

Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en estudiantes de preuniversitario

Risk factors for cardiovascular disease among senior high school students

Lariannis Montero Luis¹ <https://orcid.org/0000-0003-2282-5276>

Kirenia Aldana Zapata¹ <http://orcid.org/0000-0003-3261-4317>

Anastacia del Carmen Ramírez Pérez¹ <http://orcid.org/0000-0002-0576-9033>

Edelvis Morales Aguilar¹ <https://orcid.org/0000-0002-4462-4849>

Yosvanis Cruz Carballosa^{2*} <http://orcid.org/0000-0001-7598-8795>

Yolaine Palacio Carbajal² <http://orcid.org/0000-0002-4824-8000>

¹Filial de Ciencias Médicas Mayarí, Policlínico Universitario “26 de Julio de Mayarí”. Holguín, Cuba.

²Centro Universitario Mayarí, Filial de Ciencias Médicas Mayarí. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia: yovahlg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares incluyen un grupo de entidades cuya aparición está asociada a similares factores de riesgos.

Objetivo: Caracterizar a los estudiantes con factores de riesgos de la enfermedad cardiovascular.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal. El universo estuvo representado por los 502 estudiantes de décimo y oncenavo grado del Preuniversitario "Hermanos Martínez Tamayo" del municipio Mayarí, provincia Holguín. La muestra seleccionada por muestreo aleatorio simple fue de 345 estudiantes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Información procesada con SPSS versión 15.0.

Resultados: Se observó alta prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular entre los estudiantes evaluados de 15 y 16 años (44,05 %). La exposición al tabaco fue de 10,73 %. El 26,08 % tuvo un inicio precoz de consumo de alcohol. Predominó la hipertensión arterial (40 %).

Conclusiones: La hipertensión arterial constituyó la enfermedad que sobresalió como antecedente familiar y personal. Predominó el consumo de alcohol en el sexo masculino. La mayoría de los estudiantes no ponen en práctica estilos de vida saludable, por lo que se hace indispensable trabajar en su promoción para disminuir o evitar el incremento del riesgo cardiovascular. Trabajar en la promoción de estilos de vida saludable aumenta la calidad de vida.

Palabras clave: Tabaquismo; hipertensión; enfermedades cardiovasculares; frecuencia respiratoria.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular diseases include a number of conditions whose emergence is associated to similar risk factors.

Objective: Characterize students with risk factors for cardiovascular disease.

Methods: A descriptive cross-sectional study was conducted. The study universe was the 502 tenth and eleventh grade students in Hermanos Martínez Tamayo Senior High School in the municipality of Mayarí, province of Holguín. The sample selected by simple random analysis was 345 students with risk factors for cardiovascular disease. The data were processed with SPSS v.15.0.

Results: A high prevalence of risk factors for cardiovascular disease was found among the 15- and 16-year-old students evaluated (44.05%). Exposure to tobacco was 10.73%, whereas 26.08% of the sample had started consuming alcohol at an early age. There was a predominance of hypertension (40%).

Conclusions: Hypertension prevailed as a family and personal antecedent. A predominance was found of alcohol consumption in the male sex. Most students do not have healthy lifestyles. It is thus indispensable to work on their promotion to reduce or prevent the increase in cardiovascular risk. Fostering healthy lifestyles improves the quality of life.

Keywords: smoking; hypertension; cardiovascular diseases; respiratory rate.

Recibido: 04/10/2018

Aceptado: 02/04/2019

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) incluyen un grupo de entidades cuya aparición está asociada a similares factores de riesgos, y se estima que el control oportuno de los factores de riesgos asociada a la cardiopatía puede prevenirla en un 80 %.⁽¹⁾

Se han descubierto ciertos factores que desempeñan un papel importante en las probabilidades de padecer una enfermedad del corazón; estos se denominan factores de riesgo; algunos de ellos pueden alterarse, tratarse o modificarse y otros no, la mayoría de los factores de riesgo que afectan a los niños pueden controlarse en la niñez, lo cual reduce el riesgo cardiovascular más adelante. Otros, típicamente se transmiten de una generación a la siguiente o son el resultado de otra enfermedad o trastorno, y estos pueden controlarse.⁽²⁾

Las ECV actualmente constituyen la primera causa de muerte en los países industrializados⁽³⁾ y son la principal causa de mortalidad en el mundo occidental.

