

## Caracterización de la prevalencia de la hipertensión arterial en Cuba en 2019

### Characterization of Arterial Hypertension Prevalence in Cuba in 2019

Moura Revueltas Agüero<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4259-1473>

Enrique Molina Esquivel<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1802-859X>

Oilda Pons Díaz<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2321-4648>

María del Carmen Hinojosa<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7504-4604>

Silvia Venero Fernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5661-9043>

Maritza Benítez Martínez<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8744-9956>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [moura@infomed.sld.cu](mailto:moura@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** La hipertensión arterial pudiera ser un elemento clave para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, pues constituye su principal denominador común. Es el principal factor de riesgo, para la carga mundial de morbilidad y mortalidad.

**Objetivo:** Caracterizar la prevalencia de hipertensión arterial en Cuba en el año 2019. **Métodos:** Se realizó un estudio ecológico. Se compararon las prevalencias de hipertensión arterial en las encuestas nacionales de factores de riesgo en los años 1995, 2001 y 2010 respecto a las de la dispensarización de esos años. Se tuvieron en cuenta las prevalencias totales de hipertensión arterial por grupos de edad y sexo, las de cada provincia y del municipio especial Isla de la Juventud. Los datos se procesaron de forma automatizada. Los resultados se expresaron en una tabla y gráficos.

**Resultados:** Las prevalencias de hipertensión arterial encontradas en las encuestas nacionales de factores de riesgo superaron a las de la dispensarización en esos años. La prevalencia de hipertensión arterial se incrementó en la medida que lo hizo la edad. En el grupo de edad de 60 a 64 años, más del 75 % de las personas resultaron hipertensas. En los de 25 a 59, de 65 y más y en el total predominaron las mujeres hipertensas.

**Conclusiones:** Es preciso reducir la brecha entre los pacientes conocidos como hipertensos, dentro del sistema de salud y los que realmente son portadores de la enfermedad, conseguir el manejo adecuado de esta y con eso influir favorablemente en la morbilidad y mortalidad por enfermedades vasculares.

**Palabras clave:** hipertensión arterial; prevalencia; factores de riesgo; control de la presión arterial; enfermedades cardiovasculares.

## ABSTRACT

**Introduction:** Hypertension could be a key element for the prevention of cardiovascular diseases, since it constitutes its main common denominator. It is the main risk factor for the global burden of morbidity and mortality.

**Objective:** To characterize the prevalence of arterial hypertension in Cuba in 2019. **Methods:** An ecological study was carried out. The prevalence rates of arterial hypertension in the national surveys of risk factors in the years 1995, 2001 and 2010 were compared to those of the dispensarization carried out in those years. The total prevalence rates of arterial hypertension were taken into account by age groups and sex, considering also those of each province and of the special municipality of Isla de la Juventud. The data was processed automatically. The results were expressed in a table and in graphs.

**Results:** The prevalence rates of arterial hypertension found in the national surveys of risk factors exceeded those of dispensarization in those years. The prevalence of hypertension increased with age. In the age group 60-64 years, more than 75% of people were hypertensive. In those aged 25-59, 65 and over, as well as in the total, hypertensive women predominated.

**Conclusions:** It is necessary to reduce, within the health system, the gap between patients known as hypertensive and those who really are carriers of the disease,

to achieve proper management of this and, thus, to have a favorable influence on morbidity and mortality from vascular diseases.

**Keywords:** arterial hypertension; prevalence; risk factor; arterial hypertension control; cardiovascular diseases.

Recibido: 02/10/2020

Aceptado: 21/12/2020

## Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es definida como la elevación de la presión arterial sistólica (PAS) a 140 mmHg o más, o presión arterial diastólica (PAD) a 90 mmHg o más, o ambos valores inclusive, para los adultos,<sup>(1,2,3)</sup> pudiera ser un elemento clave para la prevención de las enfermedades cardiovasculares (ECV), pues constituye su principal denominador común.

