

ORIGINAL

Characterization of mortality from cardiovascular diseases: Cuba, 2013-2022

Caracterización de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Cuba, 2013-2022

Marielys Grillo Martín¹  , Noydelis Miranda Lores¹  , Damian Valdés Santiago²  

¹Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

²Universidad de La Habana, Facultad de Matemática y Computación. La Habana, Cuba.

Citar como: Grillo Martín M, Lores NM, Valdés Santiago D. Characterization of mortality from cardiovascular diseases: Cuba, 2013-2022. Salud, Ciencia y Tecnología. 2025; 5:1588. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20251588>

Enviado: 24-08-2024

Revisado: 11-12-2024

Aceptado: 10-05-2025

Publicado: 11-05-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor para la correspondencia: Marielys Grillo Martín 

ABSTRACT

Introduction: cardiovascular diseases are the main cause of death in Cuba and the world. Statistics management contributes to identifying areas of greater risk and need, allows the effective allocation of resources for the prevention and treatment of these diseases and facilitates the implementation of programs to reduce morbidity and mortality.

Objective: to characterize the mortality from cardiovascular diseases in Cuba, in the 2013-2022 decade.

Method: an ecological study was carried out. Statistical health yearbooks published from 2014 to 2023 were reviewed. The gross rates of mortality from heart and brain diseases were considered in all ages, according to sex and years of life potentially lost by those causes. Mortality rates adjusted by age and the number of deaths were taken into account by the main cardiovascular diseases and their distribution by age group.

Results: a tendency to increase the gross rates of mortality from cardiovascular diseases was evidenced. Mortality rates adjusted by age showed a similar tendency. Heart diseases stood out as responsible for a greater number of deaths and potentially lost years. Mortality rates for cardiovascular diseases were higher in male sex and the number of deceased increase in correspondence with the increase in age.

Conclusions: it is necessary to evaluate and rethink current strategies in cardiovascular prevention and develop new guidelines that guarantee adequate balance between effective primary prevention and quality medical assistance.

Keywords: Mortality; Cardiovascular Diseases; Cuba.

RESUMEN

Introducción: las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en Cuba y el mundo. El manejo de las estadísticas contribuye a identificar áreas de mayor riesgo y necesidad, permite la asignación efectiva de recursos para la prevención y tratamiento de estas enfermedades y facilita la implementación de programas para reducir la morbilidad y mortalidad.

Objetivo: caracterizar la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Cuba, en el decenio 2013-2022.

Método: se realizó un estudio ecológico. Se revisaron los Anuarios Estadísticos de Salud publicados desde el 2014 al 2023. Se consideraron las tasas brutas de mortalidad por enfermedades del corazón y cerebrovasculares en todas las edades, según el sexo y los años de vida potencialmente perdidos por esas causas. Se tuvieron en cuenta las tasas de mortalidad ajustada por edad y el número de defunciones por las principales enfermedades cardiovasculares y su distribución por grupo de edades.

Resultados: se evidenció una tendencia al incremento de las tasas brutas de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Las tasas de mortalidad ajustada por edad mostraron una tendencia similar. Las

enfermedades del corazón destacaron como responsables de un mayor número de fallecidos y de años de vida potencialmente perdidos. Las tasas de mortalidad para las enfermedades cardiovasculares fueron superiores en el sexo masculino y el número de fallecidos aumentó en correspondencia con el incremento de la edad.

Conclusiones: resulta necesario evaluar y repensar las estrategias actuales en prevención cardiovascular y desarrollar nuevas directrices que garanticen un balance adecuado entre prevención primaria efectiva y asistencia médica de calidad.

Palabras clave: Mortalidad; Enfermedades Cardiovasculares; Cuba.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan la principal causa de mortalidad a nivel mundial y generan una de las mayores cargas de morbilidad y discapacidad. En el 2017, según datos aportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), causaron la muerte de 17,8 millones de personas en todo el mundo.⁽¹⁾ En la actualidad afectan por igual a ambos sexos y se presentan, de manera creciente, en poblaciones en edad laboral, lo que contribuye a la pérdida de años potenciales de vida saludable y genera un impacto económico y social sin precedentes.^(1,2)

