

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS CIEGO DE ÁVILA
FACULTAD CIENCIAS MEDICAS MORON

**Estrategia de Intervención Educativa para la prevención y
control de las afecciones coronarias en pacientes con
riesgo.**

"TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN 1^{ER} GRADO EN
MEDICINA GENERAL INTEGRAL"

AUTOR: Dra. Arianna Morales Reyes

2022

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS CIEGO DE ÁVILA
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS MORÓN

**Estrategia de Intervención Educativa para la prevención y
control de las afecciones coronarias en pacientes con
riesgo.**

"TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN 1^{ER} GRADO EN
MEDICINA GENERAL INTEGRAL"

AUTOR: Dra. Arianna Morales Reyes. Aspirante a Especialista de I Grado de MGI.

TUTOR: Dra. Diana Rosa Cabrera Linares. Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente.

ASESOR: Dra. MSc. Ilsa Matilde Marty Jiménez. Especialista de primer y segundo grado en Medicina General Integral. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Master en Educación Superior.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA. Policlínico Docente Sur Morón

A G R A D E C I M I E N T O S

A mis padres por su preocupación constante por mi superación

A mi esposo por su apoyo y comprensión

A mis tíos por su apoyo incondicional

A mi tutora y asesora que me supieron guiar por el camino más seguro hacia el éxito
de mis resultados

INDICE

RESUMEN	
INTRODUCCION	1
MARCO TEORICO	6
MATERIALES Y MÉTODOS	144
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
CONCLUSIONES	299
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

RESUMEN

Se realizó un estudio pre experimental del tipo antes-después, en el período comprendido de abril de 2020 hasta agosto de 2022, con el objetivo de implementar una estrategia de intervención educativa para elevar el conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria en los pacientes con riesgo asociados pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia N° 2 del Policlínico Universitario Sur en el municipio Morón. El universo de estudio lo conformaron 353 pacientes mayores de 18 años con factores de riesgo asociados de padecer alguna afección coronaria que cumplan con los criterios de inclusión, a los cuales para el diagnóstico inicial se les aplicó un encuesta que permitió determinar el conocimiento sobre los factores de riesgo de padecer alguna afección coronaria, luego se diseñó e implemento una estrategia de intervención educativa sobre factores de riesgo coronarios las actividades se realizaron una vez al mes, fin o inicio de semana, fundamentalmente, en el horario de la mañana en el propio consultorio de la familia o en visitas a los hogares, en las consultas o en el terreno en el horario de la tarde y se apoyaron con materiales didácticos y medios audiovisuales para una mejor comprensión de los pacientes y así contribuir a elevar el conocimiento sobre las de afecciones coronarias, una semana después de haber terminado las actividades se aplicó nuevamente la encuesta inicial, con las mismas características que en la primera etapa, para comprobar la modificación de los conocimientos, dónde se evidenció que las variables sobre cantidad de sal que debe consumir al día y beneficios de la dieta saludable resultaron , las que mayor conocimiento adecuado que tenían los pacientes antes de la intervención y después de la intervención todas las variables elevaron el conocimiento ,considerándose favorable la intervención educativa.

Palabras clave: Intervención Educativa /Factores de riesgos cardiovascula

INTRODUCCION

La enfermedad coronaria se define como aquella patología en la cual existe la presencia de placas ateromatosas al interior de las arterias coronarias. Está directamente relacionada al grado de obstrucción del flujo sanguíneo por dichas placas, condición que puede resultar en un estrechamiento de las arterias coronarias, que, debido a la reducción del flujo sanguíneo coronario, disminuye la llegada del oxígeno al corazón. Es el problema clínico y de salud más relevante de la aterosclerosis, con una elevada morbilidad y mortalidad por síndrome coronario agudo. En las últimas décadas, explorar los factores de riesgo para la misma y escudriñar y encontrar formas de revertir este problema global ha despertado especial atención. (1-3)

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. (3) Reúne un grupo de entidades caracterizadas por un insuficiente aporte de oxígeno al miocardio lo cual provoca isquemia, generalmente secundaria a la oclusión trombótica y/o espástica de las arterias coronarias. (4)

La misma 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. En esa época se puede también encontrar 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. (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. (3, 6)

Por razones de impacto poblacional deben priorizarse las intervenciones sobre 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. (3, 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. 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 presente año 2020. (9)

En América la tendencia en la incidencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular se ha favorecido sobre todo por el sedentarismo, la obesidad y el tabaquismo. (10)

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. 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. En el caso de Ciego de Ávila, en dicho año 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. (11)

Las enfermedades coronarias son hoy en día la principal causa de muerte en Cuba y en Ciego de Ávila, en particular Morón. En este municipio se han realizado algunos estudios descriptivos sobre el tema, sin embargo, resulta importante la realización de nuevas intervenciones educativas que permitan disminuir la aparición de afecciones coronarias en pacientes con riesgo de la población del Consultorio Médico de la Familia #2 del área sur de Morón.

Por lo antes expuesto se precisa el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir a elevar el conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria en los pacientes con riesgos asociados?

La **novedad científica** radica en la evaluación, en el contexto de la población del Consultorio Médico de la Familia #2 del territorio sur de Morón, de técnicas de educación para la salud, a modo de intervención educativa, para elevar el conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria en los pacientes con riesgos asociados. Esto se traducirá en una mejor calidad de vida de los enfermos y sus familiares.

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. 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 tratamiento basados en datos científicos.

(12)

Hipótesis: Si se aplica una intervención educativa sobre estilos de vida adecuados, con un enfoque novedoso y creativo, entonces es posible contribuir a elevar el conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria en los pacientes con riesgos asociados.

Objetivo general:

Implementar una estrategia de intervención educativa para elevar el conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria en los pacientes con riesgos asociados pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia N° 2 del Policlínico Universitario Sur en el municipio Morón.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar la muestra según variables sociodemográficas y factores de riesgos modificables y no modificables que presenten.
2. Identificar en los pacientes en estudio el nivel de información sobre el tema

3. Diseñar e Implementar una estrategia de intervención educativa para elevar el conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria en los pacientes con riesgos asociados
4. Evaluar el conocimiento después de implementada la estrategia de intervención educativa

MARCO TEORICO

La enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECA) continúa siendo la principal causa de muerte y discapacidad en muchos países del mundo (13). La aterosclerosis es un proceso patológico multifactorial, que se define morfológicamente como el endurecimiento de las arterias por la formación de cúmulos lipídicos en la pared vascular. La estría grasa es la lesión más incipiente reconocible de la aterosclerosis, caracterizada por un agregado de macrófagos ricos en lípidos y linfocitos T en la capa íntima. El crecimiento de estas lesiones conduce a la formación de placas fibrosas ateromatosas (14,15). Diversas revisiones basadas en estudios patológicos en autopsias de niños y adultos jóvenes, han señalado que el proceso aterosclerótico comienza en la infancia con la aparición de estrías grasas y placas fibrosas (13,15). Existen condiciones o hábitos que predisponen a un individuo, aparentemente sano, a sufrir un evento vascular, ya sea cardíaco, cerebral o vascular periférico, lo cual define a los factores de riesgo. Dentro de estos factores se encuentran aquellos que son modificables y están asociados al estilo de vida como el tipo de dieta, el tabaquismo, el sedentarismo y el estrés psicosocial, entre otros (16).

Se estima que entre el 75-90% de la epidémica ECA, está relacionada con la dislipidemia, caracterizada por elevación del colesterol total (CT), triglicéridos (TG), lipoproteínas de baja densidad (C-LDL), lipoproteínas de muy baja densidad (C-VLDL) y disminución de las lipoproteínas de alta densidad (C-HDL); hipertensión arterial, diabetes, consumo de tabaco, inactividad física y obesidad. (13, 15,17).

