salud; 2013, p. 1-15.
11. Baeza-Herrera C, Cortés-García R, Arcos-Aponte A, Villalobos-Castillejos A, López-Castellanos J. Accidentes y lesiones que acontecen en el hogar. *Acta Pediatr Mex.* 2010 noviembre-diciembre; 31(4):281-6.
12. Leguizamón R, Vega Bogado ME. Epidemiología de los Accidentes de Transito en el Hospital Nacional. Itauguá, Paraguay. *Rev Nac Itauguá.* 2010;2(3):79-84.
13. Roncancio CP, Misnaza SP, Prieto FE. Mortalidad en menores de cinco años debida a lesiones causadas por el tránsito, Colombia. 2005-2009. *Biomédica.* 2015;35:306-13.
14. Alyafei KA, Toaimah F, El Menyar A, Al Thani H, Youssef B, Mollazehi M, et al. Analysis of pediatric trauma data from a hospital based trauma registry in Qatar. *International journal of critical illness and injury science.* 2015;5(1):21.
15. Fernández Cantón S, Viguri Uribe R. La mortalidad por accidentes durante la niñez y la adolescencia en México, 1990-2010. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2010 Julio-Agosto 2010;67(4):383-5.
16. Hernández Sánchez M, Valdés Lazo F, García Roche R. Desarrollo de capacidades para prevenir lesiones no intencionales en niños y adolescentes. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 2010;48(3).
17. Waisman I. Conductores mayores de 16 años involucrados en choques fatales. *Arch argent pediatr.* 2011;109(1).
18. Honda Imamura J, Troster E, Cardim de Oliveira C. What types of unintentional injuries kill our children? Do infants die of the same types of injuries? A systematic review. *Clinics.* 2012;67(9):1107-16.
19. Hassen A, Zayani M, Friaa M, Trifa M, Khalifa S. Epidemiology of Pediatric Traumatic Brain Injury in the Hospital of Children of Tunis during year 2007. *La tunisie Medicale.* 2012;90(1):25-30.
20. Rothman L, Macarthur C, To T, Buliung R, Howard A. Motor Vehicle-Pedestrian Collisions and Walking to School: The Role of the Built Environment. *Pediatrics.* 2014;133(5).
21. Osifo OD, Osagie TO, Iribhogbe PE. Pediatric road traffic accident deaths presenting to a Nigerian referral center. *Prehosp Disaster Med.* 2012;27(2):136-41.

22. Güzel A, Durán L, Paksu S, Akdemir H, Paksu M, Celal Kat. C, et al. Drowning and near-drowning: experience of a university hospital in the Black Sea region Turk J Pediatr. 2013;55(6):620-7.
23. Rafa M, Mekaoui N, Chouaib N, Bakkali H, Belyamani L, El Koraichi A, et al. Épidémiologie des accidents domestiques graves de l'enfant admis en réanimation pédiatrique polyvalente à l'hôpital d'enfants de Rabat-Maroc. Pan Afr Med J. 2015;20(28):32-6.
24. Franklin R, Kimble R. Drowning in Aboriginal and Torres Strait Islander children and adolescents in Queensland (Australia). BMC Public Health. 2015;15(795).
25. Taskese M, Pirinccioglu A, Yaramis A. Drownind and near- drownind in children in a southeast of Turkey. JAEN. 2015:14-8.
26. Zhu Y, Jiang X, Li H, Li F, Chen J. Mortality among drowning rescuers in China, 2013: a review of 225 rescue incidents from the press. BMC Public Health. 2015;15(1):1-8.
27. MINSAP. Requisitos Higiénicos Sanitarios para el uso de las Piscinas. Higiene Comunal. La Habana. Res. 92-04. In: Vice Ministerio de Higiene, y Epidemiología, editors. La Habana:1992, p. 7.
28. Suzuki H, Hikiji W, Tanifuji T, Abe N, Fukunaga T. Child Deaths From Injury in the Special Wards of Tokyo, Japan (2006–2010): A Descriptive Study. J Epidemiol. 2014;24(3):178-82.
29. Prado Vizcaíno Y, Vizcaíno Londián M, Abeledo García C, Prado Vizcaíno E, Leiva Peláez O. Intoxicaciones agudas en pediatría. Rev Cubana Pediatr. 2011;83(4):356-64.
30. Jacobsen P, Juel K. Poisoning mortality in Danish children and adolescents, 1970-2006 – a registry-based study. Acta Paediatrica. 2012;101(8):873-6.
31. Sosa Moreno L, León Martel J, Lugo Jáuriga B, Borges López J. Muerte por fulguración. Medicentro Electrónica ; 20(1):serial on the Internet. 2016; 20(1). [Citado 4 enero 2016]. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/viewFile/1974/1630>

Recibido: 28 de septiembre de 2015.

Aprobado: 14 de marzo de 2016.