En Cuba, la tendencia se ha caracterizado por el predominio de las enfermedades crónicas no transmisibles como primeras causas de mortalidad, y entre ellas las enfermedades del corazón son las que encabezan la lista,⁽³⁾ con una elevación de la tasa de mortalidad.⁽⁴⁾

En Holguín, la mortalidad por enfermedades del corazón fue de 1883 en el año 2014, con una tasa bruta de 183,2 por 100 mil habitantes.⁽⁵⁾

El municipio de Mayarí, específicamente el área de salud, presenta un número importante de pacientes con factores de riesgos de enfermedad cardiovascular. Detectar los factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes es muy importante para implementar medidas de promoción de salud que prevengan o atenúen sus secuelas y complicaciones durante la adultez y el envejecimiento. Por ello, el objetivo de este estudio es caracterizar a los estudiantes con factores de riesgos de la enfermedad cardiovascular.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo transversal en estudiantes con factores de riesgos de enfermedad cardiovascular de décimo y onceno grado, con edades entre 15 y 17 años, del Preuniversitario Hermanos Martínez Tamayo del municipio Mayarí, provincia Holguín, durante el curso 2017-2018.

El universo estuvo representado por los 502 estudiantes de décimo y onceno grado del Preuniversitario Hermanos Martínez Tamayo con factores de riesgos y la muestra seleccionada de 345 al realizar un conversatorio y la revisión de las historias clínicas

individuales a través del muestreo aleatorio simple. Para la selección se tuvo en cuenta los estudiantes de uno u otro sexo, de 15 a 17 años, sin enfermedad cardiovascular manifiesta, cuyos padres o tutores ofrecieron su consentimiento y que accedieron a participar en la investigación.

Principales variables de medición: edad (en años cumplidos), sexo (masculino y femenino), tabaquismo (sí, no), consumo de alcohol (sí, no), antecedentes familiares de hipertensión arterial (sí, no), diabetes mellitus e hipercolesterolemia (sí, no) y antecedentes personales de hipertensión arterial (sí, no).

La información obtenida se sometió a un proceso de revisión, para evitar errores, omisiones y duplicidad, se realizó el cómputo con información procesada con SPSS versión 15.0. Los datos se vaciaron en tablas y gráficos, con distribución de frecuencias, expresados los resultados en frecuencias absolutas y porcentajes presentados en tablas.

Se tomaron en consideración los aspectos reflejados en la declaración de Helsinki para la elaboración de estudios en humanos, se obtuvo autorización del comité de ética y, posteriormente, los investigados firmaron un consentimiento informado para la participación en el estudio.

RESULTADOS

Los resultados de este estudio muestran (tabla 1), una alta prevalencia de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular entre los niños evaluados de 15 y 16 años con 152 pacientes respectivamente, para un 44,05 %.

Tabla 1- Distribución de estudiantes con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular según edad y sexo

Edad	Femenino		Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
15 años	102	29,57	50	14,49	152	44,05
16 años	108	31,30	44	12,76	152	44,05
17 años	25	7,24	16	4,64	41	11,90
Total	235	68,11	110	31,89	345	100

En cuanto al hábito de fumar, el 10,73 % (37) resultó expuesto al tabaco, mientras que 89,27 % (308) no lo estaba.

Se constató que 255 (73,92 %) estudiantes no consumían bebidas alcohólicas, mientras que 90 (26,08 %) sí lo hacían, aunque la mayoría manifestó consumir el alcohol solamente en fiestas.

Al estudiar los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular (Tabla 2), es evidente el predominio de la hipertensión arterial, referido por 138 encuestados (40 %).

Tabla 2- Distribución de estudiantes con factores de riesgos de enfermedad cardiovascular según antecedentes familiares

Antecedentes familiares	No	%
Hipertensión arterial	138	40,00
Diabetes mellitus	109	31,59
Hipercolesterolemia	14	4,05

La variable “antecedentes personales” se expone en la tabla 3, se puede observar la prevalencia de la hipertensión arterial 2,02 %).

