



MORTALITY DUE TO ACCIDENTS IN CHILDREN UNDER 15 YEARS OF AGE. VILLA CLARA, CUBA: 2015-2019

MORTALIDAD POR ACCIDENTES EN MENORES DE 15 AÑOS. VILLA CLARA, CUBA: 2015-2019

Yisel Campos-Aguilar¹; Irén de la Caridad González-Rodríguez¹; Jorge Yoelvis Güemez-Muñoz¹; Jorge Luis Quiroz-Hernández¹; Barbarita Rodríguez-González¹; Yegney Contreras-González² & Rigoberto Fimia Duarte^{2*}

¹ Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología (CPHEM) de Villa Clara, Cuba. E-mail: yiselc890118@gmail.com, iren@infomed.sld.cu, jguezmez1988@gmail.com, jorgeluisquiros hernandez@gmail.com, barbaritarg@infomed.sld.cu

² Facultad de Tecnología de la Salud y Enfermería (FTSE), Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara (UCM-VC), Cuba.

* Corresponding author: rigoberto.fimia66@gmail.com

Yisel Campos-Aguilar: <https://orcid.org/0000-0001-7715-9106>

Irén de la Caridad González-Rodríguez: <https://orcid.org/0000-0001-7715-9106>

Jorge Yoelvis Güemez-Muñoz: <https://orcid.org/0000-0002-7142-4586>

Jorge Luis Quiroz-Hernández: <https://orcid.org/0000-0002-2815-1447>

Barbarita Rodríguez-González: <https://orcid.org/0000-0002-8487-720X>

Yegney Contreras-González: <https://orcid.org/0000-0001-9118-6928>

Rigoberto Fimia-Duarte: <https://orcid.org/0000-0001-5237-0810>

ABSTRACT

Accidents are frequent events in the pediatric age and constitute a complex event in which multiple factors may intervene, which are related to the particular characteristics of each society. To characterize accident mortality in children under 15 years of age. Cross-sectional descriptive observational research was carried out, characterizing mortality due to accidents in children under 15 years of age in Villa Clara in the period from January 2015 to December 2019. The



information was obtained from the national and provincial registry of deaths. Twenty-two accidents were counted, with a rate of 3.76 per 100 000 inhabitants; the most affected age group was 5 to 9 years old, with 9 deaths, and a rate of 2.32 per 10 000 inhabitants, male sex, with 3.20 deaths per 10 000 male children of those ages. In these five years, the municipalities that have suffered more than others the occurrence of fatal accidents in their children, were Cifuentes, Quemado de Güines, and Manicaragua, where they were the months with the highest accident rate, from July to October. Among the types of accidents, those with the highest incidence were drowning, followed by burns, and among the types of injuries, drowning, and cranial trauma.

Keywords: Accidents – accident mortality – children under 15 years of age – Villa Clara

RESUMEN

Los accidentes son eventos frecuentes en la edad pediátrica y constituyen un suceso complejo en el cual pueden intervenir, múltiples factores que están en relación con las características particulares de cada sociedad. Caracterizar la mortalidad por accidente en menores de 15 años. Se realizó una investigación observacional descriptiva de corte transversal, caracterizando la mortalidad por accidentes en menores de 15 años en Villa Clara en el período, enero 2015 a diciembre 2019. La información se obtuvo del registro nacional y provincial de fallecidos. Se contabilizaron 22 accidentes, con una tasa de 3,76 por cada 100 000 habitantes; el grupo de edad más afectado fue el de 5 a 9 años, con 9 defunciones, y una tasa de 2,32 por cada 10 000 habitantes, del sexo masculino, con 3,20 fallecidos por cada 10 000 niños varones de esas edades. En estos cinco años los municipios que han sufrido más que otros la ocurrencia de accidentes mortales en sus niños, fueron Cifuentes, Quemado de Güines y Manicaragua, donde resultaron ser los meses con mayor accidentalidad, desde julio a octubre. Entre los tipos de accidentes, los de mayor incidencia fueron los ahogamientos, seguidos de las quemaduras, y entre los tipos de lesiones, el ahogamiento y el trauma craneal.

