Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila

Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza"

Florencia

Intervención educativa sobre los riesgos modificables de la Hipertensión Arterial en el consultorio 8 de la comunidad la Vega, del municipio Florencia.

Tesis en opción al título de Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Autora: Dra. Griselky Lorenzo Jiménez.

2022

Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila

Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza"

Florencia

Intervención educativa sobre los riesgos modificables de la Hipertensión Arterial en el consultorio 8 de la comunidad la Vega, del municipio Florencia.

Tesis en opción al título de Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Autora: Dra. Griselky Lorenzo Jiménez.

Aspirante a especialista en Primer Grado en Medicina General Integral.

Tutor: Dr. Alfredo Ariel Córdova Vega.

Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral.

Profesor asistente.

2022

R E S U M E N

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención educativa sobre los riesgos modificables de la Hipertensión Arterial en el consultorio 8 de la comunidad la Vega, del municipio Florencia, provincia Ciego de Ávila, en el periodo comprendido entre junio 2020 y mayo 2022. El Universo de estudio estuvo constituido por 44 pacientes. Para el análisis de la efectividad de la intervención educativa se empleó la prueba estadísticas Mc. Nemar para determinar diferencias significativas entre el nivel de conocimiento sobre los riesgo modificables de la Hipertensión Arterial, antes y después de la aplicación del programa educativo. Predominaron los adultos mayores y el sexo masculino. El nivel inicial de conocimientos sobre factores de riesgo de la Hipertensión Arterial, síntomas y signos y efecto del ejercicio físico, era muy bajo, mientras que sobre importancia de la dieta, los participantes en el estudio presentaban conocimientos adecuados antes de la intervención. En todos los aspectos evaluados se logró una modificación positiva y significativa del nivel inicial de conocimientos, incluyendo la evaluación global de todos los temas impartidos, por lo que se consideró acertada la intervención aplicada.

Palabras clave: Hipertensión Arterial, Intervención educativa, estilos de vida, factores de riesgo.

ÍNDICE

Contenido *Páginas*

- **Introducción**... 1
- **Objetivos**... 6
- **Marco teórico**... 7
- **Método**... 19
- **Análisis y discusión de los resultados**... 23
- **Conclusiones**... 35
- **Referencias bibliográficas**.... 36
- **Anexos**

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial (HTA) es un problema de salud dada su alta prevalencia, superior al 30 % en los menores de 60 años y el doble en los que superan dicha edad. En el mundo existen alrededor de mil millones de personas afectas 1.

La Organización Mundial de la Salud informa que en 2010 en el mundo se habían diagnosticado de Hipertensión Arterial aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1990 a 1000 millones en 2010 1. La máxima prevalencia de hipertensión se registra en la Región de África, con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas, con un 35%. En general, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40% 2.

La HTA es un problema de salud dada su alta prevalencia, superior al 30 % en los menores de 60 años y el doble en los que superan dicha edad. En el mundo existen alrededor de mil millones de personas afectas, solo en los Estados Unidos de América se estiman 50 millones de pacientes hipertensos y 45 millones con pre hipertensión; en España la prevalencia de hipertensión es de aproximadamente 35 %, 40 % en las edades medias y más de 60 % en los mayores de 60 años. Afecta aproximadamente a 10 millones de los individuos adultos 2-4.

La Hipertensión Arterial constituye un problema más importante en Europa que en Estados Unidos y Canadá. Se refleja que la hipertensión arterial es 60 % más frecuente en seis países europeos que en los dos norteamericanos citados. Los países europeos evaluados fueron Alemania, Finlandia, Suecia, Inglaterra, España e Italia, además de Estados Unidos y Canadá 2-4.

En el grupo de población mayor de 35 años la HTA afecta al 44 % de los europeos y al 28 % de los norteamericanos. La enfermedad fue más prevalente en Alemania (55 %), seguida de Finlandia (49 %), España (47 %), Inglaterra (42 %), Suecia (38 %), Italia (38 %), Estados Unidos (28 %) y Canadá (27 %).

Se reporta que en China, la prevalencia de hipertensión arterial alcanzó 24 %, advertidos de su enfermedad, existía el 42,6 %, tratados el 31,3 % y controlados solamente el 6 % del total de pacientes detectados por encuestas 5.

Perú muestra una prevalencia de hipertensión arterial de 22,3 %, en mayores de 18 años: 22,6 % en varones y 22,2 % en mujeres. En los estratos menos pobres fue 32,9 %, mientras que en México aproximadamente 15,2 millones de personas padecen HTA. El 61 % de ellas lo ignora, cinco de cada 10 mexicanos mayores de 50 años tiene la enfermedad. Del total de personas a quienes se les ha diagnosticado, menos del 50 % está bajo tratamiento médico farmacológico. Estos resultados alertan sobre la necesidad de intensificar las estrategias para la detección, control, tratamiento y prevención de la HTA 6.

En Venezuela, la hipertensión arterial representa una enfermedad de alto riesgo cardiovascular ubicándose en la primera causa de muerte hasta el 2004: 26,3 %, lo que traduce que esta enfermedad constituye un problema de Salud Pública 7.

Cuba exhibe hoy una prevalencia global de hipertensos de 2,6 millones en mayores de 15 años, lo que representa el 31 % de la población. Esta cifra se redujo ligeramente en un 2 % en relación con las prevalencias obtenidas en otros estudios nacionales, como la I y II Encuestas Nacionales de factores de riesgo y enfermedades no trasmisibles, en los períodos de 1995 y 2001. En el anuario estadístico del 2015 el Ministerio de Salud Pública informa una prevalencia de HTA de 217.5 (tasa por 1000 habitantes) y en Ciego de Ávila 208.6. En el Municipio Morón la prevalencia de HTA fue de 27,50 % y en el Área de Salud Norte de 27,81 % 7,8.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) 1, en información sobre la hipertensión en el mundo, reporta que las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes por año, casi un tercio del total. Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9,4 millones de muertes. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías y el 51% de las muertes por accidente cerebrovascular.

La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a su envejecimiento y a factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como la dieta malsana, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés. Las consecuencias adversas de la hipertensión para la salud son complejas porque muchos afectados tienen además otros factores de riesgo que aumentan la probabilidad de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. Entre esos factores de riesgo se encuentran el consumo de tabaco, la obesidad, la hipercolesterolemia y la diabetes mellitus 9,10.

La HTA puede ser prevenida. La mejor aproximación a la prevención primaria de esta enfermedad es una combinación de cambios en el estilo de vida (sobrepeso, sal y otros componentes de la dieta, actividad física y consumo de alcohol), que se ha demostrado reducen la incidencia de HTA y deberían ser recomendados para todas las personas. Para ello se pueden utilizar dos estrategias: una poblacional y otra intensiva dirigida a los sujetos de alto riesgo de HTA. En diversas investigaciones se ha demostrado que cambios en el estilo de vida pueden reducir los niveles de presión arterial 8-11.

Los últimos estudios en población cubana adulta señalan una prevalencia entre 33 y 40 %, por ello la HTA es un importante problema de salud agravado por la relación estrecha que tiene con las enfermedades que constituyen las primeras causas de muerte y si a ello se agrega que el 15 % de las personas que padecen HTA en Cuba no están detectadas y que el nivel de pacientes controlados en el país no alcanza el 50 %, entonces se infiere que el control de

esta enfermedad, de este factor de riesgo, debe considerarse como una prioridad para el Sistema Nacional de Salud 10-16.

En el Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial se afirma que la prevención de la HTA es la medida más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial (PA) es un desafío importante para todos los países, lo cual debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos 17.

La adecuada percepción del riesgo que significa padecer de HTA obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de educación y promoción dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población e impactar sobre otros factores de riesgo asociados a la HTA, fundamentalmente la falta del ejercicio físico, niveles inadecuados de lípidos sanguíneos, elevada ingesta de sal, el tabaquismo, el alcoholismo y la obesidad 17.

Por otra parte, es necesaria una estrategia individual, para detectar y controlar con medidas específicas de los servicios asistenciales, a los individuos que por estar expuestos a niveles elevados de uno o varios factores de riesgo, tienen alta probabilidad de padecerla o la padecen 16,17.

De este modo, es imprescindible lograr la terapéutica más acertada para mantener un adecuado control de las cifras tensionales. En ambos casos, la modificación positiva de los estilos de vida es un pilar para obtener estos beneficios. Un estilo de vida saludable para la reducción de la presión arterial y el riesgo cardiovascular, puede reducir, retrasar o eliminar, en algunos pacientes, la necesidad de tratamiento farmacológico por un tiempo prolongado 12,13,16,17.

