








ARTÍCULO ORIGINAL

## Prevalencia de la hipertensión arterial y sus factores de riesgo en Pinar del Río

### Prevalence of arterial hypertension and its risk factors in Pinar del Río

Odalys Lago Carballea<sup>1</sup>  , Mercedes Martínez Cruz<sup>1</sup> , Jorge Luis Ferreiro Corrales<sup>2</sup> , María Caridad Ledesma Baño<sup>1</sup> , Keilan Duarte Hernandez<sup>2</sup> , Odisleydi Ferreiro Lago<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río, Cuba.

<sup>2</sup>Dirección Provincial de Salud. Pinar del Río, Cuba.

**Citar como:** Lago Carballea O, Martínez Cruz M, Ferreiro Corrales JL, Ledesma Baño MC, Duarte Hernandez K, Ferreiro Lago O. Prevalencia de la hipertensión arterial y sus factores de riesgo en Pinar del Río. Salud Cienc. Tecnol. 2022;2:149. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2022149>

Recibido: 03-11-2022

Revisado: 26-11-2022

Aceptado: 05-12-2022

Publicado: 06-12-2022

Editor: Prof. Dr. Javier González Argote 

#### RESUMEN

**Introducción:** las enfermedades cardiovasculares, y en especial la hipertensión arterial constituyen un problema de salud con elevada prevalencia.

**Objetivo:** caracterizar la prevalencia de hipertensión arterial y sus factores de riesgo en Pinar del Río en los años 2018 y 2019.

**Método:** estudio observacional, descriptivo y transversal en los pacientes con hipertensión arterial en la provincia de Pinar del Río durante los años 2018 y 2019. Se empleó como fuente para la obtención de la información los reportes del departamento de estadística de la Dirección Provincial de Salud.

**Resultados:** la tasa de prevalencia de hipertensión fue de 27,31 y 28,50 por cada 100 habitantes respectivamente en 2018 y 2019 de, con una variación del 4,35 %. La mayor tasa para ambos años la exhibió el municipio Mantua (36,52 y 37,17 por cada 100 habitantes en 2018 y 2019 respectivamente). El tabaquismo y el sedentarismo fueron los factores de riesgo de mayor prevalencia (17 y 13 casos por cada 100 habitantes). Las mayores tasas de tabaquismo fueron exhibidas en 2018 por Viñales y en 2019 por Mantua. La obesidad y el sedentarismo mostraron mayor prevalencia tanto en 2018 como en 2019 en el municipio Guane. Viñales presentó la mayor prevalencia del alcoholismo, y La Palma de hipercolesterolemia.

**Conclusiones:** se observó una tendencia al aumento en la prevalencia de la hipertensión arterial y sus factores de riesgo entre 2018 y 2019. Los municipios con mayor prevalencia de hipertensión arterial coinciden con las mayores prevalencias de sus factores de riesgo.

**Palabras clave:** Hipertensión; Enfermedades Vasculares; Enfermedades Cardiovasculares; Factores de Riesgo.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Introduction: cardiovascular diseases, especially arterial hypertension, constitute a health problem with high prevalence.

**Aim:** to characterize the prevalence of arterial hypertension and its risk factors in Pinar del Río in 2018 and 2019.

**Methods:** observational, descriptive and cross-sectional study in patients with arterial hypertension in the province of Pinar del Río during the years 2018 and 2019. Reports from the statistics department of the Provincial Health Directorate were used as a source for obtaining the information.

**Results:** the prevalence rate of hypertension was 27,31 and 28,50 per 100 inhabitants respectively in 2018 and 2019 of, with a variation of 4,35 %. The highest rate for both years was exhibited by Mantua municipality

(36,52 and 37,17 per 100 inhabitants in 2018 and 2019 respectively). Smoking and sedentary lifestyle were the most prevalent risk factors (17 and 13 cases per 100 inhabitants). The highest smoking rates were exhibited in 2018 by Viñales and in 2019 by Mantua. Obesity and sedentary lifestyle showed higher prevalence in both 2018 and 2019 in Guane municipality. Viñales presented the highest prevalence of alcoholism, and La Palma of hypercholesterolemia.

