

## Salud cardiovascular en personas de 40 a 79 años

### Cardiovascular health in people aged 40-79 years

Marlisis Martínez Frometa<sup>1</sup>

Ramón Torres Cárdenas<sup>1</sup>

Wilian Santiago Lopez<sup>1</sup>

Jorge Manuel Pérez Milian<sup>1</sup>

Orisleidys Ramírez Cabañín<sup>1</sup>

Dailene García Abreu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Militar Comandante "Manuel Fajardo Rivero". Villa Clara, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** Las enfermedades vasculares son consideradas como las nuevas epidemias en Cuba, debido al aumento en la expectativa de vida y a cambios en el estilo de vida de sus habitantes. El conocimiento del estado de salud cardiovascular de estas poblaciones es indispensable para implementar estrategias dirigidas a reducir la prevalencia de estas enfermedades.

**Objetivo:** Determinar el estado de salud cardiovascular en personas de 40 a 79 años.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo en un universo de 1 392 pacientes con edades entre 40 y 79 años, sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, en el periodo enero-junio de 2017. Se seleccionaron 281 casos mediante muestreo aleatorio simple. Se valoró el estado de salud cardiovascular, a través de los marcadores de salud propuestos por la Asociación Americana del Corazón.

**Resultados:** El 34,2 % presentó un estado de salud ideal, 38,4 % intermedio y 27,4 % pobre. Los peores marcadores incluyeron la actividad física, la dieta y la presión arterial. Los individuos con edades entre 70 y 79 años presentaron alta prevalencia de salud cardiovascular pobre en la serie estudiada (50 %).

**Conclusiones:** Una baja proporción de los adultos presentó factores de salud

cardiovascular en nivel ideal, con diferencias entre los sexos y la edad. Predominaron los pacientes con salud cardiovascular intermedia, del sexo masculino y con menos de 60 años edad.

**Palabras clave:** salud cardiovascular; factores de riesgo cardiovascular; marcadores de salud cardiovascular.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Stroke and cardiovascular diseases will be the next epidemics in Cuba due to changes in lifestyle and increased life expectancy. Knowledge of cardiovascular health status of the population is mandatory to implement strategies directed to reduce the burden of vascular diseases.

**Objective:** To determine the health cardiovascular in people aged 40-79 years.

**Methods:** In this investigation was carried out a descriptive study, the population were 1 392 patients with age between 40-79 years, without history of cardiovascular disease, during January to June 2017, a random sample of 281 cases were taken, we assessed the cardiovascular health status of participants using the metrics proposed by the American Heart Association.

**Results:** 34.2 % had ideal, 38.4 % had intermediate and 27.4 % had poor cardiovascular health status status. Poorest markers were physical activity, dietary, and blood pressure. The patients in the age group from 70 to 79 years had the highest prevalence of poor cardiovascular health status in the study series (50 %).

**Conclusions:** Low prevalence of ideal cardiovascular health. There was a predominance of patients with intermediate cardiovascular health, masculine and subjects under 60 years of age.

**Key words:** cardiovascular health; cardiovascular risk factors; cardiovascular health indicators.

---

## INTRODUCCIÓN

Con el desarrollo acelerado de la sociedad, los cambios en el estilo de vida y el incremento de la esperanza de vida, las enfermedades cardiovasculares (ECV) han pasado a ser la primera causa de muerte a nivel global y en Cuba.<sup>1,2</sup>

En el estudio clínico epidemiológico realizado en Villa Clara en el período del 2016 al 2017, las enfermedades del corazón se ubicaron como la primera causa de muerte, con el 21,6 % de la mortalidad general.<sup>3</sup>

La prevención de las enfermedades cardiovasculares se fundamenta en la identificación oportuna y con la mayor precisión posible, de la población con riesgo de enfermedad cardiovascular. La predicción del riesgo cardiovascular constituye actualmente un aspecto importante de las guías clínicas de prevención cardiovascular, que devienen en herramienta útil para médicos de familia, con vistas a establecer prioridades en la atención primaria. Los diferentes métodos de cálculo del riesgo cardiovascular indican que aún se necesitan muchas

investigaciones para poder predecir, de forma precisa, la probabilidad de producirse un evento cardiovascular.<sup>3,4</sup>

El riesgo cardiovascular se define como la probabilidad de padecer un evento cardiovascular en un determinado período de tiempo, que habitualmente se establece entre 5 y 10 años.<sup>4,5</sup> Sin embargo, parece no existir un desenvolvimiento adecuado en la atención primaria de salud para la solución adecuada de este riesgo y en el mundo también existen dificultades al respecto.

Está demostrado que la interacción de los factores de riesgos (FRCV) descritos hace al menos cinco décadas -tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemias y obesidad-, provocan ECV.<sup>6</sup> La estimación de riesgo para sufrir un episodio cardiovascular a partir de sus FRCV, constituye un elemento valioso para la prevención primaria. Se entiende como episodio cardiovascular, la cardiopatía isquémica, la enfermedad cerebrovascular o la arteriopatía periférica.<sup>7,8</sup>

Las actividades preventivas de las ECV se fundamentan en estrategias primaria y secundaria. En la literatura se describe como primaria, la estrategia de intervención poblacional, la identificación de individuos con un riesgo elevado de presentar una ECV y la toma de medidas preventivas individuales según el nivel de riesgo, para evitar o aplazar la aparición de acontecimientos cardiovasculares mayores.<sup>9</sup>

La salud cardiovascular ideal, intermedia y deficiente fue definida por los Objetivos de impacto 2020 de la Asociación Estadounidense del Corazón y ha cambiado el enfoque mundial en la promoción de la salud y el control del riesgo, en lugar de que únicamente corresponda la prevención y el tratamiento de enfermedades. La salud cardiovascular ideal es la presencia simultánea de tres factores de salud ideales -colesterol normal, presión arterial normal y sin la presencia de diabetes-, además de adicionar cuatro comportamientos de salud ideales -no fumar, peso normal, actividad física alta y dieta ideal-. Estudios previos sugieren que las personas con 5, 6 o 7 medidas ideales de salud cardiovascular tienen hasta 10 veces menos niveles de cardiopatía isquémica, mortalidad por enfermedad cardiovascular (ECV), accidente cerebrovascular y mortalidad por todas las causas, en comparación con aquellos con 0 a 1 medidas ideales.<sup>10,11,12,13</sup>

Las enfermedades cardiovasculares son consideradas como las nuevas epidemias, en Cuba y América Latina, debido al aumento en la expectativa de vida y a cambios en el estilo de vida de sus habitantes. El conocimiento del estado de salud cardiovascular (SCV) de las poblaciones es impostergable para implementar estrategias costo-efectivas dirigidas a reducir la prevalencia de estas enfermedades. El propósito de este estudio fue determinar el estado de salud cardiovascular en personas de 40 a 79 años.

## MÉTODOS

Se realizó estudio descriptivo en un universo de 1 392 pacientes con edades entre 40 y 79 años, sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, examinados en la provincia de Villa Clara, en el período enero-junio del 2017. La muestra quedó constituida por 281 personas, la cual fue obtenida por muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. Para determinar la cantidad de pacientes, se tuvo un nivel de confianza de 95 %, precisión de 8 % y una proporción esperada de 50 %.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, tabaquismo, índice de masa corporal, actividad física, dieta, presión arterial, glucosa en ayunas, colesterol total y estado de salud cardiovascular.

### Procedimientos

Se solicitó el consentimiento informado del paciente y luego se procedió al llenado del formulario, el cual incluyó la determinación previa en cada paciente de: peso (kg), talla (cm), la tensión arterial, así como la edad y el sexo. Se calculó el índice de masa corporal (IMC) por medio de la división del peso en kg por la altura en m<sup>2</sup>.

Previo ayuno de 12 horas, a cada paciente se le realizó: glucemia, colesterol total, colesterol HDL (*high density lipoproteins*), colesterol LDL (*low density lipoproteins*) y triglicéridos.

