Artículos originales

Factores modificables de riesgo coronario y riesgo cardiovascular global

Modifiable Coronary Risk Factors and Global Cardiovascular Risk

Julio Armando Sánchez Delgado[1] Nailé Edita Sánchez Lara[1]

[1] Policlínico Universitario César Fornet Frutos, Banes, Holguín, Cuba

Cómo citar este artículo:
Sánchez-Delgado J, Sánchez-Lara N. Factores modificables de riesgo coronario y riesgo cardiovascular global. **Revista Finlay** [revista en Internet]. 2021 [citado 2026 Nov 7]; 11(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/946

Resumen

Fundamento: las enfermedades cardiovasculares resultan las más comunes, graves y de mayor riesgo en términos de mortalidad y morbilidad en gran parte del mundo. Constituyen un problema de salud prevenible si se tienen en cuenta sus factores de riesgo.
Objetivo: caracterizar la epidemiología de los factores de riesgo modificables y el riesgo cardiovascular global.
Método: se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de serie de casos. El universo abarcó los individuos que acudieron a la consulta de cardiología perteneciente al área de salud Policlínico Universitario César Fornet Fruto del municipio Banes, provincia Holguín, durante el período junio-diciembre 2020. Por muestreo aleatorio simple se seleccionaron sesenta y siete individuos que cumplieron los criterios de inclusión/exclusión. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, tabaquismo, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus. Se aplicó un cuestionario diseñado a los fines del estudio. El cálculo de Chi Cuadrado, Odds Ratio, riesgo recurrencia permitieron estimar asociación entre variables, la magnitud de asociación y recurrencia del evento.
Resultados: los grupos de edades 50-59 y 70-79 años representaron el 26,9 % cada uno, a predominio del sexo femenino (58,2 %). La hipertensión arterial (X2=20,7 OR=54,3 IC 95 % [19,14; 154]), la diabetes mellitus (X2=10 OR=5,52 IC 95 % [2,63; 11,57]) y el tabaquismo (X2=3,8 OR=2,8 IC 95 % [1,4; 5,68]), determinaron la ocurrencia y probabilidad de enfermedad cardiovascular y manifestaron una incidencia y riesgo de ocurrencia predominantes. La coexistencia de tres o más factores de riesgo afectó a 29 individuos (43,2 %) y expresó mayor riesgo (RR=0,76 IC 95 % [0,54; 1,07]). El riesgo cardiovascular clasificó como moderado (34,3 %) y bajo (25,3 %)
Conclusiones: el riesgo cardiovascular está determinado por múltiples factores de riesgo modificables.

Palabras clave: factores de riesgo, enfermedades cardiovasculares, enfermedad coronaria

Abstract

Background: cardiovascular diseases are the most common, serious and risky diseases in terms of mortality and morbidity in much of the world. They are a preventable health problem taken into account the risk factors.
Objective: to characterize the modifiable risk factors epidemiology and global cardiovascular risk.
Method: a descriptive, retrospective, case series study was carried out. The universe included the individuals who attended the cardiology consultation belonging to the César Fornet Fruto University Polyclinic health area of the Banes municipality, Holguín province, during June-December 2020. By simple random sampling, sixty-seven individuals who fulfilled the inclusion/exclusion criteria were choosen. The studied variables were: age, sex, smoking, obesity, arterial hypertension, diabetes mellitus. A questionnaire designed for the purposes of the study was applied. The Chi Square calculation, Odds Ratio, recurrence risk allowed estimating the association between variables, the magnitude of the association and the recurrence of the event.
Results: the 50-59 and 70-79 age groups represented the 26.9 % each, predominantly female (58.2 %). Hypertension (X2 = 20.7 OR = 54.3 95 % CI [19.14; 154]), diabetes mellitus (X2 = 10 OR = 5.52 95 % CI [2.63, 11.57]) and smoking (X2 = 3.8 OR = 2.8 95 % CI [1.4; 5.68]), determined the occurrence and probability of cardiovascular disease and showed a predominant incidence and risk of occurrence. The coexistence of three or more risk factors affected 29 individuals (43.2 %) and expressed a higher risk (RR = 0.76 IC95 % [0.54, 1.07]). Cardiovascular risk classified as moderate (34.3 %) and low (25.3 %).
Conclusions: cardiovascular risk is determined by multiple modifiable risk factors.

Key words: risk factors, cardiovascular diseases, coronary disease

Recibido: 2021-02-11 14:03:52
Aprobado: 2021-06-02 12:35:36

Correspondencia: Julio Armando Sánchez Delgado. Policlínico Universitario César Fornet Frutos. Banes. Holguín. julioashlg@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares resultan las más comunes, graves y de mayor riesgo en términos de mortalidad y morbilidad en gran parte del mundo, solo superadas en la actualidad por las enfermedades oncológicas.

