

Caracterización de adultos mayores hipertensos de un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana

Characterization of hypertensive adult patients of a health district of the municipality of Guanabacoa, Havana

Yaime Emelda Navarro-García^{1,2} , Lodixi Cobas-Planchéz^{1,2} , Natascha Mezquia-de-Pedro² , Yanira Noelis-Díaz^{3,2} 

¹Policlínico Universitario “Julio Antonio Mella”, Guanabacoa, La Habana. ²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, La Habana. ³Dirección Municipal de Salud, Guanabacoa, La Habana, Cuba. **Correspondencia a:** Natascha Mezquia-de-Pedro correo electrónico: nataschamezquia@infomed.sld.cu

Recibido: 27 de junio de 2019

Aprobado: 5 de septiembre de 2019

RESUMEN

Fundamento: las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen la principal causa de muerte en todas las regiones del mundo. La hipertensión arterial está relacionada con complicaciones cardiovasculares y renales.

Objetivo: caracterizar los adultos mayores hipertensos del consultorio 9, perteneciente al Policlínico Universitario “Julio Antonio Mella”, Guanabacoa, La Habana, atendidos en el periodo febrero de 2018 a marzo de 2019.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el área de salud y periodo de tiempo declarados en el objetivo. El universo quedó conformado por los 162 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. Se evaluaron las variables: edad, sexo, grado de hipertensión arterial, resultados de la microalbuminuria, presencia de factores de riesgo asociados.

Resultados: el grupo de 65-69 años aglutinó más casos, un 38,55 % del total. El 45,67 % clasificó como hipertensión grado II, mientras que el 22,22 % eran grado III. Los factores de riesgo asociados más representados fueron: la obesidad (52,40 %), el consumo excesivo de sal (49,39 %) y el sedentarismo (45,18 %). Predominó la microalbuminuria normal (69,75 %), de los 49 pacientes con microalbuminuria patológica, 37 eran del sexo masculino. Según la circunferencia de la cintura el riesgo fue significativamente elevado o alto para el 73,46 % de los casos.

Conclusiones: se caracterizaron los adultos mayores hipertensos del estudio, con predominio en el sexo masculino y elevado o alto riesgo según la circunferencia de la cintura.

Palabras clave: ANCIANO; HIPERTENSIÓN ARTERIAL; FACTORES DE RIESGO; MICROALBUMINURIA; CIRCUNFERENCIA DE CINTURA.

Descriptores: ANCIANO; HIPERTENSIÓN; FACTORES DE RIESGO; ALBUMINURIA; CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA.

ABSTRACT

Background: non-transmissible chronic conditions are the main cause of death worldwide. Arterial hypertension is related to cardiovascular and renal complications

Objective: to characterize the hypertensive senior citizens of doctor's office No. 9 belonging to the “Julio Antonio Mella” Teaching Polyclinic of Guanabacoa, Havana, treated from February 2018 to March 2019.

Methods: a descriptive, cross-sectional study was carried out at the aforementioned health district and during the period herein declared. The universe was made up of 162 patients with a diagnosis of hypertension. The following variables were assessed: age, sex, hypertension stage, microalbuminuria results and presence of associated risk factors.

Citar como: Navarro-García YE, Cobas-Planchéz L, Mezquia-de-Pedro N, Noelis-Díaz Y. Caracterización de adultos mayores hipertensos de un área de salud del municipio Guanabacoa, La Habana. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2019; 44(5). Disponible en: <http://revzoiilmarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1915>.



Results: the 65 to 69 age group had most of the cases, 38,55 % out of the totality. 45,67 % was classified as hypertension stage II, while 22,22 % was classified as hypertension stage III. The mostly represented associated risk factors were: obesity (52,40 %), excessive salt intake (49,39 %) and sedentary lifestyle (45,18 %). Normal microalbuminuria prevailed (69,75 %). Out of the 49 patients with pathological microalbuminuria, 37 belonged to the male sex. Waist-hip ratio showed a significantly high risk for 73,46 % of the cases.