Se consideraron los marcadores de salud cardiovascular de acuerdo, con la Asociación Americana del Corazón:

- Tabaquismo: Ideal (nunca o suspendido hace > 1 año), intermedio (suspendido hace < 1 año), pobre (fumador actual).
- Índice de masa corporal: Ideal (< 25 kg/m<sup>2</sup>), Intermedio (25 a < 30 kg/m<sup>2</sup>), pobre (≥ 30 kg/m<sup>2</sup>).
- Actividad física: Ideal (≥ 150 min/semana de intensidad moderada o ≥ 75 minutos/semana de intensidad rigurosa), Intermedio (1-149 minutos/semana de intensidad moderada o 1-74 min/semana de intensidad rigurosa), pobre (menos de los min/semana descritos previamente).
- Dieta: Ideal (cuatro componentes saludables), Intermedio (2-3 componentes saludables), pobre (0-1 componente saludable).

La clasificación basada en cinco componentes saludables de la dieta consistió en:

1. Ingesta diaria de frutas, verduras y productos de origen vegetal, como arroz, frijoles, chicharos, viandas.

2. Poca ingesta de productos ricos en azúcares.

3. Aceite como principal fuente de grasa.

4. Consumo de pescado o pollo al menos una vez por semana.

5. Bajo consumo de sal.

- Presión arterial: Ideal (< 120/< 80 mmHg, sin tratamiento), intermedio (< 120/< 80 mmHg con tratamiento, o 120-139/80-89 mmHg, sin tratamiento), pobre (≥ 140/90 mmHg).
- Glucosa en ayunas: Ideal (< 4.20 mmol/L sin tratamiento), intermedio (< 4.20 mmol/L con tratamiento, o 4.20- 6.11 mmol/L -sin tratamiento), pobre (≥ 6.11 mmol/L).
- Colesterol total: Ideal (< 2,9 mmol/L sin tratamiento), intermedio (2,9-5,2 mmol/L con o sin tratamiento), pobre (≥ 5,2 mmol/L).<sup>13</sup>
- Estado de salud cardiovascular: Los siete comportamientos y factores de riesgo del índice de salud cardiovascular ideal (ICHS) (ejercicio, índice de masa corporal, dieta, tabaquismo, presión arterial, colesterol sérico y glucosa en ayunas) se clasificaron de acuerdo con las definiciones de la *American Heart Association*<sup>13</sup> como pobres, intermedios o ideales. Cada

componente se dividió de forma dicotómica como ideal *versus* insuficiente, y los sujetos se clasificaron como de salud CV pobre, intermedia o ideal en función del número total de indicadores ideales (0 a 2 pobres, 3 a 5 intermedias, 6 a 7 ideales).

### Técnicas y procedimientos estadísticos

Se procesaron los datos de forma automatizada con el paquete estadístico SPSS, versión 11,5. Las medidas de resumen que se emplearon fueron las frecuencias absolutas y relativas. En el caso de la variable edad, se calcularon estadígrafos de tendencia central y de dispersión (media, mediana, desviación típica). Se realizó test de independencia basado en la distribución chi cuadrado, entre los factores de riesgo cardiovascular con la edad y el sexo, así como entre el estado de salud cardiovascular con el sexo y la edad; para comprobar si existe relación o asociación entre las variables. Como resultado de las pruebas de hipótesis, se muestra el valor de su estadígrafo, así como el de la significación asociada (*p*). De acuerdo al valor de *p* se clasifica la diferencia o asociación en: Muy significativa: Si *p* es menor que 0,01. Significativa: Si *p* es mayor o igual que 0,01 y menor que 0,05. No significativa: Si *p* es mayor o igual que 0,05.

## RESULTADOS

Se estudiaron 281 personas con edades entre 40 y 79 años, para una mediana de 53 años, una media de 56,16 años y una desviación estándar de 11,13. La moda resultó de 51 años.

La pobre actividad física (73,3 %) fue el factor de riesgo más encontrado en la serie estudiada, seguida de la dieta no adecuada (58,4 %) y de la hipertensión arterial (49,5 %). Respecto al sobrepeso, la prevalencia fue de 43,4 % (tabla 1). Al comparar los sexos, se encontró que las mujeres tienen menor riesgo de hipertensión arterial, exceso de peso, glicemia elevada y colesterol elevado, pero mayor riesgo de obesidad y actividad física insuficiente, en comparación a los hombres. La prueba de independencia con distribución chi cuadrado ( $\chi^2$ ), arrojó que existe una relación muy significativa de dependencia entre la hipertensión arterial, ser fumador, el IMC > 25 Kg/ m<sup>2</sup>, la escasa actividad física o insuficiente, el colesterol total y el sexo en la población estudiada.