La morbimortalidad cardiovascular es en la actualidad la principal preocupación no solo de médicos y responsables de Salud Pública a nivel mundial, sino también de las personas comunes de la sociedad, no se puede considerar ya una enfermedad de los países desarrollados, dado que la prevalencia de infarto de miocardio está aumentando en todo el mundo y en todos los estratos socioeconómicos.

Las enfermedades cardiovasculares se producen por una desproporción entre el aporte de oxígeno dependiente del flujo sanguíneo coronario y sus requerimientos. La etiología de este proceso es compleja y multifactorial, considerándose como el resultado de la interacción entre una carga genética predisponente y determinados factores ambientales.[1]

Dichos factores interactúan entre sí de forma que la suma de varios de ellos tiene un efecto multiplicativo sobre el riesgo global. Entre los principales factores inmodificables que se pueden mencionar están: el sexo, la edad y la herencia genética. Otros sí son susceptibles de supresión o modificación y deberían representar el objetivo principal de las medidas de prevención primaria o secundaria.[2]

Para el año 2025 la mortalidad cardiovascular a nivel mundial posiblemente superará a todos los grandes grupos de enfermedades, incluidas infecciones, cánceres y traumatismos.[1,2,3]

Su importancia en la sociedad contemporánea es atestiguada por el número casi epidémico de personas afectadas, en especial cuando este número se compara con los informes anecdóticos de su ocurrencia en la literatura médica antes de este siglo. Esta epidemia parece ser real y no resulta de cambios en el diagnóstico o en los procedimientos de certificación.

Cuba no está exenta de esa realidad, las enfermedades cardiovasculares en su conjunto ocasionaron entre los años 2017 y 2018, 44,471 fallecidos con una tasa de mortalidad por 100 000 habitantes de 197,6, siendo responsable del 80 % de las defunciones y la pérdida de 10,7 años de vida potencial por cada 100 000 habitantes, pues ocurre cada vez en edades más tempranas de la vida y en etapas de pleno rendimiento laboral.[4]

La provincia Holguín durante el período 2019-2020, presentó 1726 personas afectadas para una tasa de 166,2 por 100 000 habitantes, lo que equivale a la pérdida de 9,7 años de vida potencial por cada 100 000 habitantes.[4]

El municipio Banes no es una excepción pues al cierre del 2020 se reportaron 2629 enfermos y una de cada cuatro familias tiene alguno de sus integrantes padeciendo alguna de las modalidades de enfermedad cardiovascular, con una prevalencia de 26,5 %.[5]

Múltiples estudios se han realizado para determinar la magnitud de la influencia de los factores de riesgo coronario, en los que se reconocen su multiplicidad y asociación como causa de enfermedad cardiovascular, con predominio de la obesidad, la diabetes mellitus, el tabaquismo, y las dietas inadecuadas.[6,7]

El cálculo del riesgo cardiovascular global a partir de las tablas de la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión (OMS/SIH) facilita estratificar de la población con factores de riesgo coronario y ayudan a establecer acciones salubristas que modifiquen estos factores con la finalidad de incrementar el nivel y calidad de vida.[8]

Por lo que se considera insuficiente la cantidad de estudios realizados en el contexto nacional que aborden el tema y ante la inexistencia de un estudio municipal que trate esta problemática se realiza esta investigación con el objetivo de determinar el riesgo cardiovascular global y los factores de riesgo coronarios presentes en individuos con riesgo de enfermedad cardiovascular.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal, de serie de casos en el Policlínico Universitario César Fornet Fruto del municipio Banes, provincia Holguín, durante el período comprendido entre junio y diciembre de 2020, con el objetivo de determinar la epidemiología de los factores modificables de riesgo coronario y cardiovascular global en individuos con riesgo de enfermedad cardiovascular.

El universo estuvo constituido por los ciento cincuenta y ocho individuos con riesgo de enfermedad cardiovascular que acudieron a la consulta de cardiología del área de salud referida. La muestra se determinó por muestreo aleatorio simple y quedó conformada por sesenta y siete adultos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión determinados para la investigación.

Se incluyeron en el estudio a quienes expresaron su voluntariedad de participar, expresada mediante la firma del consentimiento informado, la presencia de alguno de los siguientes factores de riesgo coronario o concomitancia de ellos: tabaquismo, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, residir en el área de salud y estar presentes al momento del estudio. Se excluyeron del estudio a quienes padecían de trastornos psicológicos que invalidaran la participación, enfermedades complejas descompensadas.