Palabras clave: Accidentes – mortalidad por accidentes – menores de 15 años – Villa Clara

INTRODUCCIÓN

El término accidente, recuerda los eventos ocurridos en la vía pública, donde se involucran automóviles, peatones y circunstancias del medio ambiente (Fernández & Fernández, 2017; Aoki *et al.*, 2019). Desde el punto de vista epidemiológico, se consideran las lesiones no intencionales como una enfermedad, por tanto, susceptibles de ser prevenidas y las que mejores resultados obtienen, al desarrollar medidas de prevención (Acosta *et al.*, 2016; Aoki *et al.*, 2019). Los accidentes infantiles representan un notable problema de salud pública (Fraser *et al.*, 2014; Alsanea *et al.*, 2018; WHO, 2019). Según la “United Nations International Children’s Emergency Fund” (UNICEF), más de 20 000 menores entre uno y 14 años mueren cada año por accidente en los países más ricos del mundo (Acosta *et al.*, 2016; Loos *et al.*, 2020; Xu *et al.*, 2020). Casi un millón de niños mueren cada año en todo el mundo debido a lesiones no intencionales que se producen en su mayoría en niños sanos, que viven en la pobreza, sin el cuidado adecuado de adultos responsables; constituyéndose por lo tanto en un importante problema de salud pública, debido a su incremento en la prevalencia, la morbilidad y mortalidad que implica y los elevados costos sanitarios que conlleva (OPS, 2012; Gorritas *et al.*, 2016; WHO, 2019; Almuneef *et al.*, 2021).

Las cinco principales causas de muerte por lesiones no intencionales, según la OMS en su Informe Mundial sobre Prevención de las Lesiones en los

Niños son: los accidentes de tráfico, el ahogamiento, las quemaduras, las caídas y las intoxicaciones, las cuales pueden ser prevenibles (OPS, 2012; Gorritas *et al.*, 2016). De modo general, los accidentes a nivel mundial constituyen una de las principales causas de muertes, de tal forma que en los países desarrollados se habla de los mismos, como una verdadera epidemia, y como el problema fundamental de salud del siglo XXI (WHO, 2018).

En estudios realizados a nivel mundial, sin diferenciar por grupos de edad, se registró que la morbilidad por lesiones no intencionales en el continente americano supera otras estadísticas como las reportadas por las enfermedades infecciosas, cardiovasculares y malignas (WHO, 2017).

Las caídas representan en la mayor parte de estudios realizados la principal causa de accidentes (83,9%). En relación con el nivel de instrucción de los padres o cuidadores, el 84% tienen más de 5 años de estudio, el 47% considera que el sitio más inseguro para un niño es la vía pública y el 51% reporta que sus niños sufrieron accidentes en el hogar (WHO, 2017).

Cuba no escapa a dicha problemática, este acontecimiento constituye la quinta causa de muerte, en todas las edades, solo la superan las enfermedades del corazón, tumores malignos, enfermedades cerebrovasculares e influenza y neumonía. La tasa de mortalidad general en el año 2018 fue de 51,6 mostrando un incremento respecto

al año 2017, la cual fue de 50,1 por cada 100 000 habitantes (MINSAP, 2018). Al mismo tiempo, algunos estudios muestran que en la zona urbana la mayor cantidad de lesiones que declararon los padres de los participantes fue en la escuela, mientras que en la zona rural fue en la casa (OR 0,79; IC: 95% 0,68 – 0,92). Estudios realizados en China y Qatar, así lo corroboran, tanto en la escuela como en el hogar, superan las frecuencias encontradas en las zonas de recreación, como espacios públicos, donde todas las características enunciadas no cambian en función del sexo (Alyafei *et al.*, 2015; Cao *et al.*, 2015).

El objetivo de la investigación consistió en caracterizar la mortalidad por accidente en menores de 15 años de la provincia Villa Clara, Cuba durante el periodo 2015-2019.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación observacional descriptiva de corte transversal, caracterizando la mortalidad por accidentes en menores de 15 años en la provincia Villa Clara, en el periodo comprendido, desde enero 2015 a diciembre 2019. El universo y muestra estuvo constituida por 22 fallecidos, debido a accidentes en menores de 15 años durante los años 2015 a 2019, y abarcó los 13 municipios de la provincia Villa Clara.

Se hizo una revisión documental de las diversas bibliografías relacionadas con el tema. La información fue obtenida del registro provincial de

fallecidos y se registró en un modelo de recogida de datos que fue creado al efecto incluyendo las variables de interés para el estudio (Edad, sexo, color de la piel, fecha de la defunción, municipio de residencia, tipo de accidente, tipo de lesión y sitio de la defunción). Los resultados se plasmaron en tablas y figuras con valores absolutos (número de casos) y relativos (por cientos). Fueron calculadas las tasas de mortalidad por edad, sexo, año y municipio.

