



ARTÍCULO ORIGINAL

Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. Policlínico Docente Universitario Luis Augusto Turcios Lima, 2021

Assessment of cardiovascular risk in adult hypertensive patients, Luis Augusto Turcios Lima Teaching Polyclinic-2021

Aymeé María Díaz-Esquivel¹ , Yoelys Pereda-Rodríguez² , Adalina Linares-Montano² , Edeysis Páez-Lemus² , Lyam Mayron Valdes-Tang² , Lázaro Pablo Linares-Cánovas²  

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Guevara de la Serna. Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Policlínico Docente Universitarios Luis Augusto Turcios Lima. Pinar del Río, Cuba

Recibido: 9 de diciembre de 2021

Aceptado: 31 de diciembre de 2021

Publicado: 17 de febrero de 2022

Citar como: Díaz-Esquivel AM, Pereda-Rodríguez Y, Linares-Montano A, Páez-Lemus E, Valdes-Tang LM, Linares-Cánovas LP. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. Policlínico Docente Universitario Luis Augusto Turcios Lima, 2021. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2022 [citado: fecha de acceso]; 26(1): e5365. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5365>

RESUMEN

Introducción: el estudio del riesgo cardiovascular cobra gran importancia en el estudio del paciente hipertenso a nivel de la Atención Primaria de Salud.

Objetivo: estimar el riesgo cardiovascular de adultos hipertensos atendidos en la Atención Primaria de Salud.

Métodos: estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, efectuado en adultos hipertensos pertenecientes al Policlínico Docente Universitario Luis Augusto Turcios Lima, durante 2021. De forma probabilística, aleatoria simple, fue seleccionada una muestra de 408, cumpliéndose los criterios de selección. La revisión de historias clínicas individuales y de salud familiar, permitió obtener la información que dio salida a las variables estudiadas, aplicándose métodos de estadística descriptiva e inferencial para su análisis. Se respetó la ética médica.

Resultados: el 41,7 % de los pacientes mostró un riesgo cardiovascular moderado. Predominaron el sexo masculino (52,5 %) y el grupo etario ≥ 65 años (27,0 %). El sexo, nivel escolar y color de piel, mostraron asociación estadísticamente significativa con el riesgo cardiovascular ($p < 0,05$), mostrando el 59,3 % polifarmacia, teniéndose una media de $7,1 \pm 5,9$ años con el diagnóstico, encontrándose el 56,9 % controlados de sus cifras tensionales. La diabetes mellitus y los malos hábitos alimentarios fueron la principal comorbilidad y factores de riesgo existentes.

Conclusiones: los pacientes mostraron un riesgo de moderado a alto de presentar eventos cardiovasculares, identificándose las características sociodemográficas y clínicas existentes, y la existencia de asociación con las mismas. Su análisis permitirá un adecuado manejo de este paciente, lográndose mejorar su calidad de vida, reduciéndose las cifras de morbilidad y mortalidad asociadas.

Palabras clave: Atención Primaria de Salud; Enfermedades Cardiovasculares; Estilo de Vida; Factores de Riesgo de Enfermedad Cardíaca; Hipertensión Arterial.

ABSTRACT

Introduction: the study of cardiovascular risk is of great importance in the study of hypertensive patients in Primary Health Care.

Objective: to assess the cardiovascular risk of hypertensive adults treated in primary health care.

Methods: observational, descriptive, cross-sectional study carried out in hypertensive adults belonging to Luis Augusto Turcios Lima Teaching Polyclinic during 2021. A sample of 408 patients was chosen in a simple randomized, probabilistic approach, fulfilling the selection criteria. The review of individual and family health clinical histories allowed obtaining the information that led to the variables studied, applying descriptive and inferential statistical methods for their analysis. Medical ethics was met.

Results: patients showing moderate cardiovascular risk reached 41.7%. Male sex (52.5%) and age group ≥ 65 years (27.0%) predominated. Sex, school level and skin color showed a statistically significant association with cardiovascular risk ($p < 0.05$), with 59.3 % presenting polypharmacy, with a mean of 7.1 ± 5.9 years with the diagnosis, and 56.9 % had their blood pressure under control. Diabetes mellitus and poor eating habits were the main comorbidity and risk factors.

Conclusions: patients showed a moderate to high risk of presenting cardiovascular events, identifying the existing sociodemographic and clinical characteristics, as well as the existence of association with them. Their analysis will allow adequate management of these patients, improving their quality of life and reducing the associated morbidity and mortality records.