Las enfermedades del corazón y cerebrovasculares son las responsables del mayor número de muertes cardiovasculares, con un 60 % de la mortalidad cardiovascular total. Se presume que una tercera parte de estas defunciones ocurren prematuramente en personas menores de 70 años. De la misma forma, suponen una importante causa de discapacidad, que contribuye de forma sustancial al imparable aumento de los costes de asistencia sanitaria. En consecuencia, se estima que para el año 2030 morirán alrededor de 23,6 millones de personas por alguna ECV y se espera que, en el futuro, sigan siendo la principal causa de muerte.^(1,2)

No obstante, la situación de las ECV no es igual en todos los países. En las últimas dos décadas, se ha presentado un desplazamiento de la carga de mortalidad de los países de altos ingresos a aquellos de bajos y medianos ingresos, debido a una combinación de factores demográficos, socioeconómicos, procesos de urbanización y comportamientos de riesgo cardiovascular, que han traído como consecuencia, tendencias epidemiológicas divergentes. Por otro lado, las intervenciones que se realizan en los países desarrollados, encaminadas a la prevención y el tratamiento de las ECV, así como a sus factores de riesgo, han contribuido al declive de las tasas de mortalidad por ECV. Todo esto se refleja en una disminución de factores de riesgo en países de altos ingresos, mientras que, en los países de bajos y medianos ingresos se han incrementado. Cabe entonces destacar que un 85 % de la población mundial vive en países de bajos y medianos ingresos, por ende, estas naciones contribuyen en mayor medida a las tasas de ECV.^(1,2,3)

La región de América Latina y el Caribe no escapa a esta realidad.^(3,4) En el 2016, la tasa de mortalidad regional por ECV fue de 150,7 por 100 000 habitantes, pero las tasas variaron sustancialmente entre los países. La tasa registrada en Guyana, que fue la más alta (443,5/100 000), fue seis veces mayor que la registrada en Canadá, que fue la más baja (75,8/100 000).⁽⁵⁾ Según los resultados de un estudio, en el año 2017 había 14 millones de nuevos casos de ECV, 80 millones de personas con alguna ECV y 2 millones de muertes por esta causa.⁽⁶⁾ Se debe enfatizar que la crisis de las ECV está muy relacionada con el auge de los factores de riesgo y con el envejecimiento de la población.

De igual manera, en Cuba, las ECV se sitúan dentro de las diez primeras causas de muerte, entre todas las causas y edades en el país. Las tasas anuales de mortalidad bruta por enfermedades del corazón y enfermedades cerebrovasculares, en todas las edades, han ido en ascenso constante desde 1970.⁽⁷⁻⁹⁾ En consecuencia, se considera pertinente el manejo de las estadísticas sobre las causas de muerte por ECV, ya que contribuye a identificar áreas de mayor riesgo y necesidad, lo que permite la asignación efectiva de recursos para la prevención y tratamiento de estas enfermedades y facilita la implementación de programas para reducir la morbilidad y mortalidad por ECV. Los autores se plantean como objetivo: caracterizar la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Cuba, en el decenio 2013-2022.

MÉTODO

Se realizó un estudio ecológico con la finalidad de caracterizar la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Cuba en el decenio 2013-2022.

La fuente de información para este trabajo fueron los anuarios estadísticos publicados desde 2014 hasta 2023, por la Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud Pública de Cuba, correspondientes a los años 2013 hasta el 2022. Se utilizaron las listas con los códigos correspondientes para las enfermedades del corazón (I05-I52) y las enfermedades cerebrovasculares (I60-I69), según la revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10).⁽¹⁰⁾

Se consideraron las tasas brutas de mortalidad por enfermedades del corazón y enfermedades cerebrovasculares en todas las edades, según el sexo y los años de vida potencialmente perdidos por cada 1 000

habitantes de uno a 74 años por esas causas. Además, se tuvieron en cuenta las tasas de mortalidad ajustada por edad, a la estructura de población de 1981 (último censo publicado), y el número de defunciones por las principales enfermedades cardiovasculares y su distribución por grupo de edades.

Los datos se analizaron de forma automatizada. Se utilizó *Microsoft Office Excel 2010* para la confección y llenado de la base de datos. El análisis estadístico se realizó con el programa *jamovi* versión 2.5.6.⁽¹¹⁾ Se determinaron medidas de resumen para variables cualitativas (frecuencias absolutas y tasas). Los resultados se expresaron a través de tablas y gráficos, para su mejor comprensión y análisis.