Aspectos éticos

Los autores declaran que se cumplieron todos los aspectos éticos nacionales e internacionales.

RESULTADOS

Se muestran los resultados correspondientes a la mortalidad por accidentes según los años incluidos en el estudio (Figura 1).

Villa Clara en el periodo 2015-2019 contabilizó 22 fallecidos por accidentes en niños menores de 15 años, con una tasa de 3,76 por cada 100 000 habitantes. Presentó tasas anuales que oscilaron entre 0,87 fallecidos por 100 000 habitantes menores de 15 años (año 2017) hasta 8,39 fallecidos por 100 000 menores de 15 años (año 2016), siendo esta la más elevada en el periodo estudiado. De manera general en el periodo evaluado existe un incremento de la mortalidad en un 43%, siendo el 2017 el año de menor tasa.

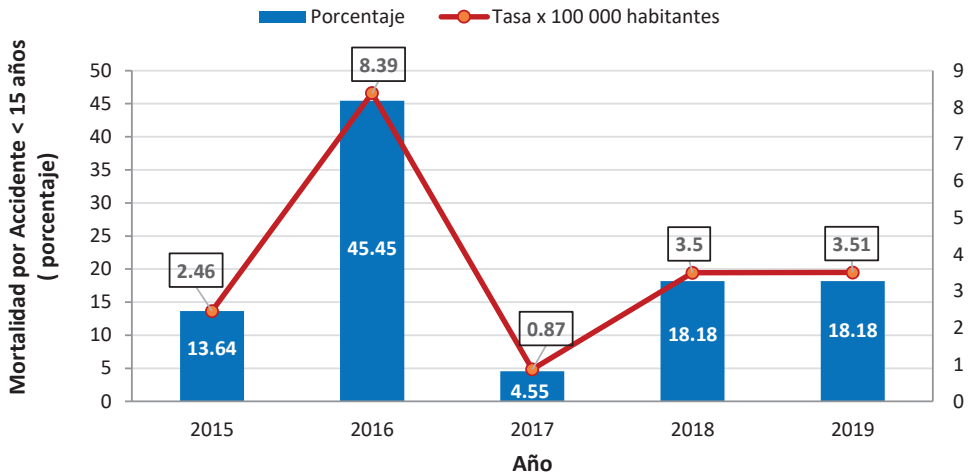


Figura 1. Distribución de los fallecidos por años en menores de 15 años de la provincia Villa Clara, Cuba durante el periodo 2015-2019.

Cuando se analizó la distribución de los fallecidos según los grupos de edad (Figura 2), el más afectado fue el grupo de edad, de 5 a 9 años, con 9 defunciones y una tasa de 2,32 por cada 10 000 habitantes, seguida por

la de los niños de 10 a 14 años, con 9 defunciones y una tasa de 2,29 por cada 10 000 habitantes de ese grupo de edad, donde se puede apreciar que después de los 4 años existió una tendencia al aumento de accidentes.

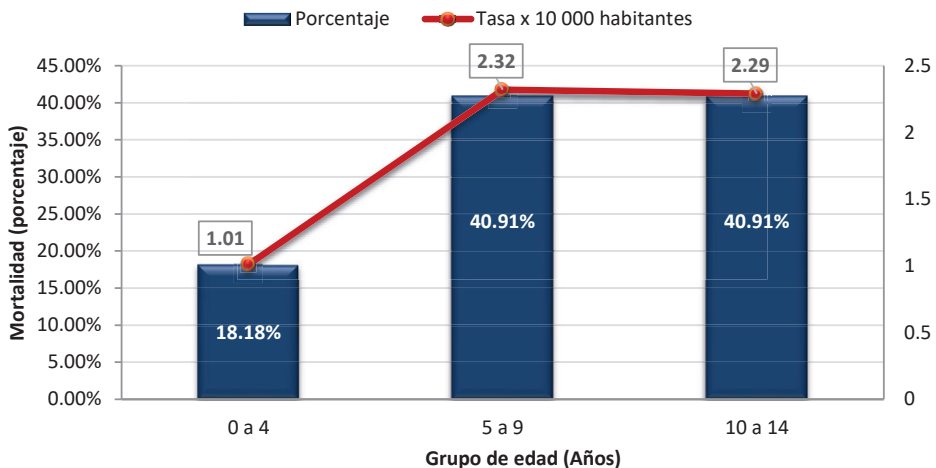


Figura 2. Distribución de los fallecidos según grupo de edad en menores de 15 años de la provincia Villa Clara, Cuba durante el periodo 2015-2019.

