



Intervención educativa sobre hipertensión arterial. Consultorio médico de la familia 3. Octubre 2020-marzo 2021.

Autores:

Dra. Celia María Pernas Cabrera.

Especialista de primer grado en Medicina general Integral

Dra. Beltris Barocela Arguelles

Especialista de Primer y Segundo grado en Medicina General Integral

Máster en Atención Integral al Niño

Profesora auxiliar.

Lic. Tamara Cabrera Villalón

tamaracvhlq@infomed.sld.cu

Holguín - 2021

RESUMEN.

Introducción: Se identificó un incremento de la morbilidad por Hipertensión arterial en el consultorio tres perteneciente al Policlínico Máximo Gómez Báez, por lo que se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención educativa **Objetivo:** implementar un programa de intervención educativa sobre hipertensión arterial en pacientes que padecen la enfermedad en el período comprendido de octubre del 2020 a marzo del 2021. **Diseño metodológico:** La población estuvo constituida por 73 pacientes hipertensos, de la cual se escogió una muestra de 52 acorde a los criterios establecidos por la autora. La información se obtuvo mediante la revisión de las historias clínicas individuales, aplicación de un formulario y un cuestionario a los participantes. Se aplicó un cuestionario a informantes claves para la validación del programa educativo. Para determinar la significación estadística de los resultados se calculó el coeficiente de variación. **Resultados:** El predominio del sedentarismo en el 75.00% y el grado II y III en el 46.15% respectivamente, condicionaron un predominio del riesgo cardiovascular global alto en el 65.38%. Después de la intervención se logró modificar el coeficiente de variación, relacionado con el conocimiento de la edad superior a 60 años como factor de riesgo y la clasificación del bajo riesgo cardiovascular en un 100.00%, el conocimiento de los síntomas en un 76.19% , las complicaciones en un 87.88% y la disminución en la ingestión de bebidas alcohólicas en un 88.88% **Conclusiones:** Después de implementada la intervención educativa se modificaron los conocimientos sobre el tema de manera significativa.

Descriptores: Hipertensión arterial, intervención educativa

Introducción

La Hipertensión Arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos adultos en las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal y puede también producir afectaciones de la vasculatura periférica y de la retina.^{1,2}

No constituye una enfermedad del presente; en el siglo VI antes de Cristo, Sushruta menciona por primera vez en sus textos los síntomas que podrían ser coherentes con esta enfermedad. En esa época, se trataba la «enfermedad del pulso duro» mediante la reducción de la cantidad de sangre por el corte de las venas o la aplicación de sanguijuelas.³

Se define en adultos de 18 años o más y en reposo, como la presión arterial sistólica mayor e igual de 140 mmHg, y la presión arterial diastólica mayor de 90mmHg o ambas cifras.⁴ La HTA es una elevación sostenida de la presión arterial sistólica y/o diastólica que, con toda probabilidad, representa la enfermedad crónica más frecuente de las muchas que azotan a la humanidad.⁵

Su importancia reside en el hecho de que cuanto mayor sean las cifras de presión arterial (PA), tanto sistólica como diastólica, más elevadas serán la morbilidad y la mortalidad de los individuos. Esto es así en todas las poblaciones estudiadas, en todos los grupos de edades y en ambos sexos.⁵

Los estudios epidemiológicos sobre la presión arterial de distintas poblaciones han demostrado que su distribución es continua y no bimodal, por lo que resulta difícil saber qué cifras de presión son normales y cuáles elevadas. En consecuencia, la distinción entre normotensión e hipertensión es puramente arbitraria.

Los niveles absolutos de presión arterial varían no solo con la edad, sino también con el sexo, la raza y muchos otros factores. Así, aumenta con el ejercicio físico y psíquico, el frío, la digestión y la carga emocional. Además, la presión arterial no es constante a lo largo de las 24 horas, sino que varía mucho durante el día y la noche, tanto en normotensos como en hipertensos.⁶

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 inadecuada, 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. El tabaquismo aumenta el riesgo de complicaciones de la hipertensión en los afectados.^{7,8}

En 2019 había 1300 millones de fumadores en el mundo y la prevalencia mundial de la obesidad casi se había triplicado desde 1990 aumentando casi cinco veces en niños y adolescentes. La prevalencia mundial de la hipercolesterolemia entre los adultos mayores de 25 años era del 39%, y la de la diabetes 10%.^{9,10}

El consumo de tabaco, la dieta inadecuada, el uso nocivo del alcohol y el sedentarismo también son los principales factores de riesgo conductuales de todas las enfermedades no transmisibles importantes, es decir, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, las enfermedades respiratorias crónicas y el cáncer.¹¹⁻¹³

Hay una prevalencia mayor en las personas de piel negra con un 40,4% que en las de piel blanca con 30,1 %. A medida que aumenta la edad se incrementa la prevalencia, observándose que a partir de los 55 años, 5 a 6 personas de cada 10 tienen cifras de PA elevadas. Se ha descrito una fuerte relación entre la prevalencia de la HTA y la mortalidad por ictus y por enfermedades del corazón.¹⁴⁻¹⁶

Múltiples factores de riesgos han sido relacionados con la morbilidad descrita, tanto de índole económica, social, cultural, ambiental y étnica; la prevalencia se ha mantenido en aumento asociada a patrones dietéticos, disminución de la actividad física y otros aspectos conductuales en su relación con los hábitos tóxicos.^{3, 4}

Otro factor a considerar es que, en el paciente hipertenso usualmente coexisten otros factores de riesgo cardiovasculares lo que empeora su riesgo; en nuestro país en la

encuesta citada se encontró que fuman el 23,7% de los hombres y el 16,4 % de las mujeres; la prevalencia de la diabetes mellitus (DM) es del 10 %, el 24,1 % tenían dislipidemias, el sobrepeso global fue del 44,8 % siendo obesos el 15 %, consumían bebidas alcohólicas el 41,7 % y tenían insuficiente actividad física el 30 % de los hombres y el 51 % de las mujeres. ¹⁷⁻¹⁹

La HTA es considerada además como un factor de riesgo modificable mayor. La prevalencia de dicha enfermedad ha estado en aumento, asociado a patrones alimentarios inadecuados, disminución de la actividad física y otros aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos.²⁰

Hay que recordar que la hipertensión arterial es un proceso dinámico y con diferentes grados de expresión clínica; pudiéndose presentar signos y síntomas en pacientes que realmente lo único que presentan son las cifras elevadas de presión arterial. Por ello se cree importante desarrollar una serie de criterios que puedan poner en alerta al médico que se encuentra ante un proceso que necesita una evaluación más profunda. En Atención Primaria De Salud (APS) se realiza un cuidado integral de los pacientes (asistencia, prevención y promoción de la salud). En este modelo de asistencia se controlan las enfermedades crónicas, y entre ellas la hipertensión arterial. ²¹

Su prevención es la medida sanitaria más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial es un desafío para todos los países y debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos. La adecuada percepción del riesgo que significa padecer HTA, obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de promoción y educación dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población, al impactar sobre otros factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial.²²

Por otra parte, es necesaria una estrategia individual, para detectar y controlar con medidas específicas a los individuos, que por estar expuestos a niveles elevados de uno o varios de factores de riesgos, padecen de hipertensión arterial, o tienen alta probabilidad de padecerla. Por eso es necesaria la modificación de los estilos de vida inadecuados en los pacientes hipertensos. ²³

No obstante en Cuba la prevalencia en el año 2015 de HTA fue del 30,9 % en personas de 15 años o más, lo que significa que hay 2,6 millones de personas con HTA, ligeramente superior en el área urbana (31,9 %) que en la rural (28,0 %) y en la provincia Holguín fue de 208,4 por cada 1000 habitantes.²⁴

La tasa de mortalidad por 100 000 habitantes de las enfermedades del corazón en el 2016 fue de 218,3 (hombres: 231,0 y mujeres: 205,6), de 82,6 por enfermedad cerebrovascular (hombres: 82,6 y mujeres: 82,7) y de 25,5 por enfermedad de las arterias (hombres: 25,2 y mujeres: 25,9) componentes todos de las enfermedad cerebrovascular, estas cifras muestran una tendencia sostenida al alza en los últimos años.^{25,26}

En el año 2020 la prevalencia en Cuba fue de 232.0 notándose un predominio en el sexo femenino (249.3) sobre el masculino (210.8), en la provincia Holguín fue de 200.9 por cada 1000 habitantes.²⁷

En el municipio Holguín al cierre del año 2020 se registraron 8414 pacientes hipertensos, de ellos 3536 masculinos y 4878 femeninos; en el Policlínico Máximo Gómez Báez el total de pacientes hipertensos era de 4174, de ellos 1765 masculinos y 2409 femeninos.²⁸ El Consultorio Médico de Familia número 3, con una población de 494 habitantes, cuenta con 90 pacientes hipertensos.²⁹

A partir del análisis de todo lo expresado anteriormente, en la opinión de la autora la Hipertensión Arterial constituye un problema de salud que requiere de intervenciones oportunas que permitan modificar los conocimientos acerca de la temática y con ello modificar la percepción del riesgo, contribuyendo a su prevención.

Las estrategias para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles han tenido una gran evolución y hoy se conocen acciones efectivas para su control. A la par del desarrollo de nuevas tecnologías para su tratamiento y diagnóstico temprano, diversos trabajos han demostrado que las acciones de tipo comunitario y, particularmente, la ejecución de políticas saludables son intervenciones altamente costo-efectivas y de gran impacto.

Las intervenciones de base comunitaria han demostrado que tienen efecto sobre la prevención de enfermedades no transmisibles, ya que actúan en el nivel individual,

grupal y ambiente social que determinan los comportamientos. Son varias las investigaciones que demuestran la efectividad de las mismas.

En una intervención realizada en Santiago de Cuba, *Montes de Oca Rodríguez S. y colaboradores*, concluyen que las acciones educativas desarrolladas sobre el tema se evaluaron de efectiva, ya que contribuyó a elevar el nivel de conocimiento en los participantes.³⁰

Bravo Sotolongo M, Beltran Cardo AR concluyen que se logró modificar adecuadamente los conocimientos sobre hipertensión y se redujo el número de pacientes con cifras tensionales elevadas.³¹

Rodríguez García Y y colaboradores concluyen que se evidenció la utilidad de las intervenciones educativas en aras de incrementar los conocimientos de los adultos mayores en relación al tratamiento no farmacológico de la HTA.³²

Sierras Pérez M y colaboradores concluyen que antes de la intervención educativa, la mayoría de los pacientes tenían conocimientos inadecuados acerca de la Hipertensión Arterial y sus factores de riesgo, el tratamiento más practicado por estos pacientes era el farmacológico, constatándose que después de la intervención el nivel de conocimientos se elevó en todos los aspectos y se logró que la mayoría de los pacientes hicieran práctica de tratamiento combinado.³³

En la Atención Primaria de Salud, el médico y enfermera de la familia son los principales proveedores de la información necesaria para la prevención de enfermedades, no obstante la autora no identificó antecedentes de estudio de intervención educativa sobre la temática en la comunidad donde labora como médico de familia.

En la misma existe una elevada incidencia de factores de riesgo cardiovasculares asociados a la enfermedad, por lo que resulta necesario realizar una intervención educativa a partir del conocimiento de esos factores de riesgo por parte de la población que padece la enfermedad.

Teniendo en cuenta los elementos antes planteados, así como la disposición de los recursos materiales y humanos necesarios para la ejecución, así como la posibilidad

de su generalización la autora considera factible la realización de esta investigación en la cual se plantea como **problema científico**: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial en adultos con el diagnóstico de la enfermedad?

Objetivos.

General:

Implementar una intervención educativa sobre hipertensión arterial en hipertensos, pertenecientes al consultorio tres del Policlínico Máximo Gómez durante el periodo comprendido de octubre 2020 a marzo 2021.

Específicos:

1. Determinar las necesidades de aprendizaje acerca de la hipertensión arterial.
2. Diseñar y ejecutar un programa de intervención educativa sobre el tema a partir de los resultados iniciales.
3. Evaluar el nivel de conocimiento después de la intervención educativa.

MARCO TEÓRICO.

La Hipertensión Arterial es un síndrome, una enfermedad y un factor de riesgo. Se trata de un síndrome complejo genético y adquirido, con comprobadas implicaciones metabólicas, electrolíticas (Na, K, Cl) y a nivel de membrana celular, además de las múltiples teorías que tratan de explicar su fisiopatogenia. Es el factor de riesgo más importante de la cardiopatía isquémica, y muy especialmente del infarto del miocardio, también lo es de la enfermedad cerebrovascular, así como de la insuficiencia renal y de la insuficiencia arterial periférica.

Actualmente se define como la enfermedad que se produce cuando las cifras de tensión arterial, medidas como promedio en tres tomas realizadas en condiciones apropiadas, con intervalos de tres a siete días entre cada toma, se encuentran por encima de 140 mmHg de tensión arterial sistólica (TAS) y/o 90 mmHg de tensión arterial diastólica (TAD). Esta definición se aplica a adultos a partir de los 18 años.³⁴

En la práctica clínica se definen otros tipos de HTA. La hipertensión sistólica aislada es más frecuente en personas de más de 65 años de edad. Se considera así cuando la presión arterial sistólica (PAS) es igual o mayor de 140 mmHg y la presión arterial diastólica (PAD) es menor de 90 mmHg. La hipertensión de bata blanca se considera en las personas que tienen elevaciones de la PA frente al médico y es normal cuando es medida por personal no médico fuera de ese contexto (familiares, vecinos, enfermeros u otras personas o técnicos).

La hipertensión maligna es la forma más grave de HTA; se relaciona con necrosis arteriolar en el riñón y otros órganos; los pacientes tienen insuficiencia renal y retinopatía hipertensiva significativa. La HTA enmascarada es cuando la PA es normal en consulta y alta fuera del ambiente sanitario.³⁵

La comprensión moderna de la hipertensión se inició con el trabajo del médico William Harvey (1578-1657), quien en su libro de texto *De motu cordis* fue el primero en describir correctamente la circulación sanguínea sistémica bombeada alrededor del cuerpo por el corazón.

En 1773, Stephen Hales realizó la primera medición de la presión arterial registrada en la historia. Hales también describió la importancia del volumen sanguíneo en la regulación de la presión arterial. La contribución de las arteriolas periféricas en el mantenimiento de la presión arterial, definida como «tono», fue hecha por primera vez por Lower en 1669 y posteriormente por Sénac en 1783.

El papel de los nervios vasomotores en la regulación de la presión arterial fue observado por investigadores como Claude Bernard (1813-1878), Charles-Édouard Brown-Séquard (1817-1894) y Augustus Waller (1856-1922). El fisiólogo británico William Bayliss (1860-1924) profundizó este concepto en una monografía publicada en 1923 ^{36,37}.

En 1808, Thomas Young realizó una descripción inicial de la hipertensión como enfermedad. En 1836, el médico Richard Bright observó cambios producidos por la hipertensión sobre el sistema cardiovascular en pacientes con enfermedad renal crónica. La presión arterial elevada por primera vez en un paciente sin enfermedad renal fue reportada por Frederick Mahomed (1849-1884). ³⁵

Cannon y Rosenblueth desarrollaron el concepto de control humoral de la presión arterial e investigaron los efectos farmacológicos de la adrenalina. Tres colaboradores que permitieron avivar el conocimiento de los mecanismos humorales de control de presión arterial son T. R. Elliott, Sir Henry Dale y Otto Loewi. ³⁸

En 1868, George Johnson postuló que la causa de la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) en la enfermedad descrita por Bright fue la presencia de hipertrofia muscular en las arterias más pequeñas por todo el cuerpo. Nuevos estudios patológicos clínicos por sir William Gull y HG Sutton (1872) dieron lugar a una descripción más detallada de los cambios cardiovasculares producidos en la hipertensión.

Frederick Mahomed fue uno de los primeros médicos en incorporar sistemáticamente la medición de la presión arterial como parte de una evaluación clínica. ³⁹ El reconocimiento de la hipertensión primaria o esencial, se le atribuye a la obra de Huchard, Vonbasch y Albutt. Observaciones por Janeway y Walhard llevaron a

demostrar el daño de un órgano blanco, el cual calificó a la hipertensión como el «asesino silencioso». ⁴⁰

Los conocimientos sobre la hipertensión de origen renal se iniciaron cuando Bright comprobó, en sus observaciones, que la hipertrofia del corazón acompaña muchas veces a las enfermedades renales. Tigerstedt y Von Bergmann en 1898, demostraron que los extractos de riñón poseían una acción hipertensora, y llamaron Renina a la sustancia impura que producía tal efecto. En esa época quedó demostrada la acción vasoconstrictora de los extractos de tres órganos: glándula suprarrenal, hipófisis y riñón.

A comienzos del siglo XX, aparece en Canadá el concepto de “estrés”. El descubrimiento de la adrenalina hizo concebir la hipótesis de que su hipersecreción fuera la causa de la hipertensión. La teoría suprarrenal, mejor dicho adrenalínica, fue formulada por Josué, Vázquez y muchos otros clínicos, luego de conocerse la adrenalina. ⁴¹.

En la actualidad constituye un problema de salud en casi todo el mundo. La prevalencia oscila entre el 30 y el 45 % de la población general independiente de la zona geográfica o el nivel económico del país. El número de adultos de entre 30 y 79 años con hipertensión ha aumentado de 650 millones a 1280 millones en los últimos treinta años, según el primer análisis mundial exhaustivo de las tendencias de la prevalencia, la detección, el tratamiento y el control de la hipertensión, dirigido por el Imperial College de Londres y la Organización Mundial de la Salud (OMS) y publicado en TheLancet.

Casi la mitad de estas personas no sabían que tenían hipertensión. El estudio, realizado por una red mundial de médicos e investigadores, abarcó el periodo 1990-2019. Se utilizaron datos de medición y tratamiento de la tensión arterial de más de 100 millones de personas de entre 30 y 79 años de 184 países, que en conjunto cubren el 99% de la población mundial, lo que lo convierte en la revisión más completa de las tendencias mundiales de la hipertensión hasta la fecha. ⁴²

Aunque el porcentaje de personas con hipertensión ha cambiado poco desde 1990, el número de personas con hipertensión se duplicó. Esto se debió principalmente al

crecimiento de la población y al envejecimiento. En 2019, más de mil millones de personas con hipertensión (el 82% de todas las personas con hipertensión del mundo) vivían en países de ingresos bajos y medianos.⁴¹

Según reportes de la Organización Panamericana de la Salud la hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular. Cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, lo cual se considera una muerte prematura y evitable.

La hipertensión afecta entre el 20-40% de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta. Su prevalencia ha aumentado significativamente en todas las latitudes, lo cual se explica en parte por los nuevos valores tensionales que en la actualidad se aceptan.

La máxima prevalencia de hipertensión se registra en la República Dominicana 49%, Dominica 50% y el Paraguay 51% para las mujeres y en Argentina 54% y el Paraguay 62% para los hombres mientras que la más baja se observa en Perú con un 18% para las mujeres y un 23% para los hombres.⁴³

En el año 2019, a pesar de algunos avances en la última década, en América Latina y el Caribe, el 28% de las mujeres y el 43% de los hombres desconocían su condición de hipertensos. Más aún, millones de personas hipertensas no estaban recibiendo el tratamiento que necesitaban. Entre los tratados, el 29% de las mujeres y el 24% de los hombres no estaban controlados. En consecuencia, solo el 35% de las mujeres y el 23% de los hombres tenían hipertensión controlada.⁴⁴

Según datos de la III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles realizada en 2015-2016, la prevalencia de HTA en Cuba es del 30,9 % en personas de 15 años o más, lo que significa que hay 2,6 millones de personas con HTA, ligeramente superior en el área urbana (31,9 %) que en la rural (28,0 %) y sin diferencias significativas en el sexo, con 31,2 % el sexo masculino y 30,6 % el femenino.⁴⁵

La enfermedad tiene una clasificación según las cifras de tensión arterial. Según el Séptimo Reporte del Comité Nacional Conjunto para la Prevención, Detección,

Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial (JNC VII) y la Guía Cubana de Hipertensión Arterial (GCHTA), se pueden ver las categorías para adultos mayores de 18 años.

Dicha clasificación está basada (según cifras), en la media de dos o más medidas correctas, en cada una de dos o más visitas en consulta. Los pacientes con prehipertensión tienen un riesgo incrementado para el desarrollo de HTA, y de este hecho se deriva la importancia de la prevención y la promoción de salud en la atención primaria.

Se considera tensión arterial normal cuando las cifras de PAS son <120 Hg y las de PAD <80 mmHg. Se denomina prehipertensión a cifras de PAS entre 120- 139mmHg y PAD entre 80- 89 mmHg. La HTA grado I cuando la PAS oscila entre 140- 159 mmHg y la PAD entre 90- 99 mmHg. La grado II cuando la PAS oscila entre 160- 179 mmHg y la PAD entre 100- 109 mmHg, la grado III cuando cuando la PAS es >180 mmHg y la PAD >110 mmHg. Se conoce como hipertensión sistólica aislada cuando la PAS es de 140 mmHg y más, y la PAD inferior a 90 mmHg

Esta clasificación resulta útil para identificar, de acuerdo con el nivel de tensión arterial, a individuos y grupos poblacionales y poder establecer, de cierta forma, el riesgo particular de cada individuo en relación con la gravedad de la hipertensión. De igual forma, las cifras de TA no constituyen por sí solas el único indicador para el pronóstico y la evolución de esta enfermedad, hay que tener en cuenta los factores de riesgo asociados, así como otros aspectos a calificar.

La clasificación “prehipertensión”, introducida por vez primera, reconoce esta relación y señala la necesidad de incrementar la educación tanto del personal médico asistencial en todos sus niveles como el de la población en general. No constituye una enfermedad, sino una categoría que permite identificar personas con alto riesgo de desarrollar HTA, tomando en cuenta la edad y el sexo del paciente, entre otros factores determinantes.⁴⁵

Según su etiología se clasifica en esencial y secundaria. La hipertensión arterial esencial también denominada idiopática, primaria o criptogénica ocupa alrededor del 90-95 % de los casos de pacientes hipertensos y se debe a disímiles causas, donde

su dificultad principal para descubrir sus mecanismos causales, es la gran variedad de sistemas que participan en la regulación de la tensión arterial, interrelacionándose todos de manera compleja.

La hipertensión arterial secundaria ocupa del 5 al 10 % de los casos, donde existe una causa etiológica responsable de la elevación de las cifras tensionales, que no solo puede en ocasiones ser tratada y desaparecer para siempre sin requerir tratamiento a largo plazo, sino que además, puede ser la alerta para localizar la enfermedad de base causante de esta hipertensión.

Es una “enfermedad silenciosa”, que cursa con síntomas inespecíficos en la mayoría de los casos, dependiendo a su vez del estadio de la misma, la evolución y los daños que ya puedan estar establecidos o no en el momento del diagnóstico. El médico debe conocer los datos semiológicos más importantes que pueden presentarse en la evolución de la enfermedad, y que señalan muchas veces, la presencia de HTA.

La cefalea, a pesar de ser un síntoma inespecífico, es constante en la mayoría de los pacientes hipertensos de comienzo o en formas avanzadas de HTA cuando cursa con cifras elevadas. Esta cefalea puede presentarse en horas tempranas del día, aunque también puede aparecer durante el sueño y despertar al enfermo. Cuando esta se acompaña de náuseas, vómitos, fotofobia y de forma pulsátil, puede simular una crisis migrañosa bastante molesta.

También pueden aparecer palpitaciones, insomnio, irritabilidad, disnea, trastornos de la personalidad, sudación, rubor y otros síntomas que pueden apuntar a una HTA secundaria, donde la anamnesis y el examen físico son de suma importancia para corroborar estas sospechas.

De modo característico, la HTA transcurre de una forma encubierta, sin síntomas prominentes, siempre que la elevación tensional no sea extrema y que no aparezcan complicaciones que impliquen daño en los órganos diana: aquellos sobre los que la hipertensión ejerce su impacto principal.

Las quejas sintomáticas de los pacientes orientan hacia la región lesionada. Así las cefaleas intensas, zumbidos de oídos, vértigos, trastornos sensoriales, convulsiones y otros estados de déficit neurológico, son propios de la encefalopatía hipertensiva o

de accidentes cerebrovasculares en instalación o ya establecidos. La disnea de esfuerzo paroxística, palpitaciones y dolor precordial hablan de cardiopatía hipertensiva en distintos grados de desarrollo o de enfermedad coronaria, mientras que la hematuria y la anemia pueden ser expresión de daño renal.

En caso de que se evidencien otros síntomas y signos de mayor importancia, es obligado realizar un análisis profundo de los mismos y descartar cualquiera de las múltiples causas de hipertensión arterial secundaria.⁴⁶

El diagnóstico requiere la valoración integral del paciente y la realización de una historia clínica minuciosa. La toma correcta de la TA es el punto cardinal a la hora de diagnosticar la hipertensión arterial. Se deben tener en cuenta aspectos como: el ritmo circadiano, factores de riesgo estrechamente ligados (la edad, el sexo, la raza, antecedentes patológicos familiares y personales), la historia de la enfermedad, así como un correcto examen físico en busca de síntomas y signos que indiquen el inicio de la HTA (cefalea, zumbido de oídos, mareos, náuseas, vómitos, alteraciones visuales, sensación de calor en la cara), u otros datos semiológicos que puedan hacer sospechar una afectación orgánica de comienzo inminente.

Se ha comprobado que el monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA), es un indicador que cada vez cobra mayor importancia en el mundo actual. A través de dispositivos u equipos electrónicos automáticos, se registran en 24 h las cifras de TA, ejecutando mediciones periódicas fuera del contexto médico o de la consulta, obteniéndose cifras más fidedignas y permitiendo valorar entre otras cuestiones: la eficacia del tratamiento antihipertensivo, pacientes con hipertensión de “bata blanca”, diagnóstico de HTA resistente o refractaria, variaciones circadianas y riesgo de afectación en órganos diana, entre otros.

La hipertensión se diagnostica luego de tres o más tomas de TA de forma correcta, en tres tomas durante 10 días, constatándose cifras de PAS y/o de PAD mayores de 139 mm Hg y 89 mm HG respectivamente.

En la opinión de la autora los estudios de intervención educativa contribuyen a perfeccionar los conocimientos acerca de la enfermedad. *Sierra Pérez M*³³ en un estudio de intervención educativa sobre HTA y factores de riesgo identifica que antes

de la intervención educativa existían un 32.4% de pacientes con nivel adecuado de conocimientos acerca de la Hipertensión Arterial y un 35.2% sobre los factores de riesgo, después de la intervención el número de pacientes con nivel adecuado de conocimientos fue de 92.4% y 100% respectivamente.

Prieto Peña A ⁴⁷ en la intervención educativa realizada a adolescentes identifica que contribuyó a elevar los conocimientos y la percepción de riesgo en los adolescentes. Se aportaron elementos para modificar estilos de vida poco saludables. Por su parte *Achiong Estupiñan F y colaboradores* ⁴⁸ en su estudio concluye que fue efectiva la intervención aumentando los conocimientos y el control de los hipertensos.

Bravo Sotolongo M, Beltrán Cardo AR ³¹ en su investigación plantean que los participantes no tenían conocimiento global adecuado sobre la enfermedad, después de la intervención mejoró en el 100%. Se logró modificar adecuadamente los conocimientos sobre la hipertensión y se redujo el número de pacientes con cifras tensionales elevadas

El tratamiento de esta enfermedad ocupa dos modalidades: el tratamiento preventivo, que incluye modificaciones en el estilo de vida (dieta, actividad física, hábitos tóxicos, entre otros), el cual debe abordarse y ponerse en práctica dada la importancia para el médico de APS; y el tratamiento curativo (no farmacológico y farmacológico), cuando se necesita de medicamentos que controlen la HTA, no solo para reducir sus cifras, sino encaminado a frenar o evitar la progresión de la enfermedad y sus complicaciones subyacentes, teniendo en cuenta las comorbilidades que pueda presentar el paciente en el momento del diagnóstico. ⁴⁹

El tratamiento preventivo no se hace exclusivo solo para la prevención de la hipertensión arterial como tal, sino que también constituye un “cinturón de seguridad” para aquellas personas que, siendo hipertensos declarados, independientemente del tratamiento farmacológico que lleven, poseen factores de riesgo identificables, y que sin la modificación de estos, es casi imposible una correcta adecuación de los resultados esperados en el transcurso y evolución de la enfermedad.

De igual forma, hay pacientes hipertensos, o con hipertensión leve, que son capaces de controlarse o llegar a valores normales de TA solo con el tratamiento no

farmacológico, lo cual de forma significativa mejora la calidad de vida del paciente, así como su futura evolución.

Los individuos con TA normal, o los enmarcados dentro de los clasificados “prehipertensos”, pero que tienen varios factores de riesgo asociados, presentan mayor riesgo global que las personas con hipertensión arterial leve sin la presencia de estos factores. Independientemente de la magnitud de la hipertensión arterial, es preferible la reducción de la TA mediante estrategias no farmacológicas como la dieta hiposódica, la reducción del peso corporal, el ejercicio físico y la restricción de alcohol y tabaco.

Estos enfoques logran una reducción moderada de las cifras de TA; pero que, desde el punto de vista médico, resultan significativas a la hora del tratamiento. No se trata de imponer un régimen de vida irrealizable, donde el individuo se vea obligado en muchos casos, a romper con estos nuevos parámetros impuestos; se trata más bien de negociar con el paciente, teniendo en cuenta, por supuesto, sus características particulares (económicas, culturales, psicosociales), los cambios que de forma consciente y organizada, debe adoptar para toda su vida.

Hay que recordar que esta es una enfermedad crónica, incurable, la cual es objeto de estudio dentro de las más altas esferas científicas a nivel mundial, pero que logrando que el paciente entienda y razone su estado de una forma precoz y acertada, así son de favorables los resultados a alcanzar, tanto por el enfermo, como por el personal médico encargado de su cuidado.⁵⁰

Existen varias pautas para el tratamiento preventivo de la enfermedad entre las que se encuentran el incremento de la actividad física, evitar o disminuir la ingestión de alcohol, disminuir la ingestión de sal, eliminar el hábito de fumar, eliminar la ingestión de café, educación dietética, evitar el estrés.

Es conocido que una actividad física aeróbica sistemática favorece el mantenimiento o la disminución del peso corporal con un consiguiente bienestar físico y psíquico del individuo. Se recomiendan ejercicios aeróbicos (correr, montar bicicletas, trotes, natación), de 30 a 60 min al día, de actividad física moderada la mayoría de los días de la semana, pudiendo ser todos.

Puede también indicarse la caminata rápida 100 m (una cuadra), 80 pasos por minuto, durante 40 a 50 min. Deben valorarse aspectos del paciente como: edad, estado de la enfermedad y otras enfermedades asociadas, ya que en todos los casos, el régimen de ejercicio no puede ser ni es igual.

Se plantea que el ejercicio regular aumenta los niveles de colesterol bueno (HDL-colesterol), disminuye el sobrepeso, favorece el desarrollo de la circulación colateral que puede evitar cirugía cardíaca, disminuye la presión arterial, mejora el control de la glucosa en diabéticos, normaliza los factores de la coagulación, reduce la probabilidad de formación de trombos, la presión emocional ,etc. ^{.51}

Se ha demostrado el daño que produce la excesiva ingesta de alcohol y su asociación en la aparición y/o complicaciones de diversas enfermedades. Las bebidas alcohólicas proporcionan energía desprovista de otros nutrientes, y en los pacientes hipertensos, produce resistencia a la terapia hipotensora, constituyendo un factor de riesgo mayor.

Se recomienda la suspensión de la ingesta de bebidas alcohólicas, aunque muchos autores y estudios recientes, recomiendan que se pueda beber hasta una copa de vino al día (300 mL), por la acción favorable de los polifenoles sobre la placa de ateroma. Se recomienda eliminar el consumo de alcohol, si es necesario, limitarse a menos de 1 onza de etanol (20 mL), lo que significa: 12 onzas (350 mL) de cerveza o 5 onzas (150 mL) de vino o 1 1/2 onzas (45 mL) de ron. En las mujeres y en personas de bajo peso el consumo debe limitarse a menos de 15 mL por día, pues son más susceptibles a sus efectos negativos. Se recomienda disminuir la ingestión de sal (sodio). La relación entre el sodio y la hipertensión es compleja y no se ha llegado a un acuerdo, debido a la interacción de otros factores. La mayoría de los vegetales y frutas frescas contienen cantidades insignificantes de sodio; pueden emplearse libremente, en la dieta hiposódica ligera. ^{52,53}

Las frutas y las verduras contribuyen a la salud cardiovascular gracias a su alto contenido en vitaminas, sales minerales, fibra y antioxidantes. Se recomienda que se consuman menos de 5 g de sal al día (lo que equivale a una cucharadita de postre rasa de sal Percápita/día) por persona. Se deben tener en cuenta los alimentos

preelaborados que contienen un alto contenido de sal. