

Artículos originales

## Exploración de la presión arterial en pobladores del área de salud 27 de Noviembre del municipio Marianao

### Blood Pressure Exploration in the November 27th Health Area Population from Marianao Municipality

Moura Revueltas Agüero<sup>1</sup>  Yamilé Valdés González<sup>2</sup>  Silvia Serra Larín<sup>1</sup>  Carlos Barceló Pérez<sup>1</sup> Juan Carlos Ramírez Sotolongo<sup>1</sup>  Ramón Suárez Medina<sup>1</sup> 

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

<sup>2</sup> Hospital Universitario Clínico Quirúrgico General Calixto García, La Habana, La Habana, Cuba

#### Cómo citar este artículo:

Revueltas-Aguero M, Valdés-González Y, Serra-Larín S, Barceló-Pérez C, Ramírez-Sotolongo J, Suárez-Medina R. Exploración de la presión arterial en pobladores del área de salud 27 de Noviembre del municipio Marianao. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2020 [citado 2021 Ene 25]; 10(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/792>

#### Resumen

**Fundamento:** las enfermedades del corazón fueron la primera causa de defunciones en Cuba en el 2018, dentro de ellas, en segundo lugar, las enfermedades hipertensivas. La hipertensión arterial puede ser una causa directa de muerte, pero además, es el factor de riesgo cardiovascular que más muertes provoca.

**Objetivo:** explorar el comportamiento de la presión arterial en una población de un área de salud, para determinar la prevalencia de pacientes hipertensos, el control de la enfermedad en ellos y la existencia o no, de nuevos casos.

**Método:** se realizó un estudio transversal, descriptivo, para explorar la presión arterial en una población con edades entre 40 y 70 años, de los consultorios uno y tres del área de salud 27 de Noviembre del municipio Marianao, La Habana, en 2018. La selección de la muestra se realizó por factibilidad y estuvo constituida por 152 individuos, que firmaron su consentimiento informado. Se realizaron entrevistas personalizadas, examen físico con mediciones de la presión arterial, del peso y la talla y se calculó el índice de masa corporal. Los datos se procesaron con el programa estadístico SPSS 15.0. Se utilizó estadística descriptiva: frecuencias, porcentajes y el coeficiente de correlación Rho de Spearman.

**Resultados:** predominaron las personas del grupo de edades de 50 a 59 años. Se encontraron 68 personas con el diagnóstico de hipertensión arterial para el 44,7 % y presuntos hipertensos fue el 4,6 %, al consolidarlos, se alcanzó una prevalencia de 49,3 %.

**Conclusión:** la medición de la presión arterial a la población, es fundamental para su control.

**Palabras clave:** enfermedades del corazón, hipertensión arterial, factor de riesgo, estudios de prevalencia

#### Abstract

**Background:** heart diseases were the first cause of deaths in Cuba in 2018, within them, secondly, hypertensive diseases. High blood pressure can be a direct cause of death, but it is also the cardiovascular risk factor that causes the most deaths.

**Objective:** to explore the behavior of blood pressure in a population of a health area, to determine the prevalence of hypertensive patients, the control of the disease in them and the existence or not of new cases.

**Method:** a cross-sectional, descriptive study was carried out to explore blood pressure in a population aged between 40 and 70 years, in clinics one and three of the November 27 health area of the Marianao municipality, Havana, in 2018. The Selection of the sample was carried out by feasibility and consisted of 152 individuals, who signed their informed consent. Personalized interviews, physical examination with measurements of blood pressure, weight and height were carried out, and the body mass index was calculated. The data were processed with the statistical program SPSS 15.0. Descriptive statistics were used: frequencies, percentages and Spearman's Rho correlation coefficient.

**Results:** people from the age group 50 to 59 years predominated. There were 68 people with a diagnosis of hypertension the 44.7 % and suspected hypertensive the 4.6 %, upon consolidation, a prevalence of 49.3 % was reached.

**Conclusion:** the measurement of blood pressure in the population is essential for its control.

**Key words:** heart diseases, blood pressure, risk factor, prevalence studies

**Recibido:** 2020-02-26 10:50:18

**Aprobado:** 2020-06-30 22:40:01

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

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades del corazón, en el año 2018 fueron la primera causa de defunciones en Cuba con una tasa de 228,2 por 100 000 habitantes, y dentro de ellas, en segundo lugar, las enfermedades hipertensivas con una tasa de 39,1 por 100 000 habitantes, solo superadas por las enfermedades isquémicas del corazón.<sup>(1)</sup>