Se aprecia que la tasa y el porcentaje más elevado corresponde al sexo

masculino (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los fallecidos según sexo en menores de 15 años de la provincia Villa Clara, Cuba durante el periodo 2015-2019.

Sexo	Fallecidos		Tasa
	N	%	
Masculino	19	86,36	3,2
Femenino	3	13,64	0,53
Total	22	100	1,9

Tasa* por 10 000 habitantes.

Al analizar la mortalidad por accidentes según el municipio de procedencia en los niños menores de 15 años (Tabla 2), se aprecia que el municipio Santa Clara tiene la mayor frecuencia de fallecidos, seguido de Cifuentes y Manicaragua. Los

municipios con las tasas de mortalidad más elevadas en la provincia son: Cifuentes, Quemado y Manicaragua. A partir de estas cifras las tasas en los demás municipios van disminuyendo hasta llegar al municipio Sagua la Grande (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los fallecidos según municipios de procedencia en menores de 15 años de la provincia Villa Clara, Cuba durante el periodo 2015-2019.

Municipios	Fallecidos		Tasa
	N	%	
Corralillo	1	4,55	2,63
Quemado	1	4,55	3,29
Sagua	0	0	0
Encrucijada	0	0	0
Camajuaní	1	4,55	1,20
Caibarién	0	0	0
Remedios	0	0	0
Placetas	1	4,55	1,02
Santa Clara	9	40,91	2,47
Cifuentes	3	13,64	7,52
Santo domingo	1	4,55	1,37
Ranchuelo	2	9,09	2,49
Manicaragua	3	13,64	3,01
Villa Clara	22	100	1,90

Tasa*por 10000 habitantes.

En relación con la distribución de fallecidos según tipo de accidente (Figura 3), predominó el ahogamiento, con 9 fallecidos para el 40,9%, seguido de los accidentes del tránsito, con 7 que alcanza el 31,8%. Del total de niños, de 0 a 4 años fueron el ahogamiento, y el accidente del tránsito, con 2, para un 50% cada uno;

de 5 a 9 años se comportaron de igual manera en orden de frecuencia, pero estos solo representan el 33,33% cada uno, y en los de 10 a 14 años ocurre que, el ahogamiento es más frecuente con 4 fallecidos para el 44,4% que el accidente del tránsito, con 2 para el 22,22%.

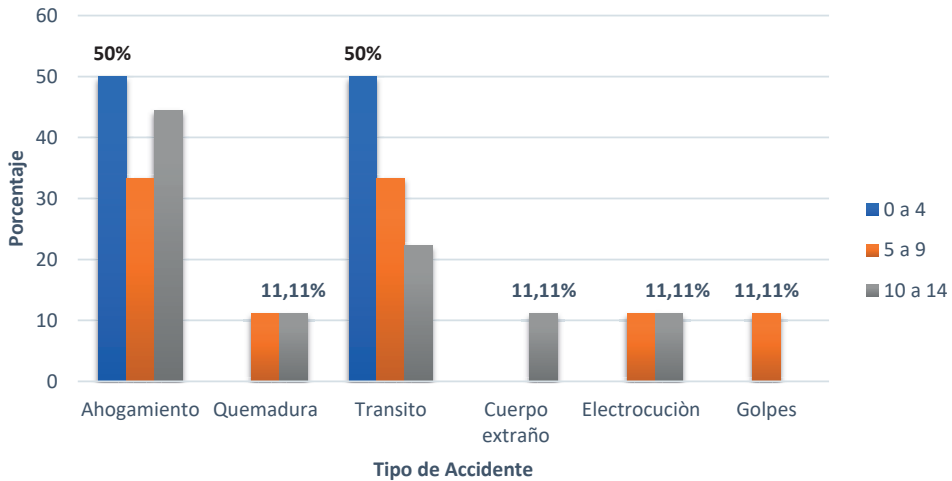


Figura 3. Distribución de los fallecidos según tipo de accidente y edad.

DISCUSIÓN

Con respecto a los fallecidos por años, los resultados coinciden con un estudio realizado por Cantón (2013) en México, donde existe una tendencia permanente a la disminución de los accidentes por años, con una tasa 16,6 en el año 2000 y una tasa de 10,1 en el 2013.

