

Estrategia preventiva diseñada por enfermería sobre enfermedades cardiovasculares en ancianos de un área de salud de Quemado de Güines

Designed preventive strategy for infirmary on cardiovascular illnesses in old men of an area of health Quemado of Guines

Taimi Nereida Rodríguez Abrahantes*¹, Nercy Morales Morales¹, Dasmylis Del Castillo Salazar¹, Arahay Rodríguez Abrahantes², Yuleidy Fernández Rodríguez³

¹ Policlínico “Mártires del 8 de Abril”, Quemado de Güines, Villa Clara, Cuba

² Centro Internacional La Pradera, Cuba

³ Hospital Ginecobstétrico Universitario Provincial “Mariana Grajales”, Cuba

*taimirodriguez@infomed.sld.cu



Recibido: 21 de agosto de 2020

Aceptado: 5 de octubre de 2020

Resumen

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares se reconocen, cada vez más, como un importante problema de salud pública en muchos países en desarrollo. **Objetivo:** diseñar una estrategia preventiva por enfermeros de la Atención Primaria de Salud sobre enfermedades cardiovasculares en ancianos de un área de salud. **Metodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal en ancianos con factores de riesgo de hipertensión arterial del municipio de Quemado de Güines durante el periodo de enero – mayo 2019. La población estudio estuvo constituido por el total de adultos mayores pertenecientes al CMF 48-11 (240), la muestra estuvo representada por 25 pacientes dispensarizados con enfermedades cardiovasculares. **Resultados:** Se destacaron los ancianos de más de 85 años (40 %), sexo masculino (64 %), los factores de riesgo predominantes fueron el estrés (64 %), seguido de la hipertensión arterial (40 %) y los fumadores (36 %), los conocimientos evaluados en la muestra relacionados con aspectos generales, factores de riesgo, complicaciones, importancia del tratamiento preventivo fueron evaluados de mal o desconocidos en casi la totalidad de los ancianos. **Conclusión:** Pensar en estrategias educativas preventivas que modifiquen positivamente el conocimiento en los adultos mayores sobre las enfermedades cardiovasculares fue una alternativa que se valoró por expertos como pertinente y factible y se diseñó por profesionales de enfermería.

Palabras clave: enfermedades cardiovasculares; ancianos; estrategia, prevención .

Abstract

Introduction: the cardiovascular illnesses are recognized, more and more, as an important problema of health department in many countries in development. **Objective:** designing a preventive strategy for male nurse of the primary attention of health on cardiovascular illnesses in old men of area of health. **Methods:** carried out a descriptive study transversal in old men with factors of risk of arterial hypertension of the municipality of quemado de guines durind the period of january – may 2019. The population studies was constituted for the total of bigger belonging adults to the CMF 48-11 (240), the sample was represented for 25 patient dispensarizadoses with cardiovascular illnesses. **Results:** they are highlighted the too much 85 years old men (40%), masculino sex (64%), the factors of predominant risk went the stress (64%), followed of the arterial hypertension (40%) and the smokers (36%), evaluated knowledges in the related sample with yhe general aspects, factors of risk, complications, importance of the preventive treatment were evaluated of wrong or unknown in almost the totality of the old men. **Conclusion:** it thinks about educational preventive strategies that modify positively the knowledge in the bigger adults on the cardiovascular illnesses went an alternative that I designs for professionals of infirmary.

Key words: cardiovascular illnesses; old men; strategy; prevention.

1 Introducción

La población mundial de mayores de 60 años es el grupo etario de crecimiento más rápido; además, en el año 2050, aproximadamente un 80 % de las personas mayores vivirá en países menos desarrollados. Para el año 2025, más del 20 por ciento de la población en las regiones más desarrolladas tendrá 65 años y más; asimismo, un 11 % de la población mundial será mayor de 65 años.¹

El envejecimiento latinoamericano y caribeño ha sido muy rápido y lo será aún más. Se afirma que la región del Caribe es hoy la región en desarrollo más vieja del mundo, y se ha producido este proceso sin el respaldo del desarrollo económico que siempre lo caracterizó en el mundo desarrollado. Otra de las características del envejecimiento en esta región es la heterogeneidad; aunque toda el área está envejeciendo, el proceso se desarrolla con características diferentes.²

Cuba es un ejemplo de país en desarrollo que muestra una esperanza de vida de 78,97 para los hombres y 80 para las mujeres. Su población mayor de 60 años representa un 18,3 %, según estadísticas oficiales publicadas en el Censo de Población y Viviendas desde el 2013. Además, es uno de los países más envejecidos de América Latina y está previsto que tendrá la población más envejecida de Latinoamérica en 2025, y para el 2050 se espera que los cubanos disfruten de uno de los promedios de edad más añejos del planeta, con las implicaciones económicas y sociales que esta condición ocasiona.