Conclusions: the hypertensive senior citizens included in the study were characterized, with a prevalence of the male sex and an elevated or high risk according to the waist-hip ratio.

Key words: ELDERLY, ARTERIAL HYPERTENSION, RISK FACTORS, MICROALBUMINURIA, WAIST-HIP RATIO.

Descriptors: AGED; HYPERTENSION; RISK FACTOR; ALBUMINURIA; WAIST CIRCUMFERENCE.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen en la actualidad la principal causa de muerte en todas las regiones del mundo, e incluso en nuestro país, estando entre las tres primeras causas de fallecimiento. Está suficientemente probado que existe una relación continua e independiente de otros factores de riesgo, entre los valores de presión arterial y las complicaciones cardiovasculares y renales. Es muy frecuente que en el paciente hipertenso coexistan otros factores de riesgos que pueden modificar e incrementar la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. ⁽¹⁾

Existen estudios que detallan la prevalencia de la hipertensión arterial (HTA) en el mundo, se han reportado cifras que oscilan entre el 30 y el 45 % de la población general, independiente de la zona geográfica o el nivel económico del país. La prevalencia de la hipertensión arterial en nuestra región ha mostrado datos alarmantes: en Venezuela 33 % y mortalidad cardiovascular de 20,6 %; Brasil con un 25-35 % y mortalidad cardiovascular de 27,5 % y Paraguay con la tasa de prevalencia más alta con 35 %. ⁽²⁾

Según datos de la III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles realizada en 2010-2011, la prevalencia de HTA en Cuba fue del 30,9 % en personas de 15 años o más, con una prevalencia mayor en las personas de piel negra con un 40,4 %.

⁽³⁾ La tasa de mortalidad por 100 mil habitantes de las enfermedades del corazón en el 2015 fue de 218,3 (hombres: 231 y mujeres: 205,6), y de 25,5 por enfermedad de las arterias (hombres: 25,2 y mujeres: 25,9). Estas cifras muestran una tendencia sostenida al alza en los últimos años. ⁽⁴⁾

Si no se aborda a tiempo, el problema de la hipertensión tendrá importantes repercusiones económicas y sociales: la muerte prematura, la discapacidad, las dificultades personales y familiares, la pérdida de ingresos y los gastos médicos ocasionados por la hipertensión arterial a todos los niveles.

En este sentido, es importante identificar las variables asociadas a la hipertensión arterial en

grupos poblacionales especiales, como los adultos mayores, por ser una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad; así, será posible un abordaje del problema desde la atención primaria en salud que beneficie a este grupo tan vulnerable, que son los adultos mayores.

En la presente investigación se realiza la caracterización de adultos mayores hipertensos desde la comunidad donde son atendidos. La hipertensión arterial es una de las enfermedades más frecuentes y comunes en los pacientes que acuden a los consultorios médicos existentes. Se pretende caracterizar a estos pacientes desde el entorno cotidiano de las familias, para realizar la intervención oportuna en los estilos de vida, que modifiquen los factores de riesgo asociados que así lo permitan, además de garantizar el mejor tratamiento posible para cada paciente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal en la comunidad perteneciente al consultorio médico 9, área de salud del policlínico universitario "Julio Antonio Mella", de Guanabacoa, La Habana, Cuba, durante el periodo comprendido entre febrero 2018 a marzo 2019. El universo de estudio quedó conformado por los 162 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, en los cuales se intentó caracterizar su enfermedad.

La información se obtuvo de las historias clínicas individuales de los pacientes, en el referido consultorio del médico de la familia. Se empleó un modelo de recolección de datos y las principales variables a medir fueron: edad, sexo, grado de hipertensión arterial, resultados de la microalbuminuria, presencia de factores de riesgo asociados (como el consumo de sal, hiperlipidemia, obesidad, consumo de alcohol, consumo de cigarro y sedentarismo). Se consideró la circunferencia de la cintura, tomando como referencia: mujeres, bajo riesgo < 80 cm, riesgo elevado entre 80-88 cm, riesgo muy elevado >88 cm; hombres, bajo riesgo < 94 cm, riesgo elevado entre 94-102 cm, riesgo muy elevado >102 cm.