Tabla 3- Distribución de estudiantes con factores de riesgos de enfermedad cardiovascular según antecedentes personales

Antecedentes personales	No	%
Hipertensión arterial	7	2,02
Diabetes mellitus	5	1,44
Hipercolesterolemia	1	0,28
Total	13	3,74

DISCUSIÓN

En el estudio se determinó que existen más estudiantes en los años iniciales del preuniversitario con factores de riesgo cardiovascular. Se hace necesario entonces incrementar la promoción de salud en relación a la adopción de estilos de vida saludables; promoción en la que deben participar de forma armoniosa y conjunta la familia, la comunidad, la escuela, los medios de comunicación y el sector salud, de tal manera que permita el establecimiento de estilos de vida saludables orientado a garantizar una salud cardiovascular ideal.

Coincide con nuestro estudio el de *González y otros*,⁽⁶⁾ en cuanto al grupo etáreo más representado, que fue el de 10-18 años (85 %), mientras discrepa el género, pues más de la mitad de los pacientes estudiados corresponden al sexo masculino con un 55 %.

Coinciden nuestros resultados en los del estudio realizado por *Rodríguez y otros*⁽⁷⁾ sobre los factores de riesgo cardiovascular y su relación con la hipertensión arterial en adolescentes, prevaleciendo el sexo femenino con un 50,2 %.

Los resultados obtenidos son diferentes a un estudio realizado por otros autores;⁽⁸⁾ de los pacientes estudiados la mayor proporción correspondió al sexo masculino (58 %); de ellos el grupo más numeroso fue el de 12 a 14 años (58 %), seguido de la edad comprendida de 15-17 años (31 %) y donde predominó el sexo masculino.

El tabaquismo es un factor que puede aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular y de enfermedad vascular periférica, pues la nicotina estrecha los vasos sanguíneos y aumenta el esfuerzo del corazón.

En ocasiones, aun cuando los adolescentes desean dejar de fumar, la adicción a la nicotina les dificulta mucho la tarea; por otra parte los adolescentes muchas veces se ven presionados por las opiniones de su grupo de amigos, quieren estar a la “moda”, otras veces fuman por imitar a personajes de televisión y cine, a amigos e incluso, en el peor de los casos, a los padres.

Sin dudas cuanto más tiempo fume una persona, mayor será el riesgo cardiovascular. El tabaquismo es el factor de riesgo más evitable. Si el índice de tabaquismo entre los adolescentes no disminuye, muchos morirán en la edad adulta de enfermedades causadas por el cigarrillo.

Otros autores plantean que el inicio del consumo de tabaco a edades tempranas se asocia con consumos más intensos y perdurables, además la prevalencia de fumadores se sitúa en el 27,9 %, pero al contrario que en el estudio *Avena*, (realizado en adolescentes escolarizados de entre 13 y 18,5 años, la prevalencia de tabaquismo fue del 29,9 %, sin diferencias entre sexo), fuma el doble de mujeres que de varones.⁽⁹⁾

El estudio coincide con *García y otros*,⁽¹⁰⁾ donde plantean que el tabaquismo aumenta el doble el riesgo de ECV con una prevalencia de tabaquismo de 17 %, coincidiendo con otros países como Brasil (16,2 %) y México (20,8 %), pero baja en contraste a estudios realizados en Perú (35 %), Argentina (27,1 %) y Chile (39,8 %).⁽¹⁰⁾

El consumo de alcohol constituye una de las toxicomanías más difundidas actualmente por su carácter legal y aceptación. Varios pueden ser los motivos que pueden conllevar al consumo de esta droga, pudiéndose mencionar: la baja autoestima, la tendencia al aislamiento y

depresión, la impulsividad, las conductas rebeldes, los conflictos en el rol sexual y otros problemas de salud mental.

Es preciso enfrentar este problema desde las etapas tempranas de la vida, se deben de incrementar las actividades recreativas sin alcohol, los padres deben lograr un mejor control sobre lo que está haciendo su hijo, con quién se reúne, qué consume; y recordar siempre que el alcohol se considera una droga portera, que propicia el inicio del consumo de otras drogas ilícitas.

Coincidimos con el estudio de *Gotthel* y otros,⁽¹¹⁾ donde se plantea que 66,2 % consumía alcohol y 55,1 %, solo los fines de semana.