La Hipertensión Arterial (HTA) es un importante problema de salud debido a su alta afectación poblacional, su incremento progresivo con la edad, ser un factor de riesgo vascular mayor y el alto grado de descontrol de los pacientes, es una enfermedad con gran impacto en la población del mundo occidental, de frecuente presentación y principal motivo de consulta médica. A pesar de los elevados reportes de prevalencia existe un subregistro de la enfermedad a lo cual contribuye su escasa sintomatología 16,17.

Cuba exhibe hoy una prevalencia global de hipertensos de 2,6 millones en mayores de 15 años, lo que representa el 31 % de la población. Por la magnitud del problema planteado y la tendencia al ascenso de dicha afección es lo que nos lleva a estudiar las causas más importantes a padecer esta enfermedad 8,17.

En la provincia de Ciego de Ávila, a pesar de la lucha que se lleva a cabo para evitar la HTA, se ha demostrado que sigue creciendo el número de pacientes que padecen esta enfermedad y el municipio de Florencia, no está ajeno a este incremento, como tampoco lo está el consultorio 8 del área de salud perteneciente a la Policlínica General Integral "Mario Hernández Pedraza ya

que en los últimos años ha tenido un incremento de pacientes que comienzan a padecer la enfermedad.

Estos argumentos justifican la necesidad de resolver el siguiente problema científico: ¿Cómo elevar el nivel de conocimientos sobre los riesgo modificables de la HTA en el consultorio 8 de la comunidad la Vega, del municipio Florencia, provincia Ciego de Ávila?

OBJETIVOS

Objetivo general: Evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención educativa sobre los riesgo modificables de la HTA en el consultorio 8 de la comunidad la Vega, del municipio Florencia, provincia Ciego de Ávila.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar la población de estudio según variables sociodemográficas de interés.

2. Determinar el nivel de conocimientos los riesgos modificables de la HTA en la población de estudio.

3. Diseñar y aplicar un programa de intervención educativa sobre los riesgos modificables de la HTA.

4. Evaluar la modificación del nivel de conocimientos sobre los riesgos modificables de la HTA después de la intervención.

Hipótesis de investigación: El diseño y aplicación de una propuesta de intervención educativa, pudiera elevar el nivel de conocimientos sobre los riesgo modificables de la HTA en el consultorio 8 de la comunidad la Vega, del municipio Florencia, provincia Ciego de Ávila.

MARCO TEÓRICO

La hipertensión arterial, (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de las personas y las poblaciones de todas partes del mundo y por tanto una de las de mayor demanda económica para el individuo, la familia y el país ya que por el elevado índice de padecimiento de esta y sus graves complicaciones se requiere de incontables y costosos recursos. Representa por sí misma una enfermedad y también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente la cardiopatía isquémica, insuficiencia

cardiaca, enfermedades cerebro vasculares, insuficiencia renal y contribuye de manera importante a la retinopatía; con su control y un tratamiento oportuno se reduce el desarrollo de estas enfermedades 18.

Padecimiento, a menudo asintomático, caracterizado por la elevación de la presión arterial por arriba de 140/90 mm de Hg. La hipertensión esencial es la más frecuente, sin una causa determinada, se manifiesta con mayor frecuencia en las personas obesas, con hipercolesterolemia, hipernatremia sérica, y con antecedentes familiares de hipertensión arterial 18,19.

Las enfermedades hipertensivas contemplan una gama amplia de padecimientos con aumento de las cifras de la presión sanguínea. La hipertensión esencial o primaria es la más común, se le confunde ordinariamente con los términos de sistémica, primaria y maligna. Se incluye también la enfermedad cardiaca hipertensiva y sus variantes; la enfermedad renal hipertensiva; la enfermedad cardiorrenal hipertensiva y la hipertensión secundaria 18.

Bernard Payrau, refiere que la HTA es una enfermedad crónica cuyos factores favorecedores son 19:

— Hereditarios.

— Consecuencia del modo de vida de la persona que ha acabado por revelar sus fragilidades constitucionales o funcionales, y dejar unas alteraciones duraderas que sólo un tratamiento apropiado permitirá hacer desaparecer.

Debemos tener conciencia de que tratar a los hipertensos es, de hecho, enfrentarse a la enfermedad cardiovascular, actual o potencial. La HTA sólo es uno de los numerosos factores de riesgo que hay que dominar 19.

Fisiopatología de la Hipertensión Arterial

Aunque no se ha esclarecido completamente su fisiopatología, si se han venido acumulando suficientes conocimientos sobre esta, lo que ha llevado a la OMS a que proponga el cambio de Hipertensión esencial o idiopática por hipertensión primaria 21,22.

En la génesis de la hipertensión arterial es necesario considerar el gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica; el gasto cardiaco está determinado por el retorno venoso, la contractilidad cardíaca y la frecuencia cardiaca y en cuanto a la resistencia vascular periférica, que es tal vez el mayor determinante, depende del tono arterial, la viscosidad de la sangre y su velocidad de circulación: dentro de estos factores el principal es el tono venoso que está determinado por el sistema simpático y parasimpático y de manera principalísima por el riñón, que produce renina, que va al torrente sanguíneo y se une a la globulina hepática hipertensinogeno para formar la angiotensina 21,22.

La aparición de complicaciones en esta enfermedad es directamente proporcional al nivel de incremento de la presión sanguínea sobre lo normal;

sin embargo, se conoce bien lo difícil que resulta mantener compensado a un hipertenso, fenómeno en cuya base subyacen problemas como un estilo de vida inadecuado, un bajo nivel cultural e incluso la ausencia de una óptima relación médico-paciente 23.

Investigaciones como la de Framingham, MRFIT, Administración de Veteranos y el MRC Working Party han demostrado que los accidentes cardiovasculares y cerebrovasculares fatales y no fatales, se incrementan de forma progresiva con el aumento de las cifras sistólicas y diastólicas. Esta relación ha resultado ser fuerte, continuada, independiente, predictiva y etiológicamente significativa 25,26.

A la vista de estos estudios, el Séptimo Informe del Joint National Committee elaboró una nueva clasificación de la PA para los adultos de edad mayor o igual a 18 años, que incluía una nueva categoría denominada prehipertensión, puesto que estos individuos presentan un aumento del riesgo de progresión a Hipertensión y muestran un incremento del riesgo de Enfermedades Cardiovasculares 25,26.

La etiología de la HTA es desconocida en el 90-95 % de los casos, identificándose como esencial o primaria. El restante 5-10 % es debido a causas secundarias 25,26.

Clasificación De La Hipertensión Según Cifras Tensiónales.

La clasificación clínica de la hipertensión arterial se subdivide en: esencial y secundaria. La hipertensión esencial se clasifica en tres tipos: hiperreacción tensional, la moderada y la severa o maligna 20,25,26.

Según el Joint National Committee of prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure del 2003, la tensión arterial se clasifica en 26,27:

- Normal cuando la presión arterial sistólica (PAS) <120 y presión arterial diastólica (PAD) < 80, medida en mm de Hg.
- Prehipertensión: PSA 120-139 mmHg y PAD 80-89 mmHg; esta es denominada normal alta por la organización mundial de la salud (OMS)
- Hipertensión estado 1: PAS 140-159 mmHg y PAD 90-99 mmHg
- Hipertensión estado 2: PAS > 160 mmHg y PAD >100

Para la OMS existe el estado 3 que ubica la PAS > 180 y la PAD > 110 mmHg 28.

Clasificación De La Hipertensión De Acuerdo Con Su Etiología.

- Hipertensión esencial o idiopática: corresponde al 95 % de todos los casos de hipertensión arterial en adultos y en ellos no se encuentra una causa clara, suele haber una historia familiar de HTA y factores de riesgo asociados derivados de hábitos de vida no saludables como sedentarismo, tabaquismo,

obesidad, alcoholismo, alto consumo de sal y situaciones de tensión psicosocial.

• Hipertensión secundaria: está causada por una alteración orgánica que se puede identificar (enfermedad renovascular, coartación aórtica) feocromocitoma; corresponde al 5 % del total de casos y debe sospecharse en menores de 20 años y mayores de 55 años con enfermedad de novo o en pacientes que no presentan respuesta a tratamientos bien instaurados 27,28.