RESULTADOS**TABLA 1. Distribución de los pacientes de la comunidad en estudio por grupos de edades y sexo, policlínico universitario "Julio Antonio Mella", Guanabacoa, La Habana**

Grupo de edades (años)	Sexo		P	Total	
	F	M		Nº	%
60 - 64	13	32	P=0,00	45	27,77
65 - 69	25	37	P=0,16	62	38,27
70 - 74	11	26	P=0,02	37	22,83
75 y más	11	7	P=0,47	18	11,11
Total	60	102	P=0,00	162	100

Fuente: historias clínicas

En la distribución de los pacientes con hipertensión arterial por grupos de edades (**tabla 1**) se evidenció el predominio de la enfermedad en el grupo de 65-69 años, para un 38,55 %, seguida del grupo de 60-64 años con 27,10 %, con valor P=0,00. Predominó el sexo masculino sobre el femenino.

TABLA 2. Clasificación de los pacientes según cifras tensionales y sexo

Clasificación	Sexo		P	Total	
	F	M		Nº	%
Grado I	20	32	P=0,13	52	32,09
Grado II	33	41	P=0,42	74	45,67
Grado III	7	29	P=0,00	36	22,22
Total	60	104	P=0,00	162	100

Fuente: historias clínicas

TABLA 3. Pacientes con hipertensión arterial según factores de riesgo asociado y sexo

Factor de riesgo	Sexo		P	Total	
	F	M		Nº	%
Consumo de sal	18	64	P<0,00	82	49,39
Hiperlipidemia	6	27	P<0,00	33	19,87
Obesidad	14	73	P<0,00	87	52,40
Alcohol	2	11	P<0,02	13	7,83
Hábito de fumar	39	12	P<0,00	51	30,72
Sedentarismo	54	21	P<0,00	75	45,18

Fuente: historias clínicas

En la **tabla 2** se puede evidenciar que el grado II de pacientes hipertensos alcanzó al 45,67 % de los casos ($P=0,42$), mientras que en el grado III se ubicó el 22,22 % ($P=0,00$) con resalte para el sexo masculino.

En la **tabla 3** se observa que los factores de riesgo asociados, presentes en los pacientes del estudio, están representados en mayor número por la obesidad, el consumo excesivo de sal y el sedentarismo, con 52,40 %, 49,39 % y 45,18 % de los casos, respectivamente, siempre con valor $P<0,00$.

TABLA 4. Distribución de paciente según resultado de la microalbuminuria y sexo

Microalbuminuria	Femenino		Masculino		P	Total	
	Nº	%	Nº	%		Nº	%
Normal	48	29,62	65	40,12	$P=0,13$	113	69,75
Patológica	12	7,40	37	22,83	$P=0,00$	49	30,24
Total	60	37,02	102	62,95	$P=0,00$	162	100

Fuente: historias clínicas

Se evidencia, en la **tabla 4**, que predominó la microalbuminuria normal, con 113 pacientes (69,75 %). De los 49 pacientes con microalbuminuria patológica, 37 (22,83 %) eran del sexo masculino, valor $P=0,00$.

En la **tabla 5** se evidencia que según la circunferencia de la cintura el riesgo fue significativamente elevado para 65 pacientes (40,12 %, $P=0,13$), seguido de 54 pacientes de alto riesgo, para un 33,33 % y valor $P<0,00$.