La hipertensión arterial (HTA) puede ser una causa directa de muerte, pero además, es el factor de riesgo cardiovascular que más muertes provoca. Se estima que más de 7,5 millones de fallecimientos al año en el mundo se deben a esta enfermedad. El porcentaje de mortalidad global que se le atribuye a la HTA (12,8 %) es mayor que el del tabaquismo (8,7 %), la diabetes mellitus (5,8 %), el sedentarismo (5,5 %), el sobrepeso/obesidad (4,8 %), y la hipercolesterolemia (4,5 %).<sup>(2)</sup> Es el principal factor de riesgo para sufrir y morir de forma prematura por un evento cardiovascular.<sup>(3)</sup>

La HTA está definida como la elevación de la presión arterial sistólica (PAS) a 140 mm Hg o más o presión arterial diastólica (PAD) a 90 mm Hg o más, o ambos valores inclusive, para los adultos.<sup>(4,5)</sup> Tiene un doble rol, pues es una enfermedad y constituye el factor de riesgo más letal para otras enfermedades vasculares,<sup>(6)</sup> ya que es capaz de aumentar el riesgo para sufrir estas enfermedades, como la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular y la enfermedad renal crónica.<sup>(7)</sup>

En el mundo se reconocen como portadores de HTA al 22 % de la población, mayor de 18 años<sup>(8)</sup> En América Latina y el Caribe, entre el 20 % y 35 % de la población adulta, padece hipertensión.<sup>(3)</sup> El Caribe es una región donde la prevalencia de hipertensión es muy alta y el infarto es la principal causa de la muerte.<sup>(9)</sup> En Cuba, la prevalencia de HTA en la población de más de 15 años fue del 30,9 %, de acuerdo a lo publicado en la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (III ENFR),<sup>(10)</sup> y del 22,5 %, según el Anuario Estadístico de 2018.<sup>(1)</sup>

El daño que produce la HTA a nivel de los vasos sanguíneos, es la génesis de la aterosclerosis. Es el estrés mecánico que esta origina, a nivel del endotelio vascular, lo que hace que pierda su función normal, descamándose y exponiendo el tejido subendotelial a los componentes del plasma, favoreciendo la formación de microtrombos.<sup>(11)</sup> Esta disfunción endotelial es

esencial para que se desarrollen las enfermedades vasculares.<sup>(12,13)</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea que el 80 % de los infartos de miocardio y de los accidentes cerebrovasculares prematuros son prevenibles, si se previene la presión arterial alta, mediante el control de los factores de riesgo que favorecen su desarrollo, como por ejemplo, la dieta poco saludable, el consumo de tabaco, el uso nocivo del alcohol y la inactividad física, que dependen del comportamiento humano.<sup>(14)</sup> La HTA se asocia con el incremento de la edad.<sup>(9)</sup> En Cuba, según la III ENFR,<sup>(10)</sup> a partir de los 55 años, de cinco a seis personas de cada 10, tuvieron cifras elevadas de presión arterial.

Respecto a la dieta, el exceso de sal en las comidas se considera el principal factor de riesgo para tener presión arterial alta.<sup>(14)</sup> Además, una dieta rica en grasas y azúcares, combinada con la inactividad física conducen al sobrepeso y a la obesidad que está relacionada con un mayor riesgo de hipertensión.<sup>(15)</sup> Cada vez se cuenta con más datos probatorios de que la ingestión de sal podría estar relacionada con la obesidad a través del consumo de bebidas refrescantes y dulces.<sup>(16)</sup>

La cesación tabáquica y abstenerse de fumar, presentan una asociación favorable con la reducción del riesgo cardiovascular, previenen el desarrollo de la hipertensión arterial y el incremento de los niveles de la presión arterial (PA) con la edad.<sup>(17)</sup>

Los cambios fundamentales que se recomiendan sobre los factores de riesgo son la restricción en el consumo de sal, la moderación en el consumo de alcohol, el consumo de abundantes frutas y vegetales, de alimentos con poco contenido de grasas y con contenido de fibras dietéticas, la reducción y control del peso corporal y al realización de actividad física con regularidad.<sup>(5,18)</sup>

La reducción de la ingesta de sal, que es alta, es una medida importante de la salud pública para abordar el control de la presión arterial.<sup>(19)</sup> Una modesta reducción en la ingestión de sal a nivel poblacional, en todo el mundo, provocará una mejora importante en la salud pública global.<sup>(16)</sup> Promover las dietas saludables (especialmente la reducción de la sal en la dieta) tienen como objetivo reducir la prevalencia de HTA y mejorar el control.<sup>(20)</sup>

Es primordial establecer la vigilancia de la HTA y

la de los factores de riesgo que contribuyen a su aparición,<sup>(9,21)</sup> como los hábitos dietéticos, la actividad física y el consumo de alcohol. Crear y desarrollar la conciencia sobre la hipertensión, el tratamiento adecuado y el control de la enfermedad, son esenciales para el desarrollo de estrategias de intervención viables.<sup>(9)</sup>

La Organización Panamericana de la Salud, prioriza la prevención y el control de la HTA a través de una serie de intervenciones y asociaciones sólidas como la vigilancia mejorada, evaluación de los efectos de la promoción de la salud y de las intervenciones clínicas.<sup>(20)</sup>

