

Artículos originales

## Caracterización de la mortalidad por accidentes en Cuba en el decenio 2010-2019

### Characterization of Mortality from Accidents in Cuba in the Decade 2010-2019

Moura Revueltas Agüero<sup>1</sup>  Amarilys Jiménez Chiquet<sup>1</sup>  Maritza Benítez Martínez<sup>1</sup>  Taiss Cárdenas Soto<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba

#### Cómo citar este artículo:

#### Resumen

**Fundamento:** los accidentes constituyen cadenas de eventos y circunstancias que llevan a la ocurrencia de lesiones no intencionales. Son responsables de numerosas muertes cada año en el mundo. En el año 2019, los accidentes del tránsito y las caídas estuvieron entre las primeras 20 causas de muerte. En Cuba se erigieron como la quinta causa de mortalidad por todas las causas y edades en el decenio 2010-2019.

**Objetivo:** caracterizar la mortalidad por accidentes en Cuba en el decenio 2010- 2019.

**Métodos:** se realizó un estudio ecológico, longitudinal, descriptivo, de la mortalidad anual por accidentes en Cuba, a lo largo del decenio que comprende los años 2010 al 2019. Los anuarios estadísticos, publicados desde el año 2012 al 2022, por la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, del Ministerio de Salud Pública de Cuba, constituyeron la principal fuente de información. Para su procesamiento estadístico, los datos obtenidos fueron incluidos en una hoja de cálculo en Microsoft Excel y los resultados se expresaron en figuras y tablas.

**Resultados:** las tasas brutas de mortalidad por accidentes en Cuba en el decenio 2010- 2019 se incrementaron de 43 a 49,9 por 100 000 habitantes, las más elevadas fueron por caídas: 23,7 en el año 2018 y 23,4 por 100 000 habitantes en el 2019. Los años de vida potencialmente perdidos por accidentes disminuyeron de 5,4 a 4,7 por 1 000 habitantes de 1 a 74 años.

**Conclusiones:** en Cuba, en el decenio 2010- 2019, se observó un aumento en la mortalidad por accidentes a expensas de las caídas accidentales, estas con mayor frecuencia en el sexo femenino.

**Palabras clave:** accidentes, años potenciales de vida perdidos, causa de muerte, cuba

#### Abstract

**Background:** accidents constitute chains of events and circumstances that lead to the occurrence of unintentional injuries. They are responsible for numerous deaths every year in the world. In 2019, traffic accidents and falls were among the top 20 causes of death. In Cuba, they stood as the fifth cause of mortality from all causes and ages in the decade 2010-2019.

**Objective:** to characterize mortality from accidents in Cuba in the 2010-2019 decade.

**Methods:** an ecological, longitudinal, descriptive study of annual mortality due to accidents in Cuba was carried out, throughout the decade from 2010 to 2019. The statistical yearbooks, published from 2012 to 2022, by the Directorate of Medical Records and Health Statistics, from the Ministry of Public Health of Cuba, constituted the main source of information. For its statistical processing, the data obtained were included in a spreadsheet in Microsoft Excel and the results were expressed in figures and tables.

**Results:** the gross mortality rates due to accidents in Cuba in the 2010-2019 decade increased from 43 to 49.9 per 100,000 inhabitants, the highest being due to falls: 23.7 in 2018 and 23.4 per 100 000 inhabitants in 2019. The years of potential life lost due to accidents decreased from 5.4 to 4.7 per 1,000 inhabitants between 1 and 74 years of age.

**Conclusions:** in Cuba, in the 2010-2019 decade, an increase in mortality from accidents was observed at the expense of accidental falls, these more frequently in the female sex.

**Key words:** accidents, potential years of life lost, cause of death, cuba

**Recibido:** 2023-01-24 16:10:51

**Aprobado:** 2023-05-23 23:39:55

**Correspondencia:** Moura Revueltas Agüero. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana. [moura@infomed.sld.cu](mailto:moura@infomed.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

Los accidentes como fenómeno ocurren desde la aparición del hombre en la tierra, en su lucha contra la naturaleza y posteriormente, en todos los acontecimientos sociales.<sup>(1)</sup>