El conocimiento de los terrenos humanos en homeopatía con sus factores de riesgo y sus fragilidades patológicas nos permite comprender mejor los medicamentos homeopáticos y prever si la HTA tendrá más o menos consecuencias, si su evolutividad es importante o no 26,27.

Epidemiología.

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad con alta prevalencia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) determinó que las enfermedades cardiovasculares, constituyen alrededor de 48% de las defunciones mundiales por enfermedades no transmisibles, siendo la primera causa de morbi-mortalidad la hipertensión arterial con una prevalencia del 30-35% en la población general. Según los datos de la OMS en el mundo se cuantifican alrededor de 900 millones de personas cuyas cifras tensiónales están por encima de lo que hoy se considera normal. Se ha estimado que la tensión arterial alta es responsable del 51% de los eventos cerebrovasculares mortales y del 45% de las muertes por coronariopatías. La HTA es el factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares que mayor número de consultas motiva, para su detección y control 27,28.

En China, la prevalencia de hipertensión arterial en la población de adultos mayores en la provincia de Liaoning, es de 57% en edades de 60-69 años, 64.4% en edades de 70-79 años y de 64.9% en mayores a 80 años. Teniendo una alta prevalencia, acompañados de factores asociados como sobrepeso y obesidad con 17%, hábito tabáquico de 56% en los varones y 24.1% en mujeres 28.

En los Estados Unidos, la prevalencia de HTA en la población general fue de 29.1% en el año 2011. La prevalencia aumenta con la edad, así tenemos que de los 18 a 39 años la prevalencia fue de 7.3%, de los 40 a 59 años fue de 32.4%, desde los 60 años y mayores fue de 65%. Así mismo parece haber una asociación con la etnia teniendo mayor prevalencia con afroamericanos, que con hispanos, asiáticos o no hispánicos 28.

En España, en la población general la prevalencia es alrededor del 37%; en Bilbao, en una población dentro de un programa de actividad física, la prevalencia de HTA se encuentra en 20.01%. En mayores de 60 años la prevalencia se sitúa en 65% (29,30). En cambio la prevalencia de hipertensión arterial en pacientes hospitalizados es de 62.9%, siendo factores asociados 15% la dislipidemia y 66% la diabetes en el servicio de medicina interna del Hospital Universitario Santiago de Compostela 9.

En el país de México, la prevalencia de hipertensión arterial varía según la región y ciudad, desde un 20 a 35%, en ciudades como Guadalajara es del 34.6%; en otros lugares como México DF oscila en 26 - 29.9%, pero siempre se mantiene una relación de que en centros urbanos es más alta que en los rurales, por ejemplo en Chiapas con gran población rural la prevalencia está entre 22-25% 13,16.

En Venezuela en un estudio del 2008 en una población rural la prevalencia de HTA es de 33%, con una prevalencia de tabaquismo de 29.33%, de sedentarismo de 52.67%, de antecedentes familiares de 64.67% y de hipercolesterolemia de 56% 17.

Factores de riesgo.

Los factores de riesgo son aquellas variables de origen biológico, físico, químico, psicológico, social o cultural, que influyen más frecuentemente en los futuros candidatos a presentar una enfermedad. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y sirve como un predictor estadístico de la enfermedad y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente. La Hipertensión Arterial está asociada a distintos factores personales tanto no modificables, como modificables; estos últimos nos dan la posibilidad de prevenir o retardar la aparición de esta enfermedad 29,30.

1. Los no modificables: son aquellos cuya aparición no dependen del individuo como la edad, el sexo, la raza y la herencia.

2. Modificables: son aquellos cuya aparición está estrechamente ligadas a hábitos del individuo como el tabaquismo, obesidad, stress, alcoholismo, la elevada ingesta de sodio y el sedentarismo y una vez identificados uno o varios factores de riesgo, estos se pueden modificar mediante el curso de una acción del tipo de un programa de intervención basado en educación para la salud 31.

Sedentarismo:

Según las guías de actividad física de Estados Unidos se indica que para prevenir, así como para tratamiento no farmacológico para la HTA se recomienda como mínimo 30 minutos al día de ejercicio, tres veces por semana, por debajo de eso se considera sedentarismo en la población general 30,31.

El riesgo relativo de muerte por cardiopatía coronaria, en personas que son sedentarios en comparación con individuos activos es 1,9 (95% 1.6 a 2.2) veces mayor que en personas no sedentarias. Los factores de riesgo conocidos explican el 59% de la asociación entre actividad física y enfermedades cardiovasculares 30,31.

"La HTA es una enfermedad crónica de alto riesgo y afecta a millones de personas alrededor del mundo, por lo que pequeñas disminuciones en PAS y PAD de 2 mmHg logradas con el ejercicio físico, pueden reducir el riesgo de evento cerebro vascular en un 14% y el 17% respectivamente, en el riesgo de enfermedad coronaria en un 6% y 9% respectivamente. Además, una

reducción de 5mmHg en la presión sistólica se ha estimado que disminuye la mortalidad por enfermedad coronaria, evento cerebro vasculares y resto de causas un 9%, 14% y 7% respectivamente. En adición a ello la disminución de la presión arterial diastólica en 5 mmHg está asociada a un 34% de disminución de un evento cerebro vascular y un 21% en la reducción en la enfermedad arterial coronaria" 30,31.

Los efectos positivos del ejercicio físico sobre los pacientes hipertensos se pueden sintetizar en lo siguiente 31,32:

- Mejora la disfunción diastólica del ventrículo izquierdo ya sea por aumento del llenado ventricular durante la diástole y mejora de su contractibilidad.

- Induce la vasodilatación y vasorelajación mediante aumento el flujo sanguíneo sobre las paredes vasculares, produciendo estrés directo sobre el endotelio que a su vez estimula la producción de óxido nítrico. +

- Mejora la rigidez de la pared arterial, así como los efectos neurohumorales, vasculares y de adaptación estructural, la disminución de las catecolaminas, del peso corporal y de las reservas de grasa están asociados a una mejoría en la sensibilidad a la insulina 32.

Los efectos beneficiosos se observan adultos, tercera edad, no ejercen un impacto significativo sobre la tensión arterial de los personas normotensas, pero sí se encontró un efecto protector contra el aumento de tensión arterial que puede haber con los años 32.

Según el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) los hipertensos físicamente activos y con buena condición física aeróbica tienen unos riesgos de mortalidad marcadamente más bajos que los hipertensos sedentarios y de pobre condición física, probablemente porque el ejercicio también mejora un buen número de otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular" 32.

Estrés:

El estrés es un estimulante evidente del sistema nervioso simpático. Los individuos hipertensos y los que probablemente presentarán hipertensión sufren mayor estrés o responden a él de una manera diferente. Existen estudios que avalan que las personas expuestas al estrés psicógeno pueden desarrollar hipertensión más frecuentemente que quienes no lo sufren. Incluso en individuos jóvenes sanos se ha demostrado disfunción endotelial transitoria después de experimentar estrés mental. Además la exposición al estrés no sólo puede aumentar la PA por sí sola, sino que también puede generar un aumento del consumo de alcohol y de lípidos. La vía final común para muchos de estos factores es el sistema nervioso simpático (SNS), que participa en las primeras etapas del desarrollo de la hipertensión esencial y en los efectos hipertensivos de la sal, la obesidad, el sedentarismo, y posiblemente también, el estrés. Existe un mecanismo por el que el estrés intermitente se puede traducir en hipertensión sostenida. La adrenalina secretada en la médula suprarrenal

induce cambios mucho más importantes y prolongados de la PA que la relativamente breve respuesta de huida. Estimula los nervios simpáticos y además actúa sobre el receptor beta 2 presináptico, para facilitar la liberación de más noradrenalina (NA). Además puede haber una alteración en la recaptación neuronal de NA en individuos con hipertensión esencial que dejaría expuestas las células vulnerables a niveles más elevados de NA 32,33.

Obesidad:

Para determinar el sobrepeso y obesidad se utilizara el índice de Quetelet: Peso/Talla2 (también ha sido conocido como índice de Davenport) cuando el índice está entre 25-29.9 se encuentra en sobrepeso y cuando es ≥30 se determina en obesidad 32-34.

En Latinoamérica la prevalencia de sobrepeso más obesidad esta en alrededor del 20%, pero varía entre los diferentes países, teniendo en Brasil, México y Argentina entre el 20 – 26% y en países como Ecuador y Perú entre 10 – 20% 32-34.