Se consideran hipertensos controlados a los que presenten cifras, en por lo menos cuatro tomas durante un año, por debajo de 140 para la PAS y de 90 mm Hg para la PAD.<sup>(21)</sup> Es preciso buscar como meta terapéutica de TA sistólica < 140 mm Hg en todos los hipertensos de menos de 80 años de edad.<sup>(22)</sup>

En la HTA puede aparecer daño subclínico en los órganos diana como en el corazón, vasos sanguíneos, riñones, en el fondo de ojo, en el cerebro que transcurren de forma asintomática.<sup>(23)</sup> Es importante buscar este tipo de daño en los pacientes con HTA, pues determina el riesgo cardiovascular (RCV).<sup>(4)</sup>

En consecuencia, la cuantificación del RCV total (es decir, la probabilidad de que una persona desarrolle un evento cardiovascular durante un período de tiempo definido) es una parte importante del proceso de estratificación del riesgo para los pacientes con HTA.<sup>(4,5)</sup> De eso dependerá la conducta a seguir y el pronóstico.

En algunos grupos de edad, el riesgo de enfermedad cardiovascular se duplica por cada incremento de 20/10 mm Hg de presión arterial, comenzando tan bajo como 115/75 mmHg.<sup>(24)</sup> En estudio realizado en Cuba,<sup>(25)</sup> existió una significativa diferencia entre las personas con presión arterial controlada y no controlada y fue de 20 mm Hg para la presión sistólica. Una reducción de la presión sanguínea en ese orden, tendría el efecto similar sobre el RCV. La HTA no controlada se asoció, aproximadamente, con una duplicación del riesgo de sufrir muerte prematura por enfermedades cardiovasculares.

Frente a la realidad de la HTA en el mundo y en Cuba y por la amenaza que representa, se hace necesario aplicar estrategias que permitan promover, satisfactoriamente, estilos de vida

sanos dirigidos a modificar de forma favorable los factores de riesgo que la originan, para en lo posible, evitar, disminuir o retardar la aparición de la enfermedad. Hay que incrementar el conocimiento sobre este padecimiento para lograr que las personas tengan percepción del riesgo que representa y les genere inquietud para buscar que le sea medida su presión arterial. A los prestadores de servicios de salud, les corresponde no cesar en la pesquisa activa de la HTA, para detectar lo más tempranamente posible los casos nuevos, poder tratarlos, controlarlos e impedir o reducir los daños que produce.

La reducción de la presión arterial alta en la población requiere también la creación de ambientes que faciliten la alimentación saludable, la actividad física y el acceso universal a la atención sanitaria preventiva y curativa.<sup>(14)</sup>

El objetivo de esta investigación es explorar el comportamiento de la presión arterial en una población de un área de salud, para determinar la prevalencia de pacientes hipertensos, el control de la enfermedad en ellos y la existencia o no, de nuevos casos.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, para explorar la presión arterial en una población con edades comprendidas entre 40 y 70 años de edad y con, al menos, un año de residencia en el lugar, correspondiente al territorio de los consultorios uno y tres del área de salud 27 de Noviembre del municipio Marianao, en la provincia La Habana, en el año 2018.

El universo estuvo conformado por los 806 pobladores de entre 40 y 70 años de edad, de los consultorios médicos de familia No. 1 (N=307) y No. 3 (N=499) del área de salud 27 de Noviembre del municipio Marianao de la provincia La Habana. La selección de la muestra se realizó por factibilidad y estuvo constituida por 152 individuos, que cumplieron con los criterios de tener edades entre 40 y 70 años de edad, residir al menos por un año en el lugar de estudio y que entregaron su consentimiento informado por escrito y firmado.

Se realizó una entrevista personalizada a las personas incluidas en el estudio, con la utilización de un cuestionario estructurado, elaborado en función de la investigación, para explorar en cada poblador: las variables socio

demográficas: edad, sexo, nivel educacional y ocupación, los antecedentes patológicos personales (APP) y antecedentes patológicos familiares (APF). Además, se realizó examen físico con medición de la presión arterial (PA) de acuerdo a lo establecido en la Guía Cubana de Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. Se consideraron hipertensos a las personas que lo refirieron en sus APP y se consideró la PA elevada cuando las cifras registradas fueron de 140 mm Hg y más de presión arterial sistólica y de 90 mm Hg de presión arterial diastólica.<sup>(4)</sup> Además, se efectuaron mediciones del peso y la talla de acuerdo a la evaluación antropométrica utilizada en la III Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas de Enfermedades no Transmisibles. Cuba 2010-2011.<sup>(10)</sup>