**Conclusions:** there was an increasing trend in the prevalence of arterial hypertension and its risk factors between 2018 and 2019. The municipalities with the highest prevalence of arterial hypertension coincide with the highest prevalences of its risk factors.

**Keywords:** Hypertension; Vascular Diseases; Cardiovascular Diseases; Risk Factors.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), suelen ser de larga duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento.<sup>(1)</sup>

Las ECNT cobran la vida de 41 millones de personas todos los años, lo que equivale al 74 % de todas las muertes a nivel mundial. Esas afecciones suelen asociarse a grupos de edad avanzada, pero los datos demuestran que cada año se producen 17 millones de muertes por ECNT antes de los 70 años.

El 86 % de esas muertes prematuras corresponden a países de ingresos bajos y medianos. Tanto los niños como los adultos y las personas mayores son vulnerables a los factores de riesgo que contribuyen a las ECNT, ya sea por dietas poco saludables, inactividad física, exposición al humo del tabaco o consumo nocivo de alcohol.<sup>(1)</sup>

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de defunción en el mundo y, según estimaciones, se cobran 17,9 millones de vidas cada año.<sup>(2)</sup>

Estas enfermedades constituyen un grupo de trastornos del corazón y los vasos sanguíneos que incluyen cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares y cardiopatías reumáticas. Más de cuatro de cada cinco defunciones por enfermedades cardiovasculares se deben a cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, y una tercera parte de esas defunciones ocurren prematuramente en personas menores de 70 años.<sup>(2)</sup>

En Cuba, el Anuario Estadístico de Salud en su edición de 2020 reportó 112 441 defunciones, 3 352 más que en el 2019. En relación con las 10 primeras causas de muerte, las enfermedades del corazón ocuparon el primer lugar con una tasa de 267,3 por 100 000 habitantes, seguida de la muerte por tumores malignos. El 62 % de las muertes por enfermedades del corazón ocurrió por enfermedades isquémicas, de ellas, el 42 % por infarto agudo del miocardio. Pinar del Río reportó 5 669 defunciones, de ellas, 1 329 fueron por causa por causa cardiovascular, para una tasa bruta de 227,4.<sup>(3)</sup>

En cuanto a la prevalencia de la hipertensión arterial, a nivel nacional se identificaron 230,2 por cada 1 000 habitantes. En la provincia de Pinar del Río fue de 241,9 por cada 1 000 habitantes, ocupando la 5ta posición en cuanto a prevalencia.<sup>(3)</sup>

Gracias a los estudios desarrollados, se han identificado ciertas variables que desempeñan papeles importantes en las probabilidades de que una persona presente hipertensión arterial. Estas variables son conocidas como factores de riesgo.<sup>(4)</sup>

La modificación de los factores de riesgo puede reducir los episodios cardiovasculares y la muerte prematura tanto en las personas con hipertensión arterial establecida como en aquellas con alto riesgo debido a uno o más factores de riesgo.<sup>(5)</sup>

El objetivo de este estudio es caracterizar la prevalencia de hipertensión arterial y sus factores de riesgo en Pinar del Río (Cuba) en los años 2018 y 2019.

## MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en los pacientes con hipertensión arterial en la provincia de Pinar del Río durante los años 2018 y 2019. El universo de estudio lo constituyeron los 134 213 pacientes dispensarizados como hipertensos en la provincia, trabajándose con la totalidad.

Se emplearon las variables: año, municipio, presencia de factores de riesgo y tasas de prevalencia. Se empleó como fuente para la obtención de la información los reportes del departamento de estadística de la Dirección Provincial de Salud.

El análisis descriptivo de los datos se realizó a través de frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Además, se calcularon las tasas de prevalencia de la hipertensión arterial y las tasas de prevalencia de sus factores de riesgo por 100 habitantes de la población pinareña.

La tasa de prevalencia es el número de personas que padecen de una enfermedad determinada en un punto determinado de tiempo, en este caso, por cada 100 habitantes.