También coincidimos con *Martínez* y otros,⁽¹²⁾ quienes plantean que el 79,5 % de los estudiantes de su estudio consumía alcohol; 48,8 % era bebedor moderado, 25,2 % era bebedor en riesgo y 5,5 % era bebedor excesivo; con diferencias significativas entre cantidad consumida de alcohol en una oportunidad y género. En relación a la frecuencia de consumo de alcohol, 56,6 % bebía solo en ocasiones especiales (60,2 % de las mujeres y 50,4 % de los varones); significativamente mayor en mujeres ($p < 0,05$).⁽¹²⁾

No se encontraron estudios que discrepan en ese tema.

La predisposición genética del individuo es un elemento importante a tener en cuenta, aunque muchas veces se hace difícil precisar hasta qué punto la influencia de los genes pueden repercutir, pero es innegable que el tener un familiar portador de una de hipertensión arterial, diabetes mellitus e hipercolesterolemia incrementa el riesgo de desarrollar una enfermedad cardiovascular en un futuro si tiene asociado otros riesgos.

Medina y otros⁽⁸⁾ plantean que la mayoría de los adolescentes hipertensos tienen antecedentes patológicos familiares de hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular importante (98 %), sin distinción de género: después, en orden decreciente, se observa la obesidad, la diabetes mellitus, el colesterol elevado y el tabaquismo,⁽⁸⁾ e incluso refiere que cuando ambos padres son hipertensos, 50 % de los hijos heredará la condición, mientras que si un solo padre lo es, la cifra cae al 33 %.^(8,13)

Es habitual pensar que la hipertensión arterial es una enfermedad exclusiva de los adultos y que los niños no pueden presentarla, pero la hipertensión arterial también existe en etapas tempranas de la vida.

Más que el porcentaje que representó la hipertensión, lo alarmante radica en que la muestra eran estudiantes de 15, 16 y 17 años, y que con tan poca edad, padecen ya de enfermedades

crónicas como la hipertensión, la diabetes y la hipercolesterolemia, y la pregunta obligada es: ¿Cómo será su calidad de vida en el futuro?

Según la OMS, las enfermedades crónicas no transmisibles son responsables, directa o indirectamente, de morbilidad, mortalidad, pérdida de calidad de vida y altos costos sanitarios en los adultos de todos los países, incluyendo los países industrializados y con más desarrollo económico. La hipertensión arterial, el tabaquismo, la obesidad, la diabetes y las dislipidemias son comunes en los adultos, sin embargo existe un aumento preocupante en los últimos años en niños y adolescentes.^(8,14) La investigación realizada demuestra que no solo son susceptibles todas y cada una de las personas, además, ya desde la infancia se forja el futuro, en lo que a la enfermedad cardiovascular se refiere.

La asociación de factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares ha sido bien establecida a través de estudios epidemiológicos tanto en niños como en adultos. Aunque la incidencia general de hipertensión es baja, un número mayor hoy son identificados como poseedores de factores genéticos o metabólicos para una presión arterial elevada, lo que hace necesario que sean conocidos y manejados por el pediatra para aplicar medidas cuando todavía el niño está normotenso, y así prevenir la aparición de la hipertensión o retardándola lo más posible.^(8,15)

La mayoría de los factores de riesgo que afectan a los niños pueden controlarse en la niñez, lo cual reduce el riesgo cardiovascular más adelante. Nunca es demasiado tarde ni demasiado temprano para comenzar a mejorar la salud cardiovascular. Algunos factores de riesgo pueden ser controlados y otros no, pero si se eliminan los factores de riesgo que pueden cambiarse y se controlan adecuadamente los que no pueden cambiarse, es posible reducir apreciablemente el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón.^(8,15)

En conclusión, la hipertensión arterial constituyó la enfermedad que sobresalió como antecedente familiar y personal. Predominó el consumo de alcohol en el sexo masculino. La mayoría de los estudiantes no ponía en práctica estilos de vida saludable, por lo que se hace indispensable trabajar en su promoción para disminuir o evitar el incremento del riesgo cardiovascular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albert Cabrera MJ, Montano Luna JA, Prieto Díaz V, Céspedes Lantigua Augusto. Principales afecciones en el contexto familiar y social. En: Medicina General Integral IV.