RESULTADOS

En la figura 1 se evidencia una tendencia al incremento de las tasas brutas de mortalidad de las enfermedades del corazón y cerebrovasculares desde el año 2013 hasta el 2022. Además, las enfermedades del corazón destacaron como responsables del mayor número de fallecidos, con tasas de mortalidad que oscilaron entre 204,5 y 400,3 por 100 000 habitantes. En el año 2021, se mostró un aumento en las muertes por ECV, que coincidió con el punto álgido de la pandemia de Covid-19. (figura 1)

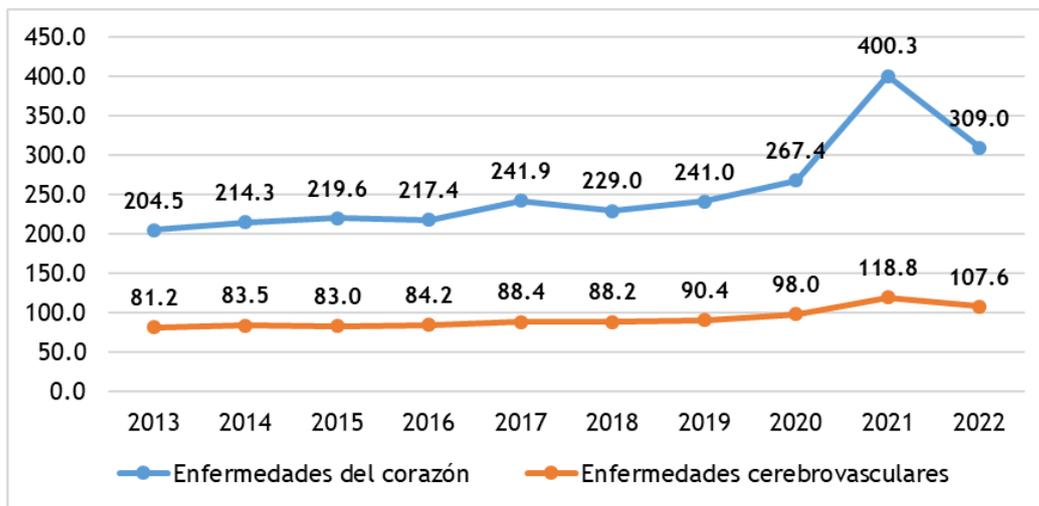


Figura 1. Tasa bruta de mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Cuba, 2013-2022
Nota: Tasa por 100 000 habitantes.

En la figura 2 se realiza una comparación entre las tasas brutas de mortalidad y las tasas de mortalidad ajustada por edad, a la estructura de población de 1981, por enfermedades del corazón y enfermedades cerebrovasculares en el periodo 2013 - 2022. Se muestra como las tasas de mortalidad ajustadas por edad presentaron una tendencia francamente ascendente, similar a las tasas brutas de mortalidad. (figura 2)