Se contó con la aprobación del comité de ética y el consejo científico institucional para el desarrollo de la presente investigación. Se respetó a confidencialidad de los datos, los cuales solo se emplearán con fines científicos.

## RESULTADOS

En Pinar del Río, la tasa de hipertensión para 2018 fue de 27,31 por cada 100 habitantes y en 2019 de 28,50, con una variación del 4,35 %. La mayor tasa para ambos años la exhibió el municipio Mantua, con tasas de 36,52 y 37,17 por cada 100 habitantes en 2018 y 2019 respectivamente. Las menores tasas se presentaron en el municipio San Luis, con 20,36 y 18,36 por cada 100 habitantes en 2018 y 2019, y una variación del -9,85 % entre ambos años (tabla 1).

**Tabla 1. Prevalencia de hipertensión arterial en Pinar del Río según municipios**

Municipios	2018		2019		% de variación
	Casos	Tasa x 100 hab.	Casos	Tasa x 100 hab.	
Sandino	8832	28,55	9028	29,36	2,84
Mantua	7427	36,52	7509	37,17	1,78
Minas	7580	28,03	8857	32,99	17,69
Viñales	7207	30,68	7369	31,03	1,13
La Palma	10002	34,94	10211	35,81	2,49
Los Palacios	9090	27,80	8758	26,93	-3,13
Consolación del Sur	16824	22,75	20919	28,31	24,45
Pinar del Río	38917	24,23	39279	24,46	0,92
San Luis	5520	20,36	4935	18,36	-9,85
San Juan	13301	36,32	13370	36,62	0,82
Guane	9513	31,68	9534	31,83	0,47
Total	134213	27,31	139769	28,50	4,35

La tabla 2 muestra algunos factores de riesgo clásicos para el desarrollo de la hipertensión arterial. El tabaquismo y el sedentarismo fueron los de mayor prevalencia, con tasas superiores a los 17 casos por cada 100 habitantes y 13 casos por cada 100 habitantes respectivamente.

**Tabla 2. Distribución por año de los factores de riesgo para la hipertensión arterial**

Factores de riesgo	2018		2019		% de variación
	Casos	Tasas x 100 hab.	Casos	Tasas x 100 hab.	
Tabaquismo	100193	17,08	103425	17,69	3,58
Obesidad	41263	7,04	42215	7,22	2,66
Sedentarismo	78139	13,32	80943	13,85	3,95
Alcohol	11470	2,33	11498	2,34	0,44
Hipercolesterolemia	17713	3,60	19117	3,90	8,13
Diabetes mellitus	35881	6,12	37929	6,49	6,07

La distribución de factores de riesgo por municipios mostró que, las mayores tasas de tabaquismo fueron exhibidas en 2018 por Viñales y en 2019 por Mantua, siendo de 28,11 y 30,65 por cada 100 habitante. En el caso de la obesidad y el sedentarismo, las mayores tasas se presentaron tanto en 2018 como en 2019 en el municipio Guane. Viñales mostró igualmente mayor la mayor incidencia del alcoholismo, y La Palma de hipercolesterolemia (Tabla 3).

Tabla 3. Distribución de los factores de riesgo para la hipertensión arterial según municipios

Municipio	Tabaquismo		Obesidad		Alcoholismo		Sedentarismo		Hipercolesterolemia	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.	Tasa x 100 hab.
Sandino	19,05	19,30	10,30	10,75	1,79	1,67	18,80	18,49	5,91	4,34
Mantua	23,68	30,65	14,06	14,24	7,80	8,04	17,17	17,76	6,10	6,28
Minas	19,05	19,69	6,04	6,34	2,59	2,37	27,92	24,46	3,97	4,15
Viñales	28,11	27,98	6,92	7,21	8,03	8,16	19,47	20,63	8,27	8,21
La Palma	19,32	19,48	8,74	8,86	2,16	2,22	16,26	20,29	10,99	11,21
Los Palacios	16,21	15,71	8,88	3,74	1,69	1,69	14,30	14,78	1,35	1,44
C. del Sur	12,92	14,86	2,64	5,93	1,81	2,17	4,34	7,24	0,93	1,88
Pinar del Río	13,50	13,51	6,68	6,53	1,78	1,76	15,65	14,04	4,00	4,05
San Luis	13,63	12,78	2,55	2,33	0,76	0,15	1,54	0,52	0,46	0,37
San Juan	26,00	26,67	5,99	6,19	1,28	1,26	5,93	6,09	1,88	2,01
Guane	20,56	20,72	14,35	14,45	2,32	2,26	21,02	21,09	0,36	0,18
Total	17,08	17,69	7,04	7,22	2,33	2,34	13,32	13,85	3,60	3,69