TABLA 5. Distribución de pacientes según sexo y riesgo derivado de la circunferencia de la cintura

Riesgo	Femenino		Masculino		P	Total	
	Nº	%	Nº	%		Nº	%
Bajo	25	15,43	18	11,11	$P=0,36$	43	26,54
Elevado	26	16,04	39	24,07	$P=0,13$	65	40,12
Alto	9	5,55	45	27,77	$P<0,00$	54	33,33
Total	60	37,02	102	62,95	$P=0,00$	162	100

Fuente: historias clínicas

DISCUSIÓN

La hipertensión arterial se encuentra distribuida en pacientes de todo el mundo, aumenta con la edad, siendo más frecuente en el sexo femenino, a partir de los 50 años, debido a los cambios hormonales que experimenta la mujer. En esta investigación la distribución de pacientes con hipertensión arterial por grupos de edad predominó en el grupo de 65-69, seguida del grupo de 60-64 años, con significación estadística, lo cual concuerda con la literatura revisada, donde se plantea que la prevalencia de hipertensión arterial en la población mayor de 60 años es superior al 30 %.^(1,2,4)

Varios autores afirman que la hipertensión arterial es más frecuente en el sexo femenino.^(1,2,4) Es de todos sabido que las mujeres tienen una protección hormonal (los estrógenos) sobre la hipertensión antes de la menopausia y que en esta etapa el hombre tiene más posibilidades para ser hipertenso, pero posteriormente la mujer aumenta las probabilidades para desarrollar hipertensión arterial. En este estudio, a pesar de la muestra ser adultos

mayores, se mantuvo el predominio de la hipertensión en los pacientes del sexo masculino. Este resultado coincide con otro estudio realizado sobre factores relacionados con la hipertensión arterial en pacientes que fueron atendidos en Guantánamo, Cuba.⁽⁵⁾

La hipertensión arterial aumenta con la edad, debido a los cambios propios que experimenta la población de la tercera edad, representado por los cambios ateroscleróticos, malos hábitos dietéticos existentes, el excesivo consumo de carbohidratos, el estrés y malas condiciones de vida, sufrido por una población que en general ve limitados sus recursos económicos.⁽⁶⁻⁸⁾

El diagnóstico de hipertensión es eminentemente clínico, pero se hace necesaria una valoración integral para estimar el daño en órganos diana. Es necesario indagar sobre la duración del proceso hipertensivo, las circunstancias de su descubrimiento, tratamiento y pronóstico, de esta forma permite establecer su clasificación.^(6,9)

En el estudio se observó que el grupo que más casos de hipertensión arterial aportó fue el grado II. Esto puede deberse a que, al ser una enfermedad silenciosa, los pacientes pasan mucho tiempo padeciéndola sin ser diagnosticada y de forma fortuita se llega al diagnóstico en la mayoría de los casos. Esto provoca hayan existido cifras tensionales elevadas de forma persistente por largo tiempo. ^(10,11)

Es conocido, esta enfermedad se encuentra asociada a diferentes factores de riesgo, que determinan su aparición e interfieren con su evolución, por lo que su identificación reviste gran importancia para el médico, pues le permitiría actuar sobre estos para modificarlos y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Estudios valoran la modificación del estilo de vida en hipertensos y vinculan la hipertensión a factores de riesgo tan importantes como: obesidad, hiperlipidemia, ingesta de alcohol, hábitos de fumar y otros. Teniendo presente que estos no pueden analizarse por separado, pues todos en conjunto están vinculados, se plantea que han de tenerse en cuenta tantos como sea posible, ya que los mismos incrementan la morbilidad y mortalidad, no sólo por padecimientos cardiovasculares, sino por otras enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas. Por ejemplo, es sabido que en las costumbres de la población está basar sus comidas en alimentos que aportan un gran número de calorías y abuso de la sal. ⁽¹²⁻¹⁵⁾

La determinación de la microalbuminuria en los pacientes con hipertensión arterial es un marcador de riesgo importante y sencillo para determinar el daño renal subclínico con evolución hacia la enfermedad renal crónica. Autores plantean que está muy relacionado con el incremento de la edad del paciente, los años de hipertensión, estando

relacionados ⁽¹⁶⁻²⁰⁾ y coincidiendo con lo obtenido en nuestro estudio.