Alcohol:

En las dos décadas anteriores, los estudios epidemiológicos han establecido una relación entre el consumo de alcohol y la HTA, en ambos sexos y para todos los tipos de bebidas alcohólicas. El consumo excesivo de alcohol debe ser considerado como un posible factor de riesgo para la HTA. Se han descrito varios posibles mecanismos por los que el alcohol media su efecto en la PA 35-37:

– Aumento de los niveles de renina-angiotensina y/o de cortisol.

– Efecto directo sobre el tono vascular periférico, probablemente a través de interacciones con el transporte del calcio.

– Alteración de la sensibilidad a la insulina.

– Estimulación del Sistema Nervioso Central.

–Depleción de magnesio que podría provocar vasoespasmo e HTA.

El consumo excesivo de alcohol se relaciona con un aumento de la PA, así como con arritmias cardíacas, miocardiopatía dilatada y accidentes cerebrovasculares hemorrágicos. La mortalidad por accidente cerebrovascular hemorrágico aumenta en caso de consumo excesivo de alcohol. Existen estudios que sugieren que el consumo moderado de alcohol protege de la enfermedad coronaria y de accidentes cerebrovasculares isquémicos. Se ha descrito que en las personas con consumo moderado de alcohol, existe una reducción significativa de las moléculas de adhesión endotelial en comparación con los bebedores importantes o con los abstemios, contribuyendo en la protección contra la aterosclerosis 35-37.

Ingesta de sal:

El consumo excesivo de sodio (Na) que se ingiere en la dieta en forma de cloruro sódico (sal común, 60% cloruro y 40% sodio), de manera que por cada 2,5 g de sal se toma 1 g de sodio, es uno de los principales factores responsables del origen de la HTA, que induce al aumento del volumen sanguíneo y de la precarga, lo cual eleva el gasto cardíaco 35.

Esta ingesta excesiva es la causa de 30% de la prevalencia de hipertensión en el mundo. El consumo elevado de sal también causa cálculos renales y tiene una fuerte asociación y una base fisiopatológica con la osteoporosis, la mayor gravedad del asma y la obesidad. Los mecanismos por los cuales la ingesta excesiva de Na induce HTA se encuentran los defectos en la excreción renal de Na: vasoconstricción renal y mayores índices de reabsorción proximal de Na. El aumento de la actividad del intercambiador sodio - hidrógeno en el túbulo proximal, mayor nivel en la actividad del SNS 35.

La meta internacional para el 2020 es que cada persona ingiera por día menos de un total de 2000 mg de sodio o 5 g de sal. Los países deberían utilizar los métodos más fidedignos y válidos para determinar un nivel de referencia de las fuentes principales de sal en el régimen alimentario de la población, es decir, la sal presente en los alimentos procesados comercialmente y los alimentos consumidos en los restaurantes o provistos por los servicios de comida, se agregada antes de comercializarlos, y la sal u otros productos de alto contenido de sal agregados en la mesa y al cocinar, y el consumo de sal a nivel de la población 35.

Tabaquismo:

En los países desarrollados el 15% del presupuesto de salud corresponde a cuidados de salud relacionados con el cigarrillo. Para la última década del siglo pasado 3 millones de personas a nivel mundial murieron debido al referido hábito, proyectándose que para el año 2020 se produzcan 8.4 millones de muertes" 39,40.

Los fumadores tienen el doble de riesgo de enfermedad cardiovascular en comparación a los no fumadores. Los ex fumadores de menos de 10 años tiene la mitad de riesgo que los fumadores y las personas que han dejado de fumar hace más de 10 años tienen igual riesgo cardiovascular que las personas que son no fumadores 39,40.

Fumar tabaco es un factor de riesgo de gran importancia en el desarrollo y progresión de la enfermedad cardiovascular. En estudios epidemiológicos han establecido que el consumo de cigarrillo se ha relacionado a un incremento de hasta 2.5 veces mayor riesgo para enfermedad arterial coronaria por encima de los no fumadores. Para los fumadores que sobrevivieron al primer infarto agudo de miocardio, el riesgo de muerte en 4 años fue 2.3 veces mayor para los que continuaron fumando 39,40.

El cigarrillo, es un producto de consumo masivo que posee alrededor de 4.700 componentes nocivos para la salud. Que es capaz de producir alteraciones a través del monóxido de carbono relacionado con la carboxihemoglobina, la

nicotina. Tiene los siguientes efectos sobre el sistema cardiovascular como, incremento de la presión sanguínea, efecto cronotrópico positivo, aumento niveles de catecolaminas plasmáticas, incrementa el LDL y disminuye el HDL, aumenta de adhesión plaquetaria, incremento en radicales libres. La rigidez arterial es conocida cada vez más como un importante factor de riesgo y predictor de muertes de causa cardiovascular. McVeigh y colaboradores, con el uso de métodos invasivos demostró anomalías en las ondas de presión de la arteria braquial de fumadores crónicos. En personas de edad avanzada, el tabaquismo se asocia con aumento de la rigidez de la arteria carótida, incluso en sujetos en ausencia de aterosclerosis 39,40.

En estudios epidemiológicos, aunque no en todos, se demostró que los individuos que fumaban tenían la presión arterial más baja que la de los no fumadores. Tal característica se produjo en los hombres, las mujeres, los adolescentes, los adultos y las diferentes razas. Sin embargo, esta observación se atribuyó principalmente al tabaquismo crónico, con pérdida de peso corporal de los fumadores activos que contribuye a la disminución de la PA 39,40.

Manifestaciones clínicas.

La hipertensión se ha denominado el asesino silencioso, pues es un trastorno crónico asintomático que lesiona de forma silente los vasos sanguíneos, el corazón, el cerebro y los riñones si no se detecta ni se trata. La mayoría de los pacientes con hipertensión arterial no tienen síntomas específicos con relación a su hipertensión arterial y a menudo son identificados en un examen médico de rutina. Cuando los síntomas obligan al paciente a ir a la consulta médica, esta sintomatología se relaciona con los síntomas de la hipertensión arterial, los síntomas de la enfermedad vascular hipertensiva, y los síntomas derivados de la enfermedad de base en caso de una hipertensión arterial secundaria 41,42.

Uno de los síntomas más frecuentes es la cefalea, la cual sobre todo se observa en la hipertensión arterial severa, se localiza en la región occipital, el paciente se despierta con la cefalea y se calma luego de varias horas. Otras manifestaciones pueden ser: vértigos, palpitaciones, fatiga fácil e impotencia. Los diversos factores de riesgo vascular (arterioesclerosis, hipercolesterolemia, diabetes, hipertensión arterial, tabaquismo) ejercen un efecto sinérgico, acelerando la aparición y agravando la evolución de la disfunción eréctil 41,42.

Como consecuencia de la enfermedad vascular el paciente puede presentar epistaxis, hematuria, visión borrosa por los cambios retinianos, así como episodios de debilidad o vértigos debidos a una isquemia cerebral transitoria, angina de pecho y disnea como consecuencia de una insuficiencia cardíaca. Ocasionalmente puede presentar dolor toraco-abdominal por un aneurisma disecante de aorta o la ruptura del mismo. En el caso de una hipertensión arterial secundaria los pacientes pueden presentar poliuria, polidipsia, y debilidad muscular secundaria a una hipokalemia por un aldosteronismo primario o pueden señalar ganancia de peso y labilidad emocional en pacientes con síndrome de Cushing. Los pacientes con un feocromocitoma pueden

presentar episodios de cefalea, palpitaciones, sudoración profusa e hipotensión postural 41,42.

La presión arterial no es más que una cifra que adquiere importancia por cuanto a mayor nivel tensional, tanto sistólico como diastólico, más elevadas son la morbilidad y la mortalidad de los individuos. La Hipertensión Arterial (HTA) se diagnostica cuando las cifras promedio de la presión arterial sistólica y/o las de la presión arterial diastólica, son iguales o mayores a 140/90 mm Hg, respectivamente, en adultos mayores de 18 años 41,42.

En Cuba, cada año un número considerable de nuevos individuos se unen al grupo de hipertensos que existen en la población. Algo más de dos millones de cubanos adultos actualmente padecen esta enfermedad 8,17.

Con relación al individuo afectado, el sistema nacional de salud tiene la responsabilidad de detectarlo durante toda la vida, de esta forma el riesgo de complicación y muerte presentado disminuye considerablemente 8,17.