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se reconocen, cada vez más, como un importante problema de salud pública en muchos países en desarrollo.⁴

Dado el desarrollo alcanzado por nuestro sistema nacional de salud, cada día es mayor la población que arriba a los 60 años de edad y además su expectativa de vida es superior que en décadas anteriores. A este grupo etáreo se le llama adulto mayor y alrededor del 13 % de nuestra población está en este grupo.⁵ Es en ellos donde se registra mayor morbilidad por enfermedades crónicas no transmisibles, y dentro de ellas las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar; tanto es así, que son también la primera causa de muerte en nuestro país.^{6,7}

Cuba ocupa una posición inusual en el mundo subdesarrollado. Su modelo de desarrollo político, económico y social, comprometido con el bienestar colectivo ha conseguido construir, un complejo e integral sistema de salud que ha permitido eliminar, casi por completo, las enfermedades infecciosas de su cuadro de mortalidad, ha continuado reduciendo, año tras año y a pesar de la crisis económica, la mortalidad infantil, ha aumentado la expectativa de vida de la población a casi 79 años y continúa creciendo rápidamente la proporción de personas mayores de 65 años.^{8,9}

Es por ello que cuando se habla de prevención cardiovascular primaria y secundaria, se deben implementar estrategias dirigidas a cambios en los hábitos de vida.¹⁰ La profesión de Enfermería, líder en el manejo de los cuidados se realza en el cumplimiento de sus funciones y deberes

para con este grupo de edad. El altruismo, la sensibilidad y la nobleza, son cualidades que los enfermeros cubanos evocan en cada una de sus acciones.

Según revelan las estadísticas en Cuba, en el año 2018, la mortalidad por enfermedades cardiovasculares se comportó con 25 684 defunciones al cierre del año, para una tasa ajustada de 228.2 por cada 10 000 habitantes, con predominio del sexo masculino para una tasa de 246.1¹¹

Villa Clara al cierre del año 2018 tuvo 1861 defunciones por enfermedades del corazón, para una tasa de mortalidad bruta de 238.1¹¹ y en el municipio de Quemado de Guines se mantiene el incremento de pacientes con enfermedades cardiovasculares, sobre todo la hipertensión arterial y las cardiopatías isquémicas, lo que corrobora su ubicación junto a los tumores malignos como las principales causas de morbimortalidad dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles.

El índice de envejecimiento actual y futuro de la población cubana, unido al incremento de las enfermedades cardiovasculares con sus consecuentes implicaciones, constituye una de las principales dificultades que enfrenta la familia cubana, por lo que resulta una necesidad garantizar el cuidado a los adultos mayores para optimizar la calidad de vida de estos.

Es por ello la importancia de la realización del presente estudio, que responde al problema científico de la investigación: ¿Cómo modificar conocimientos en ancianos sobre enfermedades cardiovasculares y su prevención, en un área de salud del municipio de Quemado de Guines en el periodo de enero – mayo 2019?

El estudio se traza como objetivo general diseñar una estrategia preventiva liderada por enfermeros de la Atención Primaria de Salud (APS) sobre enfermedades cardiovasculares en ancianos de un área de salud que permita aminorar el problema de salud que dio origen a esta investigación.

2 Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal en un área de salud urbana perteneciente al municipio de Quemado de Guines durante el periodo de enero a mayo del 2019, con el objetivo de diseñar una estrategia de intervención preventiva como alternativa de solución en la prevención de enfermedades cardiovasculares. La población estudio estuvo constituida por el total de ancianos dispensarizados en el consultorio médico de familia # 48-11 (240), quedando representada la muestra por los ancianos con enfermedades cardiovasculares (25), la misma fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico por criterios, excluyendo a los que no residen permanentemente en la localidad, a los que tiene algún impedimento psíquico o alteración mental que impida su colaboración en el estudio y a los que se niegan a participar voluntariamente en el estudio.