- Álvarez Sintés R. Cap. 99. La Habana: ECIMED; 2014 [acceso: 23/01/2018]. Disponible en: www.bvs.sld.cu/libros_texto/mgi_tomo4_3raedicion/parte_22.pdf
2. González González de Piñerab E, Ruiz González M. Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes 2008-2012 [tesis]. Hospital Ángel Arturo Aballi. La Habana: Facultad de Ciencias Médicas “Julio Trigo López; 2013 [acceso: 23/01/2018]. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=76551>
3. Gorrita Pérez RR, Ruiz King Y, Hernández Martínez Y, Sánchez Lastre M. Factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares en adolescentes. Rev. Cubana de Pediatría. 2015 [acceso: 23/01/2018];87(2):140-55. Disponible en: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=9712175e-ab21-4e19-91d3-12ed9a559833%40sessionmgr4010&hid=4212>
4. Martínez CA. Factores de riesgo cardiovascular en Adolescentes de una población rural. Boletín. 2011 [acceso: 23/01/2018]. Disponible en: www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt/2001/3-Medicas/M-024.pdf
5. Anuario Estadístico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.
6. González Santiesteban A, Sánchez González P, Castillo Núñez J. Incidencia de factores de riesgo cardiovasculares en niños y adolescentes con hipertensión arterial esencial en Artemisa. Rev Cubana Enfermer. 2011 [acceso: 13/10/2017];27(2):151-8. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192011000200007&lng=pt
7. Rodríguez Domínguez L, Díaz Sánchez ME, Ruiz Álvarez V, Hernández Hernández H, Herrera Gómez V, Montero Díaz M. Factores de riesgo cardiovascular y su relación con la hipertensión arterial en adolescentes. Rev cubana med. 2014 [acceso: 27/03/2018];53(1):25-36. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232014000100004&lng=es
8. Medina Martín AR, Batista Sánchez T, Rodríguez Borrego BJ, Chaviano Castillo M, Jiménez Machado N, Noda Rodríguez T. Factores de riesgo cardiovascular en adolescentes con hipertensión arterial esencial. Gac Méd Espirit. 2014 [acceso: 17/10/2017];16(2):64-74. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212014000200008&lng=pt
9. Gómez-Barrado JJ, Barquilla Alfonso PJ, Gómez-Martino JR, Turégano S, Vega J. Perfil de riesgo cardiovascular de los jóvenes españoles de la provincia de Cáceres. Avances en Diabetología. 2011 [acceso: 17/10/2017];27(1):9-14. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S1134323011700035>

10. García-Gulfo MH, García-Zea Jerson A. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en jóvenes de una institución universitaria. Rev. salud pública. 2012 [acceso: 17/10/2017];14(5):822-30. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642012000500009&lng=en
11. Gotthelf SJ, Jubany LL. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en adolescentes de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Salta, año 2009. Arch. Argent. pediatr. 2010 [acceso: 21/03/2018];108(5):418-26. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752010000500007&lng=pt
12. Martínez MA, Leiva AM, Sotomayor C, Victoriano T, Von Chrismar AM, Pineda S. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de la Universidad Austral de Chile. Rev. méd. Chile. 2012 [acceso: 17/10/2017];140(4):426-35. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872012000400002&lng=es
13. Álvarez Ochoa RI, Gualpa Lema MC, Sacoto Naspud NT, Gualpa González MJ, Cordero Cordero Gd. Factores de riesgo cardiovascular en profesionales de enfermería. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2018 [acceso: 17/11/2018];34(2). Disponible en:
<http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/468>
14. OMS. Organización Mundial de la Salud. ¿Qué son las Enfermedades cardiovasculares? OMS; 2016 [acceso: 20/06/2017]. Disponible en:
http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
15. Abraham W, Blanco G, Coloma G, Cristaldi A, Gutiérrez N, Sureda L, et al. Estudio de los factores de Riesgo Cardiovascular en Adolescentes. Rev Fed Arg Cardiol. 2013 [acceso: 17/06/2017];42(1):29-34. Disponible en:
http://www.fac.org.ar/1/revista/13v42n1/art_orig/arorig02/abraham.pdf

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Lariannis Montero Luis, Kirenia Aldana Zapata, Anastacia del Carmen Ramírez Pérez.

Edelvis Morales Aguilar: Redactaron el informe investigativo.

Yosvanis Cruz Carballosa: Realizó el procesamiento estadístico.

Yolaine Palacio Carbajal: Seleccionó la muestra de estudio y aplicó los instrumentos elaborados.

Todos los autores revisaron y estuvieron de acuerdo con la versión final del documento.