## DISCUSIÓN

La hipertensión arterial tiene en la actualidad un alto impacto socioeconómico que constituye un problema de salud pública en el sistema de control sanitario de nuestro país, además de constituir una de las enfermedades letales siendo la tasa de mortalidad que tiene un mayor porcentaje, a su vez una alta prevalencia como uno de los riesgos más importantes para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Su morbilidad y mortalidad en todo el mundo también plantea un importante problema socioeconómico.<sup>(6)</sup>

Se encontró una tendencia creciente a la presencia tanto de la hipertensión arterial como sus factores de riesgo en Pinar del Río. Este hecho es multifactorial y se ve afectado por factores como la tendencia creciente al envejecimiento, el aumento de la esperanza de vida que experimenta la sociedad cubana y los hábitos y estilos de vida incorrectos. Uno de los logros de la salud pública cubana es la erradicación de las enfermedades infecciosas, más, sin embargo, genera un reto mayor, la atención especializada y de calidad a las enfermedades crónicas no transmisibles.

Ramón-Arhués y col.<sup>(7)</sup> identificaron la existencia de asociación entre el consumo de tabaco y alcohol y el desarrollo de la hipertensión arterial.

El estudio de Sisa<sup>(8)</sup> encontró relación estadísticamente significativa entre el hábito de fumar con el desarrollo de hipertensión arterial y el aumento del riesgo cardiovascular, el riesgo cardiovascular, lo cual coincide con los resultados de la presente.

Paramino Rodríguez y col.<sup>(9)</sup> identificó asociación ( $p < 0,05$ ) entre los niveles de riesgo cardiovascular y la presencia del antecedente de hipertensión arterial y el hábito de fumar.

Desde la perspectiva del investigador, cabe acotarse que muchas de estos hábitos comienzan desde la juventud y adolescencia, de ahí que, la exposición prolongada y el efecto sumatorio de estos van afectando la fisiología del organismo.

Muchos de estos hábitos tóxicos, combinados a incorrectos estilos de vida constituyen elementos clave en la génesis de la hipertensión arterial, a diabetes mellitus, la obesidad y el síndrome endocrino metabólico.

Rangel Caballero y col. encontró la presencia de obesidad abdominal en elevados porcentajes de pacientes hipertensos. Un estudio realizado por Campos-Nonato y col.<sup>(11)</sup> identificó que los adultos con sobrepeso y obesidad tenían una prevalencia de hipertensión más alta (64,2 % y 126 %, respectivamente) que quienes tenían un IMC normal.

Ramón-Arhués y col.<sup>(7)</sup> identificaron la existencia de asociación entre el peso corporal y la presencia de hipertensión arterial.

La obesidad es una enfermedad crónica, pandémica y multifactorial, que se caracteriza por procesos fisiopatológicos que ocasionan aumento de tejido adiposo disfuncional, lo que la asocia con múltiples comorbilidades, como es el caso de la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares.