En el contexto nacional, los resultados obtenidos concuerdan con Acosta *et al.* (2016), donde se muestra una disminución progresiva a través de los años, tanto para el sexo masculino con tasa de 0,92 como para el sexo femenino, con tasa de 0,76 hasta 0,68

y 0,25, respectivamente. Esparza *et al.* (2020) plantean que desde el 2008 al 2015 se ha mostrado una tendencia progresiva a la disminución de las víctimas mortales por accidentes de tráfico en niños menores de 15 años; sin embargo, desde el 2015 al 2017 se aprecia una ligera tendencia al aumento.

En cuanto a los resultados obtenidos sobre los fallecidos según la edad, los resultados no coinciden con el estudio realizado por Cantón (2013) en México, donde el más afectado fue el grupo de edad menores de 1 año, con 16 600 defunciones, y una tasa

de 51,6 por cada 100 000 habitantes, seguida de la de los niños de 1 a 4 años, con 19 977 defunciones, y una tasa de 17,4 por cada 100 000 habitantes.

Según Leguizamón & Vega-Bogado (2010) en Paraguay, plantean que las lesiones no intencionales constituyen la primera causa de muerte en los niños mayores de un año, y se incrementan en la medida que aumenta la edad, debido a una mayor autonomía del individuo. Por otra parte, Waisman (2011) en Argentina, señalan que 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. Los autores de la presente investigación destacan que en general, el aumento de la edad incide en el incremento de los accidentes por las características que poseen los niños al aumentar su edad, y exponerse a mayores riesgos.

A nivel internacional nuestros resultados concuerdan con los obtenidos con un estudio realizado por Zoni *et al.* (2014) en España, donde las tasa por lesión fueron más altas en los varones que en las hembras, en los menores de 15 años, con tasas de 111,4 y 109,3 en hembras y tasa de 138,4 y 128,1 en varones, con edades entre 0 y 4 años, y entre 5 y 14 años respectivamente, así como el realizado por Fraser *et al.* (2014) en Estados Unidos de América, Inglaterra, Australia y Nueva Zelanda.

Los resultados obtenidos coinciden con un estudio en Argentina, donde la frecuencia más elevada correspondió

al sexo masculino en niños menores de 15 años (Congreso Argentino de Pediatría, 2019).

En el contexto cubano coinciden con Fernández & Fernández (2017) y Acosta *et al.* (2016) en sus estudios en La Habana, donde la tasa más elevada cada año correspondió al sexo masculino, en particular en el año 2012 fue de 0,76 mientras que en el femenino fue de 0,25 por cada 100 000 habitantes. En la presente investigación destaca, que los varones se hacen más independientes a más corta edad, y los juegos son más activos y peligrosos que los realizados por las hembras, que realizan juegos domésticos y los padres tienen mayor vigilancia sobre ellas. Es en ello donde se debe enfatizar el rol de la familia para educar y controlar la conducta de los niños y, con ello, evitar la ocurrencia de accidentes.

Los resultados alcanzados también coinciden con el estudio realizado por González *et al.* (2015) en Villa Clara, donde las tasas más altas fueron en los municipios Encrucijada y Ranchuelo, con 16,4 x 100 000 habitantes; Sagua 16,1 y Camajuani con 14,6 x 100 000 habitantes respectivamente.

Según Acosta *et al.* (2016) en su estudio en La Habana obtuvieron que los fallecidos por accidentes de tránsito ocurren con mayor frecuencia en el municipio Boyeros, en el cual se originaron 23 muertes. Las muertes por ahogamientos, segunda causa de fallecimiento por lesiones no intencionales también ocurrió con notable frecuencia en el municipio Boyeros.

La Secretaría de Salud de México (2010), indica que la tasa de mortalidad regional por lesiones es muy heterogénea. De acuerdo con sus registros recientes, los estados que mostraron mayor mortalidad por causas externas durante 2007 fueron Guerrero, Nayarit, Zacatecas y Michoacán. Los autores de la presente investigación consideran que la distribución de los principales rubros de mortalidad por lesiones no intencionales por municipio, entre los que se encuentran las muertes originadas por accidentes de ahogamiento y tránsito, evidencia en ambos casos, una mayor frecuencia en el territorio de Santa Clara, lo que pudiera deberse al notable flujo vial de esa zona, donde se ubican las principales terminales de la provincia, 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.