**Tabla 1.** Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular según sexo

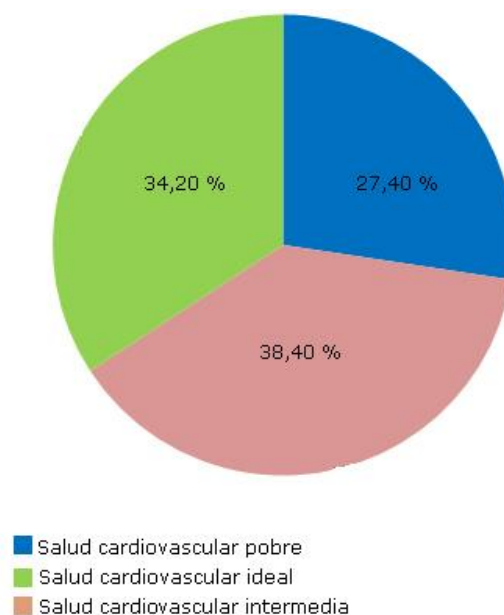
Factores de riesgo cardiovascular	Sexo				Total n= 281		$\chi^2$ (p)
	Masculino n= 146		Femenino n= 135				
	n	%	n	%	n	%	
Hipertensión arterial	88	63,3	51	36,7	139	49,5	14,201 (0,00)
Tabaquismo	26	72,3	9	25,7	35	12,5	7,985 (0,005)
Dieta insuficiente	82	50	82	50	164	58,4	0,605 (0,437)
IMC > 25 Kg/ m <sup>2</sup>	49	40,2	73	59,8	122	43,4	12,064 (0,001)
Actividad física insuficiente	89	43,2	117	56,8	206	73,3	23,692 (0,00)
Glicemia	38	59,4	26	40,6	64	22,8	1,827 (0,177)
Colesterol	43	75,4	14	24,6	57	20,3	15,794 (0,00)

Las personas  $\geq 60$  años -de los grupos de edades de 60 a 69 y de 70 a 79- tuvieron un porcentaje mayor de actividad física, presión arterial, glucosa y colesterol en ayunas en rango pobre que los sujetos de 40-59 años. Por el contrario, el porcentaje de sujetos con índice de masa corporal  $> 25 \text{ Kg/ m}^2$ , dieta inadecuada y presencia del hábito de fumar fue más elevado en este grupo etario. En la [tabla 2](#), al aplicar la prueba de independencia con distribución chi cuadrado ( $\chi^2$ ), se obtuvo que en todos los casos no existe relación de dependencia entre el factor de riesgo y el grupo de edades.

**Tabla 2.** Prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular según edad

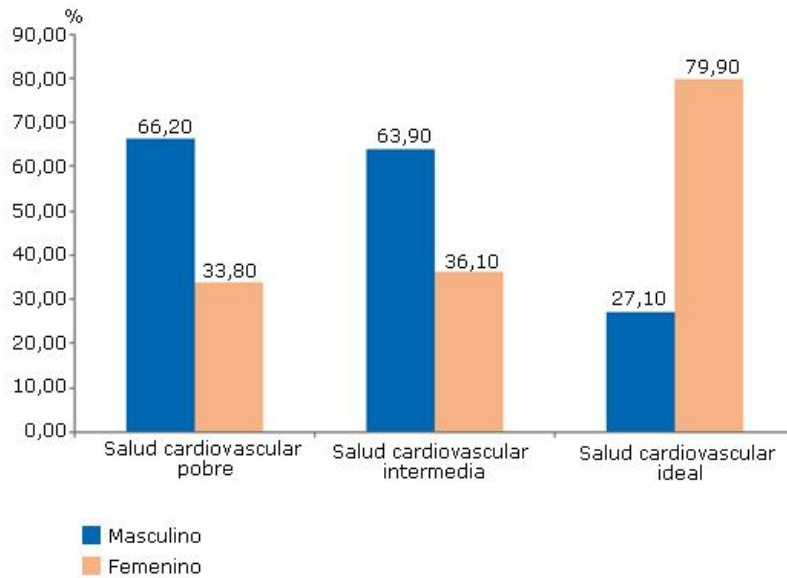
Factores de riesgo cardiovascular	Edad									
	40-49 n= 81		50-59 n= 78		60-69 n= 76		70-79 n= 46		Total n= 281	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Hipertensión arterial	40	49,4	28	35,9	46	60,5	26	56,5	139	49,5
Tabaquismo	16	19,8	13	16,7	6	7,8	-	-	35	12,5
Dieta insuficiente	56	69,1	43	55,1	38	50	27	58,7	164	58,4
IMC $> 25 \text{ Kg/ m}^2$	40	49,4	36	46,2	34	44,7	12	26,1	122	43,4
Actividad física insuficiente	55	67,9	56	71,7	57	75	38	82,6	206	73,3
Glicemia	15	18,5	12	15,4	24	31,8	13	28,3	64	22,8
Colesterol total	14	17,3	10	12,8	24	31,8	9	19,6	57	20,3