Se calculó el índice de masa corporal (IMC) por la fórmula peso (kg)/ talla (m<sup>2</sup>) por 100, con los siguientes puntos de corte: deficiencia energética crónica: IMC  $\leq$  18,4 kg/m<sup>2</sup>; aceptable: IMC de 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso: IMC 25- 29,9 kg/m<sup>2</sup>; obeso: IMC 30- 39,9 kg/m<sup>2</sup>; y extremadamente obeso: IMC  $\geq$  40,0 kg/m<sup>2</sup>.<sup>(26)</sup>

Se realizaron tres lecturas de la PA con intervalos de dos a tres minutos entre ellas a cada paciente, según la metodología descrita en la guía cubana.<sup>(4)</sup>

Para ello se utilizaron equipos de monitoreo de presión arterial automáticos marca Hiper Max, modelo BF A7101 de fabricación cubana, certificados, con principio de medición por método oscilométrico, con rango de medición de 0- 280 mm Hg y una precisión de  $\pm$ 3 mm Hg.

La medida de la PA fue realizada por médicos especialistas en Medicina General Integral y de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

Los datos se procesaron mediante el programa estadístico SPSS 15.0. Se utilizó estadística descriptiva: frecuencias, porcentajes y el coeficiente de correlación Rho de Spearman, para determinar la correlación entre las variables APP de HTA e índice de masa corporal, considerando que fue significativa, con  $p < 0,05$ . Los resultados se expresaron en tablas.

Cada sujeto, incluido en el estudio, leyó el consentimiento informado y lo firmó, en el que se le explicaron los objetivos de la investigación, la ausencia de riesgos, la confidencialidad y el uso exclusivo de los datos obtenidos, con fines del estudio. Fueron beneficiados con la evaluación de sus factores de riesgo, la estimación del riesgo cardiovascular y las medidas que de allí se derivaron de prevención, promoción y asistencia médica, que constituyeron una ganancia para su estado de salud. Se les expresó la posibilidad de abandonar la investigación en el momento que lo desearan y a contactar con los miembros del equipo de trabajo, para aclarar cualquier duda, durante el período de estudio.

## RESULTADOS

En la población seleccionada prevalecieron las personas del grupo de edades de 50 a 59 años, las mujeres estuvieron mejor representadas. Predominó el nivel educacional medio y medio superior. El 53,9 % de esta población era trabajadora. (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de la población según características sociodemográficas

<b>Variables sociodemográficas</b>		<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Grupo de edades</b> (años)	40-49	52	34,2
	50-59	58	38,2
	60-70	42	27,6
<b>Sexo</b>	Masculino	59	38,8
	Femenino	93	61,2
<b>Nivel educacional</b>	Primaria sin terminar	3	2
	Primaria	8	5,3
	Secundaria	52	34,2
	Pre Universitario	66	43,4
	Universitario	23	15,1
<b>Ocupación</b>	Trabajador	82	53,9
	Jubilado	42	27,3
	Ama de casa	24	15,8
	Campesino	4	2,6

En esta población se encontraron 68 personas con el diagnóstico de hipertensión arterial que

representó el 44,7 %, fueron presuntos hipertensos el 4,6 %. Al consolidar las cifras se alcanzó una prevalencia de 49,3. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Personas hipertensas y presuntos hipertensos de la población

<b>Población entrevistada</b>		<b>Diagnosticados como hipertensos</b>		<b>Presuntos hipertensos</b>		<b>Total de hipertensos</b>	
<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
152	100	68	44,7	7	4,6	<b>75</b>	<b>49,3%</b>

En los pacientes hipertensos predominaron las mujeres y los de los grupos de edades de 50 a 59

años, de igual forma, que en la población total. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Características demográficas de las personas hipertensas de la población

Variables demográficas	Grupos de edades (años)						Sexo				Total de hipertensos diagnosticados	
	40-49		50-59		60 -70		Masculino		Femenino		No.	%
<b>Pacientes hipertensos</b>	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
	18	26,5	30	44,1	20	29,4	23	33,8	45	66,2	68	100

La evaluación nutricional, teniendo en cuenta el índice de masa corporal en los pacientes hipertensos diagnosticados, hubo predominio de los obesos. El padecer HTA y el índice de masa corporal, presentó una correlación positiva,

significativa, según el coeficiente de correlación Rho de Spearman con p=0,000. El consolidado de los sobrepesos, obesos y extremadamente obesos, representaron el 82,4 %. (Tabla 4).

**Tabla 4.** Evaluación nutricional en los pacientes hipertensos de la población

Evaluación nutricional según IMC	(kg/m <sup>2</sup> )	Pacientes hipertensos	
		No.	%
DEC	< 18,5	2	2,9
Aceptable	18,5-24,9	10	14,7
Sobrepeso	25-29,9	25	36,8
Obeso	30-39,9	26	38,2
Extremadamente Obeso	≥ 40	5	7,4
<b>Total</b>		<b>68</b>	<b>100</b>

**DISCUSIÓN**

Es importante la medición de la presión arterial en cualquier población, pues permite evaluar a los hipertensos en general, si están controlados o no, e identificar a los presuntos hipertensos. Contribuye a exponer la morbilidad oculta de esta enfermedad, lo que facilita que se pueda accionar en su tratamiento y control.