Las variables analizadas fueron:

Edad: (variable cuantitativa) organizada en cinco grupos de 10 años, a partir de la edad con representación en los individuos implicados en la investigación.

Sexo: (variable cualitativa dicotómica) masculino y femenino, según sexo genérico.

Factores de riesgo coronario: (variable cualitativa politómica) tabaquismo, obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipercolesterolemia).

Las variables se expresaron en valores absolutos y porcentuales. Se aplicaron los criterios de las tablas de riesgo OMS/SIH para determinar el riesgo cardiovascular global de cada individuo incluido en la investigación.

Se conformó un cuestionario y se validó, también fueron revisadas las historias clínicas conservadas en los consultorios, acciones ambas con el objetivo de recoger y validar los datos necesarios para el desarrollo de la investigación.

Se utilizó la técnica Chi Cuadrado de Pearson para asociación del riesgo cardiovascular en relación a los factores de riesgo coronario y el cálculo de OR para determinar riesgo de probabilidad de ocurrencia de cada factor de riesgo coronario en cada individuo y RR para establecer la recurrencia del evento. Se determinaron los límites mínimo y máximo del intervalo de confianza con una probabilidad del 95 %.

El estudio se basa en lo establecido en la Declaración de Helsinki para la realización de estudios investigativos en seres humanos, se obtuvo el consentimiento informado de los individuos involucrados en la investigación. El manejo de la documentación y la realización del estudio se discutió y fue aprobada, por el Comité Científico y el Comité de Ética del Policlínico.

RESULTADOS

Los grupos de edades de 50-59 años y 70-79 años predominaron con 18 individuos (26,9 %). Predominó el sexo femenino (58,2 %). La edad media de la población investigada fue 70,7 años, con DS 13,1 para IC 95 % entre 53,4 y 87,9. El cálculo de Chi Cuadrado resultó 2,84 para una probabilidad de 0,58, lo que determinó la uniformidad de la muestra incluida en la investigación. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de población según sexo/edad

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
50-59 años	7	25	11	28,3	18	26,9
60-69 años	5	17,8	9	23	14	20,8
70-79 años	6	21,5	12	30,8	18	26,9
80-89 años	6	21,5	4	10,2	10	15
90 años y más	4	14,2	3	7,7	7	10,4
Total	**28**	**41,8**	**39**	**58,2**	**67**	**100**

X^2=2,84 p=0,58

La hipertensión arterial (OR=54,3 X^2=20,7 IC 95 % [19,14; 154]), la diabetes mellitus (OR=5,52 X^2 =10 IC 95 % [2,63; 11,57]) y el tabaquismo (OR=2,8 X^2=3,8 IC 95 % [1,4; 5,68]) resultaron los factores de riesgo coronario con mayor incidencia e incrementaron el riesgo de enfermedad coronaria. Los valores de OR y Chi Cuadrado resultaron significativos al estar incluidos en los intervalos de confianza para 95 %. (Tabla 2).

Tabla 2. Factores de riesgo coronario

Factores de riesgo coronario	Fr	%	OR	X^2	IC 95 %	
Hipertensión arterial	59	88	54,3	20,7	19,1416	154,550
Diabetes mellitus	47	70,1	5,52	10	2,6348	11,5751
Tabaquismo	42	62,6	2,82	3,8	1,4013	5,6847
Sedentarismo	36	53,7	1,34	0,2	0,6838	2,6597
Tensión emocional (mantenida)	33	49,2	0,94	0,0	0,4785	1,8546
Obesidad	31	46,2	0,74	0,2	0,3760	1,4624
Dislipidemia	30	44,7	0,65	0,5	0,3327	1,2990
Hipercolesterolemia	24	35,8	0,31	4,8	0,1537	0,6313

n=67

La coexistencia de tres o más factores de riesgo de enfermedad cardiovascular estuvo presente en 29 individuos (43,2 %) y se expresó con mayor riesgo (RR=0,76 IC 95 % [0,54; 1,07]), aunque la posibilidad de que tres o más factores de riesgo estén presentes en un mismo individuo de la muestra investigada disminuyó (X^2=0,9). (Tabla 3).

Tabla 3. Coexistencia de factores de riesgo coronario

Coexistencia de factores de riesgo	Fr	%	RR	X^2	IC 95 %	
Un factor	17	25,3	0,34	15,2	0,2203	0,5246
Dos factores	21	31,3	0,45	8,5	0,3092	0,6740
Tres o más factores	29	43,2	0,76	0,9	0,5406	1,0774

n=67

Al aplicar las tablas de riesgo OMS/SIH para riesgo cardiovascular global, los estratos moderado (34,3 % RR= 0,52 CI 95 % (0,35; 0,75)) y bajo (25,3 % RR= 0,34 CI 95 % (0,22; 0,52)) presentaron los valores más altos. (Tabla 4).

