

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE AVILA**

Intervención comunitaria sobre factores de riesgos
coronario en el adulto mayor en el área de
salud "Máximo Gómez".

Autor: Dr. Loysel Peláez Morales.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA

Intervención comunitaria sobre factores de riesgos coronario en el adulto mayor en el área de salud "Máximo Gómez".

Tesis en opción a Especialista en Medicina General Integral.

Autor: Dr. Loysel Peláez Morales.

Policlínico "Máximo Gómez". Chambas

Tutora: Dra. Zonia Pestano Reyes.

Especialista en Medicina del Trabajo

Filial Ciencias Médicas .Morón

2014

Pensamiento

*“Adoptar un modo de vida sano no significa que halla que
dejar de disfrutar la vida”*

Dedicatoria

A mis padres por ser la fuente de inspiración de mi trabajo.

A mis hijos: porque los amo y han logrado que supere todas las dificultades.

A mi esposa: que sin su ayuda, dedicación y comprensión no hubiese podido lograr mi sueño.

RESUMEN



Se realizó un estudio pre-experimental, de intervención, con el fin de la implementación de una intervención comunitaria para la disminución de los factores de riesgos coronario en el adulto mayor en el área de salud "Máximo Gómez", en el período comprendido de enero del 2014 a enero del 2015. El universo de estudio estuvo constituido por todos los adultos mayores con factores de riesgos coronarios del área de salud "Máximo Gómez". Se aplicó una entrevista donde la principal variable fue el conocimiento, para la identificación de los factores de riesgos coronarios. Como muestra se tomó los círculos de abuelos y casa de abuelos del área de salud "Máximo Gómez" con factores de riesgos coronarios modificables, con un grupo único con pre prueba y pos prueba. Se distribuyó a la población según sexo y grupo de edades, raza, APF de HTA, diabetes mellitus e hipercolesterolemia familiar. Se distribuyó según factores de riesgo coronario como HTA, diabetes mellitus, alcoholismo, hábito de fumar, obesidad e ingestión de sal y grasa animal este último para un 100%. Además se describió la presencia de las enfermedades como la cardiopatía isquémica, Insuficiencia cardíaca congestiva, ictus y su relación con los estadios de hipertensión y grados de fumador. Hubo un predominio del sexo femenino en un 55.66% y grupo de edad entre 60-64, y más de 65 predominando este último para un 63.05% y color de la piel blanca para un 61.57%. El APF que predominó fue la hipertensión arterial para un 100%, dentro de la cardiopatía isquémica, la angina de pecho fue la complicación mas frecuente para un 0.29%. El estadio de HTA que predominó fue II para un 24.3% y el grado de fumador severo para un 33.0%

Palabras claves: Factores de Riesgo coronario, Adulto Mayor.

ÍNDICE



Introducción	1
Objetivos	4
Marco Teórico	5
Material y Método	18
Resultados y Discusión	28
Conclusiones	40
Recomendaciones	41
Referencias Bibliográficas	42
Anexos	48

INTRODUCCION

A nivel mundial, el segmento de la población que está experimentando un crecimiento más rápido es el más viejo. La proporción de centenarios es la que más rápido crece en la población, seguida del grupo de 80 a 99 años de edad. De hecho, a lo largo de la historia humana, muy pocas personas han llegado a estas edades. Las enfermedades del corazón constituyen la primera causa de muerte y de ellas el infarto miocárdico agudo representa el 82%. Ahora bien, el síndrome coronario se puede evitar si se actúa sobre las causas que lo provocan, lo que se denomina "factores de riesgo coronario", y modificando el estilo de vida con un adecuado control de la hipertensión, la diabetes mellitus, abandonar el tabaquismo, el consumo de sal en exceso y las grasas de origen animal y, asimismo, incrementar el consumo de vegetales, frutas y hortalizas para mantener una buena salud.(1)

Hoy, gracias a los extraordinarios progresos de la ciencia médica, sobre todo en el campo de la farmacología, los ciudadanos de la tercera edad se han convertido en un grupo de gran importancia. Se prevé que en el siglo XXI, la creciente población de personas mayores de 85 años —los ancianos—, con su enorme consumo de servicios médicos, crearán importantes crisis económicas, de recursos médicos y éticas tanto en los países desarrollados como en los que se encuentran en vías de desarrollo. Una forma de contribuir a disminuir el gran consumo de recursos de salud de la población anciana consiste en reducir en lo posible el período de morbilidad terminal. Para ello hay que mantener a las personas lo más activas posible y capaces de cuidarse a sí mismas casi hasta su muerte. Con ello, disminuirá la duración, aunque no necesariamente la intensidad, de la atención médica que necesitan. (2)

El síndrome coronario agudo (SCA) hace referencia al grupo de síntomas atribuidos a la obstrucción de las arterias coronarias. El síntoma más común que indica diagnóstico de SCA es dolor en el pecho, generalmente irradiando hacia el brazo izquierdo o el ángulo de la mandíbula, de tipo presión, y asociado con náuseas y sudoración. El síndrome coronario agudo generalmente ocurre como resultado de uno de tres problemas: infarto agudo de miocardio con ST elevado (30%), infarto agudo de miocardio sin ST elevado (25%), o angina inestable (38%).(3)

Los factores de riesgo coronario son características biológicas que aumentan la probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular. Los factores de riesgo cardiovascular (FRC) son características biológicas que aumentan la probabilidad de padecer la enfermedad en aquellos individuos que los presentan. Los FRC mayores son aquellos para los que se ha demostrado un papel causal independiente y cuantificable, y han mostrado una fuerte asociación con la enfermedad cardiovascular, así como gran prevalencia en la población⁵.

Por razones de impacto poblacional deben priorizarse las intervenciones sobre aquellos FRC 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 hipertensión arterial, las dislipidemias, la diabetes mellitus, la obesidad y el sedentarismo.

La posibilidad de contar con un laboratorio de Cardiología Intervencionista que tenga establecido un sistema organizado de recogida e informe de datos nos permite realizar el presente estudio, en el que se propone caracterizar la frecuencia de algunos factores de riesgo modificables en pacientes remitidos para coronariografía en el contexto del síndrome coronario agudo, desde la provincia Pinar del Río al Hospital CIMEQ, que es el centro más cercano con disponibilidad de intervencionismo coronario.(4)

En el Policlínico “Máximo Gómez”, se constató, por medio de la revisión de los Análisis Integral de la Situación de Salud del quinquenio 2006-2010, un aumento de los factores de riesgo coronario, con 220 paciente con cardiopatía isquémica para un 14,2% dentro de esta población geriátrica. Por solo describir la situación de los dos últimos años, se han incrementado las dietas que expiden los médicos de familia a causa de enfermedades como la diabetes y la dislipidemia, fundamentalmente, en personas que se encuentran en las etapas media e involutiva de la vida; las tasas de incidencia de otras enfermedades crónicas no transmisibles, como la hipertensión arterial, han ascendido, progresivamente en ambos sexos. El tabaquismo también ha aumentado, tanto los consumidores abusivos como los dependientes de la nicotina.

A esta realidad hay que adicionar el envejecimiento acelerado de la población, por otra parte, las estrategias de intervención comunitaria destinadas a modificar los factores de riesgo asociados al estilo de vida o al comportamiento, si bien no son escasas, han mostrado irregularidades en su aplicación y evaluación, por lo que han continuado incidiendo desfavorablemente, en la comunidad. Por todo lo anterior expuesto es que se propone dar solución a siguiente problema científico:

¿Cómo contribuir a la disminución de los factores de riesgos coronario en el adulto mayor, área de salud “Máximo Gómez”?

Novedad de la propuesta: La intervención comunitaria capaz de educar, a los adultos mayores con factores de riesgos coronario en el área de salud “Máximo Gómez.

OBJETIVO GENERAL

Implementar una intervención comunitaria para la disminución de los factores de riesgos coronario en el adulto mayor en el área de salud “Máximo Gómez”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Distribuir los pacientes según: grupo de edad y sexo, color del a piel.
- Identificar factores de riesgo coronario: HTA ,hábito de fumar, diabetes mellitus, alcoholismo, ingestión excesiva de sal y grasas saturadas, obesidad.
- Describir en la población estudiada la existencia o aparición de: cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca de categoría isquémica, ictus.
- Describir la relación de estas enfermedades con los estadios de hipertensión arterial.
- Describir la relación entre estadios de hipertensión y grados de fumador.
- Diseñar una intervención comunitaria para la disminución de los factores de riesgos coronario en el adulto mayor en el área de salud “Máximo Gómez”.
- Validar la intervención comunitaria.
- Evaluar estrategia de intervención comunitaria.

Hipótesis:

Si se implementa una intervención comunitaria para la disminución de los factores de riesgos coronario en el adulto mayor en el área de salud “Máximo Gómez”; entonces es posible disminuir su incidencia en la población en riesgo.

MARCO TEÓRICO

El síndrome coronario agudo (SCA) hace referencia al grupo de síntomas atribuidos a la obstrucción de las arterias coronarias. El síntoma más común que indica diagnóstico de SCA es dolor en el pecho, generalmente irradiando hacia el brazo izquierdo o el ángulo de la mandíbula, de tipo presión, y asociado con náuseas y sudoración. El síndrome coronario agudo generalmente ocurre como resultado de uno de tres problemas: infarto agudo de miocardio con ST elevado (30%), infarto agudo de miocardio sin ST elevado (25%), o angina inestable (38%). Estos tres tipos reciben el nombre de acuerdo con la apariencia del electrocardiograma (ECG/EKG) como “infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST” (NSTEMI) e infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Pueden existir algunas variaciones en cuanto a cuales formas del infarto del miocardio (MI) son clasificadas como síndrome coronario agudo. (5)

El SCA debe de ser distinguido de la angina estable, que se desarrolla durante esfuerzo físico y se soluciona con descanso. En contraste con la angina estable, la angina inestable ocurre inesperadamente, a menudo en reposo o con mínimo esfuerzo, o en menor grado de esfuerzo que la angina previa del individuo (“crescendo angina”). La aparición nueva de angina es también considerada como angina inestable, puesto que sugiere un nuevo problema en una arteria coronaria. A pesar que el SCA es usualmente asociado con trombosis coronaria, también puede ser asociado con uso de cocaína. (6)

El dolor cardíaco en el pecho también puede ser causado por anemia, bradicardia (frecuencia cardíaca excesivamente lenta) o taquicardia (frecuencia cardíaca excesivamente rápida). El signo cardinal del flujo sanguíneo disminuido hacia el corazón es dolor en el pecho. En muchos casos, la sensación es “atípica”, puesto que el dolor se expresa de forma diferente o incluso estando completamente ausente (más común en pacientes de sexo femenino y aquellos con diabetes. Algunas personas reportan palpitaciones, ansiedad, o un sentimiento de muerte inminente y la sensación de estar muy enfermos. La descripción de dolor en el pecho, como presión, tiene poca utilidad en el diagnóstico porque no es específico para el SCA. (7)

En el caso de dolor agudo en el pecho, el electrocardiograma es la investigación que distingue con mayor fiabilidad entre las causas. Si indica daño agudo al corazón (elevación del “segmento ST”, nuevo bloqueo de la rama izquierda), el tratamiento para un infarto cardíaco en la forma de angioplastia o trombólisis se indica de manera inmediata. En ausencia de estos cambios, no es posible distinguir de manera inmediata entre la angina inestable y el NSTEMI. (8)

El síndrome coronario agudo recurrentemente refleja un grado de daño a las coronarias por arterioesclerosis. La prevención primaria de la arterioesclerosis es controlar los factores de riesgo: alimentación saludable, ejercicio, tratamiento para la hipertensión y la diabetes, evitar el fumar y controlar los niveles de colesterol; en pacientes con factores de riesgo significativos, la aspirina ha demostrado reducir el riesgo de eventos cardiovasculares. La prevención secundaria es discutida en infarto del miocardio. Después de una prohibición de fumar en lugares públicos

cerrados se implementara en Escocia en mayo 2006, hubo una reducción del 17% en admisiones hospitalarias por síndrome coronario agudo. El 67% de la disminución ocurrió en no fumadores. (9)

Las personas que presentan el SCA normalmente son tratadas con aspirina, clopidogrel, nitroglicerina entre otras. Si persiste dolor de pecho se trata con morfina. Otros analgésicos como el óxido nítrico son de beneficio desconocido. El tiempo estándar de administración trombolítica de acuerdo al Colegio Americano de Cardiología demuestra que el tiempo es de 30 minutos, y si la lesión se debe a un globo coronario cutáneo es de 90 minutos en promedio. Se encontró que la trombólisis que tiene una cierta relación directa con el STEMI, en comparación al PCI con el control de caso. (10)

La manera de los marcadores de diagnóstico es identificar a pacientes que presentan el SCA cuando no hay evidencia de una lesión en el músculo del corazón. La isquemia de la albumina modificada (IMA), en los casos de isquemia en la albumina se dirigen al cambio conformacional y la pérdida de la lesión para la congestión transicional de metales como el cobalto el acero. IMA puede ser usado para la proporción modificada de albumina en una isquemia. Los diagnósticos de isquemia ocurren a la par el diagnóstico. MPO, Se refiere a los niveles circulantes de MPO, una enzima leucocítica que eleva SCA y puede usarse como un marcador para esta condición. La troponina es un marcador cardíaco para la SCA. La respuesta del diagnóstico se ve reflejada en los diferentes componentes de la patología y fisiología de la SCA, por ejemplo: El péptido Natriuretico y el Natriuretico atrial y el cerebral son usados para predecir el riesgo de muerte por el SCA. (11)

La cardiopatía isquémica es una designación genérica para un conjunto de trastornos íntimamente relacionados, en donde hay un desequilibrio entre el suministro de oxígeno y sustratos con la demanda cardíaca. La isquemia es debida a una obstrucción del riego arterial al músculo cardíaco y causa, además de hipoxemia, un déficit de sustratos necesarios para la producción de ATP y un acúmulo anormal de productos de desecho del metabolismo celular. El estrechamiento de las arterias coronarias que irrigan el corazón ocurre fundamentalmente por la proliferación de músculo liso y el depósito irreversible de lípidos, especialmente ésteres y cristales de colesterol. La lesión principal sobre el interior de los vasos sanguíneos del corazón se denomina placa de ateroma, rodeada por una capa de fibrosis. (12)

La angina de pecho es una de las consecuencias clínicas de la isquemia miocárdica en donde el flujo sanguíneo de las arterias coronarias ha disminuido, produciendo una isquemia a nivel del músculo cardíaco cuando la demanda de oxígeno de este es superior al aporte, que se traduce en dolor torácico, pero que si se vuelve a llegar a un equilibrio entre aporte y demanda, esta situación revertirá. De manera que la principal característica de la angina de pecho es la precipitación del dolor con el ejercicio físico. Otros factores relacionados a un aumento de la demanda de oxígeno al miocardio pueden producir angina de pecho, incluyendo la alteración emocional o el caminar en un clima frío. (13)

El infarto agudo de miocardio es otra consecuencia clínica de la cardiopatía isquémica, donde el flujo coronario ha disminuido totalmente, por lo que los aportes de oxígeno y nutrientes a las células cesan y estas mueren, proceso llamado necrosis, por lo que esta situación es irreversible

y el tejido muerto o necrosado ya no se recupera, sino que se crea un tejido cicatrizal y a funcional. Un infarto puede aparecer por obstrucción de la arteria por un trombo o por espasmo de la arteria. Además del dolor de pecho, un infarto suele aparecer acompañado de náuseas, vómitos, sudoración profusa y dificultad para respirar. (14)

Aproximadamente un tercio de los pacientes con cardiopatía isquémica progresan a una muerte súbita sin antecedentes de angina de pecho ni de infarto de miocardio previo. La mayoría de los casos se deben a trastornos del ritmo cardíaco a nivel ventricular. (15)

Estas se pueden agrupar en cuatro grandes grupos o categorías, las cuales son:

Angina de pecho: en donde la obstrucción del riego arterial no es lo suficientemente persistente como para causar muerte del tejido muscular cardíaco; hay tres tipos que son la angina estable, la de Prinzmetal y la inestable (pre-infarto). (16)

Infarto del miocardio: en este caso la obstrucción del riego arterial es lo suficientemente duradera o persistente como para causar necrosis tisular isquémica del miocardio. (17)

Cardiopatía isquémica crónica: son pacientes que generalmente han sufrido uno o más ataques cardíacos y han sobrevivido a ellos, pero continúan teniendo problemas cardíacos debido a que la parte del miocardio que no se infartó, se hipertrofia para suplir las necesidades del organismo y esto a su vez causa un aumento en la demanda cardíaca debido al aumento de tamaño y de los componentes estructurales de las células cardíacas (hipertrofia), trayendo más problemas porque no se podrá suplir adecuadamente al corazón debido a la obstrucción coronaria. Estos pacientes constituyen el 50% de los que reciben trasplantes cardíacos (Robbins y Cotran Patología Estructural y Funcional 7ma. edición, Kumar, Abbas y Fausto.). (18)

Muerte súbita cardíaca: Es el paro cardíaco en el cual se presentaron síntomas en una hora antes de la muerte, o no se presentaron nunca. Causas: aterosclerosis coronaria, estenosis aórtica, hipertensión sistémica, comúnmente arritmias letales (asistólicas y fibrilación ventricular) y Síndrome de Romano-Ward. (19)

Se argumenta en la actualidad que aquellos pacientes con cuadros de hipertensión arterial ligera o estadio I y II cuyo control de la presión arterial sea excelente durante un año y, al menos durante las últimas cuatro consultas, la medicación antihipertensiva puede ser discontinuada de forma lenta y progresiva, siempre que mantenga las medidas no farmacológicas como restricción de sal, reducción de peso y reducción de alcohol lo cual hace patente la importancia de la prevención de la hipertensión arterial y el impacto de la modificación de estilo de vida sobre la presión arterial. (20).

El tabaquismo constituye un factor de riesgo importante y se ha demostrado que por diferentes mecanismos afecta la salud del hombre, el efecto vasoconstrictor y taquicardizante de la nicotina, el aceleramiento de la ateromatosis son aspectos que inducen a que el cigarro y el tabaco causen daños cardiovascular, los fumadores tienen más del 50% riesgo de enfermedad coronaria que aquellos que no fuman. El fumar aumenta los niveles de monóxido de carbono en la sangre lo que causa daño en el endotelio de los vasos sanguíneos. El tabaco también aumenta

la adhesividad de las plaquetas circulantes. El abandono del hábito tabáquico siempre mejora el estado de salud. (21)

La diabetes Mellitus por otra parte constituye otro factor de riesgo mayor, que afecta a los pacientes de la tercera edad, aumenta el riesgo de coronariopatías, especialmente en mujeres, porque la enfermedad aumenta la adhesividad de las plaquetas y aumenta el nivel de colesterol sanguíneo. El enfoque es controlando los niveles de glucemia se puede mejorar la evolución de la cardiopatía isquemia. (22)

La alteración del metabolismo de los glúcidos, grasas y proteínas causan serios disturbios en la macrocirculación y microcirculación y en órganos diana (corazón, cerebro, riñón). (23)

La ingestión excesiva de sal, sin duda, constituye otro factor de riesgo importante, lo cual está en relación con la estimulación del mecanismo renina-angiotensina-aldosterona a nivel renal, si a la vez esto se asocia a la ingestión de grasa propicia un aumento de los triglicéridos del colesterol y lípidos totales en general constituyendo otro factor de riesgo mayor para la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). (24)

Numerosos estudios observacionales o aleatorios algunos de los cuales datan más de 60 años, han señalado la estrecha relación que existe entre la dieta y el nivel medio de colesterol total del suero. Las poblaciones con alto consumo calórico de grasas saturadas y colesterol, poseen niveles séricos más alto que los consume pocas calorías provenientes de estos compuestos. (25)

Varios estudios han demostrado que las personas con un alto nivel sérico de colesterol tienen un mayor riesgo de padecer de aterosclerosis comparadas con aquellas que lo tienen normal. Además una disminución del colesterol total en grupos o muestras de población, ya sea a causa de cambios en los hábitos de vida o del tratamiento con medicamentos reduce la tasa de mortalidad por esta enfermedad. (26)

Los niveles altos de colesterol en la sangre se pueden disminuir con dieta, disminución de la obesidad, ejercicio físico y en la mayoría de los casos con fármacos. No puede dejar de mencionar el alcoholismo que causa frecuentes disturbios en diferentes aspectos de la vida diaria desde el punto de vista físico y social tales como accidentes de tránsito, laboral, así como homicidio, robo, otros delitos, destrucciones familiares y desequilibrios económicos, además de las múltiples afecciones en el aparato digestivo tales como (cáncer bucal, cáncer de esófago, pancreatopatías, entre otras, así afecciones neurológicas con secuelas de por vida por el abuso continuado de esta droga (alcohol) (27).

La causa más frecuente de la alteración de las arterias coronarias es la arterioesclerosis (por eso también se le denomina a la cardiopatía isquémica arteriopatía coronaria), es decir el endurecimiento y engrosamiento anormal de la pared de las arterias, que tienden a obstruirse o la aterosclerosis, un tipo de arterioesclerosis que se produce por el depósito de sustancias en el interior del vaso sanguíneo en forma de placas de ateromas que reducen la luz de la arteria, por lo que disminuyen el flujo de sangre que la arteria puede transportar al miocardio. Estas dos situaciones dificultan la llegada de la sangre a las células del corazón, que son muy sensibles a la disminución del aporte de sangre. Así, la cantidad de oxígeno que llega al corazón es insuficiente y se manifiesta la enfermedad coronaria o cardiopatía isquémica. (28)

Existen dos teorías para explicar el origen de las placas de ateroma que causan la obstrucción característica de la enfermedad isquémica del corazón. (En la primera teoría, el mecanismo está fundamentado en una respuesta del lecho vascular a la injuria. Esta teoría provee que ciertas lesiones, incluyendo la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia, provocan estímulos que causan daño al endotelio, que es la capa que circunda las arterias. El resultado es la liberación de factores de crecimiento que causan la proliferación y crecimiento del músculo liso arterial y la migración de macrófagos a la pared vascular. Al mismo tiempo, el endotelio lesionado se vuelve permeable, admitiendo la entrada de colesterol y lípidos en su túnica íntima. Estos cambios conllevan a la aparición de la placa de ateroma, el cual compromete el diámetro de la luz de la arteria. Si la placa se agrieta o se vuelve rugosa, permite la activación de plaquetas que conlleva a la formación de trombos, empeorando la obstrucción. (29)

Una segunda teoría, especialmente aplicable en mujeres, especula que las células del músculo liso en una placa aterosclerótica contienen a la enzima Glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6FD), lo que sugiere un origen monoclonal a estas células. Es decir, un estímulo—probablemente una lesión—produce una proliferación sostenida a partir de una sola célula, por lo que la teoría ha venido a llamarse teoría neoplásica. (30)

La cardiopatía isquémica ocupa lugar importante dentro de estas enfermedades y los adultos mayores son un blanco perfecto para sufrir las mismas. (31)

El deterioro del sistema por el envejecimiento, el proceso aterogénesis a nivel del árbol vascular coronario y el vasoespasmo, muchas veces solo o asociado, crean un desbalance entre el aporte y la demanda de oxígeno (O₂) y nutriente al músculo cardíaco y aparece la isquemia, la cual si sobrepasa el umbral del organismo puede llegar a la necrosis y dentro de ella consideramos con más fuerza la angina de pecho y el infarto del miocardio, las cuales incluiremos en nuestro trabajo. (32)

El paciente adulto mayor tolera un grado mayor de isquemia, gracias al desarrollo de una red colateral adecuada. La falla miocárdica (insuficiencia) del corazón como bomba es el evento cardíaco más frecuentes que afecta a los adultos mayores. (33)

La misma cardiopatía isquémica puede secundariamente inducir a la insuficiencia cardíaca. Existe otro grupo de afecciones que también llevan a la insuficiencia cardíaca, los trastornos del ritmo, miocardiopatías, valvulopatías, etc., son causas primarias de que el corazón se haga insuficiente. (34)

En las personas de edad avanzada las enfermedades cardiovasculares ofrecen características especiales relacionadas con el envejecimiento, la múltiple morbilidad del corazón y de los vasos sanguíneos y el enfermo en su conjunto. A medida que una persona envejece el corazón experimenta distintas alteraciones como es incremento de la rigidez de la pared miocárdica debido al aumento del tejido colágeno. Simultáneamente las paredes de la aorta y de otras arterias se hacen progresivamente más rígidas. Estas consecuencias del envejecimiento normal del sistema cardiovascular originan una lenta pérdida de la reserva funcional del corazón, responsable con gran medida de la disminución del ajuste cardiovascular al esfuerzo físico característico de la edad avanzada. (35)

Las enfermedades cardiovasculares en el anciano difieren un poco en términos generales de las observadas en la población más joven, pero estas presentan rasgos específicos que pueden hacer difícil la interpretación del cuadro clínico y su tratamiento debe ajustarse a las medidas terapéuticas generales establecidas para los pacientes de la llamada tercera edad .(36)

Sin embargo en el paciente geriátrico el IAM tiene sus particularidades, al igual que la angina puede presentarse con dolor torácico junto a los hallazgos clínicos habituales, pero en un 15% de los infartos de este grupo de edad existe la tendencia manifestarse de forma diferente más frecuente que el dolor, la forma clínica de presentarse es la disnea, el edema pulmonar y la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), en ocasiones el infarto silente con sintomatología cardíaca mínima o nula y cuadro de diaforesis, palidez, hipertensión, intensificación de la insuficiencia cardíaca previa, confusión mental, dificultad respiratoria, tos nocturna o agitación constante con desorientación .(37)

Estos factores de riesgo no dejan ajeno al resto de los sistemas arteriales y los accidentes cerebrovasculares son otro grupo de enfermedades, muy comunes en la tercera edad, que aparecen por influencia de estos factores coronarios. (38)

La esperanza de vida es la edad hasta la que sobrevive el individuo medio (en términos de edad) de una cohorte de población. Puesto que casi todos los países económicamente desarrollados tienen esperanzas de vida al nacer superiores a 65 años, más de la mitad de todas las muertes se producen a los 65 años o después. (39)

Así pues, las causas de muerte en este estrato de edad dominan el total de causas. Ello significa que es imprescindible estudiar las causas de muerte y discapacidad de cada etapa de la vida por separado a fin de orientar los esfuerzos de prevención en etapas anteriores del ciclo vital. Por tanto, no sorprende que las tasas brutas de mortalidad de los países, que dependen en gran medida de las muertes de los ancianos, muestren que las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades cerebrovasculares, son las principales causas de muerte en casi todas las regiones del mundo, tanto en los países económicamente evolucionados como en los que todavía se encuentran en las primeras etapas de su evolución económica. (40)

La mortalidad se acelera a medida que transcurren los decenios de la vida. A partir de los 25 a 34 años de edad, las tasas de mortalidad por todas las causas se duplican con cada decenio sucesivo, tanto en los hombres como en las mujeres, en casi todos los países. En cada decenio, las tasas de mortalidad de los hombres (por 100 000 habitantes) son siempre superiores a las de las mujeres. El factor multiplicador por decenio es incluso superior para algunas de estas causas. En casi todos los países, la mortalidad total por enfermedades cardiovasculares es de dos a tres veces mayor a los 65 años que a los 55 y aumenta de nuevo de cuatro a cinco veces a partir de los 75 años. Las tasas de accidentes cerebrovasculares muestran una aceleración similar a partir de los 55 años. Todo ello significa que las tasas de mortalidad se aceleran entre 10 y 15 veces durante los tres o cuatro últimos decenios del ciclo vital. (41)

Esta información sobre la aceleración de las tasas de mortalidad que acompañan el envejecimiento, revela tres hechos importantes:

- El rápido incremento de la vulnerabilidad en los ancianos.

- Las ganancias sociales potenciales que producirían programas efectivos de prevención temprana. Estos programas podrían retrasar esta oleada de enfermedad y muerte hasta etapas posteriores en el ciclo vital.
- El enorme incremento de los costos de atención médica y en hogares de ancianos para el gran número de ancianos que permanecen discapacitados y dependientes, a menudo durante años, antes de morir de su enfermedad. (42)

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se reconocen, cada vez más, como un importante problema de salud pública en muchos países en desarrollo.¹⁻⁴ El incremento de las tasas de mortalidad y la prevalencia de factores de riesgo (FR) observadas en Asia, África y América Latina, son los más importantes indicadores de la magnitud de la epidemia que está por venir.^{1,3,4} Por otra parte, la rápida y continua disminución en las ECV en la mayoría de los países industrializados,⁵⁻⁸ es una buena evidencia de la efectividad de las actuales estrategias diseñadas para su prevención y control. (43)

La cardiopatía coronaria y el accidente cerebrovascular han sido señalados como causa principal de muerte en la población adulta de Perú, en relación directa con factores de riesgo como obesidad, diabetes (DM), hipertensión arterial (HTA), hipercolesterolemia y tabaquismo. La tasa de mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú es mayor que por enfermedades transmisibles, constituyendo causas principales de muerte, enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular (ACV), hipertensión arterial (HTA), neoplasias malignas y diabetes mellitus (DM). Se estima que en las próximas décadas en el Perú ocurrirá un incremento notable de la población adulta y de las tasas de morbilidad por enfermedades crónicas. Diversos estudios han demostrado, por otro lado, que la DM, la intolerancia a la glucosa, la HTA, el tabaquismo y la hipocolesterolemia son factores de riesgo para enfermedad coronaria y ACV en población adulta.(44)

En la Argentina, en el año 2003, sobre un total de 302.064 muertes, 95.090 se produjeron por causas cardiovasculares y 54.949 por cáncer. Ambas causas reúnen el 52% de las muertes. No obstante, las ENT son prevenibles y contamos con evidencia consistente sobre la eficacia de intervenciones tanto de promoción como de prevención y tratamiento que justifican llevar a cabo acciones de política pública. Una estrategia poblacional de promoción y prevención primaria basada en determinantes sociales y factores de riesgo (FR) se considera la estrategia con mejor relación costo-efectividad y más sostenible y financiable para afrontar esta epidemia mundial. (45)

Las enfermedades cardiovasculares constituyen desde hace muchos años la primera causa de muerte en el país. Entre ellas, la cardiopatía isquémica es la responsable de más del 80 % de estos fallecimientos, y por sí sola, de casi el 25 % de nuestra tasa de mortalidad. La magnitud de este problema va en aumento, debido al incremento de las expectativas de vida de la población cubana, y al hecho de diagnosticarse en edades cada vez más tempranas de la vida.(46)

Aunque la mortalidad y morbilidad cardiovascular en Cuba tiene valores similares a los de países occidentales, en general, su tendencia es a aumentar en las próximas décadas, por lo que resulta necesario aplicar estrategias preventivas, entre las que se destaca la identificación y

modificación de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, y con ello, prever su aparición así como la muerte prematura por su causa. Lo anterior contribuye al cumplimiento de los propósitos de las proyecciones de salud de Cuba, para el año 2015, de reducir la mortalidad por enfermedad coronaria en el 15 %, con un impacto positivo en la calidad de vida de la población. (47)

Todos los factores de riesgo cardiovasculares conocidos alteran, de forma precoz, la función endotelial y favorecen los cambios patológicos de su permeabilidad, vasomoción y quimiotaxis. Los factores de riesgo cardiovasculares se potencian entre sí y, además, se presentan frecuentemente asociados. Por ello, el abordaje correcto de la prevención cardiovascular requiere la valoración conjunta de dichos factores. Desde el año 1986, se conoce que la capacidad predicativa del riesgo coronario es superior a la que se establece por la consideración aislada de los factores de riesgo cardiovasculares. (48)

Son varias las circunstancias que condicionan la necesidad de establecer un orden de prioridades en el marco de la prevención cardiovascular en el primer nivel de atención, entre ellos, la alta prevalencia de los factores de riesgo y la elevada demanda asistencial de los pacientes en un Sistema Nacional de Salud universal y gratuito como el cubano, los discretos resultados de las intervenciones realizadas por el personal sanitario, al valorar la repercusión de estos factores sobre la población general y en pacientes de bajo riesgo, y por último, las limitaciones de los estudios para evaluar el control de los factores de riesgo.(49)

La forma, más razonable y costo-efectiva, de determinar las prioridades de prevención es por medio de la estimación del riesgo coronario, ya que este establece la asignación de los recursos en función de las necesidades, entendiendo como tales el riesgo de sufrir una enfermedad coronaria. La finalidad de establecer prioridades, según el riesgo coronario detectado, ofrece la posibilidad de actuar sobre un grupo poblacional de alto riesgo, donde el beneficio absoluto de las intervenciones es mayor. (50)

No obstante, las enfermedades no transmisibles son prevenibles y contamos con evidencia consistente sobre la eficacia de intervenciones tanto de promoción como de prevención y tratamiento que justifican llevar a cabo acciones de política pública. Una estrategia poblacional de promoción y prevención primaria basada en determinantes sociales y factores de riesgo (FR) se considera la estrategia con mejor relación costo-efectividad y más sostenible y financiable para afrontar esta epidemia mundial. (51)

En la provincia deiego de Ávila en la actualidad y por recientes estudios realizados se constata un promedio de 8476 pacientes con cardiopatía isquémica, 3800 del sexo masculino, 4676 del sexo femenino, de ellos con infarto agudo de miocardio 251 del sexo masculino 182 del sexo masculino.

En el municipio de chambas en el presente año existe un total global de 806 pacientes con cardiopatía isquémica en la población geriátrica. En el Policlínico “Máximo Gómez “, se constató, por medio de la revisión de los Análisis Integral de la Situación de Salud del año 2013-2014,un aumento de los factores de riesgo coronario, con 220 paciente con cardiopatía isquémica para un 14,2% dentro de esta población geriátrica

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio pre-experimental, de intervención, con el fin de la implementación de una intervención comunitaria para la disminución de los factores de riesgos coronario en el adulto mayor en el área de salud "Máximo Gómez", en el período comprendido de enero del 2014 a enero del 2015.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los adultos mayores con factores de riesgos coronarios del área de salud "Máximo Gómez. Se aplicó una entrevista donde la principal variable fue el conocimiento, para la identificación de los factores de riesgos coronarios. Como muestra se tomó a todos los adultos mayores con factores de riesgos coronarios modificables de los círculos de abuelos y casa de abuelos del área de salud "Máximo Gómez, con un grupo único con pre prueba y pos prueba.

La investigación consta de dos etapas:

Primera etapa: Familiarización.

Esta etapa tiene carácter educativo, los pacientes deben aprender a realizar los ejercicios físicos, controlar la frecuencia cardiaca, combatir y controlar los factores de riesgo para su enfermedad.

Objetivo:

☐ Controlar su enfermedad a partir del incremento de medidas no farmacológicas.

Duración: 1 a 2 meses.

Frecuencia: 3 a 5 veces por semana

Segunda etapa: desarrollo.

Comienza cuando culmina la etapa anterior, es decir cuando el paciente se reincorpora a su vida laboral y social.

☐ Objetivo: que los pacientes mantengan la capacidad funcional adquirida en la etapa anterior.

Duración: Toda la vida

.Frecuencia: 3 veces por semana.

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores activos incorporados en los círculos de abuelos.
- Personas que tengan más de 60 años.
- Personas que no tengan discapacidad mental.

Criterios de exclusión:

- Personas que no ofrecieron su consentimiento para participar en el estudio.
- Pacientes que en el momento de realizar el estudio se encontraban fuera del área de salud (hospitalizados, fuera del domicilio por cualquier motivo).

Métodos de obtención de información:

Observación: Mediante la misma se conoce la situación real, para así diagnosticar y poder aplicar una intervención comunitaria que logre resolver el objetivo general de la investigación antes mencionado.

Entrevista: Se utilizará con el fin de obtener información necesaria para el diagnóstico y el análisis de la situación de salud, permitirá la búsqueda de información rápida y económica, para la identificación de los factores de riesgos coronarios modificables en los adultos mayores.

Revisión documental: se realizará una revisión de las historias clínicas de cada paciente (de donde se obtendrán los datos, según fecha de la última consulta, menor o igual a seis meses, de variables epidemiológicas como la edad, el sexo y los antecedentes personales de tabaquismo y diabetes mellitus; clínicas como la tensión arterial sistólica, y de laboratorio como las cifras de colesterol total.

Principales variables de medición de respuesta

Variable independiente: Estrategia de Intervención Comunitaria: acciones individuales, familiares y de la comunidad para promover la salud, prevenir las enfermedades y detener su avance. (52)

Variable dependiente: factores de riesgo coronario.

Operacionalización de esta variable:

Centrado en el sujeto: Los adultos mayores con factores de riesgo coronario del área Máximo Gómez del municipio Chambas son el centro de la actividad.

1. Edad: Según años cumplidos.

1.1-De 60-64

1.2-65 y más

2. Sexo: Según género de pertenencia.

2.1-Masculino

2.2-Feminino

3. Color de La piel:

3.1 Blanca

3.2 Negra

3.3 Mestiza

3.4 Amarilla

4. Antecedentes Patológicos Familiares (APF)

4.1 HTA

4.2 Diabetes mellitus

4.3 Hipercolesterolemia familiar.

5. Factores de Riego coronario.

5.1 Presencia de Hipertensión Arterial:

-Es hipertenso si:

Una toma por encima de 160 /100mmHg

Tres toma de forma fortuita en un período de 7 días por encima de 140/90

5.2 Hábito de fumar: Si fuma

No. Cigarrillos diarios y grados de fumador.

Ligero 5 cigarros o más al día. (0-3 puros).

Moderado 6-15 cigarros al día. (4-8puros).

Severo 16 y más cigarros al día (9-o más puros).

5.3 Ingestión de bebidas alcohólicas:

-Todos los días

-Algunas veces

-Nunca

5.4 Ingestión de excesiva de sal:

-Consumen

-No consumen

5.5 Ingestión Grasas saturadas

-Consume aceite vegetal

-Consume grasa animal

5.6 Hipercolesterolemia

Deseado (5.1mmol)

Limítrofe (3.8-6.5mmo/L)

Excesivo o patológico (mayor de 6.5 mmol/L)

5.7 Obesidad.

-Sobrepeso. (25-29.9)

-Obeso moderado. (30-39.9 IMC)

-Obeso Con riesgo elevado. (Mayor de 40 IMC)

6. Distribución de los pacientes según complicaciones antes o durante el período estudiado.

6.1 Cardiopatía Isquémica: Incluye la angina de pecho o infarto agudo de miocardio reciente o antiguo. (IMA)

6.2 Insuficiencia Cardíaca: Incluye las formas agudas de pseudoasma cardíaco y edema agudo de pulmón. (EAP)

6.3 Ictus: Incluye infarto cerebral, hemorragia cerebral y hemorragia subaracnoidea.

7. Relación de estas tres enfermedades con los estadios de hipertensión arterial y grados de fumador.

7.1 Estadios de hipertensión arterial.

Normal o normal alta	120-139/80-89
Ligero (I)	140-159/90-99
Moderado (II)	160-179/100-109
Severa (III)	180-209/110-119
Muy severa (IV)	210-y mas/120 y más.

Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar.

El tratamiento de los datos dependerá de la técnica empleada. Los datos procedentes de la aplicación de técnicas cualitativas se interpretarán a través del conocido análisis de contenido. Los obtenidos mediante técnicas cuantitativas serán captados de los registros de estadística,

historias clínicas individuales y familiares, la aplicación de encuestas, los que serán reflejados en datos de totales y por cientos mediante tablas y gráficos. Como medida de resumen de la información se utilizarán las distribuciones de frecuencia y pruebas de significación estadísticas. Los datos obtenidos serán computarizados por Sistema Excel-Windows, y los resultados se presentarán en tablas que luego de su análisis nos permitirán llegar a conclusiones.

Aspectos éticos: Para la realización de dicha investigación se tendrán en cuenta el consentimiento informado y los cuatro principios éticos básicos (respeto, beneficencia, no maleficencia y justicia).

Estructura del programa: El programa está estructurado para dos etapas.

Etapa I (Etapa de Familiarización) Tiene carácter educativo, los pacientes deben aprender a realizar los ejercicios físicos, controlar la frecuencia cardiaca, combatir y controlar los factores de riesgo para su enfermedad.

- Objetivos: controlar su enfermedad a partir del incremento de medidas no farmacológicas siempre que sea posible, mejorar la condición física proporcionando una mejor incorporación laboral y social y así disminuir gradualmente los factores de riesgo coronario.

Datos generales de la etapa:

Duración: 1 a 2 meses.

Frecuencia: 3 a 5 veces por semana.

Intensidad: 60% de la FC máxima.

Capacidades Físicas a desarrollar: Resistencia general, coordinación, amplitud articular.

Duración de la sesión de los ejercicios: 50 a 60 minutos.

Etapa II (Etapa de desarrollo). Comienza cuando culmina la etapa anterior, es decir cuando el paciente se reincorpora a su vida laboral y social.

- Objetivo: Que los pacientes mantengan la capacidad funcional adquirida en la etapa anterior.

Datos generales de la etapa:

Duración: Toda la vida.

Frecuencia: 3 veces por semana.

Intensidad: 70 a 80% de la FC máxima.

Capacidades Físicas a desarrollar: Resistencia general, coordinación, amplitud articular, fuerza a la resistencia.

Duración de la sesión de los ejercicios: 60 a 90 minutos.

Contenido del programa: Tipos de Ejercicios.

Calentamiento: Estiramiento y movilidad articular.

Ejercicios fortalecedores: Sin implementos y con implementos.

Ejercicios aeróbicos.

Juegos deportivos adaptados.

Ejercicios Respiratorios.

Ejercicios de relajación Muscular.

Distribución del tiempo por el contenido de programa.

Contenido	Distribución semanal	
	Etapas I	Etapas II
Ejercicios de calentamiento	5 veces a la semana (50 min.)	3 veces a la semana (30 min.)
Ejercicios fortalecedores sin implementos	5 veces a la semana (25-50 min.)	3 veces a la semana (30 min.)
Ejercicios con peso	3 veces a la semana (30-45 min.)	2 veces a la semana (30 min.)
Ejercicios aeróbicos	5 veces a la semana (75-225 min.)	3 veces a la semana (90 min.)
Juegos deportivos adaptados	2 veces a la semana (90 min.)	2 veces a la semana (90 min.)
Ejercicios respiratorios	5 veces a la semana (50 min.)	3 veces a la semana (30 min.)
Ejercicios de relajación muscular	5 veces a la semana (25 min.)	3 veces a la semana (15 min.)

Distribución del contenido por días. (Etapas de familiarización)

contenido	Días de la semana				
	1	2	3	4	5
Ejercicios de calentamiento	x	x	x	x	x
Ejercicios fortalecedores sin implementos			x	x	x
Ejercicios aeróbicos	x	x	x	x	x
Juegos deportivos adaptados			x		x
Ejercicios respiratorios	x	x	x	x	x
Ejercicios de relajación muscular			x	x	x

Distribución del contenido por días. (Etapa de Mantenimiento)

contenido	Días de la semana		
	1	2	3
Ejercicios de calentamiento	x	x	x
Ejercicios fortalecedores sin implementos		x	x
Ejercicios aeróbicos	x	x	x
Juegos deportivos adaptados	x		x
Ejercicios respiratorios	x	x	x
Ejercicios de relajación muscular		x	x
Ejercicios con peso	x		x

Los pacientes con cardiopatías ya diagnosticadas, se integraran en el programa de ejercicios de enfermedades cardiovasculares. Con seguimiento en la sala de rehabilitación por el fisiatra:

- Frecuencia de participación 3 veces por semana.
- Duración de las sesiones: 5-10 min calentamiento, 20-30 min ejercicios, 5-10 min relajación.
- Intensidad del entrenamiento: Se toma el pulso de entrenamiento.

$$PE = FC \text{ (basal)} + 0,6(FC \text{ máxima} - FC \text{ basal})$$

$$PE = 80 + 0,6 (140 - 80)$$

$$PE = 80 + 0,6 (60) = 80 + 36 = 116$$

Por encima de estos valores hay una supuesta isquemia del miocardio, si en 2 ocasiones la frecuencia se va por encima se valora al paciente.

- Tipo de ejercicios: Dinámico, rítmico, repetitivo, (Calistenia, caminata, trote, natación y bicicleta).

Se les proporcionará seguimiento con una frecuencia mensual por el clínico del área a los pacientes con factores de riesgo coronario y se interconsultarán con cardiología a aquellos que así lo requiera su enfermedad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realiza un análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados alcanzados en cada uno de los indicadores declarados en los objetivos

Tabla 1. Distribución de los pacientes según edad y sexo, área de salud Máximo Gómez, municipio Chambas, en el período comprendido desde abril 2014 hasta abril 2015.

Grupos etáreos		MASCULINO		FEMENINO		Total	
No	%	No	%	No	%		
60-64- años		60	14.7	90	22.16	150	36,94
65 y más		120	29.5	136	33.49	256	63.05
TOTAL	180	44.33	226	55.66	406	100	

Fuente: Encuesta.

Al analizar los grupos de edades en la muestra estudiada, en el sexo masculino, el mayor porcentaje corresponde al grupo de edad de 65 y más (29.5%), en el sexo femenino, el mayor porcentaje corresponde también al grupo de 65 y más (33.49%).

El grupo comprendido 65 y más predominó francamente, con un total de 256 pacientes, lo que representó el 63,05 %.

.Esto coincide con la bibliografía consultada, la cual refiere que la prevalencia de riesgo coronario es consecuencia del crecimiento y envejecimiento de la población (según la OMS) (10).

Estos resultados concuerdan con lo planteado por el instituto nacional de estadísticas y censos (argentina) afirman que hasta los 60 años de edad la cardiopatía isquémica afecta predominantemente al sexo masculino y solo después de esta edad es que la mujer logra igualar y superar la frecuencia de presentación de esta enfermedad crónica, debido a la pérdida de la protección estrogénica durante el periodo climatérico. (32)

Tabla 2. Distribución de la población estudiada según su raza.

Color de la Piel	Número	%
Blanco	250	61.57
Negro	50	12.31
Mestiza	100	24.63
Amarilla	6	1.47
Total	406	100

Al analizar la tabla se observa que el 61.57% pertenece a la raza blanca. Seguido de la raza mestiza para un 24.63%. Esto afirma lo dicho por Levy (51) plantea que existe un predominio de personas con color de la piel blanca que padece de cardiopatía isquémica Aunque plantea que la incidencia diagnostico pronóstico de esta enfermedad es más probablemente debida a factores ambientales. Daniel (12) afirma que los afroamericanos, los americanos mexicanos, los indígenas estadounidenses, los hawaianos y algunos asiático-americanos también tienen un riesgo más alto de tener problemas cardíacos.

Tabla 3.Distribución de la población estudiada según antecedentes patológicos.

Antecedentes patológicos

Familiares (APF)		Sí		No	
No.	%	No.	%	No.	%
Hipertensión Arterial (HTA)		406	100	0	0
Diabetes Mellitus (DM)	56	13,79			
	350	86			
Hipercolesterolemia Familiar		38	9.35	368	90,6

El 100% de los pacientes reportaron APF de HTA, un 13,79% reporto APF de Diabetes Mellitus y un 9,35 % de los pacientes reporto APF de Hipercolesterolemia familiar.

A pesar que la Hipercolesterolemia familiar fue la de menos frecuencia de presentación no por ello deja de ser menos importante pues según Bennet AM constituye un eslabón primordial en la patogenia de la aterosclerosis (30). No obstante según Peres Martines cuando asociamos hipertensión arterial, diabetes mellitus, colesterol aumenta el riesgo de accidentes (14).

Tabla 4. Distribución de la población estudiada según factores de riesgo coronario.

Factores de Riesgo Coronario				Masculino		Femenino		Total			
No.	%	No.	%	No.	%						
HTA	173	96,1	205	90,7	378	93,1					
Diabetes Mellitus			15	8,3	13	5,75	28	6,8			
Tabaquismo	83	46,1	55	24,3	138	33,9					
Alcoholismo	18	10	3	1,3	21	5,1					
Ingestión excesiva de sal y Grasas saturada						180	100	226	100	406	100
Hipercolesterolemia			7	3,8	25	11	32	7,8			
obesidad			7	3.8	8	3.6	15	3.6			

Según los factores de riesgo coronario se observa que existe un predominio de ingestión excesiva de sal y grasas saturadas para un 100 %, lo sigue en orden de aparición la HTA con un 93.1 % y el tabaquismo con un 33,9 %, por lo que podemos concluir según Dueñas Herrera (33) cuando existe un aumento de colesterol, de la hipertensión y fumador aumenta la difusión cardiaca, enfermedad coronaria y aumenta el riesgo de muerte (50). Además podemos decir que el alcohol que ocupa un 5.1% y la nicotina influyen positivamente en la aparición de enfermedades cardiocerebral (51).

En otro estudio realizado, O'Donnel CJ identifica como principales factores de riesgo coronario, en orden de frecuencia, la hipertensión arterial, el tabaquismo y las dislipoproteinemias. (31)

Tabla 5.Distribución de los pacientes según complicaciones antes o durante el período estudiado.

Complicaciones

Diagnosticado Previamente

Durante el Estudio

Total	No.	%	No.	%	No.	%		
Angina de Pecho			0	0	2	0.49	2	0.49
IAM	0	0	0	0	0	0		

	I	II	III	IV	Total							
No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	
Cardiopatía isquémica	0 2	0 0.52	0	0	0	0	0	0	2	0.52	0	0
Insuficiencia cardíaca aguda y crónica.	0 0.26	0 0	0 0	1 1	0 0.26	0	0	0	0	0	1	
Ictus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sin complicaciones	375	99.2	103	27.2	171	45.2	92	24.3	6	1.5	3	0.7
Total	103 100	27.2	171	45.2	92	24.3	9	2.38	3	0.7	378	

Al observar la tabla podemos ver que la cardiopatía isquémica es la complicación mas frecuente estando relacionado con el estadio III de HTA para un 0.52%, seguido de la insuficiencia cardiaca en un 0.26 % en relación con el estadio III de HTA. Según Burke (55) a medida que aumenta las cifras de HTA y el estadio es mayor, mayor es el riesgo de complicaciones, que se corresponde con nuestro trabajo. Estos resultados concuerdan con lo planteado por J Clin Hypertens) en estudios recientes. (47

Tabla 7. Distribución de los pacientes según estadio de hipertensión y grados de fumador.

Grados de fumador			Estadio de Hipertensión Arterial									
Normal alta		I	II	III	IV	Total						
No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	
No fumadores 268	Antes	131	32.2	137	33,7	0	0	0	0	0	0	0
	Después	268	66.0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fumador leve 0	Antes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Después	126	31.0	12	2.95	0	0	0	0	0	0	
Moderado 4	Antes	0	0	4	0.9	0	0	0	0	0	0	0
	Después	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Severo	Antes	0	0	30	7.3	92	22.6	9	2.2	3	0.73	
	Después	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	Antes	131	32.2	171	42.1	92	22.6	9	2.2	3	0.73	
	Después	394	97.0	12	2.95	0	0	0	0	0	0	

Según la distribución de los pacientes en estadios de HTA y grados de fumador, se observa un predominio del estadio II para un 22.6%. El grado de fumador que prevaleció fue el severo con un 33% y dentro de este grupo un 2.2% estaba relacionado con el estadio III y un 0.73% con el estadio IV. Después de la intervención se observa un 66.0% de los pacientes no fumadores con estadio de HTA normal alta, un 31.0% del grupo de fumador leve con estadios de HTA normal alta, solo un 2.95% pertenece al grupo de fumador leve con estadio de HTA I, y solo un 0.9% pertenece al moderado con relación al estadio de HTA I. Por lo que podemos concluir que a mayor consumo de cigarrillos, mayor el estadio de hipertensión arterial. Mc Miller A y Hunink MG han demostrado el efecto taquicardizante y vasoconstrictor de la nicotina en los pacientes hipertensos. (27,50)

Tabla 8. Ingestión de bebidas alcohólicas antes y después de la intervención.

Ingestión de bebidas alcohólicas				Antes	Después
No	%	No	%		
Todos los días	18	4.43	0	0	
Algunas veces	3	0.73	6	1.47	
Nunca	385	94.82	400	98.5	
Total	406	100	406	100	

Se aprecia que antes de la intervención el mayor por ciento de los pacientes (94.82%) no ingerían bebidas alcohólicas, seguido de un 4.43% que consumían todos los días, y un 0.73% consumían algunas veces.

La educación es una variable clave en la explicación y modificación de los Factores de riesgo coronario relacionados con la Ingestión de bebidas alcohólicas, ésta constituye un arma importante para lograr la conservación y el restablecimiento de la salud individual y de las comunidades y ya que ejerce su influencia sobre los conocimientos, criterios, convicciones, motivaciones y actitudes de los individuos, ayudándolos a su vez a escoger, reflexionar y a ejercer su autodeterminación ante sus problemas de salud (52).

Después de realizar la intervención educativa se observa que el mayor porcentaje de los pacientes o sea el 98.5% no consumen bebidas alcohólicas, seguido de un 1.47% que consumen algunas veces.

Dueñas HA, ha señalado valores superiores de riesgo relativo para el consumo de alcohol. Es bien conocido como un factor independiente del riesgo de isquemia cardíaca, que contribuye a reforzar otros. Si desde el punto de vista teórico se elimina estos factores de riesgo, la posibilidad de padecer cardiopatía isquémica se reduciría enormemente, las acciones de prevención primaria, serían de mayor eficacia, con menor costo económico y humano. (16)

Tabla 9. Ingestión de sal y grasas saturadas antes y después de la intervención.

Ingestión de sal y grasas saturadas				Antes	Después
No	%	No	%		
Consumen		406	100	25	6.15
No consumen		0	0	381	93.8
Total	406	100	406	100	

Se aprecia que antes de la intervención el mayor por ciento de los pacientes (100%) consumían sal y grasas saturadas. Después de realizar la intervención educativa se observa que el 93.8% de los pacientes no consumen sal y grasas saturadas, solo un 6.15% consumen.

En un informe técnico de nutrición las dietas ricas en grasa y sal elevan el riesgo e influyen de forma determinante en la aparición de la aterosclerosis, que se expresa en forma de ataques al corazón y trombosis cerebrales, las personas le agregan sal y grasas saturadas a las comidas una vez cocidas o en la mesa. Esta proporción se relaciona inversamente con la edad. (56)

Tabla 10. Obesidad antes y después de la intervención.

Obesidad		Antes		Después	
No	%	No	%		
Normopeso		391	93.30	391	93.30
Sobrepeso		1	0.24	9	2.21
Obeso moderado		4	0.98	5	1.23
Obeso con riesgo elevado			10	2.46	1 0.24
Total	406	100	406	100	

Se aprecia que antes de la intervención el mayor por ciento de los pacientes (93.30%) son normopeso, seguido de un 2.46% de obesos con riesgo elevado, un 0,98% de obesos con riesgo moderado y un 0.24% de sobrepesos. Después de realizar la intervención se observa que el 93.30% de los pacientes son normopeso, el 2.21% pertenecen sobrepeso, el 1.23% pertenecen a los obesos con riesgo moderado y solo un 0.24% pertenece a los obesos con riesgo elevado.

En un estudio realizado por Pedro O. Ordúñez García refiere que las personas presentan sobrepeso y/u obesidad a nivel nacional. Se observó una prevalencia más elevada de sobrepeso

y obesidad en hombres, en las personas de entre 60 y 64 años, similar en todas las regiones, lo cual representa mayor riesgo de enfermedades coronarias. (13)

Tabla 11. Hipercolesterolemia antes y después de la intervención.

Valores del colesterol		Antes		Después	
No	%	No	%	No	%
Deseado (5.1mmol)		120	29.55	162	39.90
Limítrofe (3.8-6.5mmo/L)		254	62.56	244	60.09
Excesivo o patológico (mayor de 6.5 mmol/L)		32	7.88	0	0
Total	406	100	406	100	

Se aprecia que antes de la intervención el mayor por ciento de los pacientes (62.56%) presentaban valores de colesterol Limítrofe seguido de los valores deseados para un 29.55% y un 7.88% con valores patológicos. Después de realizar la intervención se observa que el 60.9% de los pacientes presentaban valores de colesterol Limítrofe seguido de los valores deseados para un 39.90% y no hay presencia de valores patológicos.

En otros estudios Ferrante D, Virgolini, se conoce que los niveles altos de colesterol son responsables de los trastornos cardíacos así como también la presencia en el torrente sanguíneo del colesterol oxidado. Las abrumadoras evidencias demuestran que se puede reducir en buena medida el riesgo de que sobrevengan crisis y ataques del corazón si se introducen cambios apropiados en la dieta, si se practica el ejercicio, se reduce el estrés y se introducen suplementos nutricionales que contribuyan a prevenir la oxidación excesiva del colesterol en la sangre.(12)

CONCLUSIONES

En la muestra estudiada la mayoría de los adultos mayores pertenece al grupo de más de 65 años, predominando el sexo femenino y los de piel blanca seguida de la raza mestiza. La HTA es el APF presente en todos los adultos mayores estudiados y los factores de riesgo presentes el porcentaje total pertenece a la ingestión de sal y grasas saturadas, seguidos de la HTA, tabaquismo e hipercolesterolemia. La angina de pecho fue la complicación más frecuente durante el proceso estudiado y la cardiopatía isquémica la más frecuente en relación con el estadio III de HTA. En la distribución de los estadios de HTA y grupos de fumador predomina el estadio II en relación con el grupo de fumador severo. Después de la intervención el mayor porcentaje de la población estudiada modificaron su estilo de vida influyendo considerablemente en la disminución de la ingesta de sal y grasas saturadas, tabaquismo, consumo de alcohol, al disminuir los grupos de fumadores disminuyeron también los estadios de HTA, conjuntamente durante la aplicación de las etapas I y II del programa se disminuye el IMC en los obesos con riesgo elevado y riesgo moderado. A todo esto basado en la modificación de los factores de riesgo asociados al estilo de vida, se permitió disminuir la actual expresión del riesgo coronario en la población estudiada.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a todos los pacientes de edad geriátrica que para mantenerse saludables es necesario influir en la modificación de los estilos de vida a través de educación sanitaria y promoción de salud para erradicar el hábito de fumar, el alcoholismo, la ingestión excesiva de sal y grasa animal, controlar la presión arterial mediante la toma de la misma de forma sistemática, incorporar a un mayor porcentaje de la población adulta el ejercicio físico y someterlos a exámenes médicos periódicos a fin de posibilitar la rápida detección y tratamiento de cualquier enfermedad que surja. Aunque la mortalidad y morbilidad cardiovascular en Cuba tiene valores inferiores a los de países occidentales, en general, su tendencia es a aumentar en las próximas décadas, por lo que resulta necesario aplicar estrategias preventivas, entre las que se destaca la identificación y modificación de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, y con ello, proveer su aparición así como la muerte prematura por su causa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres M, Moayed S (Mayo 2007). «Evaluation of the acutely dyspneic elderly patient» (en inglés). Clin. Geriatr. Med.: pp. 307–25, vi.
2. Al-Huthi MA, Raja'a YA, Al-Noami M, Abdul AR. Prevalence of coronary risk factors, clinical presentation, and complications in acute coronary syndrome patients living at high vs low altitudes in Yemen. Med Gen Med. 2006;8(4):28.
3. Ir a ↑ Grech ED, Ramsdale DR (June 2003). «Acute coronary syndrome: unstable angina and non-ST segment elevation myocardial infarction». BMJ 326 (7401): pp. 1259–61. doi:10.1136/bmj.326.7401.1259. PMID 12791748. PMC 1126130. <http://bmj.com/cgi/pmidlookup?view=long&pmid=12791748>.
4. Ir a ↑ «Dorlands Medical Dictionary: acute coronary syndrome».
5. Achar SA, Kundu S, Norcross WA (2005). «Diagnosis of acute coronary syndrome». Am Fam Physician 72 (1): pp. 119–26. PMID 16035692. <http://www.aafp.org/afp/20050701/119.html>.
6. Ir a ↑ Woo KM, Schneider JI (November 2009). «High-risk chief complaints I: chest pain--the big three». Emerg. Med. Clin. North Am. 27 (4): pp. 685–712, x. doi:10.1016/j.emc.2009.07.007. PMID 19932401.
7. Ir a ↑ Alpert JS, Thygesen K, Antman E, Bassand JP. (2000). «Myocardial infarction redefined--a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction». J Am Coll Cardiol 36 (3): pp. 959–69. doi:10.1016/S0735-1097(00)00804-4. PMID 10987628.
8. Ir a ↑ «Clinical diagnosis of acute coronary syndrome in patients with chest pain and a normal or non-diagnostic electrocardiogram. ». Emergency medicine journal: EMJ 26 (12): pp. 866–70. 2009. doi:10.1136/emj.2008.064428. PMID 19934131.
9. Acute coronary syndromes: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care». Circulation 122 (18 Suppl 3): pp. S787–817. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971028. PMID 20956226.
10. Carbalan R. Síndromes coronarios agudos y edad avanzada Rev. Esp. Cardiol 2000, 53 (12): 1561 – 4.
11. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de la Salud. Anuario Estadístico. La Habana, Cuba: MINSAP; 2009 [citado 3 Dic 2010]. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2010/04/anuario-2009e3.pdf>

12. Daniel Ferrantet†, *, Mario Virgolini* Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005: resultados principales. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina revista@sac.org.ar
13. Pedro O. Ordúñez García,¹ Richard S. Cooper,² Alfredo D. Espinosa Brito,³ Marcos D. Iraola Ferrer,⁴ José L. Bernal Muñoz⁵ y Yanelis La Rosa Linares⁶ Enfermedades cardiovasculares en Cuba: determinantes para una epidemia y desafíos para la prevención y control 2014 1999, Editorial Ciencias Médicas Ciudad de La Habana, Cuba
14. Pérez Martínez V. El anciano diabético y la respuesta adaptativa a la enfermedad. Rev Cubana Med Gen Integr. 2010;26(2):2-3.
15. Dr. Luis Manuel Hernández Vázquez, Dra. Tatiana de la Vega Pazitková, Dr. Víctor T. Pérez Martínez, Dr. Erick González Delgado . Riesgo cardiovascular en pacientes de un consultorio médico del policlínico "Ana Betancourt" . Rev. Cubana Med Gen Integr vol.28 no.4 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2012
16. Dueñas HA. Cardiopatía isquémica. Su control en el nivel primario de salud. Rev Cubana Med Gen Integr 1992;8(3):202-13.
17. Mundial Health Organization. Prevention of Cardiovascular Disease. Guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. Geneva; WHO; 2007.
18. Ministerio de Salud Pública. Proyecciones de la Salud Pública en Cuba para el 2015. La Habana: Ministerio; 2006.
19. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico. 1997.
20. Dueñas Herrera A, Armas Rojas NB, Noval García R de la R. Turcios Trista SE, Milián Hernández A, Cabalé Vilarino MB. Riesgo cardiovascular total en los trabajadores del Hotel Meliá Cohíba. Rev Cubana Endocrinol. 2008 [citado 7 Ene 2011]; 19(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532008000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
21. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002. Reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra: OMS; 2002 [citado 9 Dic 2010]. Disponible en: http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_es.pdf
22. Cabrera F. Gómez J. J. Ruiz M, Et al mejora de calidad de la atención al paciente con infarto agudo miocardio. Rev. Esp. Cardiol 2001, 54 (1): 43 – 8.
23. Hernández Vázquez Luis Manuel, de la Vega Pazitková Tatiana, Pérez Martínez Víctor T, González Delgado Erick. Riesgo cardiovascular en pacientes de un consultorio médico del policlínico "Ana Betancourt". Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2012 Dic [citado 2015 Mar 03] ; 28(4): 569-584. Disponible

en:http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000400002&lng=es.

24. World Health Organization. Cardiovascular disease: prevention and control. 2002 [cited 2011 Ene 3]. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/cvd>
25. World Health Organization. Prevention of cardiovascular disease. Guidelines for assesment and management of cardiovascuar risk. Geneva: WHO; 2007.
26. Pérez Martínez V. Comportamiento de la salud cognitiva en ancianos del Policlínico Docente "Ana Betancourt". Rev Cubana Med Gen Integr. 2007;23(2):2-3.
27. Mc.Miller A. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. BMJ. 2004;328(7455):1519.
28. Rodríguez González O. Salud Mental Infanto-juvenil. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
29. Martínez Hurtado M. Cuando el camino no se ve. Santiago de Cuba: Editorial Oriente; 2005.
30. Bennet AM, Di Angelantonio E, Ye Z, Wensley F, Dahlin A, Ahlbom A, et al. Association of apolipoprotein E genotypes with lipid levels and coronary risk. JAMA. 2007;298(5):1300-11.
31. O'Donnel CJ, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Rev Esp Cardiol. 2008;6(1):299-310.
32. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Buenos Aires, Argentina: Instituto; 2005.
33. Dueñas Herrera A. Comportamiento de los factores de riesgo de Cardiopatía isquémica [tesis]. La Habana: Instituto Nacional de Cirugía Cardiovascular; 1999.
34. Marrugat J, Solanas P, D'Agostino R. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. Rev Esp Cardiol. 2003;56(3):253-61.
35. Pérez Martínez V. El anciano diabético y la respuesta adaptativa a la enfermedad. Rev Cubana Med Gen Integr. 2010;26(2):2-3.
36. Yanes Quesada M, Cruz Hernández J, Yanes Quesada AM, Calderín Bouza R, Pardías Milán L, Vázquez Díaz. Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente. Rev Cubana Med Gen Integr. 2009;25(2):1-3.
37. Physical Activity and Public Health. In older adults. Recommendations from the American Collegue of Sports Medicina and the American heart Asociation. Circulation. 2007;116(3):1094-105.
38. Houterman S, Boshuizen HC, Verschuren WM. Predicting cardiovascular risk in different European countries. Eur Heart J. 2002;23(4):294-300.

39. Beaglehole R, Yach D. Globalisation and the prevention and control of non-communicable disease: the neglected chronic diseases of adults. *Lancet* 2003;362:903-908.
40. Forrester T, Cooper RS, Weatherall D. Emergence of Western diseases in the tropical world: the experience with chronic cardiovascular diseases. *Br Med Bull* 1998;54:463-473.
41. Reddy SK. Cardiovascular disease in non-Western countries. *N Engl J Med* 2004;350:2438-2440.
42. Leeder S, Raymond S, Greenberg H, Liu H, Esson K. *A Race Against Time: The Challenge of Cardiovascular Disease in Developing Economies*. New York: Columbia University; 2004.
43. Chronic Disease Surveillance in Canada: a background paper. Health Canada; 2003.
44. Centers for Disease Control and Prevention. Indicators for chronic disease surveillance. *MMWR* 2004;53(No. RR-11):1-89
45. Action on the Social Determinants of Health. Commission on Social
46. Determinants of Health. World Health Organization, Geneva, March 2005.
47. *J.Clin Hypertens*. Hypertension in the elderly 2010 Mar-Apr;4(2): 108-12,119.
48. Cooper R, Cutler J, Desvigne-Nickens P, Fortmann S, Friedman L, Havlik R, et al. Trends and disparities in coronary heart disease, stroke and other cardiovascular diseases in the United States: Findings of the National Conference on CVD Prevention. *Circulation* 2001;102:3137-3147.
49. Unal B, Critchely JA, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000. *Circulation* 2004;109(9):
50. Hunink MG, Goldman L, Tosteson AN, Mittleman MA, Goldman PA, Williams LW, et al. The recent decline in mortality from coronary heart disease, 1980-1990. The effect of secular trends in risk factors and treatment. *JAMA* 1997;277:535-543.
51. Levi F, Lucchini F, Negri E, La Vecchia C. Trends in mortality from cardiovascular and cerebrovascular diseases in Europe and other areas of the world. *Heart* 2002;88:119-124.
52. Álvarez Sintés .*Temas de Medicina General Integral* .2da edición. Editorial Ciencias, Médicas. La Habana, 2001
53. Consoli SM, characteristics and predictive value of quality of life in a French cohort of angina patients. *Arch Mal Coeur Vaiss* 2001 dec, 942: 1357-66.
54. Curtis JR, Association between inhaled beta- agonist and the risk of unstable angina and myocardial infarction. *Chest* 2002 Mar, 121 (3): 846-51.
55. Burke AP, traditional risk factors and the incidence of sudden coronary death with and without coronary thrombosis in blacks. *Circulation* 2002 jan 29, 105(4): 419-24.

56. Informe Técnico 916. Diet Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. OMS, Ginebra, 2003.

ANEXO # 1

ENCUESTA:

Nombre y Apellidos: _____

Edad: _____

Sexo: M _____ F _____

Color de la piel: B _____ N _____ M _____

APF- Diabetes Mellitus (DM) _____

Hipertensión arterial (HTA) _____

Hipocolsterolemia familiar _____

APP- HTA

Ligera _____

Moderada _____

Severa _____

Muy severa _____

Cardiopatía isquémica:

Angina de pecho _____

IMA _____

Insuficiencia cardíaca _____

Edema agudo pulmonar _____

AVE accidentes vascular encefálico:

ATI _____

Trombos cerebral _____

Embolia cerebral _____

Hemorragia cerebral _____

Hábito de fumar: Si_____ No_____

1 – 5 cigarrillos ó 1 – 3 puros al día_____

6 – 15 cigarrillos ó 4 – 8 puros al día_____

16 o más al día_____

Diabetes Mellitus:

DM tipo I_____

DM tipo II_____

Ingestión de bebidas alcohólicas:

Todos los días_____

Algunas veces_____

Nunca_____

Ingestión de excesiva de sal:

Consumen_____

No consumen_____

Ingestión Grasas saturadas:

Consume aceite vegetal_____

Consume grasa animal_____

Hipercolesterolemia:

Alto_____

Normal_____