La obesidad y la acumulación de grasa abdominal duplican el riesgo de mortalidad, según informe de control durante 10 años, realizado a 360 000 personas de nueve países europeos. ⁽²¹⁾ Estudios realizados mostraron resultado similar con más de 50 % de los pacientes con aumento de la circunferencia de la cintura siendo este un marcador de riesgo cardiovascular. En otros estudios se reconoce el síndrome metabólico y la circunferencia de la cintura como factor de riesgo en grupos geriátricos. ⁽²²⁻²⁶⁾

Los pacientes deben ser analizados desde el punto de vista biopsicosocial y es aquí donde se encuentra como la sociedad influye directamente sobre los mismos, la exclusión social, el consumismo, la propaganda mercantilista, el estrés, la falta de cultura y educación; los conducen a situaciones de malas prácticas dietéticas, abuso del consumo de sal y alcohol, ingestión de comida chatarra, todo lo cual conlleva a desarrollar la hipertensión arterial y en aquellos que ya está establecida, a su mal control. ^(27,28)

En resumen, en los pacientes adultos mayores de la comunidad incluidos en esta investigación, la distribución por grupos de edades evidenció que el grupo de 65-69 fue el más representativo, seguido por el de 60-64 años; predominó el sexo masculino. El grado II de hipertensión fue el que más se representó. Los factores de riesgo asociados presentes más significativos fueron: la obesidad, el consumo excesivo de sal y el sedentarismo. Varios casos mostraron microalbuminuria patológica. La circunferencia de la cintura fue indicativa de riesgo elevado y alta para la mayor parte de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Dueñas Herrera A, Alfonso Guerra JP, Navarro Despaigne DA, de la Noval García R, et al. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev. Cub. Med. [revista en internet]. 2017 [citado 31 de mayo 2019]; 56(4): 242-321. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/321340496_GUIA_CUBANA_DE_DIAGNOSTICO_EVALUACION_Y_TRATAMIENTO.
2. Sánchez RA, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O, et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Rev. Chil. Cardiol. [revista en internet]. 2010 [citado 31 de mayo 2019]; 29(1): 117-144. Disponible en: http://www.saludpereira.gov.co/documentos/Guias_medicos/Urgencias/guc3ada_s-latinoamericanas-de-hipertensic3b3n-arterial.pdf.
3. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no trasmisibles. Cuba 2010-2011 [en línea]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015. [citado 31 de mayo 2019]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/encuesta_completo.pdf.
4. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud. Cuba 2015 [en línea]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2016. [citado 31 de mayo 2019]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf.
5. Sánchez Salcedo Y, García Álvarez J, Ruiz Juan Y, Dorsant Rodríguez L, Rodríguez Ravelo M, Sánchez García AJ. Hipertensión arterial en pediatría. Estudio de tres años. Rev. Inf. Cient. [revista en internet]. 2017 [citado 31 de mayo 2019]; 96(1). Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/28>.