Dentro de esta población de 152 individuos, se encontraron 68 hipertensos conocidos o diagnosticados, que representó el 44,7 %, lo que está por encima de la prevalencia percibida en la III ENFR de 30,9 %<sup>(10)</sup> y de la prevalencia de Cuba en el año 2018 de 22,5 %.<sup>(1)</sup> Predominaron los hipertensos trabajadores, lo que no fue así en el estudio de la III ENFR,<sup>(10)</sup> donde prevalecieron las

amas de casa y jubilados. En estudio realizado en población trabajadora del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT) la prevalencia encontrada de HTA fue de 34,9 %, <sup>(27)</sup> y en trabajadores del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular<sup>(28)</sup> fue del 30,45 %, ambas fueron superadas por la del presente trabajo. En otro estudio realizado en La Habana en el del área de salud Mártires del Corynthia con población de 40 a 70 años de edad, como la presente, la prevalencia de HTA fue del 25 %, <sup>(29)</sup> también rebasada por esta. En pesquisa activa de HTA en el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM)<sup>(30)</sup> la prevalencia fue de 26,5 % y se revelaron el 11,8 % como presuntos hipertensos, lo que excede a los del presente estudio, no así la prevalencia, que fue excedida. En pesquisa realizada en Santiago de Cuba<sup>(31)</sup>

fueron diagnosticados como nuevos hipertensos el 2,6 % de la población objeto de estudio, los presuntos hipertensos de este estudio casi duplican esa cifra. En pacientes de un programa de riesgo cardiovascular en Colombia el 76,48 % eran hipertensos, lo que supera los encontrados en esta población.<sup>(32)</sup>

De estos hipertensos, se identificaron como no controlados 18 que representaron el 26,5 %. Los demás hipertensos, el 73,5 %, resultaron estar tratados y controlados, lo que excedió los controlados según la III ENFR<sup>(10)</sup> que fueron el 49,2 %. En estudio del INHEM<sup>(30)</sup> estuvieron controlados el 77,8 % de los hipertensos, lo que rebasó los dos resultados anteriores.

Los presuntos nuevos hipertensos, que representaron el 4,6 % de la población, si se suman a la prevalencia de HTA existente, esta alcanzaría el 49,3 % en esta población. Según la III ENFR<sup>(10)</sup> el 30,6 % de los entrevistados declaró que no le han medido la presión arterial. Afortunadamente a esta población en su totalidad, según declararon, al menos en una ocasión se les había medido la presión arterial. Cuba cuenta con un sistema de salud con cobertura total y gratuita, es bueno aprovechar esas bondades en la pesquisa activa de la HTA, que es muy significativa, pues permite identificar presuntos nuevos hipertensos, que en caso de ser diagnosticados, posiblemente en fase inicial de la enfermedad, da la oportunidad de tratarlos y controlarlos y reducir las complicaciones.

La apreciación nutricional de los hipertensos de esta población según el índice de masa corporal (IMC), mostró predominio de los malnutridos por exceso. En el caso de los sobrepesos estuvieron por debajo de lo encontrado en la III ENFR que fue del 43,8 %, pero los obesos y los extremadamente obesos superan aquí por casi tres veces la prevalencia encontrada en la citada encuesta que fue en los primeros, de un 14,8 %, frente a esta que fue del 38, 2 % y en los segundos 7,4 contra el 2,8 % de la mencionada encuesta.<sup>(10)</sup> En el año 2016 la prevalencia de obesidad en América era del 29 % y en Cuba fue del 27 %, en los adultos mayores de 18 años<sup>(8)</sup> cifra también superada por los hipertensos obesos de esta población. En el estudio del INSAT, los sobrepesos superaron con el 51,8 %, no así los obesos que fueron el 15,7 %.<sup>(27)</sup> En el estudio del área de salud Mártires del Corynthia de La Habana, la prevalencia de obesidad fue del 20 %, <sup>(29)</sup> que también fue excedida por estos resultados. Un importante estudio de casos y controles de

Vega Candelario y cols.<sup>(33)</sup> encontró relación causal del sobrepeso y la obesidad con la HTA, las personas con sobrepeso presentaron dos y los obesos tres veces más, riesgo de padecerla.