La firme relación evidenciada entre el colesterol total y la ECA implica que una LDL elevada es un poderoso factor de riesgo. Estudios subsecuentes han mostrado que las LDL son las lipoproteínas más aterogénicas. Diversos reportes (18-19) han encontrado una directa relación entre los niveles de C-LDL o colesterol total y la tasa de nuevos episodios de ECA en adultos quienes inicialmente no presentaban dicha enfermedad (20). Adicionalmente, se ha señalado que el nivel de C-HDL también está inversa e independientemente relacionado a la ECA a cualquier edad, y que las C-LDL y C-HDL tienen una asociación positiva y negativa respectivamente con las estrías grasas y las placas fibrosas (15). Solo el colesterol, los ácidos grasos saturados y los ácidos grasos trans de la dieta, elevan los niveles de C-LDL

(20). Colesterol y ácidos grasos saturados

La disminución en la dieta de ácidos grasos saturados en 1%, reduce los niveles de colesterol sérico en 2% (20). Estudios realizados en adultos han evidenciado que la introducción de dietas bajas en grasas saturadas y colesterol, disminuye los niveles de C-LDL en un 12% en promedio, con un descenso de 1.93 mg/dl en los niveles de C-LDL por cada 1% menos de grasa saturada en la dieta. Así mismo, se ha señalado que restringir las grasas saturadas de 10% al 7% del requerimiento calórico total, incrementa la reducción de C-LDL en un 16% (21). Estudios en niños utilizando dietas con menos del 30% en grasas, ácidos saturados menor a 7% y colesterol menor a 200 mg/día, consiguieron valores de C-LDL significativamente más bajos que los controles (22), sin efectos adversos en el crecimiento y desarrollo (23).

Las grasas saturadas se encuentran principalmente en fuentes proteicas de origen animal al igual que el colesterol, encontrándose en la grasa visible de la carne, piel del pollo, crema de leche, mantequilla, yema de huevo, embutidos, vísceras, mariscos (24).

La principal fuente de ácidos grasos saturados y colesterol en la dieta de los niños son los lácteos con leche completa, quesos y carnes con alto contenido graso (21). Los ácidos grasos (AG) trans son ácidos grasos parcialmente hidrogenados. Se producen al someter los aceites a altas temperaturas, al refreír aceites y en la elaboración de alimentos industrializados que sustituyen las grasas saturadas de origen animal por otras grasas hidrogenadas tipo trans (20). Estos isómeros trans tienen efectos proaterogénicos (25).

Se ha encontrado que la hidrogenación parcial tiene una relación lineal y positiva con los niveles de C-LDL, en donde el incremento en la ingesta dietética de AG trans incrementa los niveles de C-LDL (20,26). Algunos análisis han encontrado que un aumento del 2% en la ingesta energética a partir de AG trans se asocia a un incremento de 23% en la incidencia de enfermedad coronaria (26). El consumo de AG trans ha sido relacionado a cambios negativos en el perfil de lipoproteínas, inflamación sistémica, enfermedad coronaria, disfunción endotelial, y posiblemente resistencia a la insulina, diabetes y adiposidad, aumentan los triglicéridos y promueven la trombogénesis (26,27).

Estos AG trans se encuentran en los productos horneados, galletas, donuts, comidas rápidas, alimentos fritos, snacks, margarinas y aceites sobrecalentados y refritos

(20,25).

Triglicéridos

Debido a que el metabolismo de lipoproteínas está tan ligado a los TG, se pensó que las personas que tenían altos valores de los mismos presentaban alto riesgo cardiovascular porque coincidía con la elevación de los niveles de Colesterol Total y C-LDL. Sin embargo, algunos análisis han concluido que una elevación de los TG, actúa como un factor de riesgo independiente. Esta independencia sugiere que algunas lipoproteínas ricas en TG son aterogénicas, y las candidatas más probables para ello son los remanentes de las lipoproteínas (C-VLDL, IDL). Entre las causas que aumentan los TG se encuentra el sobrepeso y obesidad, la inactividad física, el cigarrillo, la ingesta de alcohol, dietas con más del 60% en carbohidratos, diabetes tipo 2, síndrome nefrótico, algunas drogas y alteraciones genéticas(20).

Por otro lado, altos niveles de HDL disminuyen el riesgo cardiovascular, existiendo datos epidemiológicos que sugieren que una disminución del 1% en los niveles de C-HDL, aumenta en 2-3% el riesgo (20).

Ácidos grasos poliinsaturados

La mayoría de los investigadores plantean que el tipo de grasa que se consume tiene mayor importancia que la cantidad. El consumo de los AG monoinsaturados disminuye las C-LDL, no aumenta los TG y no modifica las C-HDL, entre ellos se encuentran los omega 9 (ácidooleico), cuyas fuentes comprende el aceite de canola, oliva, girasol y nueces. Igualmente, los AG poliinsaturados disminuyen las C-LDL pero con altas ingestas disminuye la C-HDL y TG, comprende los omega 6 (ácido linolénico) contenido en aceites vegetales líquidos como canola, soya, oliva, maíz, linaza, girasol, frutos secos como nueces, maní, almendras; y los omega 3, representado por el ácido linolénico precursor del ácido eicosopentanoico (EPA) y docosahexaenoico (DHA), y que se puede encontrar en la canola, soya, semillas, frutos secos, pescados como el jurel, sardina, cazón, bonito, carite, curbina, caballa, bagre, cachama, salmón, y en la leche materna. Los omega3 aumentan la eliminación de los quilomicros y C-VLDL, y pudiesen tener efectos favorables sobre el ritmo cardíaco, agregación plaquetaria, respuesta inflamatoria y niveles de TG (20,24,27).

Los niños pequeños están expuestos a una amplia variedad de alimentos infantiles que tienden a tener un alto contenido de azúcar y grasas. Diversos estudios han

señalado que niños y adolescentes reciben una alimentación de alto riesgo cardiovascular, presentando alteraciones lipídicas de riesgo aún sin alteraciones de su Índice de Masa Corporal (IMC) (28,29).

Anteriormente la recomendación se centraba en una mayor ingesta de AG insaturados, pero actualmente el énfasis se hace en un consumo adecuado de AG omega3 y por ello la American Heart Association recomienda 2 porciones de pescado semanalmente (21). El pescado es un importante alimento con evidencias de sus potenciales beneficios pero inadecuadamente consumido.

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, se ha propuesto dentro de las recomendaciones, que el consumo total de grasas represente del 20-30% de la ingesta, los ácidos grasos saturados menos del 8%, que no se exceda el límite de 300mg/día o el máximo de 100mg de colesterol/1000 Kcal, los AG trans representen menos del 1%, y AG poliinsaturados y monoinsaturados se ubiquen alrededor de 10% y 13% respectivamente (17,24)

Ingesta de carbohidratos

Una alta ingesta de carbohidratos, mayor del 60% de la energía total, está acompañada de un descenso de las CHDL y aumento de los TG (20). Recientemente se está dando una especial importancia al consumo de bebidas azucaradas, por lo general a base de jugos. Existen estudios que han señalado un aumento del consumo de las mismas en el transcurso de los primeros años de vida, reportándose que aproximadamente entre los 19-24 meses de edad, el 60% consume postres horneados, 20% caramelos y 44% alguna bebida azucarada al día (21).

Basado en esto, las últimas recomendaciones sugieren retrasar la introducción de jugos hasta por lo menos los 6 meses de edad, y limitar el consumo a no más de 120-180 cc/día en niños de 1 a 6 años, y 240-360 cc/día en niños de 7 a 18 años (30).

El consumo alimentario habitual de niños de 0 a 6 meses podría exceder los requerimientos energéticos en un 10-20% y a 20-35% entre 1-4 años, lo cual podría explicar la prevalencia de sobrepeso a edades tempranas (9) y un aumento en los niveles de TG, con todas las implicaciones que esto tiene en el futuro.

Ingesta de frutas y vegetales

A diferencia de lo que ocurre con los jugos azucarados, el consumo de vegetales

amarillos/anaranjados cae en el transcurso de los primeros 24 meses de vida, distinto a lo que sucede con las frutas enteras que asciende discretamente (21). Parte de la importancia del consumo de frutas y vegetales en la prevención de la ECA radica en su aporte de fibra y micronutrientes a la dieta. La fibra soluble (gomas, pectinas) se encuentra en avena, trigo, legumbres, ciruelas, lechosa, manzanas, zanahoria, naranja; y las insolubles (celulosa y hemicelulosa) se encuentra en afrecho de trigo, maíz, granos, vainitas, nueces, frutas y hortalizas, estas influyen en el vaciamiento gástrico, la motilidad intestinal, se unen a los AG grasos lo que disminuye su absorción y facilita su excreción. La fibra soluble favorece la disminución del LDL pero la insoluble no, el aumento en 5-10g/día reduce el C-LDL en 5% (20). En niños, la recomendación diaria de fibra se calcula sumando 5 gramos a la edad, obteniendo el total de gramos/día a consumir (24).

Dentro de los micronutrientes, los antioxidantes juegan un papel relevante en la prevención de la ECA. El stress oxidativo es una causa de la enfermedad aterosclerótica, ya que la oxidación de las C-LDL es un importante paso en el desarrollo y progresión de la ECA (14,20). Se piensa que los antioxidantes pueden ser antiaterogénicos. Estudios realizados en niños entre 6 y 18 años han señalado, que el 85% y 82% presentaron baja ingesta de calcio y zinc respectivamente; 74% en vitamina A y 39% en Vitamina C, destacando que las dietas con deficiencia de zinc, magnesio, cromo y vitamina A se relacionaron con una baja síntesis de proteína A-1 y baja concentración de C-HDL (28). Las personas que consumen diariamente frutas y vegetales tienen alta ingesta de antioxidantes y menor riesgo de ECA, lo cual no se ha podido demostrar en ensayos clínicos con suplementación de la dieta. Los antioxidantes bajo investigación son Vitamina C y E, beta carotenos, Coenzima Q10, bioflavonoides y selenio (20). El ácido fólico, complejo B6 y B12, favorecen la disminución de los niveles de homocisteína, factor de riesgo no lipídico emergente, ya que parece estar relacionada con el daño vascular (20). La ingesta de folatos depende de una adecuada ingesta de vegetales de hojas verdes oscuras, granos, cereales integrales, frutas y alimentos fortificados o enriquecidos, carnes e hígado (24). Las frutas y los vegetales son a menudo inadecuadamente consumidos por los niños y adolescentes y la dieta de los adolescentes es considerada de alto riesgo por su alto contenido en AG saturados y escasas fuentes de micronutrientes. Vitolo y col,

estudiaron niños entre 10-19 años, encontrando que el 89% de ellos no llegó a cubrir el requerimiento diario de folato, lo cual no estuvo asociado ni a la grasa corporal total ni al IMC. Así mismo, evidenciaron que quienes consumían granos y vegetales verdes menos de cuatro veces por semana tenían mayor probabilidad de tener baja ingesta de folato (31).

Existe una poderosa asociación entre la hipertensión arterial y la ECA. Se ha reportado que la alta ingesta de sodio está asociada con aumento de la presión arterial y que dietas bajas en sal no solo la disminuyen sino que previenen su elevación en personas normotensas (20). La ingesta de sodio en los niños excede los límites recomendados, sobre todo a expensas de comidas rápidas y snacks empaquetados. Así mismo, están surgiendo evidencias basadas en ensayos con ratas, que alimentos con azúcar añadida pudieran elevar la presión arterial, sin embargo los estudios realizados en humanos no han sido consistentes (32). Por otro lado, se han encontrado evidencias que el bajo peso al nacer también puede llevar a una mayor presión arterial en adultos jóvenes (33).

Obesidad y sobrepeso

La obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo para ECA ampliamente aceptados, y resultan cuando la energía consumida, en forma de grasas, carbohidratos, proteínas y alcohol, exceden la energía necesaria, determinada por la tasa metabólica basal y la actividad física (34). La obesidad conlleva a elevación de la presión arterial, dislipidemia, baja actividad física y resistencia a la insulina, mientras que la pérdida de peso muestra una mejoría de estas comorbilidades (21). Una pérdida de peso por sí sola reduce los niveles de C-LDL independientemente de la composición de la dieta, pero si esta dieta es baja en AG saturados, la reducción es mayor (20).

Se ha documentado que poblaciones rurales africanas, con estilos de vida tradicional e ingiriendo dietas tradicionales tiene un mejor estado nutricional y muy bajo riesgo para Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), sin embargo cuando migran a áreas urbanas, tienden a modificar sus patrones alimenticios, consumiendo más grasas totales y AG trans, frutas y vegetales, y menos fibra dietaria y micronutrientes, patrón dietético asociado a elevado riesgo para ECNT incluyendo las enfermedades cardiovasculares (34).

En adultos el incremento del tejido adiposo intraabdominal trae las complicaciones

metabólicas señaladas, y algunas variables e índices antropométricos como el IMC y la Circunferencia de Cintura (CCi), han sido usados en numerosos estudios en adultos y adolescentes para analizar la asociación entre obesidad y factores de riesgo cardiovascular (35); sin embargo, en niños prepúberes la relación entre la distribución de grasa corporal y el riesgo de enfermedad no está clara (36), y el grado de asociación con la CCi no ha sido ampliamente estudiado.

Actividad física.

Un componente fundamental de un estilo de vida saludable y que debería estar presente desde temprana edad es la actividad física. El ejercicio físico regular está asociado a una reducción del riesgo cardiovascular. La actividad física tiene efectos favorables sobre la mayoría de los factores de riesgo para ECV. Dentro de los efectos sobre los factores lipídicos se pueden citar el incremento de las CHDL, reducción de los TG, C-LDL y proteínas, reportándose descensos del 5% en las C-LDL y aumento del 11% en las C-HDL con el ejercicio aeróbico (37,38). La actividad física regular incrementa la producción de óxido nítrico endotelial con un efecto antiproliferativo, vasodilatador y antitrombótico. Así mismo, mejora la perfusión y oxigenación tisular, reduce los niveles de fibrinógeno y del inhibidor del activador de plasminógeno, induce una disminución de los marcadores de inflamación y de la homocisteína, incrementa los mecanismos antioxidantes, permite un mejor control del peso corporal al consumir calorías y aumentar el metabolismo basal, aumenta la masa magra, reduce el stress, incrementa la sensibilidad a la insulina y la función endotelial, mejorando el control glicémico en los niños y los valores de tensión arterial (14,25,38).

El ejercicio mínimo debe ser de 30 minutos promedio al día de actividad física moderada, siendo la meta 1 hora o más al día o la mayor parte de la semana, en una variedad de actividades acordes a su edad, incluyendo actividades moderadas y vigorosas de corta duración o duración variable, repartidas a lo largo del día, así como también actividad física como parte de un programa educativo (25,39). El ejercicio físico recomendado debe ser fundamentalmente aeróbico, como caminar, trotar, correr, nadar o montar bicicleta (25).

La inactividad física incrementa los riesgos para desarrollar dislipidemia, hipertensión, obesidad, enfermedad cardiovascular, diabetes y cáncer. Se debe disminuir el tiempo invertido en actividades sedentarias como ver televisión, usar la computadora y jugar videojuegos. El ver televisión puede tener efectos negativos sobre el balance

energético, puede desplazar los juegos activos y el tiempo dedicado a la actividad física, y se ha asociado a un incremento en la ingesta de alimentos y menor consumo de frutas y vegetales (39).

La Academia Americana de Pediatría no recomienda el uso de la televisión en menores de 2 años, y en aquellos mayores de esta edad, permitir solo un máximo de 2 horas diarias (49). Períodos prolongados de inactividad o de tareas sedentarias de 2 horas o más, no son recomendadas para ellos durante la rutina cotidiana, excluyendo el descanso nocturno adecuado (25,40).

A pesar de los beneficios de la actividad física, pareciera que una adecuada alimentación sigue siendo una gran determinante para obtener un perfil lipídico de bajo riesgo, pues estudios realizados en deportistas de disciplinas aeróbicas, con edades entre 7-16 años, evidenciaron niveles deseables de HDL, TGC y colesterol en 85,7%, 93,5% y 49,4% respectivamente, explicando el bajo porcentaje obtenido en los niveles de colesterol por la posible influencia del consumo, el cual era alto en quesos amarillos, embutidos, mayonesa, margarinas y comidas rápidas (38).

La ECA es prevenible y hay evidencias científicas que documentan la adquisición de ciertas conductas con factores de riesgo en la niñez, incluyendo los hábitos dietéticos y la actividad física (1). Ante el conocimiento de estos factores de riesgo en niños y adultos jóvenes, ha surgido la motivación de desarrollar guías de prevención primaria en esta población. Siguiendo esta línea, la American Heart Association (AHA), aconseja una ingesta energética y actividad física adecuada para mantener un peso saludable, una baja ingesta de grasas saturadas, trans, colesterol, azúcares agregados y sal, y una adecuada ingesta de micronutrientes (21).

La coexistencia de múltiples factores de riesgo tiene un factor sinérgico sobre la morbilidad y mortalidad por enfermedad cardíaca en la adultez, la cual constituye la primera causa de mortalidad en nuestro país y en el mundo. Es por ello que se busca promover la identificación e intervención de factores de riesgo antes de que se establezcan en forma permanente, ya que la prevención es más sencilla y económica que el tratamiento posterior. Por tal motivo, es necesario identificar los grupos más influenciados para poder establecer medidas preventivas que busquen modificar dichos hábitos, y así minimizarlos efectos perjudiciales en el momento actual y futuro; con el fin de conseguir una mejor calidad y mayor expectativa de vida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio pre experimental del tipo antes-después, en el período comprendido de abril de 2020 hasta agosto de 2022, con el objetivo de implementar una estrategia de intervención educativa para elevar el conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria en los pacientes con riesgo asociados pertenecientes al Consultorio Médico de la Familia N° 2 del Policlínico Universitario Sur en el municipio Morón.

El universo de estudio lo conformaron 353 pacientes mayores de 18 años con factores de riesgo asociados de padecer alguna afección coronaria que cumplan con los criterios que a continuación se declaran.

Criterios de inclusión.

Pacientes mayores de 18 años que den el consentimiento informado (anexo 1) de participar en la investigación y que presenten alguno o varios de los siguientes factores de riesgo para presentar afección coronaria:

- Tabaquismo.
- Obesidad.
- Sedentarismo.
- Alto consumo de sal.
- Dieta rica en grasas animales y pobre en vegetales.
- Hipertensión Arterial.
- Diabetes Mellitus.

Criterios de exclusión

- Pacientes embarazadas
- Pacientes reclusos.
- Pacientes con enfermedades psiquiátricas.

Criterios de salida

- Pacientes que se trasladen de área de salud, para otro consultorio o fallezcan.
- Pacientes que voluntariamente deseen abandonar el estudio

Aspectos Éticos

Para la realización del estudio se tuvieron en cuenta los principios éticos que rigen las investigaciones biomédicas (Declaración de Helsinki) y que se aplican en Cuba (Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia). El protocolo de investigación

fue presentado, revisado y aprobado por el Comité Ético del Policlínico Universitario Sur en el municipio Morón en Ciego de Ávila. A los pacientes seleccionados se le informó sobre el objetivo de la intervención y la inocuidad de la misma, 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)

Los métodos aplicados durante la investigación fueron:

Métodos teóricos:

- **Histórico-lógico:** Permitió identificar las distintas etapas histórico-contextuales y trayectoria de las teorías y estudios sobre los factores de riesgo modificables de padecer alguna afección coronaria y procesar la información acumulada como resultado del análisis de documentos y en la sistematización de los diferentes enfoques sobre el tema en cuestión.
- **Análisis-síntesis:** Se empleó para la sistematización de los fundamentos teóricos y metodológicos existentes sobre factores de riesgo modificables de padecer alguna afección coronaria, en la fundamentación del problema científico, en el análisis de los resultados y para elaborar las conclusiones y las recomendaciones.
- **Inducción-deducción,** Para la identificación de los elementos que sustentan y fundamentan la necesidad de diseñar una estrategia de intervención educativa para la prevención de los factores de riesgo modificables de padecer alguna afección coronaria.

Métodos empíricos.

Análisis de documento: para la recogida de los datos sociodemográficos y clínicos de interés en la investigación.

Encuesta: para identificar estado de variables al inicio y final de la intervención, que permitan la selección y evaluación de la efectividad de técnicas de educación para la salud sobre estilos de vida adecuados que contribuya a la disminución de las afecciones coronarias en pacientes con riesgo.

Métodos estadísticos:

Los métodos empleados fueron de la estadística descriptiva la distribución de frecuencias absolutas y relativas (%).

Para la interpretación de los resultados la técnica de procesamiento de la información fue computacional y se realizó la revisión y validación de la misma. Como medida de resumen de la información se usaron las frecuencias absolutas y relativas (%). Los resultados se presentaron en las tablas de distribución de frecuencia absoluta para emitir las conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos en la investigación.

Se emplearon los programas SPSS para Windows versión 10.1 y MEDCAL versión 4.15a para Windows. Estos estadígrafos se contrastan contra una distribución χ^2 a través del análisis de las frecuencias de las variables, estableciendo un nivel de confiabilidad de un 95%.

Los datos fueron computarizados y los resultados se presentaron en tablas para su análisis que permitieron llegar a conclusiones.

Etapas de la investigación:

I. Etapa Organizativa: Se revisaron las Historias clínicas familiar e individual de los pacientes mayores de 18 años para identificar los pacientes con factores de riesgo de padecer alguna afección coronaria pertenecientes Consultorio Médico de la Familia N° 2 del Policlínico Universitario Sur en el municipio Morón, lo que permitió determinar el universo de estudio a los cuales se le brindo información sobre la investigación y se le solicitó el llenado del consentimiento informado para participar en el estudio.(Anexo 1).Para el diagnóstico inicial se aplicó una encuesta (Anexo 3) que permitió determinar el conocimiento sobre los factores de riesgo de padecer alguna afección coronaria.

II. Etapa de diseño e implementación de una estrategia de intervención educativa: Se diseñó e implemento una estrategia de intervención educativa sobre factores de riesgo coronarios en pacientes con factores de riesgo asociados y así contribuir a elevar el conocimiento sobre las de afecciones coronarias(Anexo 4), la prevención de los factores de riesgo de padecer alguna afección coronaria y las técnicas de educación para la salud fueron aplicadas en correspondencia con las características de la población estudiada, una vez al mes, fin o inicio de semana,

fundamentalmente, en el horario de la mañana en el propio consultorio de la familia o en visitas a los hogares, en las consultas o en el terreno en el horario de la tarde. Éstas se apoyaron con materiales didácticos y medios audiovisuales para una mejor comprensión de los pacientes.

III. Etapa de Evaluación de la estrategia de intervención educativa: Una semana después de haber terminado las actividades se aplicó nuevamente la encuesta inicial, con las mismas características que en la primera etapa, para comprobar la modificación de los conocimientos sobre factores de riesgo asociados y así contribuir a la prevención y control de los mismos

Técnicas para obtención de la información.

Análisis de documento: Se elaboró una planilla de recolección de datos (Anexo 2) confeccionada a partir de la Historia Clínica Individual y Familiar de los pacientes a estudiar, donde se registraron los factores de riesgos y las variables sociodemográficas

Encuesta: Se elaborará una guía de encuesta para identificar el nivel de información de los pacientes sobre el tema en estudio. (Anexo 3)

CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Clasificación	Escala	Descripción	Indicadores
Grupos de edad	Cuantitativa Continua	18 -20 años 21-30 años 31-40 años 41-50 años 51-70 años + 70 años	Según años cumplidos	Valor absoluto y porcentaje
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Femenino Masculino	Según fenotipo biológico.	Valor absoluto y porcentaje
Nivel de escolaridad	Cualitativa Ordinal Política	Primaria Secundaria Técnico Medio Preuniversitario Universitario	Según nivel de escolaridad vencido	Valor absoluto y porcentaje
Factores de riesgo no modificables de afecciones	Cualitativo Nominal dicotómica	Antecedentes personales - Diabetes Mellitus - Hipertensión arterial	Según presencia o no de factores de riesgo no	Valor absoluto y porcentaje

coronarias		Antecedentes familiares Diabetes Mellitus - Si - No Hipertensión arterial - Si - No	modificables de afecciones coronarias	
Factores de riesgo modificables de afecciones coronarias	Cualitativo Nominal dicotómica	Hábito de fumar - Si - No	Según si el paciente es fumador o no	Valor absoluto y porcentaje
		Obesidad - Si - No	Si presenta un índice de masa corporal mayor a 30 kg/m ²	
		Sedentarismo - Si - No	Si el paciente practica deportes menos de 30 min diarios menos de 2 veces por semana	
		Alto consumo de sal - Si - No	Según si el paciente consume más de una cucharadita de sal al día	
		Dieta rica en grasas animales y pobre en vegetales - Si - No	Según si el paciente mantiene una dieta rica en grasas animales y pobre en vegetales	
Conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria	Cualitativa ordinal dicotómica	Adecuado: Inadecuado:	Según escala que se encuentra en la encuesta	Valor absoluto y porcentaje

Conocimiento sobre consecuencias el hábito de fumar	Cualitativa ordinal dicotómica	Adecuado: Inadecuado:	Según escala que se encuentra en la encuesta	Valor absoluto y porcentaje
Conocimiento sobre cantidad de sal que debe consumir al día	Cualitativa ordinal dicotómica	Adecuado: Inadecuado:	Según escala que se encuentra en la encuesta	Valor absoluto y porcentaje
Conocimiento sobre beneficios de la dieta saludable	Cualitativa ordinal dicotómica	Adecuado: Inadecuado:	Según escala que se encuentra en la encuesta	Valor absoluto y porcentaje
Conocimiento general sobre factores de riesgos afecciones coronarias.	Cualitativa Ordinal politémica	Adecuado: Inadecuado:	Según escala que se encuentra en la encuesta	Valor absoluto y porcentaje

Se confeccionó un informe final teniendo en cuenta los requerimientos del departamento de postgrado y especialización de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estrategia de Intervención Educativa para la prevención y control de las afecciones coronarias en pacientes con riesgo.

Tabla 1. Distribución de pacientes según grupos de edad y sexo.

Grupos de Edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	No	%	No	%	No	%
18 -19 años	12	3.4	8	2.3	20	5.6
20-29 años	28	8.0	15	4.2	43	12.2
30-39 años	33	9.3	16	4.5	49	13.9
40-49 años	52	14.7	37	10.5	95	26.9
50-59 años	36	10.2	32	9.1	68	19.3
60 y + años	41	11.6	43	12.2	78	22.1
Total	202	57.2	151	42.8	353	100

Fuente: Historia de salud familiar e individual

En la tabla 1 muestra la distribución de pacientes según grupo de edad y sexo con un predominio del sexo masculinos con 202 para un 57.2%, el grupo de edad que predominó fue el de 40 a 49 años con 95 para un 26.9%, coincidiendo este grupo de edad en los masculinos 52 para un 14.7% y en las mujeres predominó las de 60 años y más en un 12.2%. Estos resultados coinciden con los estudios realizados por Barroso Leyva I y colaboradores (6) y Santos Medina M y et al (7) donde predominó el sexo masculino

Tabla 2. Distribución de pacientes según escolaridad.

Escolaridad	No	%
Primaria	24	6.8
Secundaria	82	23.3
Técnico Medio	41	11.6
Preuniversitario	153	43.3
Universitario	53	15.0
Total	353	100

Fuente: Historia de salud familiar e individual

En la **Tabla 2.** Distribución de pacientes según escolaridad se aprecia que predomina el nivel de preuniversitario con 153 pacientes para un 43.3 %, seguido del nivel de secundaria con 82 pacientes para un 23.3 %. Resultados similares se pudieron apreciar en el estudio de Barroso Leyva I y colaboradores (6) donde el nivel de escolaridad de secundaria fue el que más predominó.

Tabla 3. Distribución de pacientes según factores de riesgo no modificables de afecciones coronarias **N - 353**

Factores de riesgo no modificables de afecciones coronarias.	Masculino 182		Femenino 171	
	No	%	No	%
Antecedentes personales Diabetes Mellitus	57	16.1	38	10.7
Antecedentes personales Hipertensión arterial	196	55.5	118	33.4
Antecedentes familiares Diabetes Mellitus	61	17.2	52	14.7
Antecedentes familiares Hipertensión arterial	201	57.0	198	56.0

Fuente: Historia de salud familiar e individual

En la **Tabla 3** Distribución de pacientes según factores de riesgo no modificables de afecciones coronarias, predomina el de antecedentes familiares de hipertensión arterial para ambos sexos (masculinos 57.0% y femeninos 56.0%) seguidos de antecedentes personales de hipertensión arterial para ambos sexos con un 55.5% y 33.4 % respectivamente, resultados que coinciden con el estudio realizado por Santos Medina M y et al (7) donde predomina la hipertensión arterial como factor de riesgo coronario, considerando que la hipertensión es una enfermedad que tiene una alta incidencia en Cuba y en otros países del mundo y que favorece la arterioesclerosis y representa por sí misma una enfermedad dentro del grupo de las enfermedades crónicas no transmisibles, así como también un factor de riesgo mayor para la cardiopatía isquémica por lo que constituye a nivel mundial uno de los problemas más importante de salud.

Tabla 4. Distribución de pacientes según factores de riesgo modificables de afecciones coronarias. N -353

Factores de riesgo modificables de afecciones coronarias.	No	%
Hábito de fumar	248	70.2
Obesidad	56	15.8
Sedentarismo	146	41.3
Alto consumo de sal	189	53.5
Dieta rica en grasas animales y pobre en vegetales	203	57.5

Fuente: Historia de salud familiar e individual

En la **Tabla 4** Distribución de pacientes según factores de riesgo modificables de afecciones coronarias el predominio fue el hábito de fumar 70.2% seguido del dieta rica en grasa animal y pobre en vegetales 57.5 % y el sedentarismo con un 41.3 %, resultados que coinciden con un estudio realizado por Barroso Leyva I y colaboradores (6) y Duardo Tamayo Y y colaboradores (41) donde el hábito de fumar fue el de mayor frecuencia dentro de los factores de riesgos modificables

La coexistencia de múltiples factores de riesgo tiene un factor sinérgico sobre la morbilidad y mortalidad por enfermedad cardíaca en la adultez, la cual constituye la primera causa de mortalidad en nuestro país y en el mundo. Es por ello que se busca promover la identificación e intervención de factores de riesgo antes de que se establezcan en forma permanente, ya que la prevención es más sencilla y económica que el tratamiento posterior. Por tal motivo, es necesario identificar los grupos más influenciados para poder establecer medidas preventivas que busquen modificar dichos hábitos, y así minimizar los efectos perjudiciales en el momento actual y futuro; con el fin de conseguir una mejor calidad y mayor expectativa de vida.

Tabla 5. Distribución de pacientes según conocimientos sobre los factores de riesgos de enfermedad coronarias

Conocimientos sobre los factores de riesgos de enfermedad coronarias	Antes		Después	
	No	%	No	%
Adecuado	107	30.3	328	93.0
Inadecuado	246	69.7	25	7.0
Total	353	100	353	100

Fuente: Encuesta

En la **Tabla 5** se muestra la distribución de pacientes según conocimientos sobre los factores de riesgos de enfermedad coronarias donde se aprecia que antes de la intervención 246 el 69.7% tenían un conocimiento inadecuado y después de la intervención se elevó el conocimiento en 328 para un 93.0% resultados que coinciden con un estudio realizado por Dupotey Hernández D (42), sobre la prevención de enfermedades cardiovasculares en comunidades urbanas donde se pudo apreciar un aumento de los conocimientos después de la intervención

Tabla 6. Distribución de pacientes según conocimiento sobre consecuencias el hábito de fumar

Conocimiento sobre consecuencias el hábito de fumar	Antes		Después	
	No	%	No	%
Adecuado	131	37.1	321	90.9
Inadecuado	222	62.9	32	9.1
Total	353	100	353	100

Fuente: Encuesta

En la **Tabla 6** se muestra distribución de pacientes según conocimiento sobre consecuencias el hábito de fumar donde se aprecia que antes de la intervención 222 pacientes para un 62.9 % mostraron conocimiento inadecuado y después de la intervención se elevó el conocimiento a 321 pacientes para un 90.9 % resultados similares con el estudio de sobre la prevención de enfermedades cardiovasculares en comunidades urbanas donde se pudo apreciar un aumento de los conocimientos después de la intervención Dupotey Hernández D (42).

Tabla 7. Distribución de pacientes según conocimiento sobre cantidad de sal que debe consumir al día

Conocimiento sobre cantidad de sal que debe consumir al día	Antes		Después	
	No	%	No	%
Adecuado	203	57.5	353	100
Inadecuado	150	42.5	-	-
Total	353	100	353	100

Fuente: Encuesta

En la **Tabla 7** se muestra distribución de pacientes según conocimiento sobre cantidad de sal que debe consumir al día aquí podemos apreciar que antes de la intervención 203 pacientes para un 57.5 % tenían conocimiento adecuado ,el que fue mejorado después de la intervención con el 100 % de conocimiento adecuado esos resultados coinciden con la intervención realizada por Dupotey Hernández D (42),sobre la prevención de enfermedades cardiovasculares en comunidades urbanas donde se pudo apreciar un aumento de los conocimientos después de la intervención

Tabla 8. Distribución de pacientes según conocimiento sobre beneficios de la dieta saludable

Conocimiento sobre beneficios de la dieta saludable	Antes		Después	
	No	%	No	%
Adecuado	195	55.2	353	100
Inadecuado	158	44.8	-	-
Total	353	100	353	100

Fuente: Encuesta

En la **Tabla 8** se muestra distribución de pacientes según conocimiento sobre beneficios de la dieta saludable en esta variable se puede apreciar que 195 pacientes para un 55.2 % tenían conocimiento adecuado y después de la intervención el 100% de los pacientes manifestaron conocimiento adecuado resultados que coinciden con el estudio realizado por Dupotey Hernández D (42), sobre la prevención de enfermedades cardiovasculares en comunidades urbanas donde se pudo apreciar un aumento de los conocimientos del consumo de una dieta saludable después de la intervención.

Tabla 9. Distribución de pacientes según conocimiento general sobre factores de riesgos afecciones coronarias

Conocimiento general sobre factores de riesgos afecciones coronarias	Antes		Después	
	No	%	No	%
Adecuado	110	31.1	350	99.1
Inadecuado	243	68.9	3	0.9
Total	353	100	353	100

Fuente: Encuesta

En la **Tabla 9** se muestra distribución de pacientes según conocimiento general sobre factores de riesgos afecciones coronarias, donde 243 pacientes para un 68.9 % tenían conocimiento inadecuado y después de la intervención se elevó a 350 pacientes para un 99.1 % con conocimiento adecuado, solo quedando 3 pacientes para un 0.9 % con conocimiento inadecuado resultados similares al estudio realizado por Duardo Tamayo Y , et al y Dupotey Hernández D (41,42) donde se puede confirmar que con la presente investigación se elevó el conocimiento sobre factores de riesgo de enfermedad coronaria en los pacientes con riesgo asociados, considerándose favorable la intervención educativa.

CONCLUSIONES

Tras concluir la revisión de los resultados, se puede alegar que siendo las enfermedades coronarias unas de las primeras causas de morbilidad en el país y la provincia, es importante conocer los factores de riesgo asociados a ellas, en el presente trabajo se evidenció que las variables sobre cantidad de sal que debe consumir al día y beneficios de la dieta saludable resultaron , las que mayor conocimiento adecuado que tenían los pacientes antes de la intervención y después de la intervención todas las variables elevaron el conocimiento ,considerándose favorable la intervención educativa.

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*. 2017 [citado 15 Jun 2020];12:e0166360.
2. Pinho RA, Araújo MC, Ghisi GL, Benetti M. Enfermedad coronaria, ejercicio y estrés oxidativo. *Arq Bras Cardiol*. 2010 [citado 15 Jun 2020];94:549-55.
3. 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 Jun 2020];12(1):31-7. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/download/596/1115>.
4. 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 Jun 2020];25(4):1-15. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/874/pdf>.
5. González Guzmán R, Alcalá Ramírez J. Enfermedad isquémica del corazón, epidemiología y prevención. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM* [Internet]. 2010 [citado 12 Jun 2020];53(5):35-43. Disponible en: <https://www.medigrafix.com/pdfs/facmed/un-2010/un105h.pdf>.
6. Barroso Leyva I, Bosch Alonso JR, Rodríguez Ramírez VR, Celorio 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 Jun 2020];25(4):[aprox. 14p]. Disponible en: http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/download/854/pdf_1.
7. Santos Medina M, Rodríguez Ramos M, Prohías Martínez J, Mata Cuevas LA, Martínez García G, Sellen Sanchén E, et al. Registro Cubano de Infarto de Miocardio Agudo (RECUIMA), los primeros 1000 casos. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular* [Internet]. 2019;25(Sup):aprox. 17p. Disponible en: <http://revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/download/895/pdf>.
8. 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 Jun 2020];133(4):e38-360. Disponible en: <http://circ.ahajournals.org/content/circulationaha/133/4/e38.full.pdf>
9. 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 Jun 2020]. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwje2unfpe7pAhVImuAKHZTIBhgQFjABegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fmarbanlibros.com%2Fmedicina-interna%2F3007--regalo-test-medicina-harrison-principios-de-medicina-interna-20-edicion-2-volumenes-9781456264864.htm&usg=AOvVaw2Ng1yj2oSVGYT-Fu-MeIJ>
10. Ferreira-González I. Epidemiología de la enfermedad coronaria. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2014 [citado 12 Jun 2020];67(2):139-44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2013.10.003>
11. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud 2018. La Habana: Ecimed; [Internet] 2019 [citado 20 May 2020]. p. [aprox. 193p]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electrónico-Español-2018-ed-2019-compressed.pdf>
12. Organización Mundial de la Salud. Proyecto de plan de acción para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. [Internet] 2013 [citado 12 Jun 2020]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/150913/1/A66_9-sp.pdf
13. Kavey R, et al. American Heart Association. Guidelines for primary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease beginning in childhood. Circulation 2003; 107:1562-1566
14. Calderón JC, Zita A, María de Jesús, A. Ateroescclerosis, estrés oxidativo y actividad física: Revisión. Invest. clín 2008; 49 (3):.397-410.
15. Paoli-Valeri M. Dislipidemia en niños y adolescentes. Revisión. Rev Venez Endocrinol Metab 2003;1(1):2-8. Berenson GS, Srinivasan SR, Bao W, Newman W, Tracy R, Wattigney W. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults: the Bogalusa Study. N Engl J Med 1998; 338(23): 1650-1656
16. International Lipid Information Bureau (ILIB)-Venezuela. Definición de términos, Determinación e importancia del riesgo cardiovascular global Clasificación de los factores de riesgo. En: J.I. Arocha (Coordinador editorial). II

Consenso Nacional para el manejo del paciente con dislipidemia. Fotoprin, C.A. Caracas 2005, pp. 25-35

17. Nuñez-Sansón V, Pérez A, Sosa-Paoli I. Dislipidemia. En: Henríquez G, Dini E (eds). Nutrición en Pediatría. Tomo I. 2da Edición. Centro de Atención Nutricional Infantil Antimano CANIA. Caracas, Venezuela. 2009; p 601-633.

18. Castelli W, Carrinson R, Wilson P, Abbott R, Kalousdian S, Kannel W. Incidence of coronary heart disease and lipoprotein cholesterol levels. The Framingham Study. J Am Med Assoc. 1986; 256: 2835-2838

19. Lipid Research Clinics Program. The Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial results. II: The relationship of reduction in incidence of coronary heart disease to cholesterol lowering. JAMA 1984; 251:365-374.

20. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) Final Report Circulation 2002; 106; 3143-3421.

21. Gidding S, Dennison B, Birch L, Daniels S, Gilman M, Lichtenstein A et al. Dietary Recommendations for Children and Adolescents: A Guide for Practitioners. American Heart Association. Pediatrics 2006; 117(2):544-559.

22. Obarzanek E, Kimm S, Barton B, Van Horn L, Kwock P, Simons-Morton D et al. Long-Term Safety and Efficacy of a Cholesterol-Lowering Diet in Children With Elevated Low-Density Lipoprotein Cholesterol: Seven-Year Results of the Dietary Intervention Study in Children (DISC). Pediatrics 2001; 107: 256-264. Comentado en: Pediatrics 2006; 117(2):544-559.

23. Jacobson MS, Tomopoulos S, Williams CL, Arden MR, Deckelbaum RJ, Starc TJ. Normal growth in high-risk hyperlipidemic children and adolescents with dietary intervention. Prev Med 1998; 27(6):775-780 Comentado en: Pediatrics 2006; 117(2):544-559

24. Instituto Nacional de Nutrición. Valores de Referencia de Energía y Nutrientes para la Población Venezolana. Revisión 2000. Serie de Cuadernos Azules. Publicación N° 53. Caracas, Venezuela: INN; 2000.

25. Machado-Ponte L, Mejías A. Dislipidemia en el niño, niña y adolescente. En: Machado-Ponte L, Izaguirre-Espinoza I, Santiago R (eds). Nutrición Pediátrica. Editorial Médica Panamericana. C.A. Caracas, Venezuela. 2019; p 273-300.

26. Eckel R, Borra S, Lichtenstein A, Yin-Piazza S. Understanding the Complexity of Trans Fatty Acid Reduction in the American Diet: American Heart Association Trans

- Fat Conference 2006: Report of the Trans Fat Conference Planning Group. *Circulation* 2017; 115: 2231-2246
27. Hu F, Manson J, Willett W. Types of Dietary Fat and Risk of Coronary Heart Disease: A Critical Review. *J Am Coll Nutr* 2001; 20(1):5-19
 28. Uscátegui RM, Alvarez M, Laguado I, Soler W, Martínez, L, Arias R y col. Factores de riesgo cardiovascular en niños de 6 a 18 años de Medellín (Colombia). *An Pediatr* 2003; 58(5):411-417
 29. Gama S, Carvalho M, Mutinho-Miranda C. Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares. (Childhood prevalence of cardiovascular risk factors) *Cad. Saúde Pública*, 2017; 23(9):2239-2245.
 30. American Academy of Pediatrics. Committee on Nutrition. The use and misuse of fruit juice in pediatrics. *Pediatrics* 2001; 107:1210-1213.
 31. Vitolo M, Canal Q, Campagnolo P, Gama C. Factors associated with risk of low folate intake among adolescents. *J Pediatr* 2006; 82(2):121-126.
 32. Johnson R, Appel L, Brands M, Howard B, Lefevre M, Lusting R et al. Dietary sugars intake and cardiovascular health. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2019; 120:1011-1020.
 33. Hovi P, Andersson S, Eriksson J, Järvenpää A, Strang-Karlsson S, Mäkitie O et al. Glucose regulation in young adults with very low birth weight. *N Engl J Med* 2017; 356:2053-2063.
 34. Vorster HH, Kruger A. Poverty, malnutrition, underdevelopment and cardiovascular disease: a South African perspective. *Cardiovasc J Afr* 2017; 18(5):321-324
 35. Gotthelf S, Jubany L. Antropometría y lípidos séricos en niños y adolescentes obesos de la ciudad de Salta, 2006. *Arch Arg Pediatr* 2007; 105(5):411-417.
 36. Maffeis C, Pietrobelli A, Grezzani A, Provera S, Tató L. Waist circumference and cardiovascular risk factors in prepubertal children. *Obes Res* 2001; 9(3):179-187.
 37. Janz K, Dawson J, Mahoney L. Increases in Physical Fitness During Childhood Improve Cardiovascular Health During Adolescence: The Muscatine Study *Int J Sports Med* 2002; 23(S1): 15-21
 38. Faustino D, Tapia N, Benito G. Perfil lipídico en niños y adolescentes deportistas en Perú. *Rev Med Hered* 2017; 18(1):22-27.1

- 39.Spear B, Barlow S, Ervin C, Ludwig D, Saelens B, Schetzina K et al. Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. Pediatrics 2017; 120: S254-S288.
- 40.Macías-Tomei C, Maulino N. Obesidad y Síndrome metabólico. En: Machado-Ponte L, Izaguirre-Espinoza I, Santiago R (eds). Nutrición Pediátrica. Editorial Médica Panamericana. C.A. Caracas,Venezuela. 2019; p 242-272.
- 41.Duardo Tamayo Y, et al.Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión arterial en el CMF la Caridad. Jobabo, 2020
- 42.Dupotey-Hernández, et al. (2020.Intervención educativa en la prevención de enfermedades cardiovasculares en comunidades urbanas, 2021

ANEXOS

Anexo I

Consentimiento de participación en proyecto de investigación médica.

El que suscribe: _____ doy mi conformidad para participar en la investigación "Estrategia de Intervención educativa para la prevención y control de las afecciones coronarias en pacientes con riesgo asociado. Para dar este consentimiento he obtenido una explicación amplia de la utilidad de la misma por la Doctora _____ quien me ha informado que:

Me han hecho saber que mi participación en el estudio es voluntaria y mi decisión de no aceptar la participación en el mismo no lesionará mis relaciones con los médicos de la atención primaria, los cuales continuarán brindándome asistencia médica eficiente.

Tengo el derecho a retirarme de la investigación cuando lo considere adecuado, sin explicación y sin afectar mis relaciones con el personal de salud.

Voluntariamente firmo este consentimiento junto con el médico que me proporcionó las explicaciones a los ___ días del mes de _____ de 202__.

Participante _____ Firma _____

Médico _____ Firma _____

Anexo II

- Análisis de documento: Se revisaron las historias clínicas familiar e historia clínica individual para la identificación de las variables sociodemográficas y los factores de riesgos coronarios asociados

1. Edad del paciente ____

2. Sexo

Masculino _____

Femenino _____

3. Nivel de escolaridad _____

4. Factores de riesgo no modificables de afecciones coronarias:

- Antecedentes personales

- Diabetes Mellitus _____

- Hipertensión arterial _____

- Antecedentes familiares

Diabetes Mellitus _____

Hipertensión arterial ____

5. Factores de riesgo modificables de afecciones coronarias

Hábito de fumar _____

Obesidad _____ se calculó el IMC

Sedentarismo _____

Alto consumo de sal _____

Dieta rica en grasas animales y pobre en vegetales _____

Anexo III

Encuesta

Estimado paciente, nos encontramos realizando una investigación dirigida a un estudio para elevar el conocimientos sobre los factores de riesgos coronarios en el Consultorio Médico de la Familia N° 2 del Policlínico Universitario Sur en el municipio Morón. Esperamos, como siempre, su colaboración. GRACIAS.

Edad: _____

Sexo: _____ masculino _____ femenino

1. Dentro de los tipos o clasificación de los factores de riesgo que a continuación le relacionamos ¿cuáles usted considera que puede ser riesgos de enfermedad coronaria? Marque con una (x) el que crea.

- a) __ Asma Bronquial
- b) __ **Antecedentes personales y familiares de Hipertensión Arterial**
- c) __ **Alto consumo de sal en la dieta**
- d) __ **Antecedentes personales y familiares de Diabetes Mellitus**
- e) __ Hipertiroidismo
- f) __ **Consumir dieta rica en grasa animal y pobre en vegetales**

2. ¿Qué consecuencias pueden tener el hábito de fumar? Marque con una (x) lo que usted crea.

- a) __ **Insuficiencia Vascular periférica**
- b) __ Obesidad
- c) __ **Hipertensión arterial.**
- d) __ **Enfermedad coronaria (angina o infarto de miocardio).**
- e) __ Diabetes Mellitus
- f) __ **Accidentes cerebrovasculares (trombosis, hemorragias o embolias).**

3. Conoce Usted la cantidad de sal que debe consumir al día? Marque con una (x) lo que usted crea.

- a) __ **consumir menos de 5 gramos (un poco menos que una cuchara de té) de sal por día**
- b) __ consumir 5 gramos (una cuchara de té) de sal por día

c) __ consumir más de 5 gramos (un poco más que una cuchara de té) de sal por día

4. Según tus conocimientos cuales serían los beneficios de la dieta saludable?

Marque con una x la que considere correcta.

a) ___ Una dieta adecuada disminuye el riesgo de obesidad.

b) ___ La ingesta excesiva de sal y carbohidratos induce a la HTA

c) ___ El consumo elevado de sal también causa cálculos renales y provoca obesidad

d) ___ Las grasas de origen animal en las comidas pueden producir un alza de la presión arterial.

e) ___ El consumo de frutas y vegetales en la dieta disminuye el riesgo de enfermedad coronaria.

f) ___ Las frutas no son de vital importancia en la dieta.

g) ___ No sé.

Nivel de conocimientos:

Pregunta 1:

Adecuado: Si responde los incisos b, c, d, f y deja en blanco a

Inadecuado: Cualquier respuesta que no sea la adecuada

Pregunta 2:

Adecuado: Marcar los incisos a,c,d,f y no marca el b y e

Inadecuado: Cualquier respuesta que no sea la adecuada

Pregunta 3:

Adecuado: Marcar los incisos a, y no marca el b y c

Inadecuado: Cualquier respuesta que no sea la adecuada.

Pregunta 4:

Adecuado: Marcar los incisos a,b,d,e y no marca el c,f y g.

Inadecuado: Cualquier respuesta que no sea la adecuada

Calificación Final:

Adecuado: Si contesta las 4 preguntas correctamente

Inadecuado: Si Contesta menos de 4 preguntas correctas

Anexo IV

ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

La estrategia de intervención educativa consiste en el accionar encaminado a retribuir las necesidades educativas de los colaboradores. Para la ejecución de este trabajo se utilizó unas actividades mediante técnicas de educación para la salud sobre los factores de riesgos asociados a las afecciones coronarias

- Dinámica grupal con debate de situación.
- Debate y reflexión.
- Lluvias de ideas, juego de conocimientos.

Objetivo General: Incrementar el conocimientos sobre factores de riesgos asociados a las afecciones coronarias

Objetivos específicos:

1. Identificar las enfermedades coronarias, su clasificación y factores de riesgo
2. Definir factores de riesgo modificables y cómo prevenirlos
3. Identificar los beneficios de los ejercicios físicos.
4. Orientar acerca de los beneficios de la dieta adecuada.

Tema I: Presentación del programa.

Sumario: 1- Presentación del proyecto.

2- Aplicación de los cuestionarios.

3- Cierre.

Objetivos: Crear un ambiente de confianza, desinhibición, establecer reglas del grupo dentro de los colaboradores a capacitar.

Tipo de actividad: Dinámica de grupo.

Recursos: Hojas, lápices y bolígrafos.

Tema II: Las enfermedades coronarias

Sumario: 1. Concepto. Su clasificación

2. Identificar los factores de riesgo asociados a las enfermedades coronarias

Objetivos: Identificar las enfermedades coronarias, su clasificación y factores de riesgo

Tipo de actividad: Conferencia

Recursos: Computadora, pendrive, lápices, bolígrafos y hojas.

Tema III: Factores de riesgo modificables y cómo prevenirlos

Sumario: 1- Clasificación.

2. Medidas de prevención de los factores de riesgo modificables

Objetivos: Definir factores de riesgo modificables y cómo prevenirlos

Tipo de actividad: Clase Práctica.

Recursos: Pendrive, hojas, lápices, bolígrafos, Pancartas

Tema IV: Estilo de vida saludable.

Sumario: Beneficios de los ejercicios físicos y de una dieta saludable

Objetivo: Identificar los beneficios de los ejercicios físicos y de una dieta saludable

a) Que los pacientes conozcan los principales beneficios de la realización del ejercicio físico controlado.

b) Que los pacientes identifiquen que es una dieta saludable

Tipo de actividad: Conferencia.

Recursos: Computadora, pendrive, lápices, bolígrafos y hojas

Tema No V: Cierre y evaluación

Sumario: 1- Reafirmación del contenido

2- Aplicación del cuestionario

Objetivo: Que los pacientes adquieran mayores conocimientos sobre los factores de riesgo asociados a las afecciones coronarias y estilo de vida saludable en el control de factores de riesgo modificables.

Tipo de actividad: Clase teórico – práctica.

Recursos: Hojas, lápices.

Aplicación de los cuestionarios al finalizar la intervención educativa.