La HTA es el principal factor de riesgo para la carga mundial de morbilidad y mortalidad, y se calcula que ocasiona más de la mitad de las muertes anuales atribuidas a las enfermedades cardiovasculares.<sup>(4)</sup> En Cuba, la tasa de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio se ha incrementado de 326 en el año 2010 a 357,2 por 100 000 habitantes en 2019, en tanto que la de enfermedades hipertensivas casi se ha duplicado de 24,5 a 42,7 muertes por 100 000 habitantes, en igual período.<sup>(5,6)</sup> Sin dudas, la HTA como enfermedad ha influido directamente en la mortalidad cardiovascular del país.

La HTA constituye uno de los principales factores de riesgo relacionados con la mortalidad por enfermedades no transmisibles en Cuba.<sup>(7)</sup> Su inadecuado control ha sido asociado al doble de riesgo de muerte prematura por ECV.<sup>(8)</sup> Una gran proporción de estas afecciones y de las muertes prematuras que ocasionan se pueden evitar mediante medidas dirigidas al control de factores de riesgo modificables, tales como, precisamente, la HTA, la reducción o eliminación del consumo del tabaco y mejorando la educación sanitaria dirigida al control de los factores de riesgo.<sup>(9)</sup>

Entre 1990 y 2015, en encuestas internacionales realizadas, se reportó un incremento sustancial de la prevalencia de PAS elevada, al igual que lo hicieron las muertes por causas potencialmente asociadas a este factor de riesgo, así como los años de vida ajustados por discapacidad.<sup>(10)</sup> De acuerdo con estos datos, el control de la HTA, a nivel mundial, contribuirá a reducir la morbilidad y la mortalidad por ECV en todo el mundo.<sup>(11)</sup>

En el mundo, 41 % de las muertes relacionadas con PAS de 140 mmHg o más, fueron por ECV, y el resto, por enfermedad renal crónica. El mayor número de muertes anuales relacionadas con la PAS se debe a cardiopatía isquémica (4,9 millones), ictus hemorrágico (2,0 millones) e ictus isquémico (1,5 millones).<sup>(10)</sup>

La HTA puede deteriorar la integridad del organismo con su acción nociva sobre los elementos que lo integran, más susceptibles de deterioro. El daño a los órganos diana es definido como la alteración estructural o funcional de los vasos arteriales que irrigan los órganos, causados por la elevación de la presión arterial (PA), tales como el cerebro, el corazón, los riñones, las arterias centrales y periféricas y los ojos.<sup>(3)</sup>

La disminución de la PA proporciona beneficios ampliamente generalizables. Una reducción de la PAS de 10 mmHg puede reducir el riesgo de eventos cardiovasculares mayores en un 20 %, de enfermedad coronaria en 17 %, de accidente cerebrovascular en 27 %, de insuficiencia cardíaca en 28 %, y de mortalidad por todas las causas en 13 %. Por lo tanto, su descenso, a lo que se ha considerado el rango normotensivo, debe considerarse de forma rutinaria, para la prevención de enfermedades cardiovasculares.<sup>(12)</sup>

Para determinar el éxito de los programas para la prevención y el control de la HTA, el indicador es, precisamente, la PA controlada entre aquellos hipertensos bajo tratamiento.<sup>(13)</sup> Se considera la PA controlada cuando está por debajo de 140/90 mmHg en menores de 60 años de edad y en mayores de 60, la PAS mayor o igual a 160, aunque si el paciente está en buenas condiciones físicas y mentales, se recomienda reducirla a 140-150 mm Hg.<sup>(1)</sup>

Para evitar y disminuir la morbimortalidad por ECV, es fundamental reducir la incidencia de hipertensión, a través de intervenciones dirigidas a toda la población que conduzcan a eliminar o reducir los factores de riesgo comportamentales. Es necesario realizar la detección temprana y el manejo

eficaz de la HTA, teniendo en cuenta todos sus factores de riesgo y, finalmente, su control, para lograr la prevención del inicio y el desarrollo de las ECV y otras complicaciones.<sup>(14)</sup> El aspecto principal, para esto es, justamente, el manejo adecuado de la HTA.<sup>(15)</sup>