El advenimiento del médico de la familia como el eslabón más importante de la gran cadena que constituye el sistema nacional de salud pone a nuestro país en una situación de privilegio en la lucha mundial contra los efectos del ascenso de las cifras de PA 8,17.

Por la importancia del control de la HTA como enfermedad y a su vez como factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares, el conocimiento cabal del modo de activación del personal que labora en la atención primaria de salud, constituye un objetivo y propósito de primer orden de nuestro ministerio de Salud Pública 17.

MÉTODO

Se realizó un estudio pre-experimental de tipo antes-después para evaluar la efectividad en la aplicación de un programa de intervención educativa sobre los riesgos modificables de la HTA en el consultorio 8 de la comunidad la Vega, del municipio Florencia, provincia Ciego de Ávila, en el periodo comprendido entre junio 2020 y mayo 2022.

El Universo de estudio estuvo constituido por todos los pacientes hipertensos, pertenecientes al área de salud antes referida durante el periodo comprendido para el estudio y que cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

1. Paciente que han aceptado participar en el estudio y han firmado el consentimiento informado (ver anexo I).

Criterios de exclusión:

1. Pacientes que presenten algún impedimento físico o mental que les imposibilite participar de las actividades que se desarrollen en el estudio en el tiempo definido para este.

Criterios de Salida:

1. Abandono por decisión propia.

Métodos de obtención de información

Los datos fueron recogidos a través del cuestionario (ver anexo II), fuente de información primaria de la investigación, aplicada un antes y después; creada por la autora y aprobada por criterio de expertos del servicio de Medicina General Integral del área de salud de referencia.

Dada las características de búsqueda de información rápida y económica se aplicó el cuestionario de preguntas (ver anexo II) inicialmente, luego se aplicó la estrategia de intervención educativa (ver anexo III), diseñada para elevar el nivel de conocimientos relacionados con riesgos modificables de la HTA en la muestra de estudio; luego de esto se aplicó en un segundo momento el cuestionario, una semana después de concluida la intervención, para de esta forma dar salida a los objetivos específicos.

Aplicación de la estrategia educativa: consta de las siguientes etapas: diagnóstica, intervención propiamente dicha y de evaluación.

Etapa diagnóstica: los conocimientos sobre riesgos modificables de la HTA fueron identificadas utilizando un cuestionario y sobre las necesidades educativas se elaboró el Programa de Intervención Educativa.

Etapa de intervención propiamente dicha: la muestra fue conformada por un grupo de 44 pacientes, el cual se divido en dos subgrupos de pacientes respectivamente. La intervención se planificó para impartirla en un período de 2 meses, y para ello se desarrolló 5 sesiones de trabajo, con una frecuencia de una vez por semana. Cada encuentro incluyó conferencias y técnicas participativas.

Etapa evaluación: se aplicó la misma encuesta inicial y evaluaron bajo los principios que la inicial, una semana después de finalizada la intervención educativa.

Métodos del nivel empírico:

La Entrevista: Es un método de recogida de información cara a cara que permitió identificar los factores que influyen en la incidencia de que no se cuente con el nivel de conocimiento suficiente sobre el control de la hipertensión arterial.

La encuesta: Es un método empírico (complementario) de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra.

En correspondencia al problema de investigación que se pretende generalizar, a continuación se estructuró la presente investigación desde una perspectiva cuantitativa. Se procesaron estadísticamente los datos obtenidos buscando generalizar la información que describe los planteamientos de cada uno de los encuestados.

Operacionalización de las variables

Variable Tipo Operacionalización Indicador

Escala Descripción

Edad Cuantitativa continúa. De 20 a 35 años

De 36 a 59 años

60 o más años Según años cumplidos. Estadística descriptiva y valores porcentuales.

Sexo Cualitativa nominal politómica Masculino

Femenino Según sexo de pertenencia Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Nivel de conocimientos sobre factores de riesgo Cualitativa nominal dicotómica Adecuado

Inadecuado Según aplicación del cuestionario antes y después (ver anexo II). Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Nivel de conocimientos importancia de la dieta Cualitativa nominal dicotómica Adecuado

Inadecuado Según aplicación del cuestionario antes y después (ver anexo II). Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Nivel de conocimientos sobre síntomas y signos Cualitativa nominal dicotómica Adecuado

Inadecuado Según aplicación del cuestionario antes y después (ver anexo II). Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Nivel de conocimientos sobre el efecto del ejercicio físico Cualitativa nominal dicotómica Adecuado

Inadecuado Según aplicación del cuestionario antes y después (ver anexo II). Número y porcentaje según grupo de pertenencia

Plan de análisis de los resultados

Se confeccionó una base de datos en el programa Excel para sintetizar toda la información y fue resumida en frecuencias absolutas y porcentajes. Para el análisis de la efectividad de la intervención educativa se empleó la prueba estadísticas Mc. Nemar para hallar diferencias significativas ($p>0.05$) entre el nivel de conocimiento sobre los riesgo modificables de la HTA, antes y después de la aplicación del programa educativo.

Aspectos éticos

La presente investigación se realizó en correspondencia con las regulaciones establecidas en la declaración de Helsinki (Somersest West, República de Sudáfrica; octubre de 1996).

Se pidió a todos los encuestados seleccionados su consentimiento para participar en el estudio. Se explicó el carácter voluntario, se insistió en el carácter confidencial de los datos y el manejo anónimo de los participantes, con el uso de códigos de identificación. La autonomía se mantuvo desde la decisión individual de participar o no en la investigación, por lo que cada paciente leyó, en presencia del investigador, la información necesaria y oportuna sobre el estudio, para posteriormente ambos firmar el acta de consentimiento informado.

Se sostuvo una interacción justa y benéfica con los colaboradores. Siguiendo de esta forma los principios de Autonomía, Beneficencia, No Maleficencia y Justicia.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Participantes según edad y sexo. Florencia. 2022.

Grupo de edades	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	N	%	N	%	N	%
De 20 a 35 años	7	30,4	4	19,0	11	25,0
De 36 a 59 años	9	39,1	7	33,3	16	36,4
60 o más años	7	30,4	10	47,6	17	38,6
Total	23	100,0	21	100,0	44	100,0

Fuente: encuesta

La tabla 1 muestra la distribución de pacientes según las edades agrupadas en rangos y el sexo biológico de pertenencia.

Se pudo observar que predominaron los pacientes de 60 o más años con 17 de ellos para el 38,6 % del total, seguido por el rango de 36 a 59 años con 16 para el 36,4%.

La distribución respecto al sexo fue muy semejante con 23 entre los masculinos y 21 entre las féminas, con las edades más frecuentes de los masculinos entre los 36 y 59 años (9; 39,1 %) y de las mujeres entre 60 o más años (10; 47,6 %).

En un estudio realizado en Santiago de Cuba por Montes de Oca Rodríguez 43, refiere que tras el muestreo aleatorio simple, el tamaño final de la muestra fue de 60 pacientes hipertensos. De ellos, la media de edad fue de 45 ± 12 años. Tal incidencia coincide con los sujetos de estudio de la presente investigación donde las edades de entre 36 a 59 años fueron las que más prevalecieron.

En un estudio similar realizado por Rodríguez García 44, este refiere que en cuanto a la composición de la muestra según grupos de edades el grupo etáreo que predominó fue el de 65 a 69 años, con un 21,8 %. En cuanto al sexo, la enfermedad se comportó con mayor número de casos en las féminas con 53 pacientes (64,6 %) sobre el grupo masculino que fueron 29 (35,4 %).

Relacionando las variables edad/sexo varios investigadores colombianos 45, refieren que es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino hasta los 50 años, y después de esta edad, las cifras se invierten; aunque varios autores 46,47, coinciden en que el comportamiento es lábil sin asociarse a ningún sexo, según ellos no son significativas las diferencias, las cuales más bien están relacionadas con otros factores de riesgo más frecuentes en un sexo u otro: ingestión de alcohol, estrés, sedentarismo, etc.

En la literatura revisada ha señalado el predominio del sexo masculino hasta los 55 años de edad con una frecuencia de hasta cuatro a seis veces mayor que la mujer de sufrir manifestaciones clínicas de isquemia miocárdica, hallazgos que tienden a anularse a partir de los 60 años 29.