Se utilizaron métodos empíricos como análisis y revisión de documentos para conocer el estado de la temática abordada a través de la revisión bibliográfica, un modelo de recogida de datos a partir de la Historia de Salud Familiar

(HSF) que permitió identificar variables como la edad, el sexo, factores de riesgos de las enfermedades cardiovasculares en los adultos mayores, un cuestionario diagnóstico para evaluar conocimientos.

2.1 Técnicas y procedimientos

La historia de salud familiar permitió extraer los datos necesarios y actualizados de la muestra escogida y vaciarlos en un modelo confeccionado por la autora principal del estudio con las variables de interés, en un trabajo de mesa realizado por el equipo de investigación. El médico y la enfermera de la familia fueron fundamentales en la realización de este trabajo.

La encuesta parte de una guía con una serie de preguntas preestablecidas, que se caracterizó por la flexibilidad, de manera que el encuestador puede manejar la información en función de la marcha del proceso, de cuan útil y novedosa va resultando dicha información, dándole a la persona encuestada la opción de ser un participante más, un sujeto activo en el proceso de búsqueda de la información relevante de su propia vida. Esta técnica permite obtener una información variada y directa.

Se tuvieron en cuenta las debilidades y fortalezas, oportunidades y amenazas para diseñar la propuesta. Se valoró la propuesta de la estrategia con fin preventivo, atendiendo los criterios de pertinencia y factibilidad por los especialistas que se seleccionaron dados su competencia y desempeño; estos fueron seleccionados en número impar (tres), un especialista en Medicina General Integral (MGI) con más de 15 años de especialidad, un especialista en Geriátrica con vasta experiencia y competencia y un licenciado en promoción de salud con desempeño activo de sus funciones.

Es necesario enfatizar la labor educativa a través de programas de promoción y prevención en el adulto mayor. Las actividades que se propusieron en la estrategia de intervención preventiva estuvieron dirigidas fundamentalmente hacia tres esferas:

- Esfera biológica y socio afectivo: para mejorar la capacidad de reconocer la existencia del otro y de sí mismo a través de la expresión de sentimientos y emociones enmarcados en las relaciones interpersonales.
- Esfera cognitiva: para comprender, aprender, construir y utilizar las explicaciones y teorías que se producen sobre la realidad y los fenómenos que los rodean.
- Esfera comunicativa: para significar todo lo que lo rodea a partir de la interacción con los otros y su vinculación a la cultura y sus conocimientos.

Las variables a utilizar en el estudio fueron: grupo de edad, sexo, factores de riesgo, estado de conocimiento (conocimientos generales y tratamiento sobre ECV, conocimientos sobre complicaciones, tratamiento no farmacológico), pertinencia y factibilidad.

2.2 Operacionalización de las variables

- Edad: Años cumplidos por documento de identidad personal. (60-64, 65-74, 75-84, 85 y más).

- 17,18 Características sexuales. (Masculino Femenino).
- Factores de riesgo de ECV: Enfermedades del corazón, diabetes mellitus, hipertensión, hipercolesterolemia, obesidad, alcoholismo, sedentarismo, Estrés.
- Conocimientos Generales y de Manejo de la ECV: Cada inciso correcto 4 puntos. Total 20 puntos. Bueno: 18 o más puntos. Regular: entre 14 y 17 puntos. Malo: 13 puntos o menos.
- Conocimientos sobre complicaciones de las ECV: Cada inciso correcto 4 puntos. Total 20 puntos. Bueno: 18 o más puntos. Regular: entre 14 y 17 puntos. Malo: 13 puntos o menos.
- Conocimientos sobre Importancia del tratamiento no farmacológico: Cada inciso correcto 4 puntos. Total 20 puntos. Bueno: 18 o más puntos. Regular: entre 14 y 17 puntos. Malo: 13 puntos o menos.
- Conocimientos adecuados: Si más del 70 % de la muestra mostraron tener buenos conocimientos en todos los aspectos.
- Conocimientos inadecuados: Si no cumple con el criterio anterior
- Pertinencia y factibilidad: Variable cualitativa nominal politómica.
- Pertinente, poco pertinente, no pertinente
- Factible, poco factible No factible

2.3 Definición de las variables

Pertinencia: Grado en el cual la propuesta se adapte a la problemática de salud.

Factibilidad: Grado de posibilidad real de recursos humanos y materiales para llevar a vías de hecho la propuesta.