La Organización Mundial de la Salud define accidentes como acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino, independientemente de la voluntad humana, provocada por una fuerza externa que actúa rápidamente y se manifiesta por la aparición de lesiones orgánicas o trastornos mentales. Desde 1966, los accidentes se consideran un problema de salud en el mundo. En la Asamblea Mundial de la Salud, celebrada ese año en Ginebra, se instó a todos los países miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), a tomar medidas encaminadas a la prevención de estos, el rápido desarrollo de las últimas décadas es la causa fundamental de su incremento.<sup>(1)</sup>

Los accidentes son responsables cada año en el mundo, de numerosas muertes. Algunos están dentro de las primeras 20 causas de fallecimiento. Los accidentes del tránsito ocuparon el lugar 12 y las caídas el 18, en el año 2019.<sup>(2)</sup> En Cuba se erigieron como la 5<sup>ta</sup> causa de mortalidad por todas las causas y edades en el decenio 2010-2019.<sup>(3)</sup>

Los accidentes son cadenas de eventos y circunstancias que llevan a la ocurrencia de lesiones no intencionales.<sup>(4)</sup> En el año 2019 murieron más de tres millones de personas por estas lesiones.<sup>(2)</sup>

Las lesiones en la carretera incluyen la muerte o la discapacidad debido a la interacción no intencional con un automóvil, una motocicleta, una bicicleta a pedales u otros vehículos.<sup>(5)</sup> Los más vulnerables de la vía pública, son los peatones, ciclistas y motociclistas.<sup>(6)</sup>

Otros factores que favorecen esta accidentalidad son: conducir bajo los efectos del alcohol o de drogas, las distracciones durante la conducción, la falta de seguridad de la infraestructura vial de los vehículos y el incumplimiento de las normas de tránsito.<sup>(6)</sup>

Los traumatismos ocasionados por los accidentes de tránsito originaron pérdidas económicas considerables para las personas, sus familias y los países.<sup>(7)</sup> La mortalidad por esta causa se incrementa por la atención deficiente de los

accidentados, al no acceder a tiempo a la atención pre y hospitalaria.<sup>(6)</sup>

Los ahogamientos son los procesos inducidos por sufrir dificultades respiratorias por sumersión/inmersión en un líquido y que traen como resultado, la muerte, morbilidad y no morbilidad. Constituyeron la tercera causa de muerte por traumatismos no intencionales en el mundo y se atribuyeron un 7 % de todas las muertes relacionadas con traumatismos.<sup>(8)</sup>

Las caídas incluyen la muerte o la discapacidad como resultado de un movimiento repentino hacia abajo debido a un resbalón, un tropiezo u otro movimiento no intencional que hace que una persona se detenga en un nivel más bajo o contra un objeto.<sup>(9)</sup> Estos accidentes ocasionaron anualmente en el mundo, más años con discapacidad, que los que produjeron juntos los traumatismos en medios de transporte, los ahogamientos, las quemaduras y los envenenamientos.<sup>(10)</sup>

Las lesiones son una causa importante de muerte y carga de enfermedad en todos los países.<sup>(10)</sup> Implican un alto costo humano, económico y social. Se realiza esta investigación con el objetivo de caracterizar la mortalidad por accidentes en Cuba en el decenio 2010- 2019.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio ecológico, longitudinal, descriptivo, de la mortalidad anual por accidentes en Cuba, a lo largo del decenio que comprende los años 2010 al 2019 y los años de vida potencialmente perdidos (AVPP). Dentro de los accidentes se seleccionaron los de tránsito, las caídas accidentales y los ahogamientos.

Para el estudio de las series y los análisis de frecuencia y mortalidad por accidentes (V01-X59, Y85-Y86) se tuvieron en cuenta las listas con los códigos correspondientes, según la revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10).<sup>(11)</sup>

Se consideraron las tasas de mortalidad brutas y los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por las caídas accidentales (W00-W19), los accidentes de transporte en carreteras (V01-V99) y ahogamientos (W65-W74), por años en todas las edades y sexos, en el período de estudio.