En la [figura 1](#) se muestra la salud cardiovascular de la población de estudio. La prevalencia general de salud cardiovascular -con al menos 6 métricas ideales- fue ideal en el 34,2 %, mientras resultó pobre en el 27,4 % e intermedia en el 38,4 % de la población.



**Fig. 1.** Salud cardiovascular.

En la [figura 2](#) aparece representada la salud cardiovascular según sexo. En las mujeres, la salud cardiovascular ideal representa el 72,9 %. Entre los hombres, el 66,2 % y el 63,9 % presentó salud cardiovascular pobre e intermedia, respectivamente. Existe una relación muy significativa entre el estado de salud cardiovascular y el sexo en la población en estudio. (Chi- cuadrado = 36, 42 p= 0,0)



**Fig. 2.** Salud cardiovascular y el sexo en la población en estudio.

La salud cardiovascular según la edad se presenta en la [figura 3](#). Obsérvese que el estado de salud ideal más alto se encontró entre las personas de 40 a 49 años (44,4 %) y el más bajo en las personas de mayor edad (15,2 %). Existe una relación muy significativa entre el estado de salud cardiovascular y los grupos de edades en la población en estudio. (chi cuadrado = 36,363 p= 0,0)

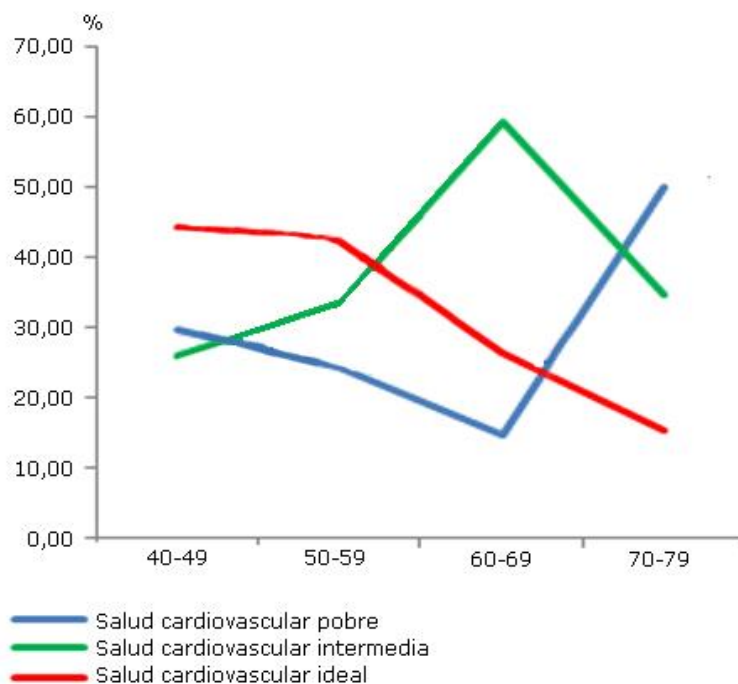


Fig. 3. Salud cardiovascular según edad.