De acuerdo con la estrategia metodológica, el análisis de los resultados, se realizará de forma cualitativa integrando los resultados arrojados por los sujetos y los diferentes métodos y técnicas empleadas y desde el punto de vista cuantitativo se procederá a utilizar el cálculo porcentual. Para el procesamiento estadístico de la información se empleará el Software XP Profesional Word 2003 y los cuadros y gráficos se procesarán en Microsoft Excel 2003.

Se tuvo en cuenta los principios éticos que se observaron en la investigación como no producir daño, respeto a la autodeterminación de los sujetos de la investigación y la beneficencia, tratando de maximizar los beneficios posibles y minimizar los daños o equivocaciones.

3 Resultados

Tabla 1. Distribución de frecuencia según grupos de edades y sexo. CMF 48-11. Quemado de Güines, enero- mayo 2019

VARIABLES		SEXO					
		M		F		TOTAL	
EDAD	ATRIBUTOS	No	%	No	%	No	%
	60-64.	5	31,25	1	11,11	6	24,00
	65-74años.	1	6,25	5	55,55	6	24,00
	75-84 años	2	12,5	1	11,11	3	12,00
	85 y mas	8	50,00	2	22,22	10	40,00
	TOTAL.	16	64,00	9	36,00	25	100,00

Fuente: Encuesta

En relación a la distribución de los grupos de edades y sexo según la muestra, se destaca en la tabla 1 que de un total de 25 abuelos el 64 % eran masculinos y el 36 % femeninos, predominando los mayores de 85 años (40 %) del mismo sexo, seguidos de los ancianos con edad entre 60 hasta los 74 años.

Tabla 2. Distribución de frecuencia según factores de riesgo presentes

VARIABLES		SEXO					
		M		F		TOTAL	
Factor de riesgo de ECV	CARACTERES	No	%	No	%	No	%
	Hipertensión arterial	4	16,00	6	24,00	10	40,00
	Diabetes Mellitus	2	8,00	1	4,00	3	12,00
	Hipercolesterolemia	1	4,00	-	-	1	4,00
	Obesidad	1	4,00	-	-	1	4,00
	Alcoholismo	1	4,00	-	-	1	4,00
	Sedentarismo	5	20,00	3	12,00	8	32,00
	Tabaquismo	7	28,00	2	8,00	9	36,00
	Estrés	9	36,00	7	28,00	16	64,00

Fuente: Encuesta

La tabla 2 muestra los resultados relacionados con los factores de riesgo presentes, predominando el estrés en un 64 % del total, seguido de la hipertensión (40 %) y de los fumadores (36 %), en ambos sexos indistintamente.

Tabla 3. Distribución de la muestra según conocimientos generales y enfrentamiento de la ECV

VARIABLES		SEXO					
		M		F		TOTAL	
Conocimientos generales y manejo de la ECV.	CARACTERES	No	%	No	%	No	%
	Bueno	1	4,00	-	-	1	4,00
	Regular	-	-	2	8,00	2	8,00
	Mal	15	60,00	7	28,00	22	88,00
	Total	16	64,00	9	36,00	25	100,00

Fuente: Encuesta

Según los conocimientos generales y manejo de las ECV (Tabla 3), el 88 % tuvo una evaluación de mal en este aspecto, solo un anciano del sexo masculino obtuvo buenos resultados.

Tabla 4. Distribución de frecuencia según aspectos que pueden constituir factores de riesgo modificables para su prevención

VARIABLES		SEXO					
		M		F		TOTAL	
Conocimientos sobre factores de riesgo modificables para su prevención.	CARACTERES	No	%	No	%	No	%
	Bueno	-	-	-	-	-	-
	Regular	4	16,00	1	4,00	5	20,00
	Mal	12	48,00	8	32,00	20	80,00
	Total	16	64,00	9	36,00	25	100,00

Fuente: Encuesta

La tabla 4 refiere los resultados obtenidos según aspectos que pueden constituir factores de riesgo modificables para su prevención, resaltando que el 80 % obtuvo evaluación

con una calificación de mal, seguido de un 20 % con conocimientos evaluados de regular.