La obesidad, relacionada con un mayor riesgo para padecer HTA,<sup>(34)</sup> estuvo bien representada en esta población. Al analizar los APP de HTA y el índice de masa corporal, según la Rho de Spearman se encontró que presentaron correlación positiva entre las dos variables, significativa, con  $p=0,000$ . Atendiendo a las consideraciones de la OMS, el sobrepeso y la obesidad, son otras de las causas de la hipertensión.<sup>(14)</sup> El incremento del IMC está asociado con el RCV.<sup>(5)</sup>

Los autores de un estudio sobre factores de riesgo realizado en Cuba en personas de 40-79 años, encontraron prevalencia de sobrepeso del 33,3 y de obesidad del 13,5 %. La de HTA fue de 41,4, pero en las personas con RCV moderado-alto fue de 58,7 %.<sup>(35)</sup> Esto evidencia el peso, que la HTA, tiene sobre el RCV.

En Sucúa, Ecuador, en investigación sobre RCV,<sup>(36)</sup> los pacientes que presentaron cifras de PAS mayores de 140 mm Hg, presentaron obesidad en el 60 % de los casos, además el sobrepeso y la obesidad marcaron un aumento del RCV. En este caso, los obesos y extremadamente obesos representaron el 45,6 % de los hipertensos y unidos a los sobrepesos, sobrepasaron el 80 %. El incremento del IMC está muy asociado con el RCV.<sup>(5)</sup>

En el estudio *Cardiovascular Risk Factor Multiple Evaluation in Latin America*<sup>(37)</sup> la prevalencia de obesidad encontrada fue del 23 %, lo que fue rebasado por esta población hipertensa y la de HTA fue de 18 %, que estuvo por debajo del encontrado en el presente estudio. La HTA en el estudio se incrementó con la edad.

El trabajo en la prevención y control de los factores de riesgo cardiovasculares modificables es decisivo para evitar la aparición y el desarrollo de la HTA, pues si se adoptan cambios favorables en la conducta, se logrará detener o retardar su aparición. Una vez que esta aparece, el tratamiento para su control es imprescindible para modificar su curso y evitar sus múltiples y nocivas complicaciones. Todas estas acciones deben estar respaldadas por intervenciones educativas que brinden instrucción básica sobre la enfermedad, las causas que la originan, su curso, complicaciones y sobre todo, qué hacer

para protegerse de la amenaza que representa.

La meta de la OMS de reducir la carga de enfermedades cardiovasculares tiene como eje central el control de la HTA.<sup>(38)</sup> El problema que esta representa para el mundo, en cuanto a acciones a realizar, por parte de los responsables y cuidadores de la salud pública, se resume con cinco verbos: educar, prevenir, diagnosticar, tratar y controlar. Para eso, es necesario, destinar los recursos necesarios, tanto humanos como materiales pues, sin dudas, se justifica todo esfuerzo destinado a frenar su presencia y progreso.

La medición de la presión arterial a la población, es fundamental para evaluar el control de los hipertensos ya diagnosticados y para alcanzar a los que aún no lo están. La prevalencia de pacientes hipertensos en esta población fue de 44,7 %, de los cuales estuvieron controlados el 73,5 % y se detectó un 4,6 % de presuntos casos nuevos. Al consolidar las cifras, se alcanzó una prevalencia de 49,3 %.

Las intervenciones educativas que ilustren sobre la HTA y sobre los cambios voluntarios en la conducta, para modificar los factores de riesgo que le dan lugar, las acciones de prevención, de asistencia médica y de vigilancia en su control, conducirán a un impacto positivo, tanto en la salud individual, como colectiva.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

#### **Contribución de los autores:**

Idea conceptual: Moura Revueltas Agüero, Yamilé Valdés González.

Análisis estadístico: Carlos Barceló Pérez, Juan Carlos Ramírez Sotolongo.

Revisión de la literatura: Moura Revueltas Agüero, Yamilé Valdés González, Silvia Serra Larín, Ramón Suárez Medina.

Escritura del artículo: Moura Revueltas Agüero, Yamilé Valdés González, Silvia Serra Larín.

Revisión crítica: Carlos Barceló Pérez, Juan Carlos Ramírez Sotolongo.

**Financiación:** Instituto Nacional de Higiene,

Epidemiología y Microbiología. La Habana.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2019 [citado Ene 2020]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>
2. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks [Internet]. Ginebra: OMS; 2009 [citado 2 Sep 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)
3. OPS-OMS. Día Mundial de la Hipertensión 2017: Conoce tus números [Internet]. Washington: OPS-OMS; 2017 [citado 25 May 2019]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13257:dia-mundial-de-la-hipertension-2017-conoce-tus-numeros&catid=1612:cardiovascular-diseases&Itemid=42345&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13257:dia-mundial-de-la-hipertension-2017-conoce-tus-numeros&catid=1612:cardiovascular-diseases&Itemid=42345&lang=es)
4. Ministerio de Salud Pública. Hipertensión arterial. Guía para el diagnóstico, evaluación y tratamiento [Internet]. La Habana: ECIMED; 2018
5. 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;39(33):3021-104
6. Morales A, Wyss F, Coca A, Ramírez AJ, Valdez O, Valerio LF. Divergencias entre guías de 2013 y 2014 de la hipertensión arterial. Posición de la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Hipertensión y Prevención Cardiovascular. *Rev Panam Salud Pública* [revista en Internet]. 2015 [citado 6 Abr 2019];37(3):[aprox. 6p]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v37n3/v37n3a07.pdf>
7. Almaguer M, Herrera R, Pérez J. Epidemia global de enfermedades vasculares crónicas. Un nuevo paradigma y desafío. *Rev haban cienc méd* [revista en Internet]. 2007 [citado 20 Mar 2007];6(3):[aprox. 9p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2007000300007&lng=es&nrm=i](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2007000300007&lng=es&nrm=i)