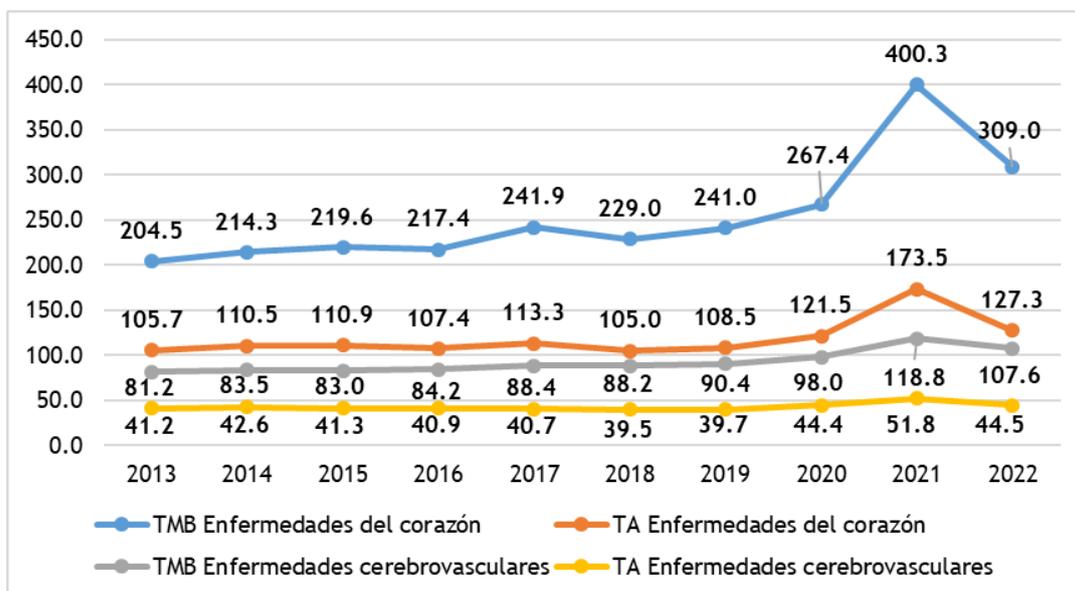


Figura 2. Tasa bruta de mortalidad y ajustada por edad por enfermedades cardiovasculares. Cuba, 2013-2022
Nota: TBM: Tasa bruta de mortalidad por 100 000 habitantes; TA: Tasa ajustada de mortalidad por 1 000 habitantes.

En la figura 3 se muestra un análisis de los años de vida potenciales perdidos por enfermedades del corazón y enfermedades cerebrovasculares. Este es un indicador fiel de la mortalidad prematura que muestra la cantidad de años que se dejan de vivir cuando la muerte ocurre antes de determinada edad, que en Cuba se ha establecido en 74 años.

Entre las ECV, las del corazón fueron las responsables de un mayor número de años de vida potencial perdidos. La tendencia observada es al incremento. (figura 3)

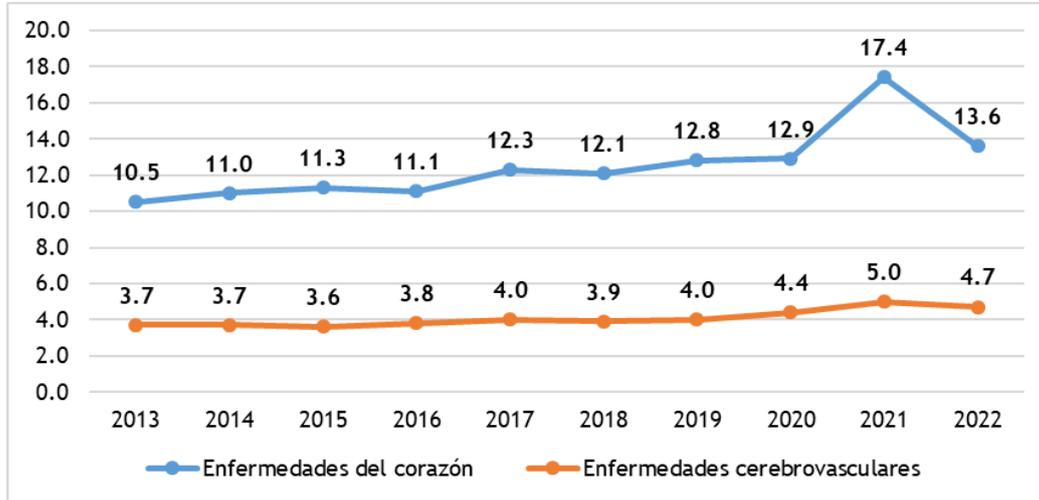


Figura 3. Años de vida potencialmente perdidos según enfermedades cardiovasculares como causas de muerte, por 1 000 habitantes de 1-74 años. Cuba, 2013-2022

En la figura 4 se evidencia la tendencia de las tasas brutas de mortalidad por las principales ECV según el sexo. Como se observa, las tasas de mortalidad para las enfermedades del corazón fueron superiores en el sexo masculino. En cuanto a las enfermedades cerebrovasculares, las tasas fueron mayores en los hombres, excepto en los años 2013 y 2015 en los que fueron muy similares en ambos sexos. (figura 4)

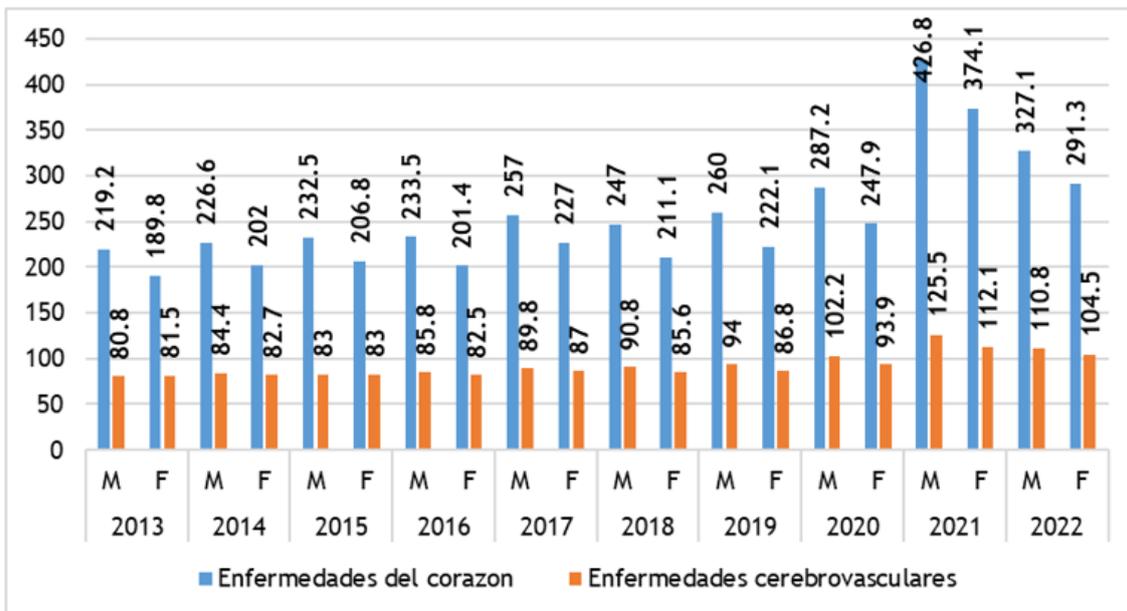


Figura 4. Tasa bruta de mortalidad por enfermedades cardiovasculares según sexo. Cuba, 2013-2022

Nota: TBM: Tasa bruta de mortalidad por 100 000 habitantes.

A continuación, en la tabla 1 se expone el número de defunciones por las principales ECV por grupo de edades. Se evidencia el ascenso en las cifras de fallecidos en correspondencia con el incremento de la edad. No se muestran diferencias marcadas entre los grupos de edades en los años estudiados, excepto en el año 2021. (tabla 1)

Tabla 1. Defunciones por enfermedades cardiovasculares por grupo de edades. Cuba, 2013-2022

Años	Grupo de edades					Total
	< 20 años	20-39 años	40-59 años	60-79 años	≥ 80 años	
2013	50	244	3 465	13 169	14 729	31 657
2014	50	249	3 535	13 769	15 279	32 882
2015	43	248	3 696	14 243	15 541	33 771
2016	36	278	3 788	11 991	15 647	31 740
2017	40	262	4 000	16 144	16 634	37 080
2018	36	280	4 002	15 458	15 779	35 555
2019	47	169	4 193	16 106	16 111	36 626
2020	30	295	4 365	17 256	17 605	39 551
2021	51	356	5 214	23 299	26 868	55 788
2022	57	286	4 156	18 935	20 799	44 233
Total	440	2 667	40 414	160 370	174 992	378 883

DISCUSIÓN

En Cuba, a partir de la década de 1960, se han evidenciado notables avances en el sector de la salud pública, que han traído consigo el desarrollo de un sistema que garantiza la cobertura universal y el acceso efectivo a los servicios de salud. Esto ha derivado en una situación epidemiológica y demográfica singular en un país en vías de desarrollo: una disminución de las enfermedades transmisibles, en contraste con un predominio de las enfermedades no transmisibles y, como consecuencia, un gradual y acelerado envejecimiento de la población, con un nuevo perfil de enfermedades y mortalidad que se asemeja al de los países desarrollados.^(1,12)

Según la OMS, las ECV son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos e incluyen enfermedades del corazón, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades de las arterias, arteriolas y vasos capilares, siendo las dos primeras las que mayor número de muertes ocasionan.⁽¹³⁾ En este sentido, la enfermedad aterosclerótica constituye el mecanismo fisiopatológico en el que se sustenta la ocurrencia de estas enfermedades y resulta de la interacción combinada y continua entre una carga genética predisponente y la presencia de múltiples factores de riesgo que interactúan entre sí, lo que potencia su aparición.^(5,13-15) De esto se deriva que, para abordar el tema de las ECV, previamente se debe conocer la situación epidemiológica de sus principales factores de riesgo.

Cuba dispone de un sólido sistema de vigilancia de factores de riesgo y enfermedades no transmisibles, con datos fiables integrados en el sistema de información estadística. Además, se han llevado a cabo cuatro encuestas poblacionales: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo I, II, III y la Encuesta Nacional de Salud (años 1995, 2001, 2010, 2018-2019), representativas tanto a nivel provincial como nacional, para determinar los factores de riesgo en la población.^(12,16)

Los reportes de las encuestas evidencian una tendencia al incremento de los factores de riesgo relacionados con las ECV, elemento que influye de manera negativa en la evolución de estas enfermedades. La hipertensión arterial (HTA) y el consumo de tabaco son los principales factores de riesgo relacionados con la morbilidad y mortalidad por ECV.^(12,16) No obstante, no se debe dejar de prestar atención al paciente que presenta diabetes mellitus, hiperlipoproteinemia, sobrepeso/obesidad y sedentarismo.

En primer orden, según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud la prevalencia de HTA en Cuba fue de 37,3 %, superior en el sexo femenino (40,2 %) y en las personas con color de la piel negro (44,9 %). Se incrementó la HTA en la medida que lo hizo la edad.⁽¹⁷⁾

Respecto a los datos aportados por las tres encuestas previas, se evidenció el incremento de la prevalencia de HTA, a expensas de los hipertensos conocidos y de los dispensarizados, no así de los casos nuevos, que disminuyeron en relación a los encontrados en la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Se observó un aumento de los pacientes controlados dentro de los tratados. Los controlados dentro de los conocidos también aumentaron, aunque de manera más discreta. Sin embargo, los tratados dentro de los conocidos, presentaron una disminución, respecto a los identificados en la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo.⁽¹⁷⁾

Llama la atención como las prevalencias de HTA, reportadas en las encuestas, fueron superiores a las recogidas por el nivel primario de atención en el proceso de dispensarización, de acuerdo con los anuarios estadísticos del Ministerio de Salud Pública de esos años; o sea, existió un número importante de personas con la enfermedad, que no habían sido diagnosticadas por el sistema de atención primaria de salud. Esta brecha de registro pudiese estar vinculada a una deficiente atención y seguimiento de estos pacientes no conocidos y, por tanto, no controlados.^(17,18)

Se hace prioritario potenciar la pesquisa activa de HTA, en la población general y en posibles grupos de

riesgo, con el fin de realizar un diagnóstico precoz e implementar un tratamiento apropiado. Esto garantizaría el adecuado seguimiento y control de la enfermedad, con importantes beneficios sanitarios y de índole económica tanto para el individuo que la padece como a nivel de país. Además, contribuiría de forma decisiva a la reducción de la morbilidad y la mortalidad por ECV.

El consumo de tabaco constituye un componente muy importante en la carga de enfermedad del país, dada su prevalencia en la población cubana. No obstante, al realizar un análisis de los resultados obtenidos, tras la aplicación de las encuestas, se observó que la prevalencia en Cuba mantiene una tendencia a la disminución. En la I Encuesta Nacional de Factores de Riesgo la prevalencia fue de 36,8 %, en la II de 32,1 % y en la III de 23,7 %. La Encuesta Nacional de Salud mostró cifras aún menores, con una prevalencia de 21,6 %. Cabe destacar que el inicio a edades tempranas del consumo de tabaco ha aumentado.^(12,16) En este contexto, se considera que queda aún mucho camino por recorrer. Se debe brindar especial atención a aquellos individuos que se inician en el consumo de tabaco, sobre todo, a los adolescentes y jóvenes.

La inactividad física representa otro factor de riesgo de gran prevalencia. La III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, utilizando el IPAQ (cuestionario internacional de actividad física), permitió, por vez primera, utilizar a nivel de país este instrumento para clasificar la población. El 67,2 % de los individuos clasificó como activos, el 6,2 % como irregularmente activos y el 2,65 % como sedentarios, con una tendencia a la disminución de la actividad física a medida que se incrementaba la edad.⁽¹⁹⁾ Sin embargo, al realizar un análisis de los datos aportados por las encuestas, se observó un incremento de la prevalencia de la insuficiente actividad física en las personas. En la I Encuesta Nacional de Factores de Riesgo la prevalencia fue de 33,2 %, en la II de 38,3 % y en la III de 40,4 %, mientras que en la Encuesta Nacional de Salud se evidenció en más de la mitad de la población (56,3 %).⁽¹⁶⁾

En correspondencia, la obesidad y el sobrepeso constituyen factores de riesgo frecuentes en Cuba, a los que se les debe brindar especial atención. Según la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo las prevalencias de pacientes sobrepesos y obesos fueron 29,8 % y 15,1 %, respectivamente, con predominio del sexo femenino en ambas categorías.⁽¹⁹⁾ Por otro lado, la Encuesta Nacional de Salud aportó resultados aún más alarmantes. Las prevalencias de pacientes sobrepesos y obesos ascendieron a 35,1 % y 21,4 %, respectivamente y fueron mayores en el sexo masculino con un 20 % de sobrepeso y un 21,8 % de obesidad, comparado con el sexo femenino que mostró 19,9 % de sobrepeso y 17,9 % de obesidad.⁽¹⁶⁾

En cuanto a la diabetes mellitus, la Encuesta Nacional de Salud mostró una prevalencia de un 10,1 %, a expensas del sexo femenino.⁽¹⁹⁾ En el anuario estadístico de salud del 2019 se manifestó igual superioridad del sexo femenino sobre el masculino con un 77,7 % y 55,6 %, respectivamente.⁽²⁰⁾

En otro orden, la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo detectó la hipertrigliceridemia en el 14,7 % de la población, con un incremento a partir de la mitad de la cuarta década de la vida, y la hipercolesterolemia en un 8,4 %.⁽¹⁹⁾ Según la Encuesta Nacional de Salud, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia se encontraron presentes en la población en 18,1 % y 9,7 %, respectivamente.⁽¹⁶⁾ Quedan plasmado los retos que aún tiene el sistema nacional de salud para el control de las dislipidemias.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen un asunto de suma importancia, teniendo en cuenta su devastador impacto social, al estar ubicadas entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en el país. Sus factores de riesgo son numerosos, pero en su mayoría modificables, por lo cual todo esfuerzo que se realice para su eliminación o control contribuirá de forma decisiva, a la reducción de la morbilidad y la mortalidad por ECV en Cuba.

En consonancia, es necesaria la pesquisa activa de pacientes con ECV o sus factores de riesgo, así como una adecuada dispensarización de la población, lo que resultaría en un adecuado seguimiento y control del paciente, con la instauración de ser necesario de tratamientos médicos oportunos.

No obstante, la clave radica en la prevención primaria de las ECV y sus factores de riesgo, ya que una vez que estos estén establecidos constituyen una derrota para el salubrista y su intervención se vuelve más compleja. Es necesario implementar intervenciones educativas a toda la población, promover estilos de vida saludables y propiciar cambios de actitudes en las personas, las familias y las comunidades. En este sentido, es crucial abordar el trabajo con los niños, ya que a esta edad se obtienen los buenos o malos hábitos que los van a acompañar hasta la edad adulta. Todo esto resultaría en una responsabilidad individual del cuidado de la salud y una percepción de riesgo cardiovascular.

CONCLUSIONES

Resulta necesario evaluar y repensar las estrategias actuales en prevención cardiovascular y desarrollar nuevas directrices que garanticen un balance adecuado entre prevención primaria efectiva y asistencia médica de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GBD. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries

and territories, 1980-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2018;392(10159):1736-88. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)322003-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)322003-7)

2. World Health Organization. Improving hypertension control in 3 million people: country experiences of programme development and implementation. Geneva: WHO; 2020. ISBN: 9789240012714. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/336019>

3. Ordunez P, Tajer C, Gaziano T, Rodríguez YA, Rosende A, Jaffe MG. La aplicación HEARTS: una herramienta clínica para la gestión del riesgo cardiovascular y la hipertensión en atención primaria de salud. *Rev Panam Salud Pública*. 2022;46:e46. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.46>