Tabla 4. Estratificación del riesgo cardiovascular global

Riesgo cardiovascular	Fr	%	RR	IC 95 %	
Bajo	17	25,3	0,34	0,2203	0,5246
Moderado	23	34,3	0,52	0,3597	0,7596
Alto	15	22,3	0,28	0,1814	0,4588
Muy alto	12	18,1	0,21	0,1291	0,3687

n=67

DISCUSIÓN

La investigación muestra una población envejecida con los factores de riesgo coronario propios del mundo desarrollado, que se corresponden con las características de la población cubana actual.

La edad y el sexo constituyen los factores personológicos no modificables relacionados con factores ambientales o externos que favorecen la aparición y desarrollo de cardiopatía isquémica.

Berdú y cols.[9] reportan un incremento de los factores de riesgo en el sexo femenino luego de los cincuenta años, mientras que Hernández y cols.[10] relacionan la obesidad y el género a la aparición de enfermedad cardiovascular y plantean que la diferencia entre sexos no es significativa para la muestra evaluada.

Berlier y cols.[11] al analizar las diferencias de género en los factores de riesgo cardiovascular entre médicos residentes y cardiólogos argentinos reportó un mayor riesgo para el sexo masculino en relación con la ocupación y lo relaciona con la tensión mantenida del ámbito laboral.

Los autores consideran que a partir de la sexta década de la vida las diferencias de género disminuyen por la presencia de enfermedades que igualan los riesgos para enfermedad cardiovascular.

Estas enfermedades, los hábitos y estilos de vida, son estos momentos causantes de complicaciones y del desarrollo de otras enfermedades complejas por lo que su prevención, diagnóstico y tratamiento precoz constituyen el fundamento de la calidad de vida en la población.

Los factores modificables de riesgo cardiovascular con preponderancia de la obesidad, tabaquismo, hipertensión arterial,

hipercolesterolemia y dislipidemia son reconocidos.

El riesgo de enfermedad cardiovascular se incrementa de acuerdo a la gravedad y desarrollo en el tiempo de los factores de riesgo, se reconoce la influencia del medio comunitario, laboral y familiar; aunque se registra además la presencia de genes o fracciones de ácido desoxirribonucleico a partir de estudios genéticos y de genética poblacional.

A criterio de los autores del estudio, la multicausalidad de los factores de riesgo de enfermedad coronaria presupone la necesidad de estudios a largo plazo con inclusión de aspectos genéticos y de la psicología para lograr un diagnóstico, tratamiento y prevención integrales y oportunos.

Los resultados pueden expresar la posibilidad de una mayor comorbilidad de enfermedades y factores de riesgo en relación con la edad de la población investigada.

Pérez y cols.[12] señalan la asociación entre tabaquismo, diabetes mellitus y obesidad como riesgo incrementado para enfermedad cardiovascular, mientras que Hernández y cols.[10] y Rodríguez y cols.[13] destacan que las dislipidemias, la obesidad y la diabetes mellitus provocan un incremento de riesgo cardiovascular a partir de la quinta década de vida.

La coexistencia de dos o más factores de riesgo significa un riesgo *in crescendo* de enfermedades cardiovasculares que aumenta con la edad, afecta a ambos sexos, incide en la calidad de vida e incrementa la probabilidad de muerte.

Los resultados están en relación con las variables correspondientes a las tablas utilizadas y presentes en la población evaluada, con predominio de enfermedades que constituyen a su vez factores de riesgo cardiovascular.

Rodríguez y cols.[13] encontraron un riesgo muy alto (34,2 %) y coincide en señalar la obesidad (45,4 %) y el tabaquismo (28,2 %) como los factores de riesgo en incremento, por su parte Armas y cols.[14] reportaron un predominio de riesgo bajo (86,25 %), con preponderancia de la obesidad, tabaquismo e hipertensión arterial como los factores de mayor presencia.

Los autores asumen que evaluar el riesgo cardiovascular global en poblaciones de alto riesgo por la incidencia de factores de riesgo y enfermedades complejas facilitaría establecer acciones salubristas a mediano y largo plazo con una repercusión favorable en la calidad de vida.