[so&lng=es](#)

8. Organización Mundial de la Salud. Noncommunicable diseases country profiles 2018 [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 20 Jun 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/nmh/publications/ncd-profiles-2018/en/>

9. Burroughs MS, Abdala CV, Ordúñez P. Usefulness for surveillance of hypertension prevalence studies in Latin America and the Caribbean: the past 10 years. *Rev Panam Salud Publ* [revista en Internet]. 2012 [citado 23 Sep 2019];32(1):[aprox. 6p]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22910720>

10. Bonet M, Varona P, Chang M, 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 [Internet]. La Habana: ECIMED; 2014 [citado 16 Oct 2018]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta\\_nacional\\_risgo/encuesta\\_nacional\\_completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_risgo/encuesta_nacional_completo.pdf)

11. Bierman EL. Trastornos del sistema vascular. En: Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher K, Petersdorf R, Martin JB, Fauci AS, et al. *Principios de Medicina Interna Harrison*. México DF: Mc Graw-Hill; 1991: p. 1149-59

12. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades Cardiovasculares. Guía de bolsillo para la estimación y el manejo del riesgo cardiovascular [Internet]. Ginebra: OMS; 2008 [citado 26 Jun 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/publications/list/cadio\\_pocket\\_guidelines/es/](https://www.who.int/publications/list/cadio_pocket_guidelines/es/)

13. Elosua R, Morales A. Determinación del riesgo cardiovascular total. Caracterización, modelización y objetivos de la prevención según el contexto sociogeográfico. *Rev Esp Cardiol* [revista en Internet]. 2011 [citado 16 Oct 2018];11(Supl):[aprox. 10p]. Disponible en: [http://apps.wl.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pid=articulo=90050904&pid\\_usuario=0&pcontactid=&pid\\_revista=25&ty=81&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiolog.org&lan=es&fichero=25v11nSupl.Ea90050904pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR\\_publico\\_pdf](http://apps.wl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pid=articulo=90050904&pid_usuario=0&pcontactid=&pid_revista=25&ty=81&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiolog.org&lan=es&fichero=25v11nSupl.Ea90050904pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publico_pdf)

14. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo [Internet]. Ginebra: OMS; 2013 [citado 16 Oct 2018]. Disponible en:

[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/es/)

15. Organización Mundial de la Salud. Global Health Estimates 2016: deaths by cause, age, and sex, by country and by region, 2000-2016 [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 20 Ene 2019]. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/)

16. Ordúñez P, Pérez E, Hospedales J. Más allá del ámbito clínico en el cuidado de la hipertensión arterial. *Rev Panam Salud Publ* [revista en Internet]. 2010 [citado 16 Oct 2018];28(4):[aprox. 7p]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/9619/11.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. D'Elia L, De Palma D, Rossi G, Strazzullo V, Russo O, Iacone R, et al. Not smoking is associated with lower risk of hypertension: results of the Olivetti Heart Study. *Eur J Public Health*. 2013;24(2):226-30

18. Chiang CE, Wang TD, Ueng KC, Lin TH, Yeh HI, Chen CY, et al. 2015 guidelines of the Taiwan Society of Cardiology and the Taiwan Hypertension Society for the Management of Hypertension. *J Chin Med Assoc*. 2015;78(1):1-47

19. Organización Panamericana de la Salud. Policy Statement. Preventing cardiovascular disease in the Americas by reducing dietary salt intake population-wide [Internet]. Washington: OPS; 2012 [citado 21 Sep 2018]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/PAHO-PreventingCardiovascular.pdf>

20. Ordúñez P, Martínez R, Niebylski ML, Campbell NR. Hypertension Prevention and Control in Latin America and the Caribbean. *J Clin Hypertens*. 2015;18(7):499-502

21. Espinosa AD. Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. *Finlay* [revista en Internet]. 2018 [citado 1 Ene 2020];8(1):[aprox. 14p]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/594>

22. Martín P, Rotta A, Otiniano F. Hipertensión en el adulto mayor. *Rev Med Her* [revista en Internet]. 2016 [citado 28 Oct 2019];27(1):[aprox. 7p]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n1/a10v27n1.pdf>