Keywords: Primary Health Care; Cardiovascular Diseases; Life Style; Heart Disease Risk Factors; Hypertension.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles constituyen una amenaza para todos los sistemas a nivel global, dado el elevado número de personas con estas dolencias, las cuales continúa incrementándose a pesar de la preocupación y los esfuerzos que han venido realizando diferentes organizaciones para controlarlas. En este sentido, se precisa un alza en el impacto negativo de las enfermedades cardiovasculares.^(1,2,3)

Estas enfermedades, constituyen casi un 40 % de todos los fallecidos del país, son producto de la interacción combinada y continuada de un grupo de factores, (factores de riesgo cardiovascular). Estos factores pueden ser de origen genético o medioambientales, entre estos últimos unos pocos no son modificables, sin embargo otros muchos si lo son, (hipertensión

arterial-tabaquismo-hiperlipoproteinemia-diabetes mellitus-obesidad y sedentarismo), siendo más del 80 % de las muertes cardiovasculares explicables por la interacción de estos.⁽⁴⁾

Dentro de estas entidades nosológicas, la hipertensión arterial (HTA) es una de las que mayor impacto ha producido. De ella se conoce su origen poligénico y multifactorial,⁽⁵⁾ caracterizándose por elevaciones constantes de las cifras de tensión arterial, y se sabe que es la enfermedad crónica que con mayor frecuencia afronta el médico generalista, representando uno de los mayores problemas de salud pública a nivel mundial, siendo considerada como "la plaga silenciosa del Siglo XXI", reportándose como afecta a más de 1 500 millones de personas en el mundo; estimándose que para 2025 alcance la cifra de los dos mil millones de personas.^(6,7)

Resulta cada vez mayor el número de personas cuya calidad de vida se ha afectado a causa de la HTA. Como factor de riesgo y enfermedad en sí misma, la elevada tensión arterial es, indudablemente, un enemigo de consideración que se debe tener en cuenta para reducir las cifras de morbilidad y mortalidad, en tal sentido la identificación de los factores de riesgo cardiovascular en la población es de suma importancia, pues existen evidencias de que al realizar acciones para contrarrestarlos, el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares puede disminuir significativamente.^(8,9)

Para llevar a cabo un adecuado manejo de las enfermedades cardiovasculares en la población, y en especial en el paciente hipertenso, se debe conocer el riesgo cardiovascular (RCV) de cada individuo en particular. El riesgo cardiovascular, definido como la probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado periodo de tiempo, establecido habitualmente entre cinco y 10 años, es en la actualidad la mejor herramienta para establecer prioridades en la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares es la estimación del riesgo cardiovascular mediante las funciones de riesgo.⁽¹⁰⁾

Si se tiene en cuenta la alta prevalencia (aislada o en combinación) de los factores de riesgo cardiovasculares y que en Cuba la puerta de entrada al Sistema Nacional de Salud es la Atención Primaria, la manera más eficiente para llevar a cabo la detección de los factores de riesgo en la población es el empleo de una estrategia de carácter oportunista, basada en aprovechar los múltiples contactos y motivos de consulta de los individuos con los servicios de la Atención Primaria. La garantía en cuanto a accesibilidad que ofrecen estos servicios, los hacen el lugar idóneo para realizar la mayor parte de las actividades relacionadas con la detección, el diagnóstico y tratamiento de los factores de riesgo.

De esta forma, ante el reto de reducir la mortalidad por enfermedades cardiovasculares y elevar la calidad de vida de la población, se comprende la necesidad de introducir como elemento sistemático de trabajo el uso de tablas predictivas del riesgo cardiovascular. No obstante, según Paramio Rodríguez et al.,⁽¹¹⁾ en Cuba existen pocos estudios publicados sobre RCV, no contándose con tablas de riesgo cubanas necesarias para realizar intervenciones sobre los grupos de alto y mediano riesgo. Todo ello justifica la necesidad de seguir investigando al respecto.

Teniendo en cuenta lo planteado se realiza el presente estudio, que tuvo por objetivo estimar el RCV de los adultos dispensarizados con hipertensión arterial en tres consultorios médicos pertenecientes al área de salud del Policlínico Docente Universitario Luis Augusto Turcios Lima, de Pinar del Río, en 2021.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en pacientes hipertensos pertenecientes a tres consultorios (49, 52 y 59) correspondientes al área de salud del Policlínico Docente Universitario Luis Augusto Turcios Lima, del municipio Pinar del Río, durante 2021.