Los anuarios estadísticos, publicados desde el

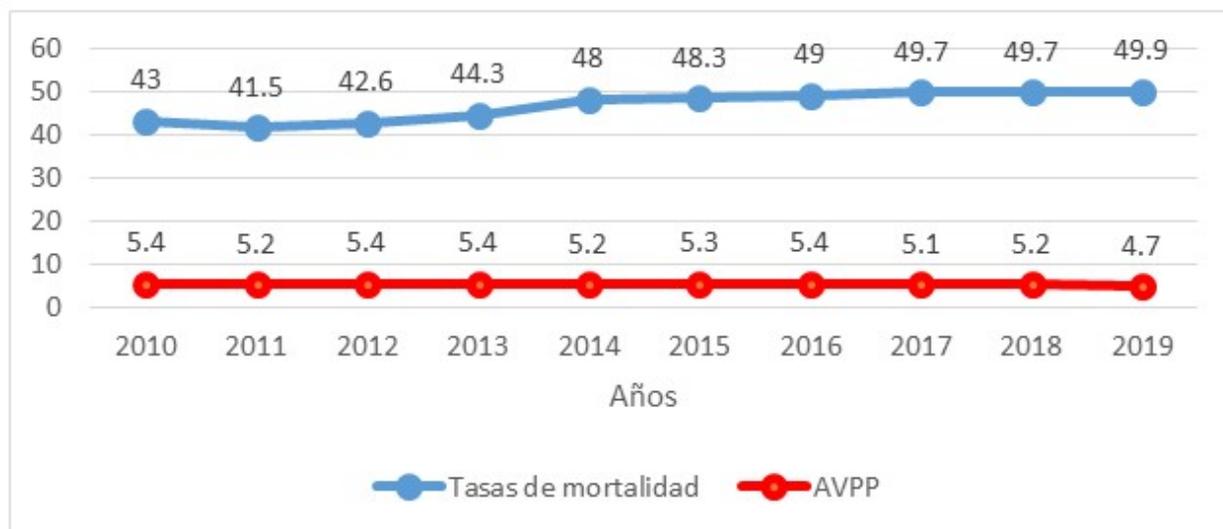
año 2011 al 2020, por la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, del Ministerio de Salud Pública de Cuba,<sup>(3)</sup> constituyeron una fuente de información importante, así como el *Global Burden of 87 Risk Factors in 204 Countries and Territories, 1990-2019: a Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019.*<sup>(5)</sup>

Para su procesamiento estadístico, los datos obtenidos fueron incluidos en una hoja de cálculo en Microsoft Excel y los resultados se expresaron en figuras y tablas.

Los datos se recogieron de los registros públicos con informes no reconocibles de los pacientes, por lo que no se generaron conflictos éticos.

### RESULTADOS

Las tasas brutas de mortalidad por accidentes en Cuba en el decenio 2010- 2019 se incrementaron de 43 a 49,9 por 100 000 habitantes. Los AVPP disminuyeron de 5,4 a 4,7 por 1 000 habitantes de 1 a 74 años. (Gráfico 1).



**Gráfico 1.** Años de vida potencialmente perdidos y tasas brutas de mortalidad por accidentes. Cuba 2010-2019

Dentro de los accidentes, las tasas brutas de mortalidad por caídas exhibieron un aumento de 17,3 a 23,4 en el periodo de 2010 a 2019, las más elevadas fueron 23,7 en el año 2018 y 23,4

por 100 000 habitantes en el 2019. En las de ahogamiento se observó un comportamiento similar durante este decenio y en las de accidentes por vehículos, una ligera disminución. (Gráfico 2).