Tabla 2. Distribución de los participantes según nivel de conocimientos sobre factores de riesgo de la hipertensión arterial evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%

Adecuado	9	20,5	31	70,5
Inadecuado	35	79,5	13	29,5
Total	44	100,0	44	100,0
Prueba de McNemar			p >	0,05

La tabla 2 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos sobre factores de riesgo de la HTA, evaluado antes y después de desarrollar la intervención educativa.

Se pudo observar que en la evaluación inicial, solo 9 de los participantes presentaban un conocimiento adecuado sobre dichos factores de riesgo para un 20,5 % del total mientras que 35 de ellas (79,5 %) no lograban responder adecuadamente las preguntas del cuestionario para este fin.

Al terminar la aplicación del programa y esperar un tiempo prudencial, se repite la aplicación del cuestionario con un total de 31 participantes que respondieron adecuadamente este acápite y elevaron el porcentaje de respuestas correctas hasta 70,5 %. Esta modificación positiva del nivel de conocimiento, resultó significativa según la interpretación del resultado de la prueba estadística utilizada.

En este mismo orden de ideas, Arellano 46, al evaluar mediante un pre-test la información sobre factores de riesgo modificables, las informaciones más relevantes que tienen los usuarios son en relación al consumo de sal (20%), disminución del peso (32%), consumo de bebidas alcohólicas (32%) y las situaciones de estrés psíquico (28%), datos que demuestran el déficit de información sobre los factores de riesgo modificables y su impacto en la presión arterial elevada.

Reyes Caballero 47, concluye en su estudio que se logró demostrar la efectividad del programa de intervención educativa al obtenerse en todas sus variables analizadas una significación estadística, como se evidencia en el presente estudio, demostrando el incremento significativo del conocimiento de los pacientes hipertensos sobre los factores de riesgo establecidos en su estilo de vida y que podían agravar su salud por la pérdida del control sobre su enfermedad de base. La modificación de sus conocimientos en un antes y un después se aprecia en las cifras mostradas de 17,1 % que tenían conocimientos adecuados, después de aplicar el programa, esta cifra aumentó a 70,7% al final del estudio.

Tabla 3. Distribución de los participantes según nivel de conocimientos sobre los beneficios de la dieta para evitar o compensar la hipertensión, evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	31	70,5	42	95,5
Inadecuado	13	29,5	2	4,5
Total	44	100,0	44	100,0
Prueba de McNemar			p >	0,05

La tabla 3 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos sobre la importancia de la dieta para evitar la hipertensión o ayudar a compensar al paciente hipertenso, evaluado antes y después de desarrollar la intervención comunitaria.

Se observó que antes de la aplicación de la intervención capacitante, 31 de los participantes presentaban un nivel de conocimientos adecuado para el 70,5 % del total mientras que 13 de ellos (29,5 %) no calificaban con respuestas correctas en este acápite del cuestionario.

Al aplicar por segunda vez la encuesta, a un tiempo prudencial de terminar con la intervención comunitaria, los participantes con respuestas consideradas adecuadas aumentaron a 42 para un 95,5 % que aunque no fue una diferencia porcentual considerable respecto a la evaluación inicial, resultó suficiente para ser considerado significativo por la prueba de McNemar.

Montes de Oca Rodríguez 43, refiere que luego de la intervención se encontró un incremento del 73,3% en el número de pacientes con conocimiento adecuado sobre los factores de riesgo de HTA como el uso excesivo y perjudicial del consumo de sal en las comidas.

Reyes Caballero 47, refiere en su estudio que antes de aplicar el programa encontró que del total de pacientes estudiados, tenían un conocimiento inadecuado sobre la dieta el 65,9 % y solo el 34,1% conocía sobre lo más elemental. Fueron relevantes en el desconocimiento la distribución acertada de sodio y potasio y las grasas en las diferentes comidas del día, lo cual denotó pobre labor educativa al respecto. La educación nutricional debe comenzar con el primer alimento y mantenerse durante toda la vida; el desconocimiento de una adecuada nutrición puede traer impactos irreversibles en la salud en la etapa adulta.

Tabla 4. Distribución de los participantes según nivel de conocimientos sobre síntomas de alarma de la hipertensión, evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	18	40,9	37	84,1
Inadecuado	26	59,1	7	15,9
Total	44	100,0	44	100,0
Prueba de McNemar			p >	0,05

La tabla 4 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos sobre síntomas de alarma de la hipertensión, evaluado antes y después de desarrollar la intervención comunitaria.

Se observó que en la encuesta diagnóstica realizada al comienzo de la investigación, solo 18 de los participantes presentaban un nivel de conocimientos adecuado para el 40,9 % de la muestra, y 26 personas (59,1 %) no marcaban los ítems correctos de la encuesta.

Una vez terminado el proceso de intervención y aplicada la encuesta nuevamente, las cifras se modificaron y las respuestas correctas se elevaron a 37 de los participantes para un 84,1 % lo que resultó en una modificación significativa y positiva.

En un programa educativo aplicado en Perú 47, el 54,5% de los pacientes tenían algunos conocimientos sobre su enfermedad, no logrando reconocer algunos síntomas de alarma de la enfermedad y luego de la intervención resultó que el 58,8% lograron profundizar acerca de su enfermedad.

La valoración cualitativa acerca de los síntomas y signos está en la asimilación de los conocimientos sobre la importancia de asumir un estilo de vida saludable para que los hipertensos mantengan controlada su enfermedad, y la manera de hacerlo. Reyes Caballero y colaboradores 47, refiere que el respeto al tratamiento médico es necesario, pero si se conocen los síntomas de la enfermedad y se apropian de esas prácticas saludables, las cifras de tensión arterial disminuirán, también las dosis farmacéuticas y aumentará su calidad de vida; luego de la intervención se encontró un incremento del 73,3% en el número de pacientes con conocimiento adecuado sobre los síntomas y signos de la HTA y del 66,6% en el número de pacientes con conocimientos adecuados sobre el la generalidad de la hipertensión arterial.

Tabla 5. Participantes según nivel de conocimientos sobre los beneficios del ejercicio físico en enfermos o pacientes de riesgo, evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	15	34,1	32	72,7
Inadecuado	29	65,9	12	27,3
Total	44	100,0	44	100,0
Prueba de McNemar			p >	0,05

La tabla 5 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos sobre los beneficios del ejercicio físico en enfermos o pacientes de riesgo, evaluado antes y después de desarrollar la intervención educativa.

Se pudo observar que en la evaluación inicial, solo 15 de los participantes presentaban un conocimiento adecuado sobre la importancia de evitar el sedentarismo en estos pacientes para un 34,1 % del total mientras que 29 de ellos (65,9 %,) no lograban responder adecuadamente las preguntas del cuestionario para este fin.

Al terminar la aplicación del programa y esperar un tiempo prudencial, se repite la aplicación del cuestionario con un total de 32 participantes que respondieron adecuadamente este acápite y elevaron el porcentaje de respuestas correctas hasta 72,7 %. Esta modificación positiva del nivel de conocimiento, resultó significativa según la interpretación del resultado de la prueba estadística utilizada.

Reyes Caballero 47, refiere que antes de aplicar el programa el 84,1 % tenían un conocimiento adecuado mientras que el 15,9 % inadecuado al asumir la práctica de ejercicio como un deporte vigoroso, competitivo, carreras, con la vinculación a gimnasios, etc. Después de aplicar el programa: el 87,8 % de los pacientes, logró entender que hacer ejercicios puede ser el simple hecho de caminar; se les recomendó asistir a las áreas de participación que existen en la comunidad dirigidas por profesionales de educación física; se asumieron

posturas favorables en el debate lo que redundó en el cumplimiento de los objetivos planteados, evidenciado en el descenso de las cifras tensionales por la realización de la actividad física cuando se practica de forma continuada, moderada y aeróbica.

El ejercicio físico debe formar parte de la vida cotidiana del paciente hipertenso; Durán Montero 48, recomiendan un grupo de ejercicios físicos en su artículo porque los consideran beneficiosos tanto desde el punto de vista físico como psíquico siempre y cuando sea algo moderado y no competitivo.

Ali Pérez y colaboradores 30, comprobó que el 70,7 % de los pacientes tienen conocimientos inadecuados sobre la relación directa que tiene el sedentarismo y la obesidad con las cifras elevadas de hipertensión, solo el 29,3 % conocía cómo influye estos factores sobre su estado de salud, concluye que después de aplicar el programa: el 76,8 % modificaron sus conocimientos, es decir, 61 de los 82.