El universo estuvo constituido por los 783 pacientes adscritos a dichos consultorios, y dispensarizados como hipertensos, de los cuales, mediante un muestreo probabilístico, aleatorio simple, fueron seleccionados 408 quienes cumplieron los criterios de inclusión (paciente mayor de 18 años, dispensarizado como hipertenso y registrado en su historia de salud familiar y clínica individual, que aceptara participar en el estudio, expresándolo mediante la firma del consentimiento informado). A su vez, fueron excluidos del estudio los pacientes con antecedentes de haber padecido un evento cardiovascular mayor (infarto agudo de miocardio, aneurisma de la aorta torácico, nefroangioesclerosis, insuficiencia arterial periférica y accidente cerebrovascular).

Mediante el análisis de las historias clínicas individuales y de salud familiar, se pudo obtener la información que dio salida a las variables estudiadas: edad, sexo, estado civil, nivel escolar, color de piel, presencia de polifarmacia, asistencia a consulta, clasificación de la HTA, tiempo con diagnóstico de HTA, control de la HTA, cantidad de fármacos antihipertensivos consumidos, presencia de comorbilidades, presencia de factores de riesgo cardiovascular, y el RCV.

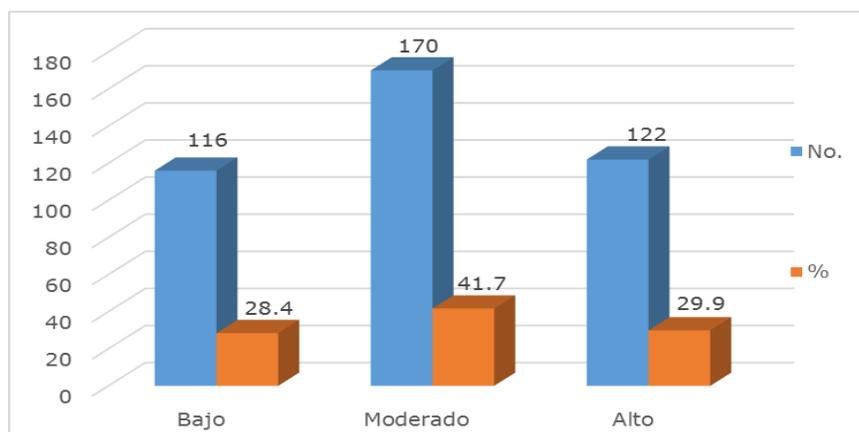
Para la estimación del RCV se emplearon las tablas creadas por Gaziano y validadas en la comunidad internacional. Dicho instrumento sólo evalúa para determinar el RCV la edad, sexo, presión arterial sistólica, índice de masa corporal, tabaquismo y presencia de diabetes mellitus, haciéndolo más factible ante la poca disponibilidad para llevar a cabo estudios de laboratorio costosos y engorrosos en la Atención Primaria de Salud.⁽⁴⁾

El procesamiento estadístico fue realizado mediante el programa SPSS v.25, para las variables cualitativas, se calculó frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas se determinó inicialmente su distribución mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se utilizó la media aritmética como medida de tendencia central y la desviación estándar como medida de dispersión teniendo en cuenta el cumplimiento del supuesto de normalidad de la muestra. Para el análisis bivariado se empleó la prueba χ^2 en variables cualitativas, así como la prueba de ANOVA de una vía (para la asociación entre variables cuantitativas y categóricas), considerando un valor $p < 0,05$ estadísticamente significativo.

El presente trabajo fue aprobado por el comité local de ética y los participantes aceptaron participar expresándolo mediante consentimiento informado, toda vez que se les informó que los datos obtenidos no se emplearían para otros fines fuera del marco de la investigación.

RESULTADOS

Se constató en la muestra analizada (gráf. 1), predominio de los pacientes con RCV moderado (41,7 %), seguidos de aquellos con un RCV alto (29,9 %).