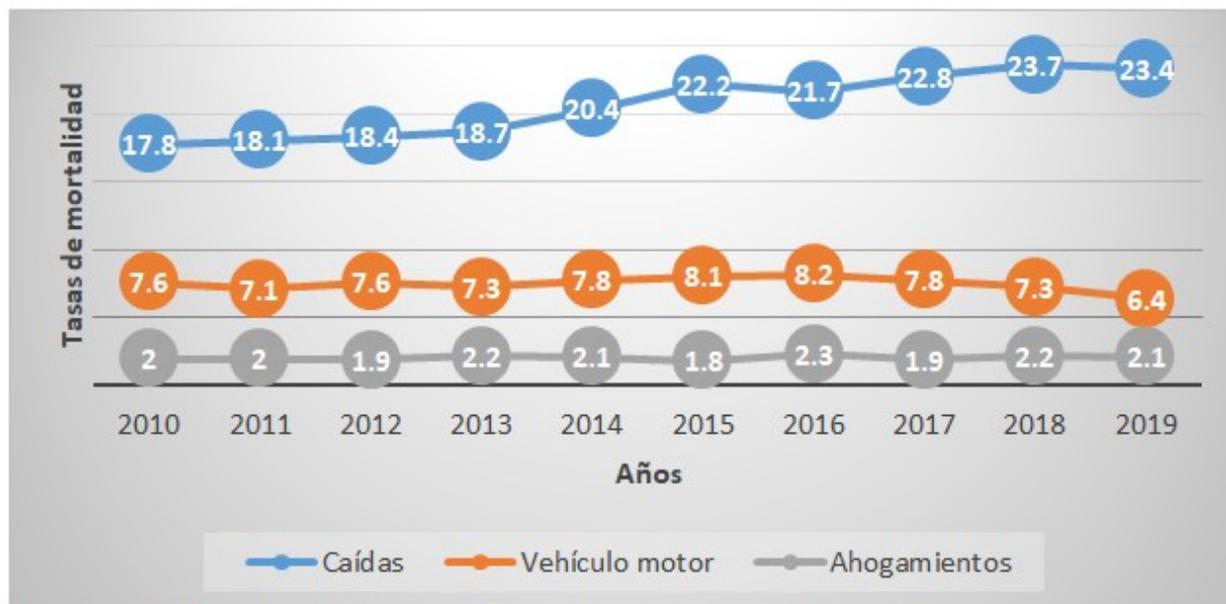


Gráfico 2. Mortalidad por accidentes, según causas seleccionadas. Cuba 2010- 2019

Según el sexo en el decenio las tasas brutas de mortalidad por accidentes fueron mayores en las personas del sexo masculino. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Mortalidad por accidentes según sexo. Cuba 2010- 2019

Años	Tasas brutas de mortalidad		
	Ambos sexos	Masculino	Femenino
2010	43,0	45,7	40,3
2011	42,1	44,7	39,4
2012	43,5	47,3	39,5
2013	45,4	47,5	43,3
2014	48,0	51,8	44,2
2015	49,1	51,2	47,0
2016	49,7	53,5	45,8
2017	50,1	54,3	46,0
2018	52,0	54,0	50,0
2019	49,9	51,8	48,0

Las tasas brutas de mortalidad por accidentes por causas seleccionadas: caídas, accidentes de transporte y ahogamientos, según el sexo y los grupos de edad en el año 2019 fueron mayores

en las personas del sexo masculino excepto en el caso de las totales por caídas que lo fueron en las del femenino a expensas de las mujeres de 80 años y más. En el resto se observó un

importante predominio en el sexo masculino que multiplica las del femenino, salvo en los

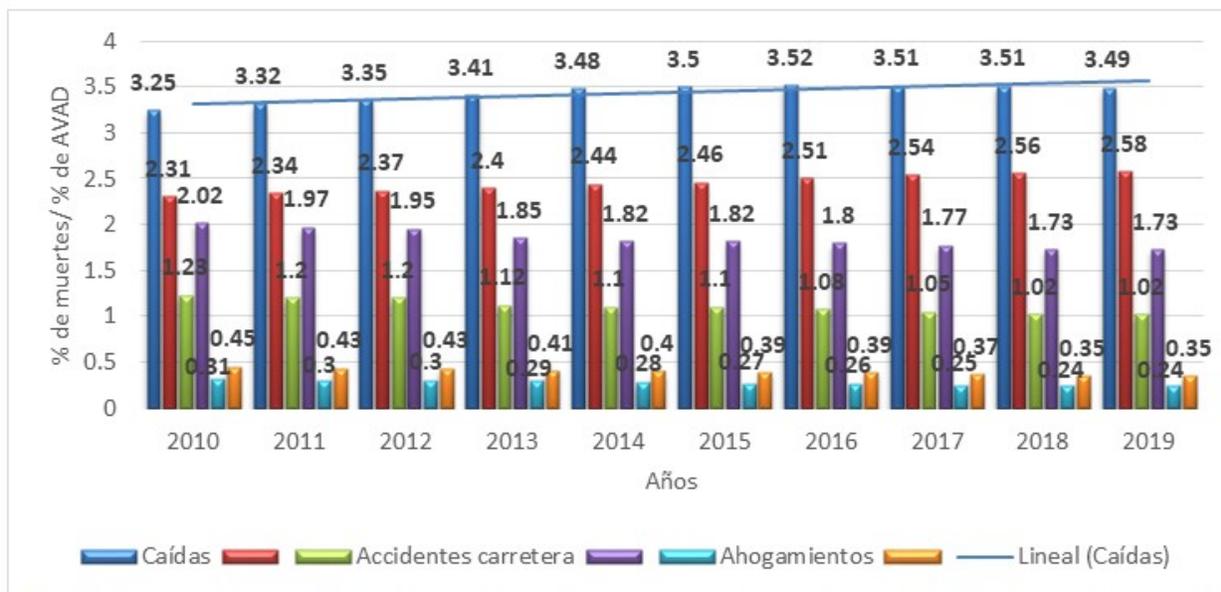
accidentes de transporte en el grupo de edad menores de 10 años que casi se igualaron. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Mortalidad por accidentes según sexo y grupos de edad. Cuba 2019