## DISCUSIÓN

El presente estudio, corroboró que la población presentó bajos niveles de salud cardiovascular en nivel ideal, con un mejor desempeño de las mujeres y de individuos más jóvenes. Estos resultados son coherentes con la elevada mortalidad por enfermedades cardiovasculares observada en la población cubana.<sup>2,3</sup>

*Brant y Ribeiro*,<sup>14</sup> así como *Younus* y otros,<sup>15</sup> hacen referencia en sus resultados a los estudios publicados con el uso de las métricas de AHA, los cuales han demostrado que el número de indicadores ideales está inversamente relacionado con la mortalidad por todas las causas y enfermedades cardiovasculares.

Los datos obtenidos en la presente investigación -referentes a la salud cardiovascular ideal- son mejores que los reportados por *Del Brutto*<sup>11</sup> y otros. Ellos encontraron que solo el 2,1 % de los participantes tuvieron los siete marcadores en rango ideal. En sus estudios, tanto *Benziger* y otros,<sup>16</sup> como por *Matozinhos* y otros,<sup>17</sup> también hallaron menor prevalencia de salud cardiovascular ideal, aunque todos concuerdan que las edades más jóvenes son más saludables.

Al evaluar los factores comportamentales -actividad física, tabaquismo, índice de masa corporal, y la dieta- la actividad física presentó menor prevalencia de adecuación, seguida por la dieta y el peso corporal.

El 31,1 % de la población mundial realiza una actividad física insuficiente,<sup>8</sup> mientras que en la actual investigación alcanzó 73,3 %, cifra superior a la estimación mundial. Estos resultados concuerdan con estudios que sugieren que las mujeres presentan mayor probabilidad de incumplir con la recomendación de actividad



física.<sup>15</sup> En relación a la asociación entre edad y actividad física insuficiente, se encontró una disminución de su prevalencia con el incremento de la edad; resultados que difieren con los encontrados a nivel mundial.<sup>12</sup>

El ejercicio físico puede revertir el daño que el envejecimiento y el sedentarismo producen en el miocardio, además de prevenir el riesgo de infarto. Estos beneficios se obtienen siempre que se realice la dosis correcta de actividad y que esta se inicie en la madurez y preferiblemente antes de los 65 años, puesto que el corazón aún guarda cierta plasticidad y capacidad para remodelarse.<sup>13,14</sup>

Se destaca una elevada prevalencia de exceso de peso de 43,4 %, inferiores a los datos globales que reportan 46 % en la población mundial.<sup>1</sup> Los autores se afilian a las Guías Europeas del 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica, donde se plantea que la piedra angular de la prevención cardiovascular es una dieta saludable, que comienza por limitar la ingesta energética para mantener un peso saludable.<sup>12</sup>

La prevalencia del tabaquismo en este estudio (12,5 %) fue inferior a lo comunicado por *Hernández* y otros,<sup>4</sup> así como por *Matozinhos*.<sup>17</sup> Los autores consideran que la baja prevalencia de actividad física alta y dieta saludable contribuyeron de manera importante a la baja prevalencia de salud cardiovascular ideal.

Al explorar los factores de salud ideales (colesterol normal, presión arterial normal y la ausencia de diabetes), se encontró una prevalencia de HTA (49,5 %) mayor a lo encontrado a nivel mundial (26,4 %) y las proyecciones estimadas para el 2025 (29,2 %).<sup>5,6,13</sup> Los autores de la presente investigación coinciden con *Morales*<sup>18</sup> y otros, quienes aseveran que la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo de la carga global de las enfermedades. Aseguran que los hombres  $\geq 55$  años y las mujeres  $\geq 60$  años con hipertensión grado uno no complicada deben ser automáticamente clasificados dentro de la categoría de riesgo cardiovascular total absoluto moderado, incluso en ausencia de otros factores de riesgo mayores y modificadores del riesgo y que las estatinas deben tenerse en cuenta junto con la terapia antihipertensiva, independientemente de los valores de colesterol, en pacientes con hipertensión grado uno y riesgo cardiovascular moderado.