Gráf. 1 Distribución de la muestra según riesgo cardiovascular global

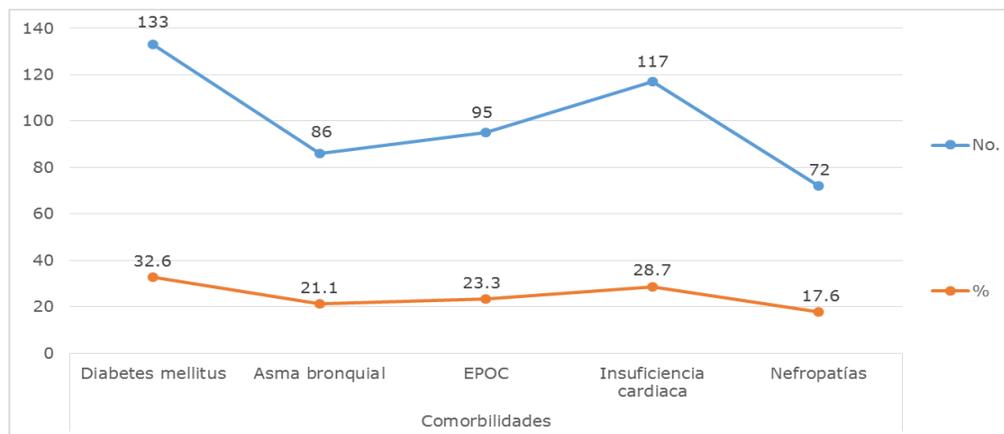
Se encontró predominio de los pacientes pertenecientes al grupo etáreo ≥ 65 años (27,0 %), teniéndose una edad media de $51,3 \pm 16,2$ años edad. El 52,5 % de los individuos estudiados eran del sexo masculino, el 36,5 % eran casados, siendo el pre universitarios y la secundaria básica los niveles escolares predominantes (36,5 y 23,8 % respectivamente), mostrando el 52,7 % color de piel negra. Tanto el sexo ($p = 0,001984$), nivel escolar ($p = 0,002399$), como el color de piel ($p = 0,037215$), mostraron presentar una asociación estadísticamente significativa con el RCV del paciente.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra según riesgo cardiovascular global

Variables	Riesgo cardiovascular						Total		
	Bajo		Moderado		Alto		No.	%	
	No.	%	No.	%	No.	%			
Edad ^{a*}	< 35	28	24,1	35	20,6	20	16,4	83	20,3
	34-44	29	25,1	28	16,5	24	19,7	81	19,9
	45-54	15	12,9	27	15,9	17	13,9	59	14,5
	55-64	21	18,1	30	17,6	24	19,7	75	18,4
	≥ 65	23	19,8	50	29,4	37	30,3	110	27,0
Sexo ^{b**}	Masculino	45	38,8	96	56,5	73	59,8	214	52,5
	Femenino	71	61,2	74	43,5	49	40,2	194	47,5
Estado civil ^{y**}	Soltero	53	45,7	62	36,5	34	27,9	149	36,5
	Casado/Unión consensual	33	28,4	51	30,0	38	31,1	122	29,9
	Viudo/Divorciado	30	25,9	57	33,5	50	41,0	137	33,6
Nivel escolar ^{δ**}	No escolarizado	0	0	6	3,5	0	0	6	1,5
	Primaria	8	6,9	35	20,6	25	20,5	68	16,7
	Secundaria	32	27,6	35	20,6	30	24,6	97	23,8
	Pre universitario	44	37,9	57	33,5	48	39,3	149	36,5
	Universitario	32	27,6	37	21,8	19	15,6	88	21,6
Color de piel ^{λ**}	Blanco	24	20,7	31	18,2	17	13,9	72	17,6
	Negro	46	39,7	87	51,2	82	67,2	215	52,7
	Mestizo	46	39,7	52	30,6	23	18,9	121	29,7