Grupo de edad (años)	Tasas brutas de mortalidad					
	Caídas		Accidentes de transporte		Ahogamientos	
	F	M	F	M	F	M
< 10	-	-	1,4	1,3	0,3	1,0
10 a 19	-	0,6	1,5	2,8	-	3,4
20 a 39	-	2,3	2,7	9,9	-	3,9
40 a 59	0,9	6,7	1,7	11,4	0,2	3,9
60 a 79	35,4	41,3	2,5	15,8	0,1	4,5
80 y más	474,1	373,6	4,6	15,5	0,5	3,6
<b>Total</b>	<b>25,0</b>	<b>20,7</b>	<b>2,1</b>	<b>9,7</b>	<b>0,1</b>	<b>3,6</b>

Las muertes por caídas en el decenio 2010- 2019 representaron entre 3,25 y 3,52 % del total de muertes y entre 2,31 y 2,58 % del total de AVAD en Cuba, con incremento de esos indicadores en ese periodo. En el caso de los accidentes de

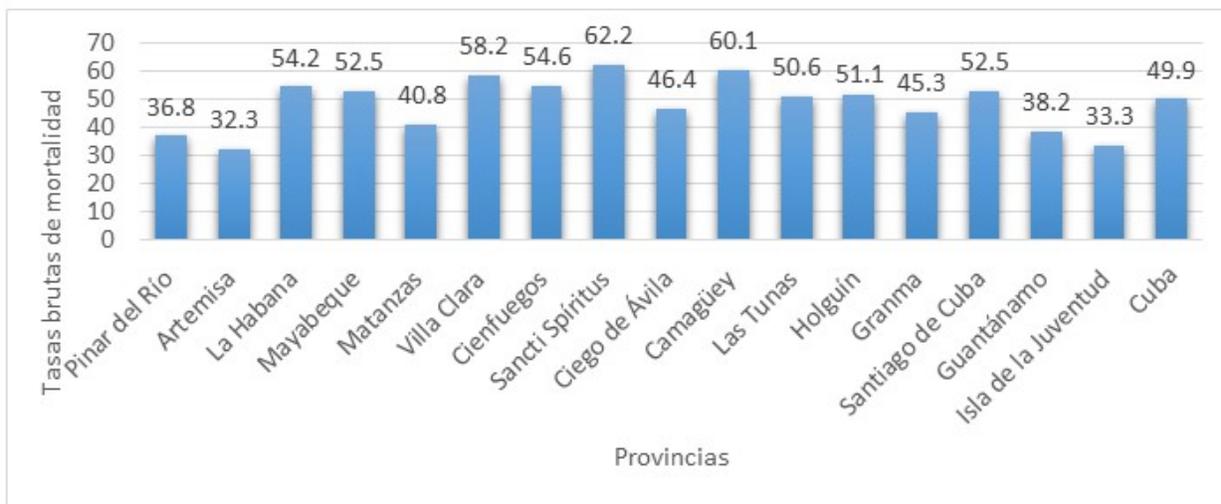
carretera significaron entre 1,02 y 1,23 % de los fallecidos y de 1,73 a 2,02 % de los AVAD y por los ahogamientos supusieron de 0,24 a 0,31 % de las defunciones y 0,35 a 0,45 de los AVAD de los totales del país por todas las causas. (Gráfico 3).