23. Filipovský J, Widimský J, Špinar J. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: Prepared by the Czech Society of Hypertension/Czech Society of Cardiology. *Cor et Vasa*. 2014;56(6):e494-e518
24. World Health Organization. Raised blood pressure [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 13 Sep 2019]. Disponible en: [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/blood\\_pressure\\_text/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_text/en/)
25. Armas N, Dobell E, Lacey B, Varona P, Burrett JA, Lorenzo E, et al. Burden of hypertension and associated risks for cardiovascular mortality in Cuba: a prospective cohort study. *Lancet Public Health*. 2019;4(2):e107-e115
26. Shetty PS, James WPT. Body mass index. A measure of chronic energy deficiency in adults. *FAO Food Nutr Pap*. 1994;5(6):1-57
27. Bustamante RI, Amador FJ, Valdivieso JF, del Toro R, Galindo AM. Evaluación del riesgo cardiovascular global en trabajadores del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores de La Habana 2017. *Rev Cubana Salud Trabajo* [revista en Internet]. 2018 [citado 16 Ene 2019];19(3):[aprox. 5p]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol19\\_3\\_18/rst04318.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol19_3_18/rst04318.htm)
28. Herrera ML, Acosta M, Dueñas A, Armas NB, de la Noval R, Castellanos J. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en trabajadores de una institución de salud. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovas* [revista en Internet]. 2017 [citado 6 Oct 2017];23(2):[aprox. 6p]. Disponible en: [http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/697/pdf\\_87](http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/697/pdf_87)
29. de la Noval R, Armas NB, de la Noval I, Fernández Y, Pupo HB, Dueñas A, et al. Estimación del Riesgo Cardiovascular Global en una población del Área de Salud Mártires del Corynthia. La Habana, Cuba. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc* [revista en Internet]. 2011 [citado 16 Ene 2019];17(1):[aprox. 6p]. Disponible en: <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/20>
30. Revueltas M, Maldonado G, Puerto AM. Día Mundial de la Hipertensión: una experiencia a sistematizar. *Convención Internacional de Salud. Cuba Salud 2018* [Internet]. La Habana: Cencomed; 2018 [citado 2 May 2018]. Disponible en: <http://convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/view/359/977>
31. Cremé E, Álvarez JT Selva A, Deulofeu B, Blanco A. Pesquisa de hipertensión arterial en una población mayor de 15 años de un consultorio médico de Santiago de Cuba. *MEDISAN* [revista en Internet]. 2017 [citado 28 Ago 2019];21(4):[aprox. 7p]. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=122475194&lang=es&site=ehost-live>
32. Álvarez JC, Álvarez AM, Carvajal W, González MM, Duque JL, Nieto OA. Determinación del riesgo cardiovascular en una población. *Rev Colomb Cardiol* [revista en Internet]. 2017 [citado 16 Jun 2019];24(4):[aprox. 8p]. Disponible en: [https://ac.els-cdn.com/S0120563316301395/1-s2.0-S0120563316301395-main.pdf?\\_tid=e00c19b7-553c-4c79-95bf-](https://ac.els-cdn.com/S0120563316301395/1-s2.0-S0120563316301395-main.pdf?_tid=e00c19b7-553c-4c79-95bf-)
33. Vega R, Vega J, Jiménez UM. Caracterización epidemiológica de algunas variables relacionadas con el estilo de vida y los factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. *Corsalud* [revista en Internet]. 2018 [citado 23 Sep 2019];10(4):[aprox. 9p]. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/395>
34. World Health Organization. Final report of the Commission on Ending Childhood Obesity [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 20 Ago 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/final-report/en/>
35. Acosta C, Herrera G, Rivera E, Mullings R, Martínez R. Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular y riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 79 años en atención primaria. *Corsalud* [revista en Internet]. 2015 [citado 16 Ene 2019];7(1):[aprox. 10p]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/corsalud/cor-2015/cor151f.pdf>
36. Arboleda MS, García AR. Riesgo cardiovascular: análisis basado en las tablas de Framingham en pacientes asistidos en la unidad ambulatoria 309, IESS-Sucúa. *Rev Med* [revista en Internet]. 2017 [citado 13 Feb 2019];25(1):[aprox. 9p]. Disponible en: <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rmed/article/view/1949/2554>

37. Pramparo P, Boissonnet C, Schargrotsky H. Evaluación del riesgo cardiovascular en siete ciudades de Latinoamérica: las principales conclusiones del estudio CARMELA y de los subestudios. Rev Argent Cardiol [revista en Internet]. 2011 [citado 13 Feb 2019];79(4):[aprox. 11 p]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305326988014>

38. Organización Panamericana de la Salud. Marco de monitoreo y evaluación para programas de control de hipertensión [Internet]. Washington: OPS; 2018 [citado 3 Abr 2018]. 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)