Varios autores 49,50, destacan la relación directa de la obesidad con la HTA y precisan que la reducción del peso es el tratamiento no farmacológico ideal para el paciente hipertenso-obeso; de ahí la importancia de una labor educativa mantenida sobre este tema para una mejor calidad de vida a través de la ejercitación física.

Tabla 6. Distribución de los participantes según nivel global de conocimientos sobre aspectos de hipertensión arterial evaluado antes y después de la intervención.

Nivel de conocimientos	Evaluación			
	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	11	25,0	34	77,3
Inadecuado	33	75,0	10	22,7
Total	44	100,0	44	100,0
Prueba de McNemar			p >	0,05

La tabla 6 muestra la distribución de participantes según el nivel de conocimientos general sobre aspectos de hipertensión arterial, evaluado antes y después de desarrollar la intervención comunitaria.

Se pudo observar que en la evaluación inicial, aplicada como evaluación diagnóstica para identificar las necesidades sentidas de la muestra en esta materia y a su vez como punto de comparación evaluativo, solo 11 (25,0 %) de los participantes presentaban un adecuado nivel de conocimientos general sobre elementos referentes a la hipertensión arterial.

Ya pasado un tiempo prudencial de terminado el programa de intervención aplicado y evaluada la encuesta por segunda vez, esta cifra aumentó con 34 participantes evaluados con conocimientos generales adecuados que lograron de esta forma una modificación del nivel de conocimientos de forma positiva y significativa según la interpretación de la prueba empleada.

Un estudio que se realizó en diferentes centros de España 50, participando 70 investigadores, estudiando a 250 pacientes con los criterios de inclusión similares a los del presente trabajo y demostraron la eficacia del método, para alcanzar un cumplimiento adecuado sobre el conocimientos sobre HTA en pacientes de riesgo, muy similar a lo encontrado en la presente investigación donde el 75,8% alcanzo niveles adecuados.

Se debe señalar que otros estudios realizados en Cuba 40,42,51, coinciden con los resultados obtenidos en este trabajo, en cuanto a la demostración de que la mayoría de los hipertensos desconocen las principales características de su enfermedad, así como los factores de riesgo modificables, tema que tiene gran importancia para el control de la HTA, lo que justifica la alta incidencia de riesgo cardiovascular existente.

El programa de intervención educativa aplicado tuvo en cuenta los aspectos fundamentales que estaban incidiendo desfavorablemente en el manejo de la hipertensión arterial de estos pacientes. Una vez aplicado se logró que modificaran de forma significativa sus conocimientos sobre la enfermedad y las prácticas inadecuadas de sus estilos de vida, por lo que se considera efectiva su aplicación en el escenario para el que fue concebido, además de que se fortaleció la relación enfermera-paciente.

CONCLUSIONES

Predominaron los adultos mayores y el sexo masculino. El nivel inicial de conocimientos sobre factores de riesgo de la hipertensión arterial, síntomas y signos y efecto del ejercicio físico, era muy bajo, mientras que sobre importancia de la dieta, los participantes en el estudio presentaban conocimientos adecuados antes de la intervención. En todos los aspectos evaluados se logró una modificación positiva y significativa del nivel inicial de

conocimientos, incluyendo la evaluación global de todos los temas impartidos, por lo que se consideró acertada la intervención aplicada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Información General sobre la hipertensión en el Mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial. Ginebra: OMS; 2018. [en línea] 2018 [fecha de acceso 12 de junio de 2019]. URL disponible en: el sitio web de la OMS www.who.int

2. Leung Ong K, Cheung BMY, Bun Man Y, Pak Lau Ch, Karen SL. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension Among United States Adults 1999 - 2004. Hypertension 2007;49:69

3. Chobanian A V. The Hypertension Paradox-More Uncontrolled Disease despite Improved Therapy. N Eng J Med. 2009; 361(15):1516-29.

4. Chobanian A V, Bakris G L, Black H R, Cushman W C, Green L A, Izzo J L, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. JAMA. 2003; 289(19): 2560

5. Hernández M. El envejecimiento de la población cubana y la Hipertensión Arterial. Tendencias y principales problemas. Una visión desde la Farmacoepidemiología. [en línea] 2008 Julio [fecha de acceso 12 de junio de 2016]. URL disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/final_el_envejecimiento _de la poblacion_cubana_y_la_hipertension_arterial.pdf

6. Álvarez Álvarez G. Propuesta de un subprograma integral para la atención de la hipertensión arterial esencial en la atención primaria de salud. [Tesis Doctoral]. Santa Clara. [en línea] 2012 mayo 23 [fecha de acceso 12 de junio de 2016]. URL disponible en: http://tesis.repo.sld.cu/434/1/AlvarezAlvarez.pdf

7. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P, Chang La Rosa M, García Rocha RG,Arcia Montes de Oca N, Alfredo León A et al. III Encuesta Nacional de Factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana. Editorial Ciencias Médicas. [en línea] 2015 [fecha de acceso 13 de junio de 2016]. URL disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta nacional riesgo/encuesta completo.pdf

8. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico del 2017. La Habana, Cuba.

9. De Pablo y Zarzosa C, Grima-Serrano A, Luengo-Pérez E, Mazón-Ramos P. Prevención cardiovascular y rehabilitación cardiaca. Rev Esp Cardiol. 2007; 60:68-78.

10. Dueñas A. La Hipertensión Arterial. Rev Cubana Med. 2011 Jul-Sept [Fecha de acceso 13 Jun 2016];50 (3):232-3. URL disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/med/vol50n3/med01311.pdf

11. Rojas F. La Atención Primaria de Salud y el desafío de las enfermedades cardiovasculares. Recomendaciones para el plan de acción. Rev Cubana Med Gen Integr. [en línea] 2016 [fecha de acceso 13 Jun 2018]; 29(3):336-41. URL disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v29n3/mgi11313.pdf

12. Del Río G, de Dios JA. Prevención cardiovascular y promoción de salud. MEDISAN. [en línea] 2016 Feb [fecha de acceso 13 Jun 2018];18(2):287-98.URL disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000200020&lng=es

13. Ordúñez P, La Rosa Y, Espinosa A, Álvarez F. Hipertensión Arterial: Recomendaciones básicas para la prevención, detección, evaluación y tratamiento. Rev Finlay. 2005 [Citado 13 Jun 2016]; 10 (Número Especial):7-26. Disponible en: http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/5/18

14. Pérez MD, León JL, Fernández MA. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. Rev Cubana Med. 2016 [Citado 13 Jun 2018]; 50(3):311-23. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/med/vol50n3/med09311.pdf

15. Castillo YC, Chávez R, Fernández J, Alfonso JM, Alfonso J P. Incidencia y prevalencia de hipertensión arterial registradas en Rev Cubana Med. 2012; 51 (1): 25-34.

16. Pérez D, Cordiés L, Vázquez A, Serrano C. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial. [en línea]. 2004 oct [fecha de acceso 13 de junio de 2016]; 6 (1). URL disponible en: http://files.sld.u/sida/files2012/12/programa-na

17. Pérez Caballero MD. Guías para diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el siglo XXI. Rev cubana med [Internet]. 2016 Dic [citado 2016 Jun 12]; 52(4): 286-294. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232013000400008&lng=es.

18. Espinosa Brito AD. Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. Rev Finlay [Internet]. 2018 [citado 02/05/2020];8(1):[aprox. 10 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100008

19. Sociedad Colombiana de Cardiologia, Guías colombianas Para El Diagnostico Tratamiento De La Hipertensión Arterial, Revista Colombiana De Cardiología, Febrero de 2013, Vol. 13, Suplemento 1.