**Gráfico 3.** Porcentaje de mortalidad por caídas, accidentes de transporte en carreteras, ahogamientos del total de muertes y años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). Cuba 2010- 2019.

Las provincias que exhibieron mayores tasas brutas de mortalidad por accidentes en el año 2019 fueron: Sancti Spíritus (62,2), Camagüey

(60,1) y Villa Clara (58,2 por 100 000 habitantes), todas por encima de la del país en ese año. (Gráfico 4).



**Gráfico 4.** Mortalidad por accidentes según provincias, Cuba 2019

**DISCUSIÓN**

En el mundo en el año 2019, la tasa de mortalidad por accidentes fue de 41,0. En la región de las Américas fue de 35,3<sup>(2)</sup> y la de Cuba fue de 49,9 fallecidos por 100 000 habitantes.<sup>(3)</sup>

El doble de hombres que de mujeres mueren cada año como resultado de lesiones.<sup>(10)</sup> En Cuba, las tasas de mortalidad por los accidentes en el decenio 2010- 2019 de las personas del sexo masculino fueron entre 1,1 y 1,2 superiores a las del femenino.<sup>(2)</sup>

Las tasas de mortalidad brutas por accidentes relacionados con el transporte y el ahogamiento o sumersión accidental en Cuba fueron inferiores que las del mundo y en la región de las Américas,<sup>(2)</sup> sin embargo, en el caso de las caídas, la de Cuba es más elevada.<sup>(3)</sup>

En el mundo, las caídas representaron más de 684 000 muertes cada año y un problema de salud pública creciente y poco reconocido,<sup>(10)</sup> constituyeron la segunda causa mundial de defunción por traumatismos involuntarios, por detrás de las colisiones de tránsito.<sup>(9)</sup> En Cuba fueron la primera causa de muerte por accidentes.

En ambos sexos se corre el riesgo de sufrir caídas en todos los grupos de edad y en todas las regiones del mundo,<sup>(9)</sup> aunque constituyeron la causa más frecuente de accidente en la edad geriátrica.<sup>(12)</sup> En Cuba se observó un comportamiento similar, las mayores tasas de mortalidad por caídas accidentales fueron en las mujeres de edades de 80 años y más.<sup>(3)</sup>

En países como Indonesia, Camboya, Myanmar y Vietnam, ocurren más de tres muertes por cada 100 caídas. La región sur de Asia presentó la mayor tasa de mortalidad estandarizada por edad con 22,0 muertes por 100 000 por caídas.<sup>(2)</sup>

Se ha estimado que los beneficios sociales de las lesiones prevenidas, mediante la modificación del hogar para prevenir caídas, es al menos seis veces el costo de la intervención.<sup>(10)</sup>

El ahogamiento fue responsable de 237 000 muertes en el año 2019 en el mundo<sup>(5)</sup> y la sexta causa de muerte entre los niños de 5 a 14 años de edad, a ese nivel.<sup>(10)</sup> Más de la mitad de los ahogamientos en el planeta, se producen en las regiones del Pacífico Occidental y de Asia Sudoriental.<sup>(8)</sup>

En la región del Pacífico Occidental los niños de entre 5 y 14 años de edad mueren más frecuentemente por ahogamiento. En Australia, en los niños de 1 a 3 años, fue la primera causa de muerte por traumatismo no intencional, y en Bangladesh, ha causado el 43 % de todas las defunciones de niños de 1 a 4 años de edad. Los varones a nivel global están especialmente expuestos al riesgo de ahogamiento.<sup>(8)</sup>

A nivel mundial en el año 2019 los fallecidos por las lesiones en la carretera representaron 2,3 % y por las caídas 1,2 % del total de muertes.<sup>(2)</sup>

Aproximadamente una de cada tres muertes por lesiones no intencionales se debe a accidentes de tráfico. Las tres cuartas partes de las muertes por estos accidentes, en el mundo, corresponden a los hombres.<sup>(10)</sup> La mortalidad en Cuba por accidentes de tránsito fue mayor en los hombres, al igual que en el mundo<sup>(2)</sup> y la región de las América.<sup>(13,14)</sup>

Los traumatismos por accidentes de tránsito se pueden evitar, con la participación multisectorial del transporte, la policía, la salud y la educación y con el cumplimiento de medidas para mejorar la seguridad de las carreteras, los vehículos y los usuarios.<sup>(6)</sup>