6. Berenguer Guarnaluses LJ. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. MEDISAN [revista en internet]. 2016 [citado 31 de mayo 2019]; 20(11): 5185-5190. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds1611o.pdf>.
7. Ramírez Tamayo CE. Beneficios de la prescripción del ejercicio físico en la hipertensión arterial. CCM [revista en internet]. 2013 [citado 31 de mayo 2019]; 17(2): 192-194. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2013/ccm132k.pdf>.
8. Martínez Pérez JR, Bermúdez Cordoví LL, Cruz Paz Zd. Hipertensión arterial y auriculoterapia. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2015 [citado 31 de mayo 2019]; 40(6). Disponible en: <http://www.revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/57>.
9. Sellén Crombet J, Sellén Sanchén E, Barroso Pacheco L, Sellén Sánchez S. Evaluación y diagnóstico de la Hipertensión Arterial. Rev. Cub Invest. Bioméd. [revista en internet]. 2009 [citado 3 de junio 2019]; 28(1).
10. Nápoles Méndez D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia. MEDISAN [revista en internet]. 2016 [citado 3 de junio 2019]; 20(4): 517-531. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds164m.pdf>.
11. Castillo Álvarez YC, Chávez Vega R, Alfonso Guerra JP. Incidencia y prevalencia de hipertensión arterial registrada en el Día Mundial de la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Experiencia de un grupo de trabajo. Rev. Cub. Med. [revista en internet]. 2011 [citado 3 de junio 2019]; 50(3): 234-241. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75232011000300002&script=sci_arttext&tlng=en.
12. Gorrita Pérez RR, Romero Sosa CD, Hernández Martínez Y. Hábitos dietéticos, peso elevado, consumo de tabaco, lipidemia e hipertensión arterial en adolescentes. Rev. Cub. Pediatr. [revista en internet]. 2014 [citado 3 de junio 2019]; 86(3): 315-324. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2014/cup143f.pdf>.
13. Ali Pérez NA, Reyes Ali JF, Ramos Labrada N, Herrada Cuevas M, García Álvarez R. Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial en trabajadores del Banco de Sangre Provincial "Renato Guitart Rosell". MEDISAN [revista en internet]. 2018 [citado 3 de junio 2019]; 22(4): 347-354. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2018/mds184c.pdf>.
14. Hechavarria Torres M, Fernández Álvarez N, Betancourt Llopiz I. Caracterización de pacientes con hipertensión arterial en un área rural de Santiago de Cuba. MEDISAN [revista en internet]. 2014 [citado 3 de junio 2019]; 18(4): 521-527. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2014/mds144g.pdf>.
15. Flores Sánchez A, Llerena Rojas LR, Llerena Rojas L, Cabalé Vilariño MB. La angioplastia coronaria transluminal percutánea en pacientes con hipertensión arterial sistémica. Rev. Cubana Med. [revista en internet]. 2006 [citado 3 de junio 2019]; 45(1). Disponible en: <http://www.fac.org.ar/ccvc/llave/tl171/tl171.php>.
16. González Fajardo I, Borrego Carmona C, Morera Rojas BP, Díaz Padilla D. Prevalencia de microalbuminuria en niños obesos e hipertensos y su relación con factores de riesgo cardiovascular. Rev. Cienc. Méd. [revista en internet]. 2015 [citado 3 de junio 2019]; 19(4): 604-618. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2015/rcm154e.pdf>.
17. Zubizarreta Peinado K, Carrasco Martínez B, Martínez Hernández I, Becerra Zayas N, Peinado Moreno M. Relación entre características antropométricas y variables de riesgo vascular en diabéticos tipo 2. Rev. Cienc. Méd. [revista en internet]. 2012 [citado 3 de junio 2019]; 16(3): 10-26. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942012000300004&script=sci_arttext&tlng=pt.
18. González Gil A, Estrada Vaillant A, Izada Carnesoltas LT, Hernández Hernández R, Achiong Alemañy M, Quiñones Cabrera D. Marcadores de funcionamiento renal en pacientes diabéticos tipo 2. Policlínico "Milanés". Municipio Matanzas. Rev. Med. Electrón. [revista en internet]. 2017 [citado 3 de junio 2019]; 39(Suppl1): 718-728. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2017/mes171c.pdf>.
19. Herrera Calderón Y, Menéndez Villa M L, Serra Valdés MÁ. Microalbuminuria como marcador de daño renal en pacientes con hipertensión arterial. Rev. Haban. Cienc. Méd. [revista en internet]. 2019 [citado 3 de junio 2019]; 18(2): 217-230. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2585>.
20. Miguel Soca P, Sarmiento Teruel Y, Mariño Soler A, Llorente Columbié Y, Rodríguez Graña T, Peña González M. Prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y factores de riesgo en adultos mayores de Holguín. Rev. Finlay [revista en internet]. 2017 [citado 3 de junio 2019]; 7(3): 155-167. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2017/fi173b.pdf>.
21. Schneider HJ, Glaesmer H, Klotsche J, Böhrer S, Lehnert H, Zeiher AM, et al. Accuracy of anthropometric indicators of obesity to predict cardiovascular risk. J Clin. Endocrinol. Metab. [revista en internet]. 2007 [citado 3 de junio 2019]; 92(2): 589-94. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1710584> 0.

22. de la Fuente Crespo RV, Carballo Martínez RG, Fernández Britto Rodríguez JE, Guilarte Díaz S, Albert Cabrera MJ. Circunferencia de la cintura con sobrepeso e hipertensión arterial en adultos. *Rev. Haban. Cienc. Méd.* [revista en internet]. 2012 [citado 3 de junio 2019]; 11(Suppl5): 650-664. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2012/hcms125k.pdf>.
23. Diéguez Martínez M, Miguel Soca PE, Rodríguez Hernández R, López Báster J, Ponce de León D. Prevalencia de obesidad abdominal y factores de riesgo cardiovascular asociados en adultos jóvenes. *Rev. Cubana Salud Pública* [revista en internet]. 2017 [citado 3 de junio 2019]; 43(3): 396-411. Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/488/882>.
24. Durán Álvarez S. Obesidad y riñón. *Rev. Cub. Pediatr.* [revista en internet]. 2019 [citado 3 de junio 2019]; 91(1): e729. Disponible en: <http://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/782/262>.
25. Conesa González AI, Yanes Quesada M, Zayas Torriente GM, González Padilla K, Domínguez Alonso E. Estado nutricional y factores de riesgo vascular en pacientes ingresados en el Centro de Atención al Diabético de La Habana. *Rev. Cub. Endocrinol.* [revista en internet]. 2017 [citado 3 de junio 2019]; 28(2): 1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubend/rce-2017/rce172e.pdf>.
26. Galiano Guerra G, Lastre Diéguez Y, Corrales García ME, Hernández Álvarez R, Japuz Cabrera D. Síndrome metabólico en pacientes hospitalizados en Servicio de Geriátrica. *Rev. Med. Electrón.* [revista en internet]. 2019 [citado 3 de junio 2019]; 41(3): 628-640. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2911/html_634.
27. González Sánchez R, Llapur Milián R, Díaz Cuesta M, Illa Cos MR, Yee López E, Pérez Bello D. Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. *Rev. Cub. Pediatr.* [revista en internet]. 2015 [citado 3 de junio 2019]; 87(3): 273-284. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2015/cup153c.pdf>.
28. Rodríguez Domínguez L, Díaz Sánchez ME, Ruiz Álvarez V, Hernández Hernández H, Herrera Gómez V, Montero Díaz M. Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la hipertensión arterial en adolescentes. *Rev. Cub. Med.* [revista en internet]. 2014 [citado 3 de junio 2019]; 53(1): 25-36. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmed/cm-2014/cm141d.pdf>.

Declaración de autoría

Yaime Emelda Navarro-García

 <https://orcid.org/0000-0002-4643-7211>

Realizó la concepción y diseño del artículo, recogida de los datos. Participó en el análisis de los resultados. Elaboró las versiones originales y final.

Lodixi Cobas-Planchéz

 <https://orcid.org/0000-0001-6418-6121>

Participó en el análisis de los resultados y la revisión de las versiones original y final.

Natascha Mezquia-de-Pedro

 <https://orcid.org/0000-0002-7859-3841>

Participó en el análisis de los resultados y la revisión de las versiones original y final.

Yanira Noelis-Díaz

 <https://orcid.org/0000-0001-9220-3240>

Participó en el análisis de los resultados y la revisión de las versiones original y final.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.