La asociación de factores de riesgo cardiovascular modificables influye en la determinación del riesgo cardiovascular.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

Los roles de autoría:

1. Conceptualización: Julio Armando Sánchez Delgado.

2. Curación de datos: Julio Armando Sánchez Delgado.

3. Análisis formal: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.

4. Adquisición de fondos: Esta investigación no contó con la adquisición de fondos.

5. Investigación: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.

6. Metodología: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.

7. Administración del proyecto: Julio Armando Sánchez Delgado.

8. Recursos: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.

9. Software: Nailé Edita Sánchez Lara.

10. Supervisión: Julio Armando Sánchez Delgado.

11. Validación: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.

12. Visualización: Nailé Edita Sánchez Lara.

13. Redacción del borrador original: Julio Armando Sánchez Delgado, Nailé Edita Sánchez Lara.

14. Redacción revisión y edición: Julio Armando Sánchez Delgado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Royo MA, Armario P, Lobos JM, Botet JP, Villar F, Elosua R, et al. Adaptación española de las guías europeas de 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. Rev Esp Salud Pública [revista en Internet]. 2016 [citado 12 Ene 2021];90(24):[aprox. 10p]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100308

2. Lacey B, Herrington WG, Preiss D, Lewington S, Armitage J. The role of emerging risk factors in cardiovascular outcomes. Curr Atheroscler Rep. 2017;19(6):28

3. Organización Panamerican de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. New York: OPS; 2017 [citado 18 Feb 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares

4. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2019 [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Estadísticas; 2020 [citado 15 Ene 2021]. Disponible en: https://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/

5. Oficina Nacional de Estadística e Información. Anuario Estadístico de Banes 2019 [Internet]. La Habana: ONEI; 2020 [citado 25 Feb 2021]. Disponible en: https://www.onei.gob.cu/sites/default/files/anuario_est_municipal/03_banes_1.pdf

6. Ruilope LM, Chagas ACP, Brandão AA, Gómez R, Alcalá JA, Paris JV, et al. Hypertension in Latin America: Current perspectives on trends and characteristics. Hipertens Riesgo Vasc. 2017;34(1):50-6

7. Yan L, Xu MT, Yuan L, Chen B, Xu ZR, Guo QH, et al. Prevalence of dyslipidemia and its control in type 2 diabetes: A multicenter study in endocrinology clinics of China. J Clin Lipidol. 2016;10(1):150-60

8. Karmali KN, Lloyd DM. Implementing Cardiovascular Risk Prediction in Clinical Practice: The Future Is Now. J Am Heart Assoc. 2017;6(4):e006019

9. Berdú J, Chacón T, Fonseca A, Pérez RM. Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en pacientes de 50 años y menos. Multimed [revista en Internet]. 2020 [citado 25 Mar 2021];24(4):[aprox. 8p]. Disponible en: https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000400772&lng=es&nrm=iso&tlng=es

10. Hernández H, Díaz M, Ruiz V, Lanyau Y, Rodríguez L, Llibre J, et al. Valores de riesgo vascular de indicadores metabólicos en adolescentes y ancianos de La Habana. Rev Cubana Salud Pública [revista en Internet]. 2020 [citado 21 Abr 2021];46(4):[aprox. 15p]. Disponible en: https://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1827

11. Berlier MP, Leguizamón B, Scatularo E, Sigal A, Gamarra AL, Cousirat M, et al. Diferencias de género en los factores de riesgo cardiovascular entre médicos residentes y cardiólogos argentinos. Rev CONAREC [revista en Internet]. 2019 [citado 12 Abr 2021];34(149):[aprox. 7p]. Disponible en: https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=95269

12. Pérez JP, Gallego N, Velarde CA, Franco L, Betancur KJ, Valencia AV. Efecto de la hiperglucemia en el síndrome coronario agudo y sus implicaciones en el tratamiento antiagregante plaquetario. Iatreia [revista en Internet]. 2019 [citado 20 Feb 2021];32(2):[aprox. 20p]. Disponible en: https://www.scielo.org.co/pdf/iat/v32n2/0121-0793-iat-32-02-00113.pdf

13. Rodríguez BY, Ramírez L, Alvarado T, Cruz M, Peralta JJ. Prevalencia de dislipidemia y riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Aten Fam [revista en Internet]. 2019 [citado 21 Ene 2021];26(3):[aprox. 4p]. Disponible en: https://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.3.70031

14. Armas NB, de la Noval GR, Dueñas HA, Castillo JC, Suárez MR, Castillo GA. Estimación del riesgo cardiovascular mediante tablas de la Organización Mundial de la Salud. Área de salud "Héroes del Moncada". Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [revista en Internet]. 2014 [citado 21 Ene 2021];20(1):[aprox. 10p]. Disponible en: https://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/357