Los factores de riesgo y determinantes comunes a las lesiones incluyen el uso de alcohol o sustancias, supervisión inadecuada de los niños por parte de los adultos y determinantes sociales de la salud, como la pobreza, falta de seguridad en el entorno construido, como viviendas, escuelas, carreteras y lugares de trabajo inseguros y políticas institucionales inadecuadas para abordar las lesiones de manera consistente y eficaz.<sup>(10)</sup>

Los resultados y criterios expresados, están dirigidos a especialistas del sector de la salud y otras esferas, con el propósito de que contribuyan a fundamentar una estrategia para la prevención y el control de los accidentes y sus consecuencias a nivel nacional.

En Cuba, en el decenio 2010- 2019, se observó un aumento en la mortalidad por accidentes a expensas de las caídas accidentales, estas con mayor frecuencia en el sexo femenino.

### **Conflicto de intereses:**

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

### **Los roles de autoría:**

1. Conceptualización: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet.
2. Curación de datos: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet, Taiss Cárdenas Soto.
3. Análisis formal: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet, Maritza

Benítez-Martínez, Taiss Cárdenas Soto.

4. Adquisición de fondos: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet.

5. Investigación: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet.

6. Metodología: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet, Maritza Benítez Martínez, Taiss Cárdenas Soto.

7. Administración del proyecto: Moura Revueltas Agüero.

8. Recursos: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez-Chiquet.

9. Software: Taiss Cárdenas Soto.

10. Supervisión: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet, Maritza Benítez Martínez, Taiss Cárdenas Soto.

11. Validación: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet, Maritza Benítez Martínez, Taiss Cárdenas Soto.

12. Visualización: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet, Maritza Benítez Martínez, Taiss Cárdenas Soto.

13. Redacción - borrador original: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet, Maritza Benítez Martínez.

14. Redacción - revisión y edición: Moura Revueltas Agüero, Amarilys Jiménez Chiquet, Maritza Benítez Martínez, Taiss Cárdenas Soto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chuy LS, Espinosa M, Aties M, García Y. Accidentes o lesiones no intencionales en la infancia. Rev Inf Cient [revista en Internet]. 2016 [citado 29 Sep 2022];95(6):[aprox. 10p]. Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/61/1531>

2. Organización Mundial de la Salud. Global Health Estimates: Leading causes of death. Cause, specific mortality, 2000-2019 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 13 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-leading-caus>

[es-of-death](#)

3. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2021 [citado 13 Ene 2023]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/estadisticassalud/>

4. Hernández M, García R, Torres M, Ravel M, Coutin G. Prevención de lesiones no intencionales: experiencias con adolescentes. La Habana: Editorial Lazo Adentro; 2013

5. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020;396(10258):1223-49

6. Organización Mundial de la Salud. Traumatismos causados por el tránsito. Datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [citado 14 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>

7. Organización Mundial de la Salud. Global status report on road safety 2018 [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 12 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>

8. Organización Mundial de la Salud. Ahogamientos. Datos y cifras. Ginebra: OMS; 2021 [citado 12 Jun 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drowning>

9. Organización Mundial de la Salud. Caídas. Datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 10 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>

10. Organización Mundial de la Salud. Traumatismos y violencias [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 14 Ene 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-and-violence>

11. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión (CIE-10) [Internet]. Ginebra: OMS; 1994 [citado 15 Ene 2023]. Disponible en: <https://ais.paho.org/classifications/chapters/pdf/volume1.pdf>

12. Pérez de Alejo A, Roque L, Plaín C. Las caídas, causa de accidente en el adulto mayor. 16 de Abril [revista en Internet]. 2020 [citado 19 Ene 2023];59(276):[aprox. 4p]. Disponible en: [https://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_4/article/view/705](https://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/705)

13. James SL, Lucchesi LR, Bisignano C, Castle CD, Dingels ZV, Fox JT, et al. The global burden of falls: global, regional and national estimates of

morbidity and mortality from the Global Burden of Disease Study 2017. *Inj Prev*. 2020;26(Suppl. 1):3-11

14. Organización Panamericana de la Salud. The burden of road traffic injury in the Region of the Americas, 2000-2019 [Internet]. Washington: OPS; 2021 [citado 9 Ene 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/enlace/burden-road-injuries>