La asociación de la HTA con el sobrepeso y la obesidad se ha documentado ampliamente en la literatura. Varios son los mecanismos fisiopatológicos que explican una mayor prevalencia de HTA en los adultos con mayor IMC, entre ellos la teoría de la inflamación de bajo grado y una mayor circulación de angiotensinógeno proveniente de los adipocitos intraabdominales, una mayor reabsorción renal de sodio, una redistribución del

flujo sanguíneo intrarenal y la hiperinsulinemia.<sup>(11)</sup>

## CONCLUSIONES

Se observó una tendencia al aumento en la prevalencia de la hipertensión arterial y sus factores de riesgo entre 2018 y 2019. Los municipios con mayor prevalencia de hipertensión arterial coinciden con las mayores prevalencias de sus factores de riesgo

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la salud. Enfermedades no transmisibles. Washington D.C: 2022.
2. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. Washington D.C: 2020.
3. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticos de Salud. Anuario Estadístico de la Salud 2020. La Habana: 2021.
4. Miguel-Betancourt M, Vázquez-González L, Marchan-Bruzón M, Cue-López C, Curbelo-Videra W, Mason-Mayford A. Riesgo cardiovascular en estudiantes de medicina del municipio Puerto Padre de Las Tunas. Universidad Médica Pinareña 2020:e546.
5. Zamora-Fung R, Blanc-Márquez A, García-Gázquez J, Borrego-Moreno Y, Fundora Gonzalez C. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de un consultorio médico. Universidad Médica Pinareña. 2020;16:e384.
6. Torres Pérez RF, Quinteros León MS, Pérez Rodríguez MR, Molina Toca EP, Ávila Orellana FM, Molina Toca SC, et al. Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y el riesgo cardiovascular. Revista Latinoamericana de Hipertensión 2021;16.
7. Ramón-Arbués E, Martínez-Abadía B, Gracia-Tabuenca T, Yuste-Gran C, Pellicer-García B, Juárez-Vela R, et al. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su asociación con diabetes, hipertensión, dislipemia y síndrome metabólico: estudio transversal de una muestra de trabajadores en Aragón, España. Nutrición Hospitalaria 2018. <https://doi.org/10.20960/nh.1980>.
8. Sisa I. Evaluación del riesgo cardiovascular en adultos mayores utilizando el modelo SCORE OP en una población latinoamericana : experiencia en Ecuador. Medicina Clínica 2018;150:92-8. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2017.07.021>.
9. Paramio Rodríguez A, González Bernabé L, Lasoncex Echenique D, Pérez Acosta E, Carrazana Garcés E. Riesgo cardiovascular global en el adulto mayor vinculado a los programas de actividad física comunitaria. CorSalud 2020;12:318-26.
10. Rangel Caballero LG, Murillo López AL, Pulido Silva G. Association of overweight and obesity to cholesterol, arterial pressure and diabetes in Panamanian university students. Rev Cubana Invest Bioméd. 2021; 40(3):e1088.
11. Campos-Nonato, Ismael et al. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. Ensanut MC 2016. Salud Pública de México. 2018; 60(3):233-243. <https://doi.org/10.21149/8813>.

## 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 AUTORIA

*Conceptualización:* Odalys Lago Carballea, Mercedes Martínez Cruz, Jorge Luis Ferreiro Corrales.

*Curación de datos:* Odalys Lago Carballea, María Caridad Ledesma Baño, Keilan Duarte Hernadez, Odisleydi Ferreiro Lago.

*Análisis formal:* Odalys Lago Carballea, Odisleydi Ferreiro Lago.

*Investigación:* Jorge Luis Ferreiro Corrales, María Caridad Ledesma Baño, Keilan Duarte Hernadez.

*Metodología:* Odalys Lago Carballea, Mercedes Martínez Cruz, Jorge Luis Ferreiro Corrales, María Caridad Ledesma Baño, Keilan Duarte Hernadez, Odisleydi Ferreiro Lago.

*Administración del proyecto:* Odalys Lago Carballea.

*Redacción - borrador original:* Odalys Lago Carballea, Mercedes Martínez Cruz, Jorge Luis Ferreiro Corrales, María Caridad Ledesma Baño, Keilan Duarte Hernadez, Odisleydi Ferreiro Lago.

*Redacción - revisión y edición:* Odalys Lago Carballea, Mercedes Martínez Cruz, Jorge Luis Ferreiro Corrales, María Caridad Ledesma Baño, Keilan Duarte Hernadez, Odisleydi Ferreiro Lago.