Tabla 5. Distribución de frecuencia según conocimientos sobre complicaciones de las ECV

VARIABLES		SEXO					
		M		F		TOTAL	
Conocimientos sobre complicaciones de las ECV.	CARACTERES	No	%	No	%	No	%
	Bueno	-	-	-	-	-	-
	Regular	1	4,00	-	-	1	4,00
	Mal	15	60,00	9	36,00	24	96,00
	Total	16	64,00	9	36,00	25	100,00

Fuente: Encuesta

Los conocimientos sobre complicaciones de las ECV fueron evaluados en la tabla 5, donde el 96 % obtuvo evaluaciones de mal, con predominio del sexo masculino en un 60 %.

Tabla 6. Distribución de frecuencia según conocimientos sobre importancia del tratamiento no farmacológico por sexo

VARIABLES		SEXO					
		M		F		TOTAL	
Conocimientos sobre importancia del tratamiento no farmacológico.	CARACTERES	No	%	No	%	No	%
	Bueno	4	16,00	1	4,00	5	20,00
	Regular	5	20,00	2	8,00	7	28,00
	Mal	7	28,00	6	24,00	13	52,00
	Total	16	64,00	9	36,00	25	100,00

Fuente: Encuesta

La tabla 6 resalta los conocimientos sobre el tratamiento no farmacológico cuyos resultados destacan que el 52 % obtuvo calificaciones de mal, sin embargo, el 20 % tenían conocimientos evaluados de bien sobre el tema, en estos últimos con un predominio del sexo masculino.

Los especialistas validaron como pertinente y factible la propuesta diseñada como alternativa de solución para modificar los conocimientos en los adultos mayores de la muestra seleccionada.

4 Discusión

Las enfermedades cardiovasculares causan aproximadamente una cuarta parte de todas las muertes en el mundo. Esta mortalidad aumenta proporcionalmente a la edad, demostrándose que después de los 50 años el 50 % de la población la padece, datos estos referidos en estudios revisados³ y que coinciden con los resultados de este trabajo.

Con respecto al sexo, se ha descrito por autores¹² que los hombres tienen un riesgo mayor que las mujeres de sufrir un ataque al corazón, coincidiendo con los resultados del presente estudio. La diferencia es menor cuando las féminas comienzan la menopausia, porque las investigaciones demuestran que el estrógeno, una de las hormonas femeninas, ayuda a protegerlas de las enfermedades del corazón. Pero

después de los 65 años de edad, el riesgo cardiovascular es aproximadamente igual en hombres y mujeres.

En el estudio de Flaxman y otros autores que investigaron el tema,¹²⁻¹⁴ se encontró que, en individuos de 65 años o más, la elevación de las cifras de colesterol total era un factor de riesgo más importante en las mujeres que en los hombres. Otros estudios difieren de estos resultados y plantean que, en los ancianos, los niveles bajos de colesterol total se asocian con un aumento de la mortalidad.

Se considera que este resultado está relacionado con estilos de vida poco saludables en los ancianos, que en su mayoría permanecen todo el tiempo en el hogar sin relacionarse con el medio y agobiados por todo tipo de problemas que generan depresión, estrés y favorecen que incurran en otros malos hábitos (fumar, consumir alcohol, dietas inadecuadas, poca actividad física), los que a su vez traen como consecuencia que aparezcan otros: obesidad, hipercolesterolemia, hipertensión arterial, entre otros.

Varios estudios relacionaron el grado de obesidad y la incidencia de ECV a lo largo de 26 años, e indicaron que la obesidad es un factor de riesgo significativo de las ECV.¹⁵⁻¹⁷

La presión arterial aumenta con la edad, en las primeras décadas prevalece más en el varón, pero a partir de los 55 años esta prevalencia se invierte y es más elevada en las mujeres, mayor del 65 % a partir de los 65 años.¹⁵ Datos estos que se ven plasmados en los resultados del estudio.

Hoy se sabe que no solo es importante trabajar para disminuir los factores de riesgo de padecer ECV, sino en educar a la población sobre la importancia de conocer de su propia enfermedad,^{17,18} su tratamiento, lo importante de darle prioridad al tratamiento preventivo o no farmacológico, conocer de sus complicaciones como son las enfermedades cerebrovasculares que tan elevado índice de morbimortalidad causa en esta población, todo está sujeto a factores modificables fundamentalmente, como la dieta, los medicamentos, sedentarismo y estilos de vida no saludables.

Pensar en estrategias educativas preventivas que modifiquen positivamente el conocimiento en los adultos mayores sobre las enfermedades cardiovasculares fue una alternativa que se valoró por expertos como pertinente y factible y se diseñó por profesionales de enfermería.