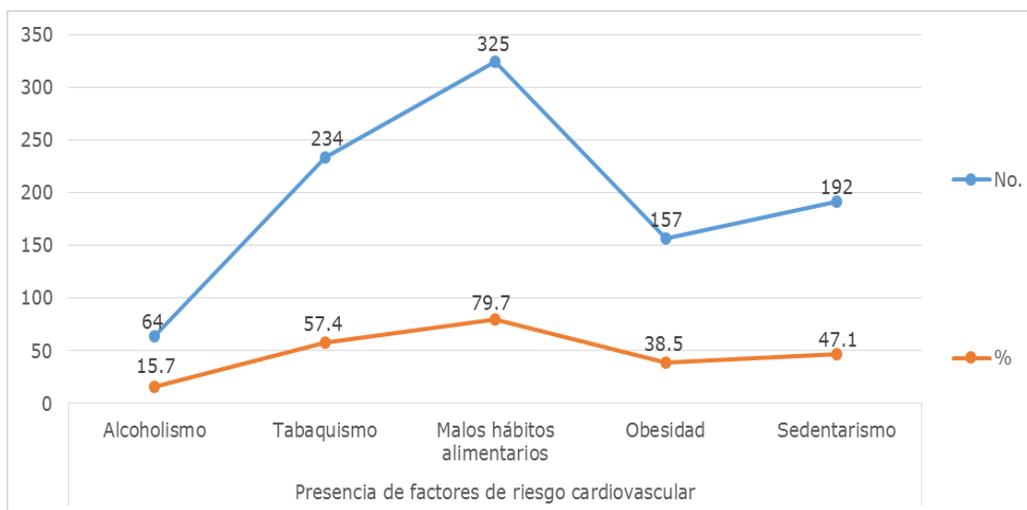
Notas: * Prueba ANOVA de una vía; ** Prueba X^2 de Pearson; ^a ($F = 1,236$; $p = 0,128$); ^b ($X^2 = 12,445$; $p = 0,002$); ^y ($X^2 = 9,366$; $p = 0,053$); ^δ ($X^2 = 23,881$; $p = 0,002$); ^λ ($X^2 = 14,322$; $p = 0,037$).

Se constató dentro de la muestra como el 59,3 % mostraba polifarmacia, asistiendo con regularidad a consulta el 57,6 %. Se tuvo una media de $7,1 \pm 5,9$ años como tiempo desde que se efectuó el diagnóstico de la HTA, consumiéndose por los pacientes una media de 2,3 fármacos. El 56,9 % de los pacientes se han mantenido con sus valores de presión arterial controlados.



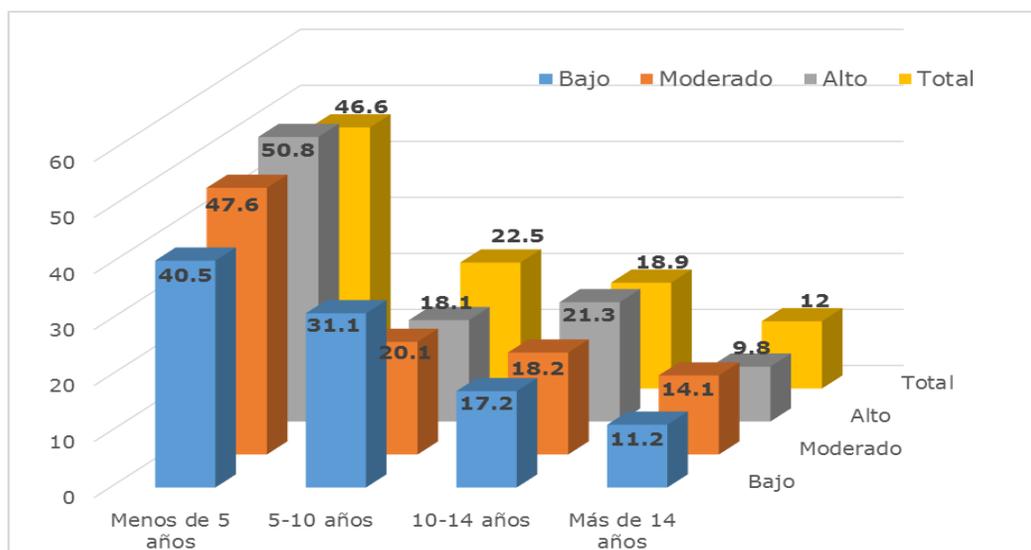
Gráf. 2 Presencia de comorbilidades

Dentro de las comorbilidades que predominaron en la muestra (gráf. 2), se constató predominio de la diabetes mellitus (32,6 %) y la insuficiencia cardíaca (28,7 %). A su vez, los malos hábitos alimentarios estuvieron presentes en el 79,7 % de ellos, siendo el principal factor de riesgo existente (gráf. 3), acompañado del tabaquismo (57,4 %) y el sedentarismo (47,1 %).