Los resultados obtenidos concuerdan con WISQARS (2015), donde el ahogamiento representó el 64% de las lesiones fatales, seguido de las quemaduras para el 24%, mientras que en el contexto nacional no concuerdan con los alcanzados por Acosta *et al.* (2016) en La Habana, donde se observó que predominaron los accidentes de tránsito (41,2%), seguido del ahogamiento, con un 24,1%. Según Honda *et al.* (2012) en Asia, el ahogamiento se presenta con alta frecuencia, así dos investigaciones realizadas en Bangladesh, y una producida en la India.

La OPS (2012), plantean que la tasa de mortalidad y las categorías de defunciones por lesiones no intencionales varían también según la edad, y existen diferencias entre los países ricos y pobres. Los autores de la presente investigación consideran que ha existido similitud con algunos estudios, pues el ahogamiento es uno de los tipos de accidentes que ocurre con mayor frecuencia en los menores de 15 años.

Desde los años 2015 al 2019 ocurrieron varios hechos afectándose la vida de varios niños, siendo más frecuentes desde los 5 años hasta 14 años y en los varones, predominando el color de la piel blanca.

Se concluye con esta investigación de cinco años, que los municipios que han sufrido más que otros la ocurrencia de accidentes mortales en sus niños fueron Cifuentes, Quemado de Güines y Manicaragua. Entre los tipos de accidentes fueron los más numerosos los ahogamientos, seguidos de los de tránsito; entre los tipos de lesiones es más frecuente el ahogamiento y el trauma craneal, por lo que indudablemente, los accidentes en los niños son causa de un elevado número de años de vida potencialmente perdidos en nuestra población, convirtiéndose de esta forma, en un grave problema de salud.

Author contributions: CRediT (Contributor Roles Taxonomy)

YCA = Yisel Campos-Aguilar

IDCGR = Irén de la Caridad González-Rodríguez

JYGM = Jorge Y. Güemez-Muñoz

JLQH = Jorge L. Quiros-Hernández
BRG = Barbarita Rodríguez-González
YCG = Yegney Contreras-González
RFD = Rigoberto Fimia-Duarte

Conceptualización: YCA, IDCGR, JLQH, BRG, YCH, RFD

Data curation: YCA, IDCGR, JYGM, JLQH, BRG, RFD

Formal Analysis: YCA, IDCGR, JYGM, JLQH, BRG, RFM

Funding acquisition: YCA, IDCGR, JYGM, JLQH, BRG, RFD

Investigation: YCA, IDCGR, JLQH, BRG, YCH, RFM

Methodology: YCA, IDCGR, JYGM, JLQH, BRG

Project administration: YCA, IDCGR

Resources: YCA, IDCGR, BRG, RFM

Software: YCA, IDCGR, BRG, JLQH

Supervision: YCA, IDCGR, BRG, RFM

Validation: YCA, IDCGR, JYGM, JLQH, BRG, RFM

Visualization: YCA, IDCGR, RFM

Writing – original draft: YCA, IDCGR, JYGM, JLQH, BRG

Writing – review & editing: YCA, IDCGR, RFM

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, T.J., Consuegra, O.A., & Acosta, B.B. (2016). Mortalidad pediátrica por lesiones no intencionales en La Habana (2003-2012). *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 15, 235-246.
- Almuneef, M., Saleheen, H., Albuhairan, F., Al-Eissa, M., Muntaser, M.A., Alem, H.A., Othman, A., Abrash, T.A., Saif, S.A., & Baylon, B. (2021). Child mortality is Saudi Arabia. Time for action at all levels. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 8, 165-171.
- Alsanea, M., Masuadi, E., & Hazwani, T. (2018). Use of child restraint system and patterns of child transportation in Riyadh, Saudi Arabia. *PLoS One*, 13(1), e0190471.
- Alyafei, K.A., Toaimah, F., El Menyar, A., Al Thani, H., Youssef, B., & Mollazehi, M. (2015). Analysis of pediatric trauma data from a hospital-based trauma registry in Qatar. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*, 5, 17-21.
- Aoki, M., Abe, T., Saiton, D., & Oshima, K. (2019). Epidemiology, patterns of treatment, and mortality of pediatric trauma patients in Japan. *Scientific Report*, 9, 911-917.
- Cao, B., Sh, X., Qi, Y., Hu, Y., Yang, H., & Shi, S. (2015). Effect of a multi-level education intervention model on knowledge and attitudes of accidental injuries in rural children in Zunyi, Southwest China. *International Journal of Environment Research Public Health*, 12, 3903-3914.
- Cantón, S.B.F. (2013). Evolución de la mortalidad por causas accidentales en menores de 15 años. México, 2000-2013. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 70, 506-509.

- Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control. WISQARS (2015). *Leading Causes of Death Reports (WISQARS)*. <http://webappa.cdc.gov/cgi-bin/broker.exe>
- Congreso Argentino de Pediatría. (2019). *Prevención de lesiones desde el Consultorio. Argentina*. https://www.sap.org.ar/docs/congresos_2019/39%20Conarpe/Mi%c3%a9rcoles/miranda_lesiones.pdf
- Esparza, O.M., Galbe, S.V.J., Gallego, I.A., García, A.J., Pallás, A.C.R., & Rando, D. (2020). Prevención de lesiones infantiles por accidente de tráfico. *Pediatría Atención Primaria*, 22, 35-47.
- Fernández, G.J.M., & Fernández, Y.G. (2017). Comportamiento de la morbilidad por accidentes en un área de salud de Ciudad de La Habana. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 3, 1-10.
- Fraser, J., Sidebotham, P., Frederick, J., Covington, T., & Mitchell, E. (2014). Learning from child death review in the USA, England, Australia, and New Zealand. *Lancet*, 384 (9946), 894-903.
- González, G.M.C., Quirós, H.J.L., & Cárdenas, G.R. (2015). Caracterización epidemiológica de las lesiones no intencionales en Villa Clara (2001-2012). *Medicentro Electrónica*, 19, 88-90.
- Gorritas, R., Barrientos, G., & Gorritas, Y. (2016). Risk factors, family working and nonintentional lesions in children younger than five years old. *Revista de Ciencias Médicas*, 22, 1-10.
- Honda, I.J., Troster, E., & Cardim, O.C., (2012). What types of unintentional injuries kill our children? Do infants die of the same types of injuries? A systematic review. *Clinics*, 67, 1107-1116.
- Leguizamón, R., & Vega-Bogado, M.E. (2010). Epidemiología de los Accidentes de Tránsito en el Hospital Nacional. Itauguá, Paraguay. *Revista Nacional Itauguá*, 2, 79-84.
- Loos, M.L.H.J., Almekinders, C.A.M., Heymans, M.W., de Vries, A., & Bakx, R. (2020). Incidence and characteristics of non-accidental burns in children: A systematic review. *BURNS/Science Direct*, 46, 1243-1253.
- Ministerio de Salud Pública (MINSAP). 2018. *Anuario Estadístico. Ciudad de La Habana*: Dirección Nacional de Estadística.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2012). *Informe mundial sobre prevención de las lesiones en los niños*. OPS, Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF.
- Secretaría de Salud de México (2010). Mortalidad y años de vida perdidos por muerte prematura debido a lesiones. En: Ávila-Burgos, L., Ventura-Alfaro, C., Barroso, Q., Aracena-Genao, B., Cahuana-Hurtado, L., & Serván-Mori E, (Eds). *Lesiones por causa externa en México. Lecciones aprendidas y desafíos para el Sistema Nacional de Salud*. Instituto Nacional de Salud Pública. (pp. 59-70).
- Waisman, I. (2011). Conductores mayores de 16 años involucrados en choques fatales. *Archivos Argentina Pediatría*, 109, 1-7.

- World Health Organization (WHO). (2017). *American Report of Child Injury Prevention*. World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2018). *ICD 11th revision*. Member State Information Session Geneva, 14 May 2018. <http://www.icd.who.int>
- World Health Organization (WHO). (2019). *Children: reducing mortality*. [<https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/children-reducing-mortality>]
- Xu, X.H., Dong, H., Li, L., Liu, W.H., Lin, G.Z., & Ou, C.Q. (2020). Trends and seasonality in cause-specific mortality among children under 15 years in Guangzhou, China, 2008-2018. *BMC Public Health*, 20, 1-9.
- Zoni, A.C., Domínguez, B.M.F., Esteban, V.M.D., & Regidor, E. (2014). Lesiones atendidas en atención primaria en la Comunidad de Madrid: análisis de los registros en la historia clínica electrónica. *Gaceta Sanitaria*, 28, 55-60.

Received July 7, 2023.

Accepted September 12, 2023.