

Título: Intervención educativa sobre enfermedades coronarias en adolescentes del municipio Venezuela, 2019-2021.

AUTORES:

Aracelys Sánchez Fernández¹

Julia Garlobo Reyes²

Nadiova Victoria Zayas Iznaga³

¹ Licenciada en Enfermería; Master en Urgencias Médicas; Profesor Auxiliar; Investigador agregado. Email aracelys.sanchez@nauta.cu o aracelyssf@infomed.sld.cu
Teléfono 58002997

² Licenciada en Enfermería

³ Licenciada en Enfermería; Máster en Longevidad Satisfactoria; Profesor asistente.
nadiova@infomed.sld.cu Teléfono 58620552

Policlínico Docente" Juan Olimpio Valcarcel. Municipio Venezuela. Provincia Ciego de Ávila. Cuba

Modalidad propuesta: Tema Libre

RESUMEN

Con el objetivo de Determinar la efectividad de una intervención educativa sobre enfermedades coronarias en adolescentes pertenecientes al IPU "José Martí" del municipio de Venezuela. Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después sin grupo control, desde abril de 2019 a marzo de 2021. De un universo de 152 adolescentes, se trabajó con una muestra de 87 a través de un muestreo intencional no probabilístico. Se emplearon medidas de resumen para datos cualitativos y cuantitativos, así como la prueba de Wilcoxon como medida de significación estadística. El 52,9% de los sujetos tenían 16 años, predominó el sexo femenino (79,3%), el tabaquismo como hábito tóxico más frecuente (50,6%), antes del estudio presentaron un nivel de conocimiento evaluado de mal (71,3%) y después el 96,6% fue evaluado de excelente. La intervención educativa en adolescentes sobre enfermedades coronarias fue efectiva, en tanto que incrementó el nivel de conocimiento de los mismos y reveló una diferencia significativa ($p < 0,001$) entre las notas antes y después de la intervención educativa.

Palabras clave: INTERVENCIÓN EDUCATIVA/prevencción y control, PROMOCIÓN DE LA SALUD/métodos, ENFERMEDADES CORONARIAS.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades coronarias (EC) constituyen la primera causa de muerte en todos los países desarrollados y en vías de desarrollo, con una elevada carga económica, humana y social.¹ Las EC se reconocen, cada vez más, como un importante problema de salud pública, se encuentra dentro de las primeras causas de muerte en aquellos países donde las infecciones no ocupan un lugar preponderante, por lo que deberán continuar las investigaciones al respecto, con especial atención a las acciones de prevención primaria.²

Se calcula que en 2030 morirán cerca de 23,3 millones de personas por algún tipo de EC, principalmente por cardiopatías y AVC, de modo que se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte. En su patogénesis interactúan múltiples factores de riesgo, como el consumo de tabaco, la obesidad, la inactividad física, la hipertensión arterial, la diabetes o el aumento de los lípidos.^{2,3} Las menores tasas de mortalidad ajustadas por edad debidas a enfermedades cardiovasculares están en los países altamente industrializados y parte de América latina, mientras que las tasas más elevadas están en el este de Europa y en los países de bajos y medianos ingresos. ^{1,3}

La EC es muy antigua en la historia humana, así como la descripción de las enfermedades cardiovasculares en general y coronarias en particular. Durante siglos, fue un misterio la forma de funcionar y de enfermar del corazón. Es posible encontrar en el siglo XVIII las primeras referencias que vinculan la angina de pecho y el infarto del miocardio con la aterosclerosis en las arterias coronarias, y ésta última con excesos nutricionales.³ A esa época también se atribuye la identificación de que los ataques cardiacos pueden desencadenarse por ira u otras emociones intensas. En el siglo XIX nuevos elementos se agregan al rompecabezas se descubre el componente graso del engrosamiento arterial coronario y que el colesterol puede depositarse en las arterias al circular en la sangre. ^{4, 5}

Los factores de riesgo cardiovascular son características biológicas que aumentan la probabilidad de padecerla en aquellos individuos que los presentan. Estos factores se clasifican en mayores si son aquellos para los que se ha demostrado un papel causal cuantificable, y han mostrado una fuerte asociación con la enfermedad cardiovascular,

así como gran prevalencia en la población.⁶ Por razones de impacto poblacional deben priorizarse las intervenciones para evitar que aparezcan aquellos factores de riesgo que sean más prevalentes, modificables y cuya corrección haya demostrado disminuir, en mayor grado, el riesgo cardiovascular. Por tanto, hay que tener en cuenta especialmente el tabaquismo, la obesidad, el sedentarismo, el alto consumo de sal y las dietas ricas en grasas animales y pobres en vegetales.⁷

La enfermedad coronaria es la causa número uno de muerte en el mundo occidental, por lo que representa un enorme problema de salud pública de trascendencia mundial.⁸ Su impacto aumenta de forma constante y afecta tanto al mundo desarrollado como a los países en desarrollo, y a personas de todas las edades. Generan una enorme demanda de atención médica inmediata de servicios de rehabilitación.⁹ El 75 % de las muertes de origen cardiovascular corresponden a la cardiopatía isquémica que cada día se presenta a edades más tempranas de la vida. Se estima un aumento de su incidencia en los próximos años del 120% en mujeres y 137% en hombres, causando una de cada tres muertes a nivel mundial para el año 2020.¹⁰

La estimación de la prevalencia real de la EC en la población es compleja. A menudo dicha estimación se realiza a partir de encuestas poblacionales. Recientemente, la oficina de estadística oficial de la American Heart Association ha publicado información con esa metodología.¹¹ En concreto, se ha estimado que aproximadamente 15,4 millones de personas mayores de 20 años en Estados Unidos padecen cardiopatía isquémica.⁵ Ello corresponde a una prevalencia total de EC entre los mayores de 20 años del 6,4% (el 7,9% de los varones y el 5,1% de las mujeres). En lo que se refiere al infarto de miocardio, la tasa de prevalencia se estima en el 2,9% (el 4,2% de los varones y el 2,1% de las mujeres).^{5, 12}

Aunque la tasa de mortalidad por EC ha descendido en las últimas cuatro décadas en los países desarrollados, sigue siendo la causa de aproximadamente un tercio de todas las muertes de sujetos de edad > 35 años.^{8, 13} Se ha estimado que casi la mitad de los varones y un tercio de las mujeres de mediana edad en Estados Unidos sufrirán alguna manifestación de cardiopatía isquémica. Ya en nuestro entorno, se estima que cada año la enfermedad cardiovascular causa, en total, unos 4 millones de fallecimientos en Europa y 1,9 millones en la Unión Europea, la mayor parte por enfermedad coronaria (EC), lo que supone un 47% de todas las muertes en Europa y el 40% de la Unión Europea. Ello conlleva un coste total estimado de la enfermedad cardiovascular en Europa de 196.000 millones de euros anuales, aproximadamente el 54% de la

inversión total en salud, y da lugar a un 24% de las pérdidas en productividad. La EC no solo afecta a los países desarrollados.^{10, 14} Las enfermedades cardiovasculares (ECV) lideran los índices de morbilidad y mortalidad en Brasil y en el mundo, siendo la enfermedad arterial coronaria (EAC) la causa de un gran número de muertes y de gastos en asistencia médica.¹⁵

En Cuba las enfermedades del corazón ocupan el primer puesto entre las principales causas de muerte con una tasa de 228,2 por cada 100 mil habitantes en el año 2018, y en el caso del hombre la mortalidad por estas es 1,2 veces mayor que en mujeres.^{3, 16} El 63,3% de las muertes por enfermedades del corazón son de causa isquémica y de ellas el 45,2 % por infarto agudo de miocardio.¹⁷

En Ciego de Ávila, hubo 859 defunciones por enfermedades del corazón, para una tasa de mortalidad bruta de 196,3 por cada 100 mil habitantes y ajustada por edad de 94,9. De igual manera en el municipio Venezuela, las EC se encuentra ubicada en el banco de problemas de salud, como la primera causa de muerte.¹¹ En dicha provincia se han realizado algunos estudios descriptivos sobre el tema, sin embargo, hasta el momento no se han reportado intervenciones similares a esta aplicadas a adolescente.^{11,18}

Es por ello que resulta importante realizar intervenciones educativas que permitan proporcionar conocimientos sobre los factores de riesgo de padecer enfermedades cerebrovasculares y así disminuir la aparición de afecciones coronarias desde edades tempranas, lo que se traducirá en una mejor atención y por tanto calidad de vida de los pacientes y será trascendental desde el punto de vista biológico, psicológico, económico y social.¹⁹

La novedad científica radica en promover el conocimiento sobre enfermedades coronarias, en el Instituto Pre-Universitario (IPU) "José Martí" del municipio de Venezuela. Ello permitirá a los adolescentes aprender sobre el tema, a la vez de convertirse en promotores de salud de sus familiares y vecinos.

El estudio es actual y pertinente, en tanto que pretende contribuir con el Plan de acción mundial para la prevención y el control de enfermedades no transmisibles implementado a partir del 2013, cuyo objetivo es reducir en un 25 % la mortalidad prematura causada por enfermedades crónicas no transmisibles y sus complicaciones hasta el año 2025.^{14,20} Se trabaja en el apartado relacionado con la generación de

nuevos conocimientos y divulgar los existentes, con el fin de facilitar la aplicación de métodos de prevención y promoción.^{12, 20}

Por lo antes expuesto se plantea el siguiente **problema científico**: ¿Qué efectividad tendrá una intervención educativa sobre enfermedades coronarias en el nivel de conocimiento de los adolescentes pertenecientes al IPU "José Martí" del municipio de Venezuela, desde abril de 2019 hasta marzo de 2021?

Hipótesis: Al aplicar una intervención educativa sobre enfermedades coronarias en adolescentes pertenecientes al IPU "José Martí" del municipio de Venezuela, se modificará el nivel de conocimientos en los mismos sobre el tema estudiado.

Objetivo general del estudio

Determinar la efectividad de una intervención educativa sobre enfermedades coronarias en adolescentes pertenecientes al IPU "José Martí" del municipio de Venezuela, desde abril de 2019 hasta marzo de 2021.

MATERIALES Y MÉTODOS

Aspectos generales del estudio.

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después sin grupo de control, para determinar la efectividad de una intervención educativa sobre enfermedades coronarias en adolescentes pertenecientes al IPU "José Martí" del municipio Venezuela, desde abril de 2019 hasta marzo de 2021.

Universo y muestra.

El universo quedó formado por 152 adolescentes del centro. Se trabajó con una muestra de 87 a través de un muestreo intencional no probabilístico aplicado al universo, se aplicaron diferentes criterios definidos en el estudio:

Criterios de inclusión.

- Adolescentes con edad ≥ 15 años y ≤ 18 años.
- Adolescentes que accedan a participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado (Anexo 1)

Criterios de exclusión.

- Adolescentes con dificultades cognitivas.
- Adolescentes con patología psiquiátricas.

Criterios de salida.

- Adolescentes que durante el periodo que dure el estudio dejen de ser matrícula del IPU "José Martí".
- Adolescentes que dejen en blanco la totalidad de una o ambas pruebas.
- Adolescentes a los que no se les pueda aplicar la post-prueba.

De 152 adolescentes del universo, 87 pasaron a formar parte de la muestra, 61 estudiantes no accedieron a participar en el estudio, mientras que a cuatro no se les pudo aplicar la post-prueba.

El estudio se llevó a cabo en tres etapas:

1. Etapa diagnóstica: A cada adolescente del estudio se les dio a firmar el consentimiento informado y se les aplicó cuestionario (Anexo 2) que incluyó preguntas sobre las variables sociodemográficas y 5 preguntas que midieron el nivel de conocimiento sobre enfermedades coronarias evaluada cada una de 20 puntos y así identificar las necesidades de aprendizaje. El cuestionario fue leído y explicada con detenimiento a cada uno de los pacientes, con el fin de garantizar una adecuada comprensión por parte de los mismos.

Posibles resultados a obtener en el cuestionario*

- ✓ Excelente: responder correctamente más del 75 % del cuestionario (de 100-80 puntos)
- ✓ Bien: responder correctamente entre el 50 % y el 75 % del cuestionario (de 79-60puntos).
- ✓ Regular: responder correctamente aproximadamente entre el 25 % y menos del 50 % del cuestionario (de 59-40 puntos).
- ✓ Mal: responder correctamente menos del 25 % del cuestionario (menos de 40 puntos).

2. Etapa de intervención: Se diseñó un programa educativo (Anexo 3), se validó por criterio de expertos (Método Delphi) y se aplicó la intervención educativa que constó con:

Sesión 1: Presentación y descripción de las patologías

Sesión 2: Abordar el cuadro clínico de las enfermedades coronarias y factores de riesgo

Sesión 3: Complicaciones

Sesión 4: Medidas de prevención.

Cada sesión con una duración de 45 minutos

Se utilizó un lenguaje claro, sencillo y de fácil comprensión, sin abusos de términos, apoyado en materiales didácticos y medios audiovisuales para una mejor comprensión de los adolescentes.

Para la realización de la investigación fueron conformados 4 grupos de 17 integrantes cada uno y uno de 18, teniendo en cuenta el grado del adolescente y el horario de clases, permitiendo estos grupos el distanciamiento social y otras medidas como prevención de la COVID. Esta etapa duró 6 meses, con una frecuencia quincenal.

3. Etapa de evaluación: Pasado dos meses se aplicó nuevamente el cuestionario inicial considerando los aspectos de la etapa diagnóstica, la que permitió evaluar el nivel de conocimiento de los adolescentes después de la intervención.

Operacionalización y conceptualización de las variables:

Variable independiente: Intervención educativa sobre enfermedades coronarias

Variable dependiente: Nivel de conocimientos:

Métodos de obtención de información:

El cuestionario: dadas las características de búsqueda de información rápida y económica se diseñó un cuestionario por los autores del estudio avalado por expertos en el tema y se aplicó a la muestra de pacientes seleccionados.

Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar.

Se elaboró un fichero con la utilización del programa Microsoft Excel para la recogida de los datos y su posterior procesamiento con el programa SPSS® versión 26.0. Se emplearon métodos de estadísticas descriptivas y medidas de resumen para datos cualitativos y cuantitativos (cifras absolutas, por ciento, media). Los resultados obtenidos se presentaron en tablas diseñadas al efecto, en las que se resumió la información con el fin de abordar cada objetivo específico planteado; posteriormente, se analizó el fenómeno estudiado, lo que permitió, a través de los procesos de síntesis y generalización, arribar a conclusiones. Se utilizó el test de McNemar para evaluar si existieron modificaciones en el nivel de conocimiento a través del tiempo. Se consideró una $p < 0,05$ como estadísticamente significativa y se trabajó con una confiabilidad del 95 %.

Aspectos Éticos.

Se respetaron los principios básicos de la bioética: la autonomía, la justicia, la beneficencia y no maleficencia. Se acordó la no divulgación de la información recolectada de forma individual, solo se popularizaron los resultados globales. Previo a la realización del estudio, El proyecto de investigación fue presentado, revisado y aprobado por el comité científico, el comité de ético del Policlínico de Venezuela y por la dirección de la institución donde se llevó a cabo el estudio.

Los adolescentes seleccionados para el estudio, tuvieron la oportunidad informarse sobre el objetivo y la inocuidad del mismo, que su participación sería voluntaria y una vez incorporadas a este tendría la posibilidad de abandonarlo si así lo decidieran. Su disposición a colaborar en el estudio se plasmó en un modelo de consentimiento informado, debidamente firmado por ellos y el investigador, quien dio fe del respeto absoluto a la confidencialidad de sus identidades e información (**Anexo 1**) cumpliendo con los principios que rige la investigación en salud.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de los adolescentes estudiados según la edad. IPU "José Martí" del municipio Venezuela, 2019 – 2021.

E d a d	No (N=87)	%
------------------	--------------	---

1 5 años	2 0	2 3 , 0
1 6 años	4 6	5 2 , 9
1 7 años	1 9	2 1 , 8
1 8 años	2	2 , 3
T o t a l	8 7	1 0 0 , 0

Fuente:Cuestionario

Se observa en la tabla 1 la distribución de los adolescentes estudiados según la edad, predominando los adolescentes con 16 años para un 52,9%. Esto se debió a que la mayoría de los estudiantes que aceptaron participar en el estudio se encontraban en décimo y oncenno grado.

Tabla 2. Distribución de los adolescentes estudiados según sexo.

S e x o	N o (N = 8 7)	%
F e m e n i n o	6 9	7 9 , 3
M a s c u l i n o	1 8	2 0 , 7
T o t a l	8 7	1 0 0 , 0

Fuente:Cuestionario

En la tabla 2 se muestra la distribución de los adolescentes estudiados según sexo, el mayor porcentaje de sujetos fue del sexo femenino (69 adolescentes para un 79,3%).La gran prevalencia de las féminas está dada por el hecho de que estas fueron en su mayoría las que accedieron a participar en la intervención, lo que se explica por ser el sexo femenino el más entusiasta al realizar este tipo de actividades.

Tabla 3. Distribución de los adolescentes estudiados según hábitos tóxicos (Tabaquismo).

T a b a q u i s m o	No (N=87)	%
S í	4 4	5 0 , 6
N o	4 3	4 9 , 4

T o t a l	8	7	1 0 0 , 0
-----------	---	---	-----------

Fuente:Cuestionario

La tabla 3 muestra que el 50,6% de los adolescentes presentaron hábito tabáquico, lo cual resulta verdaderamente alarmante si se tiene en cuenta las edades precoces de los sujetos y que este resulta ser un factor de riesgo de gran peso para la enfermedad.

Tabla 4. Distribución de los adolescentes estudiados según hábitos tóxicos (Alcoholismo).

A l c o h o l i s m o	No (N=87)		%
S í	1	1	1 2 , 6
N o	7	6	8 7 , 4
T o t a l	8	7	1 0 0 , 0

Fuente:Cuestionario

La tabla 4 muestra la distribución de los adolescentes según hábito de alcoholismo, el 12,6% admitiera el consumo frecuente de bebidas alcohólicas

Tabla 5. Distribución de los adolescentes estudiados según nivel de conocimientos sobre las enfermedades coronarias. (Antes)

Nivel de conocimientos	No (N = 8 7)		%
E x c e l e n t e	0	0	0 , 0
B i e n	2	2	2 , 3
R e g u l a r	2	3	2 6 , 4
M a l	6	2	7 1 , 3
T o t a l	8	7	1 0 0 , 0

Fuente: Cuestionario

En la tabla 5 se evidencia como antes de la aplicación de la intervención educativa la mayoría de los adolescentes (71,3%) obtuvieron un nivel de conocimientos evaluado de mal.

Tabla 6. Distribución de los adolescentes estudiados según nivel de conocimientos sobre las enfermedades coronarias. (Después)

Nivel de conocimientos	No (N = 87)	%
E x c e l e n t e	84	96,6
B i e n	3	3,4
R e g u l a r	0	0,0
M a l	0	0,0
T o t a l	87	100,0

Fuente: Planilla de recolección de datos. Wilcoxon, $p < 0,001$. Significativo.

La tabla 6 muestra la distribución de los adolescentes estudiados según nivel de conocimientos sobre las enfermedades coronarias después de la intervención educativa, logrando elevar el nivel de conocimiento en el 100% de los adolescentes, predominando en un 96,6% los que obtuvieron la calificación de excelente y el 3,4% evaluados de bien. Siendo significativo el resultado obtenido antes y después. (Wilcoxon, $p < 0,001$) los cuales denotan el aprendizaje adquirido mediante los métodos empleados.

DISCUSIÓN

Menor Rodríguez y colaboradores encontraron que, en 24 intervenciones educativas analizadas, el 58% de la población tenía edades menores a 17 años, lo que coincide con los hallazgos del estudio en cuestión y habla a favor de lo conveniente que resulta este grupo etario para aplicar intervenciones dirigidas a aumentar el conocimiento.¹

En la intervención realizada por Hernández Fleites en tres consultorios médicos se evidenció que las féminas predominaron contundentemente, tal y como ocurrió en el estudio presente, fue este sexo el que con mayor afluencia participó en el proceso de aprendizaje.³

En otro estudio realizado en jóvenes, se encontró una alta significación con respecto al hábito de fumar en esta etapa de la vida. Datos que concuerdan con los presentados en la investigación actual. Este es uno de los factores de riesgo modificables que está demostrado provoca extensión y gravedad del aterosclerosis.⁴

Otros investigadores demuestran que beber alcohol está relacionado con el endurecimiento de las arterias en los adolescentes y adultos jóvenes. El consumo entre adolescentes de alcohol y tabaco, incluso en pequeñas cantidades, se asocia con un aumento de la rigidez arterial, un biomarcador que puede mejorar la predicción del riesgo cardiovascular, si es corregido a tiempo.⁵

Según estudio realizado por Hernández Fleites X titulado: Estrategia de intervención educativa para disminuir la incidencia de cardiopatía isquémica en 3 consultorios médicos también concluyeron que la muestra estudiada presentó un nivel de conocimiento evaluado de mal, resultado que coincide con los obtenidos en el presente estudio.⁷

Acosta Cabezas y colaboradores, al evaluar el tema después de la intervención, apreciaron cambios significativos, los valores más alto se desplazaron hacia la categoría de bien, resultados similares a los que obtuvo Torres Mahy, modificándose los conocimientos de inadecuados hacia adecuados.⁸

Una revisión sistemática que incluyó 24 estudios concluyó que, resultan efectivas las intervenciones dirigidas a lograr cambios significativos en los niveles de conocimientos sobre información básica, el control y las complicaciones de las enfermedades crónicas. Al igual que ocurre con el presente trabajo, este tipo de intervención requiere de monitorización para confirmar los efectos a largo plazo.¹⁰

En conclusión: Predominaron los pacientes con la edad de 16 años, del sexo femenino. Un porcentaje elevado presentó tabaquismo y el alcoholismo estuvo muy presente en la serie teniendo en cuenta la edad de la población. Antes del estudio presentaron un nivel de conocimiento evaluado de mal y después fueron evaluados de excelente. La intervención educativa en adolescentes sobre enfermedades coronarias fue efectiva, en tanto que incrementó el nivel de conocimiento de los mismos y reveló una diferencia significativa entre las notas antes y después de la intervención.

Recomendamos realizar un estudio con mayor muestra, con la finalidad de incrementar el poder científico de la intervención y elaborar e implementar una serie de medidas en el área de salud, con la finalidad de disminuir la exposición de los adolescentes a los principales factores modificables, como son el tabaquismo, el alcoholismo, la dieta y la práctica de ejercicios físicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yang H, Guo W, Li J, Cao S, Zhang J. Leptin concentration and risk of coronary heart disease and stroke: A systematic review and meta-analysis. Plos One. [Internet]. 2017 [citado 15 May 2021];12:e0166360. Disponible en: <https://europepmc.org/articles/pmc5344319/bin/pone.0166360.s002.rm5>
2. Shang C, Hernández Véliz D, Ferrer Arrocha M, Alonso Martínez MI, Pérez Assef H. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. CorSalud [Internet]. 2020 [citado 15 May 2021];12(1):31-7. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/download/596/1115>
3. García Romero JL, Fernández Milán AM, Hernández Román M, Núñez Fernández R. Frecuencia de factores de riesgo de Infarto Agudo de Miocardio perioperatorio durante la revascularización miocárdica quirúrgica. [Internet]. 2019 [citado 12 May 2021];25(4):1-15. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/874/pdf>
4. Barroso Leyva I, Bosch Alonso JR, Rodríguez Ramírez VR, Celorrio Fernández R, Peña García Y. Caracterización de pacientes menores de 65 años con infarto agudo del miocardio en terapia intensiva. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular [Internet]. 2019 [citado 12 May 2021];25(4):[aprox. 14p]. Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/download/854/pdf_1
5. Santos Medina M, Rodríguez Ramos M, Prohias Martínez J, Mata Cuevas LA, Martínez García G, Sellen Sanchen E, et al. Registro Cubano de Infarto de Miocardio Agudo (RECUIMA), los primeros 1000 casos. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular [Internet]. 2019[citado 12 May 2021];25(Sup):[aprox. 17p.] Disponible en: <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/download/895/pdf>
6. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M. Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. Circulation [Internet]. 2016 [citado 15 May 2021];133(4):e38-360. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/circulationaha/133/4/e38.full.pdf>
7. Larry Jameson J, Fauci AS, Kasper DL, Hauser L, Longo DL, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna:McGraw-Hill Education [Internet]; 2019 [citado 17

- May 2021]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad>
8. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud 2018. La Habana: Ecimed; [Internet] 2019 [citado 10 May 2021]; [aprox. 193p]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electrónico-Español-2018-ed-2019-compressed.pdf>
 9. Sarre Álvarez D, Cabrera Jardines R, Rodríguez Weber F, Díaz Greene E. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. Med. interna Méx. [Internet]. 2018 [citado 20 May 2021]; 34(6): 910-923. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662018000600010&lng=es
 10. Arévalo Fonseca JDR, Ayala Guerrero DM, Gámez Matos KJ. Cuidados de enfermería a pacientes con enfermedades coronarias en unidades de cuidados intensivos. [Internet]. 2020 [citado 20 May 2021]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12494/20217>
 11. Góngora Gómez O, Bauta Milord R, Gómez Vázquez YE, Riverón-Carralero WJ, Escobar Mustelier D. Factores de riesgo de aterosclerosis en adolescentes del Preuniversitario Urbano "Jesús Menéndez Larrondo". UnivMéd Pinareña [Internet]. 2020 [citado 11 Mar 2021];16(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/410>
 12. Acosta SC. Cáncer de Pulmón. En: NoyaChaveco ME, Moya González NL, Llamas Sierra N, Morales Larramendi R, Cardona Garbey NL, Filiú Herrera JL, et al. Roca Goderich. Temas de Medicina Interna. T 2. 5 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p. 250-64.
 13. Frías Pérez AE, Martí Martínez R, Sánchez Guerra JA, Pérez Suárez MC, Vázquez Marrero AI. Consideraciones fisiopatológicas de las cardiopatías isquémicas y sus factores de riesgo. Cibamanz [Internet]. 2020 [citado 11 Mar 2021]. Disponible en: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020/paper/viewFile/530/288>
 14. BattilanaDhoedt JA, Cáceres de Italiano C, Gómez N, Centurión OA. Fisiopatología, perfil epidemiológico y manejo terapéutico en el síndrome coronario agudo. Mem. Inst. InvestigCienc Salud [Internet]. 2020 [citado 11 Mar 2021]; 18(1): 84-96. Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/ojs/index.php/iics/article/view/310>

15. Liévano J, Ávila Y, Acosta G, Sánchez Cantillo J de J. Infarto agudo de miocardio secundario a enfermedad coronaria ectásica y agenesia de la arteria coronaria derecha. Repert. Med. Cir. [Internet]. 2020 [citado 19 May 2021]. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/902>
16. Ayala Guerrero DM, Gámez Matos KJ, Arévalo Fonseca JDR. Cuidados de enfermería a pacientes con enfermedades coronarias en unidades de cuidados intensivos. [Internet]. 2020 [citado 12 May 2021]. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20217/1/2020_cuidados_enfermedades_coronarias.pdf
17. TayyemReema F, Al-Shudifat AE, HammadSh, Agraib Lana M, Azab M, Bawadi H. Fat intake and the risk of coronary heart disease among Jordanians. Nutr. Hosp. [Internet]. 2020 [citado 20 May 2021];37(2):313-320. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000300013&lng=es.
18. Ricardo Bello RE, Rivero González M, Ozores Suárez FJ, Sosa Palacios O. Trastornos asociados y factores de riesgo aterogénicos en escolares y adolescentes obesos. Rev Cuba Pediatr [Internet]. 2018 [citado 21 May 2021]; 90(2):238-251. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312018000200005
19. Chaviano Nazco S, Fernández Rodríguez G, Gómez Rodríguez J, Prada Ramos. TT. Incidencia del diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad coronaria en la mujer en Villa Clara. [Internet]. 2020 [citado 12 May 2021]. Disponible en: <http://enfermeria2017.sld.cu/index.php/enfermeria/2017/paper/view/104/228>
20. Hernández Gárciga FF, Ortega Fajardo D, Fernández-Britto Rodríguez JE. Señales tempranas de aterosclerosis en familias aterovulnerables en un consultorio médico de atención primaria. CorSalud [Internet]. 2018 [citado 21 May 2021]; 10(2):122-9. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/238/>