Se evidenció que solo el 20,3 % de los participantes presentaban niveles *de* colesterol altos, no obstante los autores se asocian a los planteamientos de *Carvajal*<sup>19</sup> y otros, quienes reafirman que aunque la aterogénesis es un proceso multifactorial, las anomalías en el metabolismo lipoproteico es uno de los factores claves, que representa más del 50 % del riesgo atribuible a la población de desarrollar una enfermedad cardiovascular.

Según los informes de varios estudios la diabetes mellitus, ha aumentado de forma considerable su prevalencia.<sup>3,4,5,6</sup> Sin embargo, en la investigación que ocupa estos análisis, la frecuencia de diabéticos fue relativamente baja.

Los autores de la presente investigación consideran que determinar la salud cardiovascular y dársela a conocer al individuo, es una forma de dispensar a la población y debe convertirse en un ejercicio cotidiano en las consultas del médico general integral. Es una fórmula sencilla, que permite evaluar el estado de salud cardiovascular de la población en sus respectivas comunidades y, a partir de sus resultados, realizar acciones de prevención bien diseñadas y puestas verdaderamente en práctica para obtener resultados concretos.

El estudio presentado tiene como limitaciones el número reducido de individuos analizados, pues al ser estudio transversal, puede haber un sesgo de selección y una sobreestimación de la salud cardiovascular ideal.

Se concluye que una baja proporción de los adultos presentó factores de salud cardiovascular en nivel ideal, con diferencias entre los sexos y la edad. A pesar de que las mujeres y los más jóvenes presentaron mejor salud cardiovascular, la prevalencia todavía fue considerada baja. Los individuos con salud cardiovascular intermedia fueron preponderantes y entre ellos los masculinos y menores de 60 años.

## Conflictos de interés

Los autores plantean que no tienen conflictos de interés.

## REFERENCIAS

1. Gálvez E, Cordero A, Bertomeu Martínez V, Fácila L, Mazón P, Alegría E, et al. Novedades en cardiología: riesgo vascular y rehabilitación cardíaca. Rev Esp Cardiol. 2015;68(2):136-43. Acceso: 28/12/2017. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/novedades-cardiologia-riesgo-vascular-rehabilitacion/articulo/90376686/>
2. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP; 2016. Acceso: 28/12/2017. Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario\\_Stat%C3%ADstico\\_de\\_Salud\\_e\\_2016\\_edici%C3%B3n\\_2017.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Stat%C3%ADstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf)
3. Peral Sánchez ML, Alegret Rodríguez M, Guirado Cruz R. Estimación del riesgo cardiovascular en una población del área de salud del Policlínico Santa Clara. Medicent Electrón. 2016;20(1):38-45. Acceso: 03/01/2018. Disponible en: <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/viewFile/2037/1637>
4. Hernández Gárciga FF, Sánchez Ricardo L, Peña Borrego M, Pérez Peña K. Riesgo cardiovascular global en adultos del consultorio 18 del área de salud Guanabo, 2010-2011. Rev Cubana Invest Bioméd. 2012;31(4):429-36. Acceso: 01/01/2018. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002012000400003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002012000400003&lng=es)
5. Vega Abascal J, Guimarães Mosqueda M R, Garcés Hernández Y, Vega Abascal LA, Rivas Estévez M. Predicción de riesgo coronario y cardiovascular global en la atención primaria de salud. CCM. 2015;19(2):202-11. Acceso: 01/01/2018. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200003&lng=es)
6. Achiong Alemañy F, Achiong Alemañy M, Achiong Estupiñán F. Prevención de la cardiopatía isquémica, un desafío de la atención primaria de salud. Rev Med Electron. 2015;37(2):141-53. Acceso: 03/01/2018. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000200005&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000200005&lng=es)