Gráf. 3 Presencia de factores de riesgo cardiovascular

Se constató dentro de la muestra como el 46,6 % tenía menos de cinco años con el diagnóstico de la entidad nosológica, predominando en cada categoría de RCV aquellos individuos con menos de cinco años desde el diagnóstico. No se precisaron diferencias estadísticamente significativas entre las medias del tiempo con el diagnóstico entre los individuos agrupados en cada categoría ($p = 0,100$). (gráf. 4)



Gráf. 4 Distribución de la muestra según el tiempo desde el diagnóstico de la HTA y el RCV
* Prueba ANOVA de una vía (F = 1,403; p = 0,100)

DISCUSIÓN

En la actualidad, a escala global, se puede vislumbrar un proceso de transición epidemiológica con un incremento de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades no transmisibles, destacando entre ellas la enfermedad cardiovascular, la enfermedad cerebrovascular, la HTA, la diabetes mellitus, la macroangiopatía y la enfermedad renal crónica, mostrando todas ellas similitudes en su origen, progresión a la cronicidad y en sus complicaciones, estando siempre presente el daño vascular al compartir los mismos factores de riesgo.⁽¹²⁾

La evaluación del riesgo cardiovascular en la literatura, ubica por lo general a la población en un nivel moderado, resultado similar al encontrado en el presente trabajo, al igual que lo detalla Santoyo et al.,⁽¹³⁾ seguido de los individuos con un RCV alto. No obstante, hay que comprender la existencia de diversos métodos de predicción.

Así, en la actualidad se constata la existencia dos formas de determinar el RCV, una cualitativa (por la suma de factores de riesgo cardiovascular presentes en un individuo, a saber: hiperlipoproteinemia, tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, obesidad) y otra cuantitativa (utilizando tablas establecidas que le dan un valor a cada factor presente, ubicándose entre las más utilizadas las de Framingham (1991), Organización Mundial de la Salud (2007) y Gaziano sin Laboratorio (2008)). En Cuba hemos realizado estudios con estas tres tablas. Las estimaciones más utilizadas en el mundo provienen de la investigación de Framingham, puesto que, indiscutiblemente, es el estudio poblacional con más años de seguimiento, que ha proporcionado mayor información sobre factores de riesgo y predicción de eventos coronarios.⁽⁹⁾

Desde el punto de vista sociodemográfico, respecto a la prevalencia del sexo masculino, otros estudios muestran datos que no guardan relación con el presente.^(14,15) En este sentido, Rivera Ledesma et al.,⁽¹⁶⁾ indican en su estudio como el porcentaje de personas del sexo masculino con riesgo moderado-alto fue significativamente superior al del grupo de las mujeres, evidenciando como la probabilidad promedio de desarrollar un episodio cardiovascular fue significativamente mayor en hombres que en mujeres.

En relación con el factor edad, se reconoce que ella por sí misma, incrementa el riesgo absoluto de padecer una enfermedad cardiovascular como resultado de acumulación progresiva de aterosclerosis coronaria. Se concuerda en cuanto al predominio de los adultos mayores dentro de la población de pacientes hipertensos, dato bien descrito en la literatura, comentándose además la alta incidencia de acontecimientos coronarios en las personas en edades geriátricas.⁽¹⁶⁾ Gonzáles de la Fé et al.,⁽¹²⁾ en tal sentido muestra una media superior (56,6 ± 13,9 años) a la plasmada en la presente investigación.

En Cuba, según datos de la III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles realizada en 2010-2011,⁽¹⁷⁾ existe una prevalencia mayor en las personas de piel negra, resultado similar a los obtenidos en la presente investigación.

Los factores de riesgo más representativos fueron la dieta inadecuada, la diabetes mellitus y el sedentarismo, lo cual concuerda con otros estudios, donde predominaron el estrés, el sedentarismo y la dieta inadecuada.⁽⁹⁾ De igual manera, un estudio realizado en Holguín por Cobiellas y Anazco,⁽¹⁸⁾ demostró que la magnitud del riesgo estimado es más elevada en fumadores y obesos.

En relación a la posibilidad de padecer una enfermedad de corazón, la misma es proporcional al número de cigarrillos fumados al día y al número de años en los que se mantiene este hábito. Así, un bajo RCV se asocia con aquellos individuos que no fuman.⁽¹⁶⁾ Si bien, Anh Hien et al.,⁽¹⁹⁾ en su estudio no lograron precisar la asociación entre el RCV y el sobrepeso/obesidad, y el sedentarismo, internacionalmente se recoge en diversos estudios la fuerte influencia de estos factores de riesgo en la progresión de la HTA, y en la aparición de eventos cardiovasculares mayores.

Dentro de las comorbilidades, la diabetes mellitus fue la principal. Acosta et al.,⁽²⁰⁾ apreciaron como la mayoría de las personas con esta entidad nosológica tienden a presentar un riesgo moderado-alto, de forma que la enfermedad incrementa la posibilidad de presentar un RCV moderado-alto unas 33,23 veces (OR=33,23; IC 95 %: 4,11-268,32).

Paromio Rodríguez et al.,⁽¹¹⁾ consideran que la tabla más adecuada para el cálculo del RCV es la que se acerque más a la realidad del individuo, sin olvidar que aunque es una herramienta valiosa para la toma de decisiones en prevención cardiovascular, debe realizarse una valoración clínica integral del paciente. La estratificación del riesgo cardiovascular mediante escalas es un pilar fundamental para tomar decisiones terapéuticas en la Atención Primaria de Salud.

Lo presentado sienta las bases para el desarrollo de futuros estudios, toda vez que ha sido indicado como la utilidad de la determinación sistemática del RCV además de permitir estratificar a la población según nivel de RCV, posibilita determinar la magnitud y distribución de los principales factores de riesgo de enfermedad vascular, garantizando establecer las bases para el desarrollo de acciones de prevención y posteriormente evaluar el impacto de las mismas.⁽²¹⁾

En conclusión, los resultados obtenidos permiten detallar como los pacientes tuvieron una tendencia a mostrar un moderado o alto riesgo de presentar eventos cardiovasculares. A su vez, fueron identificadas las características sociodemográficas y clínicas existentes, y la existencia de asociación entre estas y el RCV. Todo ello permitirá llevar a cabo un análisis más adecuado para su manejo, lográndose una reducción en las tasas de morbilidad y mortalidad asociadas a la HTA, y mejorar por ende la calidad de vida del paciente, toda vez, que al identificarse los factores de riesgo modificables, se puede evitar que el pronóstico se cumpla.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

AMDE y LPLC: conceptualización, análisis formal, administración del proyecto, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

YPR y ALM: conceptualización, curación de datos, investigación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

LMVT y EPL: análisis formal, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Financiación

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

Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/rt/suppFiles/5365

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz-Piñera A, Rodríguez-Salvá A, García-Roche R, Carbonell-García I, Achiong-Estupiñán F. Resultados de una intervención para la mejora del control de la hipertensión arterial en cuatro áreas de salud. Finlay [Internet]. 2018 [Citado 13/06/2021]; 8(3): 180-189. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/621>
2. Pons Barrera E, Alfonso de León JA, Ruau Alderete MC. Control de la hipertensión arterial y la prevención secundaria reduce la cardiopatía isquémica. Objetivo alcanzable. Rev Medica Electronica [Internet]. 2019 [Citado 13/06/2021]; 41(1): 189-195. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2749>
3. Morejón Giraldoni AF, Benet-Rodríguez M, Bernal-Muñoz JL, Espinosa-Brito AF, Silva Aycaguer LC, Ordunez P. Factores relacionados con el control de la hipertensión arterial en Cienfuegos. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2019 [Citado 13/06/2021]; 45(3): e1716. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2019.v45n3/e1716/es/>
4. Dueñas Herrera AF, Armas Rojas NB, Prohias Martínez J. Determinación del Riesgo Cardiovascular Global. Importancia de su implementación sistemática en el Sistema Nacional de Salud. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2017 [Citado 13/06/2021]; 23(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2017/ccc172c.pdf>
5. Sánchez-Delgado J, Sánchez-Lara N. Agregación familiar en individuos con hipertensión arterial esencial y factores de riesgo. Finlay [Internet]. 2020 [Citado 13/06/2021]; 10(4): 363-370. Disponible en: <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/853>
6. Franco Bonal A, Silva Valido JA, Soto Martínez O, Franco Bonal A. Evaluación de adherencia terapéutica antihipertensiva en el adulto mayor. Rev. inf. Cient [Internet]. 2018 [Citado 13/06/2021]; 97(6): 1124-1134. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000601124&lng=es

7. Pan J, Wu L, Wang H, Lei T, Hu B, MSa, et al. Determinants of hypertension treatment adherence among a Chinese population using the therapeutic adherence scale for hypertensive patients. *Medicine* [Internet]. 2019 [Citado 13/06/2021]; 98(27): e16116. Disponible en: <http://doi.org/10.1097/MD.00000000000016116>
8. Díaz Piñera A, Rodríguez Salvá A, García Roche R, Carbonell García I, Achiong Estupiñán F. Resultados de una intervención para la mejora del control de la hipertensión arterial en cuatro áreas de salud. *Finlay* [Internet]. 2018 [Citado 13/06/2021]; 8(3): 180-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000300002
9. Hierrezuelo Rojas N, Álvarez Cortés JT, Monje Labrada A. Estimación del riesgo cardiovascular en adultos mayores con hipertensión arterial. *MEDISAN* [Internet]. 2021 [Citado 13/06/2021]; 25(3): 566-579. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000300566
10. Leiva AM, Petermann Rocha F, Martínez Sanguinetti MA, Troncoso Pantoja C, Concha Y, Garrido Méndez A, et al. Asociación de un índice de estilos de vida saludable con factores de riesgo cardiovascular en población chilena. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2018 [Citado 13/06/2021]; 146(12): 1405-1414. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018001201405
11. Paramio Rodríguez A, Letrán Sarria Y, Requesen Gálvez RL, Hernández Navas M. Riesgo cardiovascular global en el consultorio 10 del Policlínico Mártires de Calabazar. Municipio Boyeros. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc* [Internet]. 2021 [Citado 13/06/2021]; 27(1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8130690>
12. González de la Fé R, Casado Méndez PR, Santos Fonseca RS, Mustelier Sánchez RM, Remón Elías M. Evaluación del riesgo cardiovascular global en población adulta del Consultorio Médico 21. *Multimed* [Internet]. 2017 [Citado 13/06/2021]; 21(6). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/673/1045>
13. Santoyo Rodríguez FA, Hernández Hernández Z, Hecheverría Nassar L, Meireles Delgado DM, Rojas Iriarte C. Riesgo cardiovascular global según tablas de Gaziano en pacientes hipertensos. *Panorama: Cuba y Salud* [Internet]. 2018 [Citado 13/06/2021]; 13(1). Disponible en: <http://revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/771>
14. Hechavarría Matos S, Montes de Oca Carmenaty M, Chaveco Bello LL, Hernández Lin T. Estimación del riesgo cardiovascular total en pacientes con hipertensión arterial. *Inmedsur* [Internet]. 2020 [Citado 13/06/2021]; 3(1): 23-31. Disponible en: <http://www.inmedsur.cfg.sld.cu/index.php/inmedsur/article/view/58>
15. Paramio Rodríguez A, Hernández Navas M, Carrazana Garcés E. Riesgo cardiovascular global en un barrio del municipio Cárdenas, Estado Táchira, Venezuela. *CorSalud* [Internet]. 2018 [Citado 13/06/2021]; 10(1): 40-46. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702018000100006
16. Rivera Ledesma E, Bauta León L, González Hidalgo JA, Arcia Chávez N, Valerino Meriño I, Placencia Oropeza E. Categoría de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2017 [Citado 13/06/2021]; 33(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252017000400004&script=sci_arttext&tlng=en

17. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P, Chang la Rosa M, García Rocha RG, Suárez Medina R, Arcia Montes de Oca N, et al. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011 [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015 [Citado 13/06/2021]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/encuesta_completo.pdf
18. Cobiellas Carballo LI, Anazco Hernández A. Estimación del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos del reparto Santiesteban del municipio Holguín. 16 de Abril [Internet]. 2020 [Citado 13/06/2021]; 59(275): 865-872. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/865
19. Anh Hien H, Tam NM, Tam V, Van Minh H, Hoa NP, HeytensS, et al. Estimation of the cardiovascular risk using world health organization/international society of hypertension risk prediction charts in Central Vietnam. PLoS ONE [Internet]. 2020 [Citado 13/06/2021]; 16(12): e0261099. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0242666>
20. Acosta Batista C, Herrera Izquierdo G, Rivera Ledesma E. Epidemiología de los factores de riesgo cardiovascular y riesgo cardiovascular global en personas de 40 a 79 años en atención primaria. CorSalud [Internet]. 2015 [Citado 13/06/2021]; 6(4): 35-45. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/corsalud/cor-2015/cor151f.pdf>
21. Rojas-Concepción A, Guerra-Chagime R, Guerra-González Y, Hernández-Peraza E, Forteza-Padrino O. Factores asociados a la hipertensión arterial en adolescentes de San Juan y Martínez, 2018. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2020 [Citado 13/06/2021]; 46(4). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2174>