4. OECD/The World Bank. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares. In: *Health at a Glance: Latin America and the Caribbean 2020*. Paris: OECD Publishing; 2020. p. 72-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/f09e3793-ess>

5. Organización Panamericana de la Salud. Las ENT de un vistazo: Mortalidad de las enfermedades no transmisibles y prevalencia de sus factores de riesgo en la Región de las Américas. Washington (DC): OPS; 2019. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51572>

6. Martínez R, Soliz P, Mujica OJ, Reveiz L, Campbell NRC, Ordunez P. The slowdown in the reduction rate of premature mortality from cardiovascular diseases puts the Americas at risk of achieving SDG 3.4: A population trend analysis of 37 countries from 1990 to 2017. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(8):1296-1309. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jch.13922>

7. Dueñas Herrera AF, Armas Rojas NB, Henry Vera G, Martínez Fernández CR. Mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares en Cuba. *Rev Cuba Cardiol Cir Cardiovasc*. 2018;24(4):420-6. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/819>

8. Ordúñez García PO, Cooper RS, Espinosa Brito AD, Iraola Ferrer MD, Bernal Muñoz JL, La Rosa Linares Y. Enfermedades cardiovasculares en Cuba: determinantes para una epidemia y desafíos para la prevención y control. *Rev Cubana Salud Pública*. 2005;31(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000400002&lng=es

9. Revueltas-Agüero M, Benítez-Martínez M, Hinojosa-Álvarez MC, Venero-Fernández S, Molina-Esquivel E, Betancourt-Bethencourt JA. Caracterización de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Cuba, 2009-2018. *AMC*. 2021;25(1):e7707. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552021000100003&lng=es

10. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, décima revisión (CIE-10). Washington (DC): OPS; 1995. ISBN: 92 75 31554 X. Disponible en: <https://www.apps.who.int>

11. Şahin M, Aybek E. Jamovi: An Easy to Use Statistical Software for the Social Scientists. *Int J Assess Tools Educ*. 2019;:670-92. Disponible en: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1243495>

12. Landrove-Rodríguez O, Morejón-Giraldoni A, Venero-Fernández S, Suárez-Medina R, Almaguer-López M, Pallarols-Mariño E, et al. Enfermedades no transmisibles: factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;42:e23. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.23>

13. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Back M, et al.; ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-37. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab484>

14. Viera AJ, Reamy BV Jr. Cardiovascular disease prevention: risk assessment. *FP Essent*. 2022;520:8-14. PMID: 36069717. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36069717/>

15. Grillo Martín M, Mezquia de Pedro N, González García S. Tablas de predicción de riesgo cardiovascular empleadas en Cuba. *Rev Cuba Cardiol Cir Cardiovasc*. 2023;29(1). Disponible en: <https://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/1408>

16. Colectivo de autores. Enfermedades no transmisibles en Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/enfermedades-no-transmisibles-en-cuba>

17. Revueltas-Agüero M, Molina-Esquivel E, Suárez-Medina R, Bonet-Gorbea M, Varona-Pérez P, Benítez-Martínez M. La hipertensión arterial en Cuba según la Encuesta Nacional de Salud 2018-2019. AMC. 2022;26:e9239. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9239>

18. Revueltas-Agüero M, Molina-Esquivel E, Benítez-Martínez M, Hinojosa-Álvarez MC, Venero-Fernández S, Betancourt-Bethencourt JA. Caracterización de la prevalencia y mortalidad por hipertensión arterial en Cuba, decenio 2009-2018. Rev Haban Cienc Méd. 2021;20(2):e3457. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3457>

19. Bonet M, Varona P, La Rosa MC, García RG, Suárez R, Arcia N, et al. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. ISBN: 978-959-212-894-1.

20. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. La Habana; 2020. ISSN (electrónico): 1561-4433.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Marielys Grillo Martín, Noydelis Miranda Lores.

Curación de datos: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.

Análisis formal: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.

Investigación: Marielys Grillo Martín, Noydelis Miranda Lores, Damian Valdés Santiago.

Metodología: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.

Administración del proyecto: Marielys Grillo Martín.

Recursos: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.

Software: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.

Supervisión: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.

Validación: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.

Visualización: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.

Redacción - borrador original: Marielys Grillo Martín, Noydelis Miranda Lores.

Redacción - revisión y edición: Marielys Grillo Martín, Damian Valdés Santiago.