7. Vega Abascal J, Guimará Mosqueda MR, Garcés Hernández Y, García Bermúdez Y, Vega Abascal LA. Proteína C reactiva de alta sensibilidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. CCM. 2015;19(2):190-201. Acceso: 23/01/2018. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200003&lng=es)
8. Elosua R. Las funciones de riesgo cardiovascular: utilidades y limitaciones. Rev Esp Cardiol. 2014;67(2):77-9. Acceso: 19/12/2017. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/las-funciones-riesgo-cardiovascular-utilidades/articulo/90267565/>
9. Marrugat J, Sala J, Elosua R, Ramos R, Baena Díez JM. Prevención cardiovascular: avances y el largo camino por recorrer. Rev Esp Cardiol. 2010;63(Supl.2):49-54. Acceso: 13/12/2017. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/prevencion-cardiovascular-avances-el-largo/articulo/13151482/>
10. Fernández-Alvira JM, Fuster V, Pocock S, Sanz J, Fernández-Friera L, Laclaustra M, Fernández-Jiménez R et al. Predicting Subclinical Atherosclerosis in Low-Risk Individuals: Ideal Cardiovascular Health Score and Fuster-BEWAT Score. J Am Coll Cardiol. 2017 Nov 14;70(20):2463-73. Access: 13/12/2017. Available from: <http://www.onlinejacc.org/content/70/20/2463>
11. Del Brutto O, Mera R, Santamaría M, Castillo P, Zambrano M, Feraud S, et al. Salud cardiovascular en habitantes de Atahualpa: Características y Correlatos. Rev Ecuat Neurol. 2017;26(2):101-10. Acceso: 23/12/2017. Disponible en: [http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2017/09/REN-Vol-26-N2\\_4.pdf](http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2017/09/REN-Vol-26-N2_4.pdf)
12. Royo-Bordonada MÁ, Armario P, Lobos Bejarano JM, Pedro-Botet J, Villar Álvarez F, Elosua R, et al. Adaptación española de las guías europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Gac Sanit. jun 2017;31(3):255-68. Acceso: 21/12/2017. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112017000300255&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112017000300255&lng=es)
13. Lloyd-Jones D, Hong Y, Labarthe D. Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion. The American Heart Association's strategic impact goal through 2020 and beyond. Circulation. 2010;121:586-613. Access: 31/01/2018. Available from: <http://circ.ahajournals.org/content/121/4/586>
14. Brant LCC, Ribeiro ALP. Salud cardiovascular: una necesidad primordial global. Heart. 2018;104(15):1232-3. Access: 16/06/2018. Available from: <http://heart.bmj.com/content/heartjnl/early/2018/01/19/heartjnl-2017-312562.full.pdf>
15. Younus A, Aneni EC, Spatz ES, Osondu CU, Roberson L, Ogunmoroti O, et al. A systematic review of the prevalence of ideal cardiovascular health in the US and the Non-US population. Mayo Clin Proc. 2016;91(5):649-70. Access: 16/04/2018. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S0104-1169201700010038000005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0104-1169201700010038000005&lng=en)
16. Benziger C, Zavala-Loayza A, Bernabe-Ortiz A, Gilman RH, Checkley W, Smeeth L, et al. Low prevalence of ideal cardiovascular health in Peru. Heart. 2017;104(15):[about 22 p.]. Access: 16/04/2018. Available from: <https://heart.bmj.com/content/104/15/1251>

17. Matozinhos FP, Felisbino-Mendes MS, Gomes Crizian S, Jansen AK, Machado Í, Lana Francisco CF, et al. Cardiovascular health in Brazilian state capitals. Rev Latino-Am Enfermagem. 2017;25:e2971. Access: 16/04/2018. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692017000100380&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100380&lng=en)

18. Morales Salinas A, Coca A, Olsen MH, Sánchez RA, Sebba-Barroso WK, Kones R et al. Clinical perspective on antihypertensive drug treatment in adults with grade 1 hypertension and low-to-moderate cardiovascular risk: an international expert consultation. Curr Probl Cardiol. 2017;42(7):198-225. Access: 21/02/2018. Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34513/v41v42i72017.pdf?sequence=1>

19. Carvajal Carvajal C. Los triglicéridos y la aterogénesis. Med Leg Costa Rica. 2017;34(2):82-9. Acceso: 11/01/2018. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152017000200082&lng=en.Med](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000200082&lng=en.Med)

Recibido: 11/04/2018  
Aprobado: 19/07/2018

*Marlisis Martínez Frometa*. Hospital Militar Comandante "Manuel Fajardo Rivero".  
Villa Clara, Cuba.  
Correo electrónico: [wiliansl@infomed.sld.cu](mailto:wiliansl@infomed.sld.cu)