Se recomendó implementar la estrategia de prevención y evaluar sus resultados.

5 Fuente de Financiamiento

Este estudio es autofinanciado.

6 Conflicto de Intereses

No existen conflictos personales, profesionales, financieros de otro tipo.

7 Consentimiento Informado

Los autores cuentan con el consentimiento informado de los pacientes para la investigación, la publicación del caso y sus imágenes.

Referencias Bibliográficas

1. Llanes Betancourt C. Envejecimiento demográfico y necesidad de desarrollar las competencias profesionales en enfermería geriátrica. *Rev. haban cienc med.* [Internet]. 2015 [citado 2019 jun 19]; 14 (1): 89-96. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000100013&lng=es
2. Blanco Mederos F. consideraciones actuales sobre la Estomatología Geriátrica y su importancia para una longevidad saludable. *Rev. medica electrónica* [Internet]. 2017 [citado 2019 nov 19]; 39 (1): 13. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1761>
3. Gonzalez Moro A M. "Envejecimiento en Cuba. Red Cubana de Gerontología y Geriátrica. [Internet]. Oct 2015 [citado 2019 nov 19] Disponible en: [GeriCuba: envejecimiento en Cuba. artículos.sld.cu](http://www.gericuba.com/articulos/sld.cu)
4. Hernández Garciga F, Gómez Sobrino M, Fernández Brito J. Identificación de familias aterovulnerables en un consultorio médico de la Atención Primaria de Salud. *Rev. Finlay.* [Internet]. 2018 [citado 2019 nov 23];8(3),211-223. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000300006&lng=pt
5. Hernández R, Coatsworth JH. Culturas encontradas: Cuba y los Estados Unidos. Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello y Centro de Estudios Latinoamericanos David Rockefeller, Universidad de Harvard. Boston 2012.
6. Cooper RS, Ordúñez P, Iraola-Ferrer M, Bernal JL, Espinosa A. Cardiovascular disease and associated risk factors in Cuba: prospects for prevention and control. *Am J Public Health* (en prensa). 2014
7. Ordúñez P, Espinosa A, Iraola M, Cooper R, Bernal JL. Decline in Cardiovascular mortality in Cuba: disentangling contributing causes. *World Chronic Diseases Report.* Geneva: WHO; 2015 (en prensa).
8. Colectivo de autores. Capacidad de respuestas y desafíos del Sistema de salud cubano frente a las enfermedades transmisibles. Informe especial. *Rev. Panam Salud Pública.* [Internet]. 03 mayo 2018 [citado 2019 jun 19]. Disponible en: <http://doi.org/10.26633/RPSP.2018.30>
9. Colectivo de autores. Muerte cardiaca súbita: Enfoque cubano centrado en los resultados de un estudio de perfil de riesgo. *CorSalud (S1)* 2014. [Internet]. 2014 [citado 2019 oct 19]. Disponible en: www.corsalud.sld.cu
10. Martínez Frometa M, Torres Cárdenas R, Santiago López W, Pérez Milian J M, Ramírez Cabañín O, García Abreu D. Salud Cardiovascular en personas de 40 a 79 años. *Revista Cubana de Medicina Militar.* 2018;47(4): 380-391,
11. Anuario Estadístico de Salud 2018. La Habana: Ministerio de Salud Pública, disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2017/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf
12. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and

- risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 2015, 380 (9859): 2224–2260.
13. D'Agostino RB, Grundy S, Sullivan LM, Wilson P; CHD Risk Prediction Group. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic groups investigation. *JAMA*. 2012; 286(2):180-7.
 14. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Anuario Nacional de Estadística. Tasas. República Bolivariana de Venezuela; 2015.
 15. Splansky GL, Corey D, Yang Q, Atwood LD, Cupples LA, Benjamin EJ, et al. The third generation cohort of the National Heart, Lung, and Blood Institute's Framingham Heart Study: Design, Recruitment, and Initial Examination. *Am J Epidemiol*. 2014; 165(11):1328-35.
 16. O'Donnell CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. 2017; 61(3); 299-307.
 17. Abramson JH. Prevention of cardiovascular disease in the elderly. *Public Health Rev*. 2015; 13(3-4):165- 223.
 18. Manzur F, Arrieta CO. Estudio sociológico y del conocimiento de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en la Costa Caribe Colombiana (Estudio Caribe). *Rev Colomb Cardiol*. 2014; 12(3):122-8.