20. Texas Herat Institute. Presión Arterial alta (Hipertensión Arterial). Actualizado por última vez el 30 de Julio del 2012. http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/highbloodpressure.html

21. Zurique Sánchez MS, Zurique Sánchez CP, Camacho López PA, Sánchez Sanabria M, Hernández Hernández SC. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en Colombia. Acta Médica de Colombia [Internet]. 2019 [citado 02/06/2020];44:[aprox. 15 p.]. Disponible en: http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/2019/04-2019-08.pdf

22. Vilches Izquierdo E, Ochoa Montes LA, González Lugo M, Ramos Marrero L, Tamayo Vicente N, García Ones D, et al. Impacto de la hipertensión arterial esencial y la cardiopatía isquémica en las víctimas de muerte cardíaca súbita. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2016 [citado 02/07/2020];42(3):[aprox. 20 p.]. Disponible en: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/662/771

23. Delgado Acosta H, Lastre Navarro K, Valdés Gómez M, Benet Rodríguez M, Morejón Giraldoni AF, Zerquera Rodríguez J. Prevalencia de hipertensión arterial en el Área I del municipio Cienfuegos. Segunda medición de la iniciativa CARMEN: cifras alarmantes. Rev Finlay [Internet]. 2016 [citado 02/07/2020];5(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342015000100002&lng=es

24. Morejón Giraldoni AF, Benet Rodríguez M, Bernal Muñoz JL, Espinosa Brito AD, Silva Aycaguer LC, Ordunez P. Factores relacionados con el control de la hipertensión arterial en Cienfuegos. Rev Cubana de Salud Pública [Internet]. 2019 [citado 02/06/2020];45(3):[aprox. 22 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000300007

25. Carretero OA, Oparil S. Essential Hipertensión. Part I: Definition and Etiology. Circulation. 2012.

26. Enfermedades Cardiovasculares. Hipertensión Arterial [Capítulo 25]. En: Manual Merck de Información Médica para el Hogar. Madrid; Merck Sharp &Dohme de España, S.A.; 2015.

27. Comisión Nacional de Hipertensión Arterial. Enfermedades Crónicas no transmisibles. Programa Nacional, diagnostico, evaluación y control de la Hipertensión Arterial. Rev Cubana Med. (htm) 1999 [En línea] (fecha de acceso 16 de Mayo del 2014); 38 (3):160-9 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/med/vol38_3_99/med02399.htm

28. Organización Mundial de la Salud (OMS). Información General sobre Hipertensión Arterial en el mundo. 2019. Disponible en:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf

29. Linares Despaigne MJ, Arrate Negret MM, Poll Pineda JA, Molina Hechavarría V, Bell Sánchez ME. Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses. MEDISAN [Internet]. 2017 [citado 02/07/2020];21(6):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600007&lng=es

30. Ali Pérez NA, Reyes Ali JF, Ramos Labrada N, Herrada Cuevas M, García Álvarez R. Principales factores de riesgo de la hipertensión arterial en trabajadores del Banco de Sangre Provincial "Renato Guitart Rosell". MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 02/07/2020];22(4):[aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192018000400003&lng=es

31. Santana López S, Montero Díaz R, Sánchez Fuentes AL, Vladés Vento AC, Vidal Vega IC. Caracterización de los factores de riesgo de la aterosclerosis. Rev. Cienc. Méd. Pinar del Río. 2016 [citado 09 Dic 2019]; 20 (1): 136-41. Disponible en: http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2415/html

32. Sarre Álvarez D, Cabrera Jardínes R, Rodríguez Weber F, Díaz Greene E. Enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Revisión de las escalas de riesgo y edad cardiovascular. Med Int Méx. 2018 [citado 09 Dic 2019]; 34 (6): 910-23. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84866

33. Vilches Izquierdo E, Ochoa Montes LA, González Lugo M, Ramos Marrero L, Tamayo Vicente N, García Ones D, et al. Impacto de la hipertensión arterial esencial y la cardiopatía isquémica en las víctimas de muerte cardíaca súbita. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2016 [citado 02/07/2020];42(3):[aprox. 20 p.]. Disponible en: http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/662/771

34. Páramo JA, Civeira F. ¿Es posible la regresión de la placa aterosclerótica?. Clin Investig Arterioscler. 2017 [citado 16 Dic 2019]; 29 (1): 46-50. Disponible en: https:// dx.doi.org/10.1016/j.arteri.2016.05.003

35. Hernández Gárciga FF, Ortega Fajardo D, Fernández-Britto Rodríguez JE. Señales tempranas de aterosclerosis en familias aterovulnerables en un consultorio médico de atención primaria. CorSalud. 2018 [citado 14 Dic 2019]; 10 (2): 122-9. Disponible en: http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/238/712

36. Djoussé L. Consumo de alcohol y riesgo de hipertensión ¿tiene importancia el tipo de bebida o el patrón de consumo? Rev Esp de Cardiología [Internet]. 2019 [citado 01/06/2020];62(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en:

https://www.revespcardiol.org/es-consumoalcohol-riesgo-hipertension-tiene-articulo-resumen-13137594

37. Cedeño Zambrano JE, Vázquez Jaramillo P, Roca Lino VE. Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo del alcohol. Dom Cienc [Internet]. 2016 [citado 02/06/2020];2(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwigkP3L6K7qAhVSmeAKHRdBDRwQFjAKegQICRAB&url=https%3A%2F%2Fdialne.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F5761632.pdf&usg=AOvVaw1LQ-Tvrh87X2e8eJpxzwm9

38. Molerio Pérez O, Arce González MAo, Otero Ramos I, Nieves Achón Z. El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2018 [citado 08/07/2020];43(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032005000100007&lng=e

39. González Sánchez R, Llapur Milián R, Díaz Cuesta M, Illa Cos MR, Yee López E, Pérez Bello D. Estilos de vida, hipertensión arterial y obesidad en adolescentes. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2016 [citado 16/07/2020];87(3):[aprox. 13 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312015000300003&lng=es

40. Wan L, Aozi Feng, Solís Alfonso L, Fernández-Britto Rodríguez JE. Influencia del tabaquismo, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en las enfermedades oftalmológicas. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2017 [citado 02/07/2020];30(3):[aprox. 15 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762017000300010&lng=es

41. Díaz-Perera C, Ramírez Ramírez H, Bacallao Gallestey J, Ferrer Arrocha M, Alemañy Pérez E. Presencia de señales ateroscleróticas tempranas en adolescentes entre 10 y 19 años aparentemente sanos. Rev Haban Cienc Méd. 2016 [citado 16 Dic 2019]; 14 (5): 558-72. Disponible en: http://www.revhabanera.sld.cu/index. php/rhab/article/view/574/847

42. Fernández Gárciga FF, Ortega Fajardo D, Fernández-Britto Rodríguez JE. Señales tempranas de aterosclerosis en familias aterovulnerables en un consultorio médico de atención primaria. Cor Salud. 2018 [citado 14 Dic 2019]; 10 (2): 122-9. Disponible en: http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/238/712

43. Montes de Oca Rodríguez SM, Viquillón Gómez R. Intervención educativa para el control de la hipertensión arterial. Policlínico Docente Universitario José Martí Pérez. Santiago de Cuba. Vol 4, No. 3, 2016. http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcgelectronica

44. Rodríguez García Y, y colaboradores. Intervención educativa sobre hipertensión arterial en pacientes geriátricos. Centro Provincial de Información

de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba archivo Médico de Camagüey, vol. 12, núm. 4, julio-agosto, 2000.

45. Zurique Sánchez MS, Zurique Sánchez CP, Camacho López PA, Sánchez Sanabria M, Hernández Hernández SC. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en Colombia. Acta Médica de Colombia [Internet]. 2019 [citado 02/06/2020];44:[aprox. 15 p.]. Disponible en: http://www.actamedicacolombiana.com/anexo/articulos/2019/04-2019-08.pdf

46. Arellano A, Contreras F, Patiño P. Intervención educativa en relación a la presión arterial elevada y los factores de riesgo modificables. Municipio Carrizal, estado Bolivariano de Miranda. 2011.

47. Reyes Caballero MC, y colaboradores. Efectividad de una intervención educativa para modificar conocimientos sobre estilos de vida en pacientes hipertensos. EDUMECENTRO 2021;13(1):149-166. http://www.revedumecentro.sld.cu

48. Durán Montero F, Terrero Guilarte IE. Generalidades de la hipertensión arterial en el adulto mayor. Ejercicios para controlarla. EF Deportes [Internet].2016 [citado 02/06/2020];18(188):[aprox. 10 p.]. Disponible en: https://www.efdeportes.com/efd188/lahipertension-arterial-en-el-adulto-mayor.htm

49. Noguerol Torres N. La Escuela como modalidad de intervención educativa en un grupo de pacientes hipertensos. Trabajo para Optar por el Titulo de la Especialidad de Primer Grado de Medicina General Integral. Policlínico Docente "Ezequiel Miranda Días". Santiago de Cuba. 2006.

50. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Guía sobre el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión arterial en España. 2010.

51. Linares Despaigne MJ, Arrate Negret MM, Poll Pineda JA, Molina Hechavarría V, Bell Sánchez ME. Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses. MEDISAN [Internet]. 2018 [citado 02/07/2020];21(6):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600007&lng=es