A pesar de que se preconiza, el control de la HTA, como base para la atención de las ECV,<sup>(13)</sup> es insuficiente en todo el mundo.<sup>(2)</sup> En América Latina y el Caribe, 80 % de las personas no tienen un control adecuado de su PA.<sup>(16)</sup> En Cuba se conoció que 44,9 % de los hipertensos no estuvieron debidamente controlados, dentro de los diagnosticados y tratados.<sup>(17)</sup> Mejorar el control de la HTA a nivel poblacional podría tener un impacto positivo considerable sobre las ECV.<sup>(11)</sup>

Es fundamental reducir la incidencia de hipertensión a través de intervenciones dirigidas a toda la población que hagan disminuir los factores de riesgo comportamentales, en particular el consumo nocivo de alcohol, la inactividad física, el sobrepeso, la obesidad y el consumo elevado de sal. Es necesario adoptar, de cara a la detección temprana y el manejo costo eficaz de la hipertensión, un enfoque que tenga en cuenta todos los factores de riesgo, para así prevenir las ECV y otras complicaciones.<sup>(14)</sup>

Las medidas recomendadas para los cambios en el estilo de vida, que han demostrado su eficacia para reducir la PA, son la restricción de la ingesta de sal, la moderación en el consumo de alcohol, un consumo abundante de frutas y verduras, la reducción y el control del peso corporal y la actividad física regular. Todos los esfuerzos para reducir y controlar la HTA son válidos, porque repercutirán en la disminución de la morbimortalidad cardiovascular, cerebrovascular y renal.<sup>(3)</sup>

Ante la importancia de la HTA como enfermedad y como factor de riesgo para otras enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y renales, y la conveniencia de conocer su comportamiento para su prevención y control, se realizó este estudio cuyo objetivo fue la caracterización de la prevalencia de HTA en Cuba, en el año 2019.

## Métodos

Se realizó un estudio ecológico. Se tuvieron en cuenta las prevalencias de HTA en Cuba reportadas en las tres encuestas nacionales de factores de riesgo realizadas en Cuba, en los años 1995, 2001 y 2010<sup>(17)</sup> y las declaradas como dispensarizadas en el nivel de atención primaria de salud, en los anuarios estadísticos de salud del Ministerio de Salud Pública (Minsap), de los años 1995,<sup>(18)</sup> 2001,<sup>(19)</sup> 2010<sup>(5)</sup> y 2019,<sup>(6)</sup> publicados en los años 1996, 2002, 2011 y 2020, respectivamente, por la Dirección Nacional de Estadísticas y Registros Médicos del Minsap de la República de Cuba y que constituyeron la fuente de información.

Se analizaron las prevalencias totales y según sexo. En el caso del año 2019 se incluyó además la prevalencia por grupos de edad y sexo.

Se trabajó con las prevalencias de hipertensión arterial de cada provincia y del municipio especial Isla de la Juventud. Se realizaron comparaciones entre estas y la del país, los datos estadísticos de otras naciones, con información del año más reciente disponible (2015).<sup>(20)</sup>

Los datos se procesaron de forma automatizada. Se elaboró una base de datos en Excel. Se utilizó estadística descriptiva (frecuencias). Los resultados se expresaron en una tabla y gráficos.

## Resultados

Las prevalencias de HTA encontradas en las encuestas nacionales de factores de riesgo en los años 1995, 2001 y 2010 no sufrieron grandes cambios desde el 1995 con respecto al 2010, aunque si en el 2001 en relación a los años citados. En los tres años, se han superado considerablemente los resultados de la dispensarización registrados por el sistema de información estadística del Minsap desde la atención primaria, por algo más de 24 en el año 1995, 16 en el 2001 y 10 en el 2010, puntos porcentuales. En cuanto a la dispensarización, ha presentado un importante incremento desde el año 1995 hasta el 2001, y más gradual de este al 2010 y del 2010 al 2019 (Tabla 1).

**Tabla 1-** Prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en Cuba en años seleccionados, según encuestas nacionales de factores de riesgo (FR) y enfermedades no transmisibles (ENT) y dispensarización en atención primaria

Prevalencia de HTA (por 100 habitantes)	1995	2001	2010	2019
III Encuesta nacional de FR y ENT*	30,6	33,5	30,9	-
Dispensarización en la atención primaria de salud**	6,96	16,86	20,27	23,3

Fuentes: \* III Encuesta de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. \*\* Anuario Estadístico de Salud, Minsap, Cuba, 1995, 2001, 2010 y 2019.

La HTA resultó más frecuente en el año 2019, tanto por sexos, como en el total, respecto al 2010 y en las mujeres con relación a los hombres, aproximadamente en tres puntos porcentuales (Fig. 1).

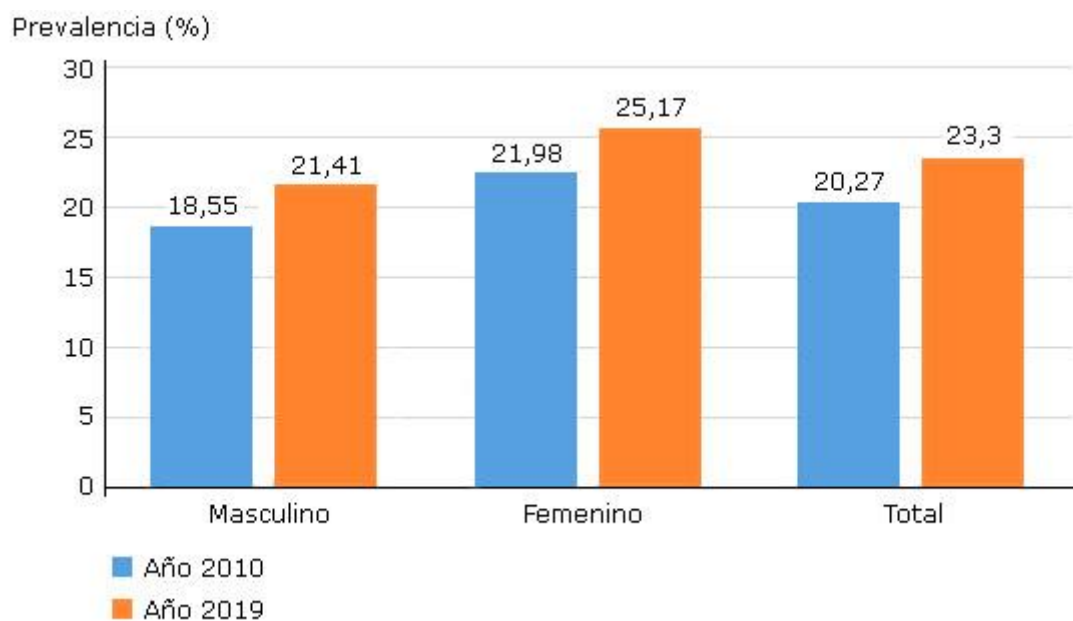
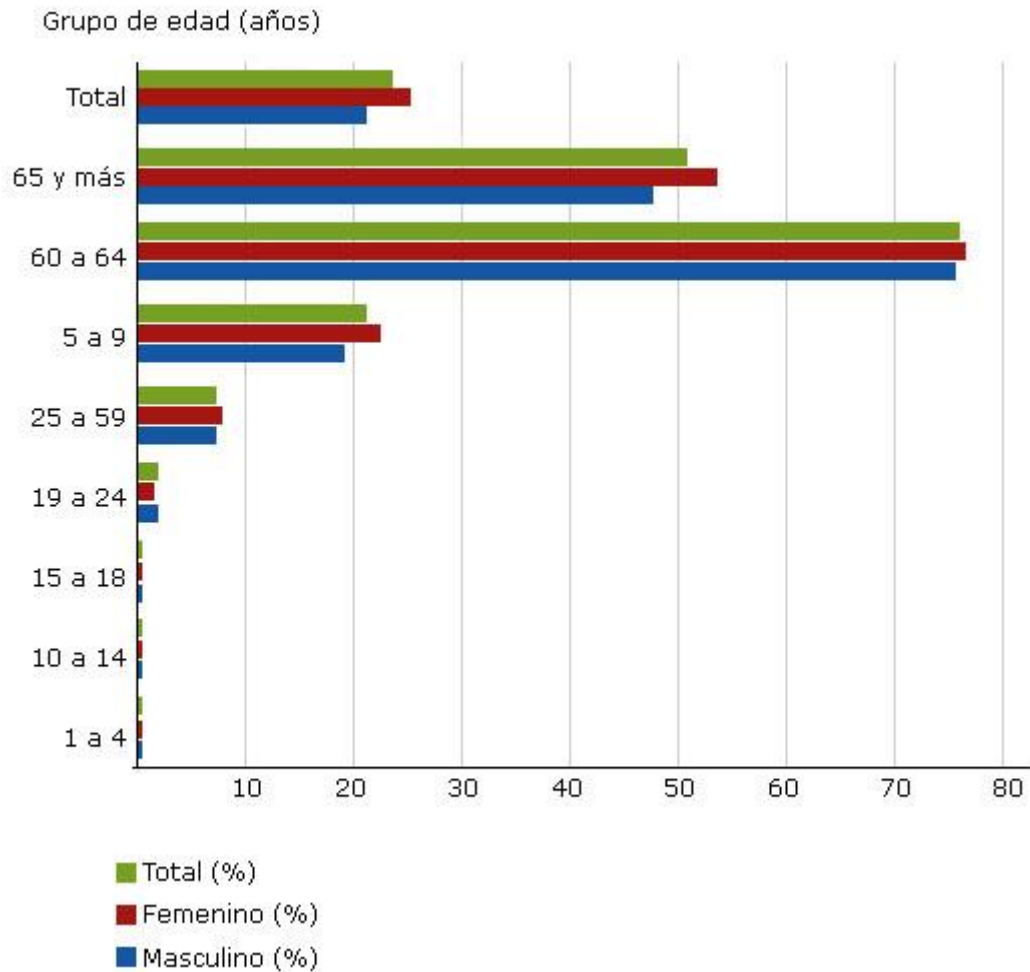


Fig. 1- Prevalencia de hipertensión arterial según sexo. Cuba, 2010 y 2019.

Fuente: Anuarios Estadísticos de Salud, Minsap, Cuba, 2010 y 2019.

La prevalencia de HTA se incrementó en la medida que lo hizo la edad, más marcada en el grupo de 60 a 64 años, donde más de 75 % de las personas resultaron hipertensas, con pocas diferencias entre los sexos, en este grupo y en los de 0 a 4, hasta 19 a 24 años de edad. En los grupos de 25 a 59, de 65 y más años y en el total, las mujeres hipertensas predominaron. Más del 50 % de las personas de 65 y más fueron portadoras de HTA (Fig. 2).



**Fig. 2-** Prevalencia de hipertensión arterial según grupo de edad y sexo. Cuba, 2019.

*Fuente:* Anuario estadístico de salud, Minsap Cuba, 2019.

En Cuba, en 2019, la prevalencia de HTA fue 23,3 %. Se situaron por encima de la del país las prevalencias de las provincias Sancti Spíritus, La Habana, Matanzas, Villa Clara, entre dos y cuatro puntos porcentuales, y con menos de uno, Pinar del Río, Artemisa, Cienfuegos, Ciego de Ávila y Las Tunas. El resto de las provincias y el municipio especial Isla de la Juventud, mostraron prevalencias inferiores a la media del país. La más baja prevalencia registrada fue la de la provincia Granma, de 18,87 % (Fig. 3).



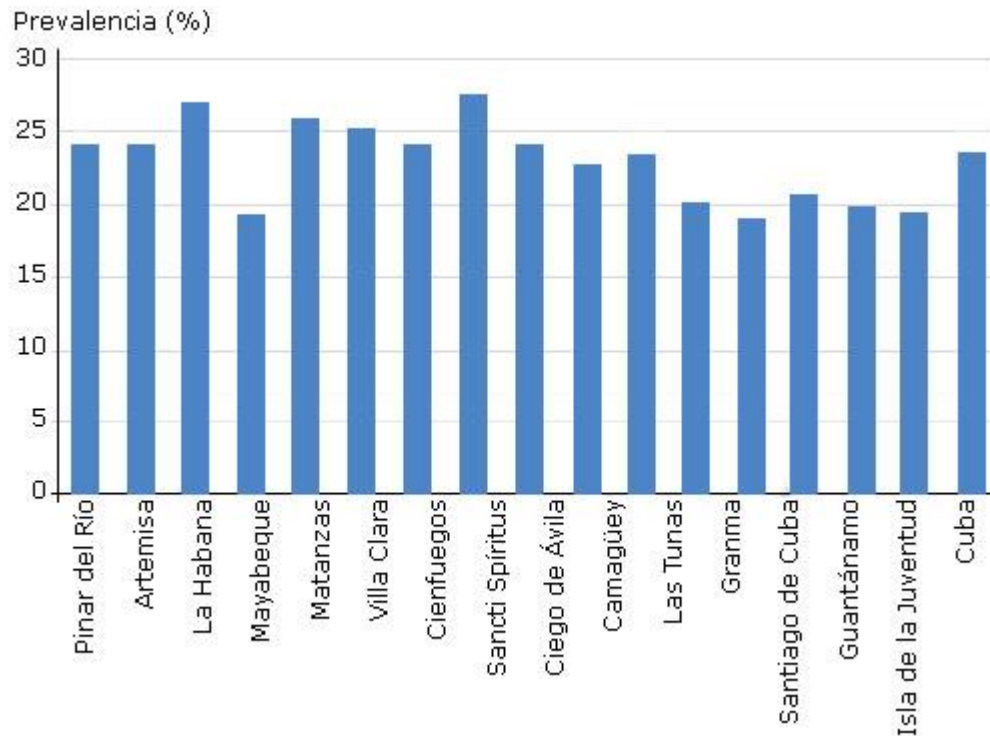


Fig. 3- Prevalencia de hipertensión arterial según provincia. Cuba, 2019.

Fuente: Anuario estadístico de salud, Minsap Cuba, 2019.

## Discusión

Las diferencias encontradas entre las prevalencias de HTA reportadas en las encuestas nacionales y la dispensarización hablan de la existencia de un posible subregistro de pacientes hipertensos, lo que debe repercutir negativamente en el tratamiento y control de la enfermedad. De este modo, no se ha logrado identificar de forma adecuada a todos los hipertensos, con el objetivo de que puedan ser adecuadamente tratados y controlados, en lugar de esperar a que algunos de estos pacientes, no diagnosticados de HTA, continúen contribuyendo a elevar la morbilidad y mortalidad por afecciones cardiovasculares, cerebrovasculares y renales.

La prevalencia de HTA en América es de 17,6 %, <sup>(21)</sup> la máxima prevalencia es en Santa Lucía 27,1 % y la mínima en Estados Unidos 12,9 %. En el Caribe Latino, área geográfica donde está Cuba, la prevalencia de Haití fue de 24,5 y la de República Dominicana 21,5 %. <sup>(20)</sup> Esta última también pertenece al grupo de países con economía de ingresos medio altos como Cuba y Argentina, Brasil, Costa Rica y México, <sup>(22)</sup> estos últimos cuatro países con prevalencias de HTA de 22,6 %, 23,3 %, 23,3 %, 23,3 %.

18,7 % y 19,7 %, respectivamente. La de Cuba es igual a la de Brasil, por lo que supera a los países mencionados, excepto a Haití y Santa Lucía. Tanto en el continente como en las naciones citadas, la prevalencia de HTA fue superior en el sexo masculino, entre dos y diez puntos porcentuales.<sup>(20)</sup> En Cuba, fue mayor la de las mujeres, aproximadamente cuatro puntos porcentuales.

La HTA se considera el factor de riesgo más importante para la aparición y desarrollo de las enfermedades cardiovasculares.<sup>(23)</sup> Se relaciona con la mortalidad prematura y evitable.<sup>(10)</sup> En Cuba, las tres cuartas partes de la población de 60 a 64 años y la quinta de la de 25 a 59 años son portadoras de HTA, lo que les confiere el riesgo de padecer o morir por una enfermedad cardiovascular de forma prematura, teniendo en cuenta que la esperanza de vida al nacer del país, en el año 2019, fue de 78,8 años.<sup>(24)</sup>

Apreman el conocimiento de la enfermedad de la población en general, sus consecuencias y de los factores de riesgo que la originan, así como trabajar para conseguir su eliminación o modificación y su prevención, para lograr evitar o retardar su aparición. Es importante motivar a la población en la necesidad de realizar mediciones sistemáticas de la PA, de conocer sus cifras y que ello se convierta en una inquietud, una necesidad y un reclamo a los prestadores de salud. Eso ayudaría a la reducción de la morbilidad oculta y a que los salubristas puedan alcanzar a todos los enfermos con un diagnóstico oportuno y la asistencia médica adecuada. Con la detección temprana de la HTA, es posible minimizar el riesgo las ECV.<sup>(25)</sup>

Una vez diagnosticado un paciente hipertenso, se le educa en materia de salud sobre la enfermedad, sus complicaciones y los factores de riesgo que se pueden modificar. Se le instaura un tratamiento médico personalizado, se explica la importancia de cumplirlo con disciplina, así como la responsabilidad individual en su autocuidado. Entonces, puede afirmarse que el individuo ha sido conducido al camino correcto, dirigido al control de la enfermedad. Este accionar a nivel poblacional logrará un impacto positivo sobre la salud general y, en especial, cardiovascular en el país.

En conclusión, es preciso reducir la brecha entre los pacientes conocidos como hipertensos, dentro del sistema de salud y los que realmente son portadores de la enfermedad. Ello se puede lograr con el incremento de la pesquisa activa de

HTA, para acercarse a su prevalencia real en Cuba. El nivel primario de atención de salud del país, está bien estructurado, lo que es una ventaja, para lograr una atención de calidad a toda la población. Se trata de optimizar los recursos y la cobertura de que se dispone, en función de conseguir el diagnóstico oportuno y manejo adecuado de la enfermedad, y con eso, influir favorablemente, en la morbimortalidad por enfermedades vasculares.

## Referencias bibliográficas

1. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Hipertensión arterial. Guía para el diagnóstico, evaluación y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2018.
- 2- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti E, Azizi M, Burnier M, *et al.* 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *European Heart Journal*. 2018 [acceso: 29/07/2020];39(33):3021-104. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>
3. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, *et al.* 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020 [acceso: 29/07/2020];75:1334-57. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
4. Organización Panamericana de la Salud. SHAKE menos sal, más salud. Guía técnica para reducir el consumo de sal. Washington, D.C.: OPS; 2018 [acceso: 29/07/2020]. Disponible en: <http://iris.paho.org>.
5. Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud 2010. La Habana: MINSAP; 2011.
6. Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana: MINSAP; 2020.
7. 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 Pública*. 2018 [acceso: 29/07/2020];42:e23. Disponible en:

<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34897/v42e232018.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

8. Armas Rojas N, Dobell E, Lacey B, Varona Pérez P, Burrett JA, Lorenzo Vázquez E. Burden of hypertension and associated risks for cardiovascular mortality in Cuba: a prospective cohort study. *Lancet Public Health*. 2019 [acceso: 29/07/2020];4(2):e107-e115. Disponible en:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S246826671830210X?token=CA0F92E392329E1ED775DBB7950A24C7C003A7A149EA88111EE10B29193598F94226C3281821BD03856FDC6DCBBC1077>

9. Yusuf S, Joseph P, Rangarajan S, Islam S, Mentz A, Hystad P, *et al*. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020 [acceso: 29/07/2020];395(10226):795-808. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31492503/>

10. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, Ng M, Biryukov S, Marczak L, *et al*. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mmHg, 1990-2015. *JAMA*. 2017 [acceso: 29/07/2020];317(6):165-82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28097354/>

11. Patel P, Ordunez P, Di Pette D, Escobar MC, Hassell T, Wyss F, *et al*. Improved Blood Pressure Control to Reduce Cardiovascular Disease Morbidity and Mortality: The Standardized Hypertension Treatment and Prevention Project. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2016 [acceso: 29/07/2020];18(12):1284-94. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5476955/>

12. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, *et al*. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2016;387:957-67. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01225-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01225-8)

13. Organización Panamericana de la Salud. Marco de monitoreo y evaluación para programas de control de hipertensión. Washington, D.C.: OPS; 2018 [acceso: 29/07/2020]. Disponible en:

[http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34910/OPSNMH18001\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34910/OPSNMH18001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

14. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. Ginebra: OMS; 2017 [acceso: 29/07/2020] Disponible en:  
[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
15. Chorreño-Parra JA, Carnalla-Cortés M, Guadarrama-Ortíz P. Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. Med Int Méx. 2019 [acceso: 29/07/2020];35(1):61-79. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v35n1/0186-4866-mim-35-01-61.pdf>
16. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. OPS/OMS pide dar más atención al control de la hipertensión arterial. Washington, D.C: OPS/OMS; 2015 [acceso: 29/07/2020]. Disponible en:  
<https://www.paho.org>
17. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P, Chang La Rosa M, García Roche RG, Suárez Medina R, Arcia Montes de Oca N, *et al.* III Encuesta de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014 [acceso: 29/07/2020]. Disponible en:  
[http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta\\_nacional\\_riesgo/encuesta\\_nacional\\_completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/encuesta_nacional_completo.pdf)
18. Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud 1995. La Habana: MINSAP; 1996.
19. Dirección Nacional de Estadísticas del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Anuario Estadístico de Salud 2001. La Habana: MINSAP; 2002.
20. Organización Panamericana de la Salud. Las ENT de un vistazo. Mortalidad por enfermedades no transmisibles y prevalencia de sus factores de riesgo en la Región de las Américas. Washington, D. C: OPS; 2019 [acceso: 29/07/2020]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51752>
21. World Health Organization. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: WHO; 2020 [acceso: 12/07/2020]. Disponible en:  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332070/9789240005105-eng.pdf?ua=1>

22. World Health Organization. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. Geneva: WHO; 2018 [acceso: 12/07/2020]. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/)
23. Chauhan G, Adams HHH, Satizabal CL, Bis JC, Teumer A, Sargurupremraj M, *et al.* Genetic and life style risk factors for MRI-defined brain infarcts in a population-based setting. *Neurology*. 2019 [acceso: 16/07/2020];92(5):e486-e503. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6369905/?report=classic>
24. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores básicos 2019: Tendencias de la salud en las Américas. Washington, D.C: OPS; 2019 [acceso: 12/07/2020]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51543/9789275321287\\_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51543/9789275321287_spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
25. World Health Organization. A global brief on Hypertension. Washington, D. C: WHO; 2013 [acceso: 12/07/2020]. Disponible en: [https://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.html](https://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html)

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Moura Revueltas Agüero*: Diseño del estudio. Procesamiento de la información. Análisis y discusión de los resultados. Redacción del manuscrito. Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final.

*Enrique Molina Esquivel*: Redacción del manuscrito. Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final.

*Oilda Pons Díaz*: Redacción del manuscrito. Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final.

*María del Carmen Hinojosa*: Búsqueda y actualidad de las referencias bibliográficas. Revisión crítica del manuscrito. Aprobación de su versión final.

*Silvia Venero Fernández:* Análisis e interpretación de datos. Aprobación de la versión final del manuscrito.

*Maritza Benítez Martínez:* Análisis e interpretación de datos. Aprobación de la versión final del manuscrito.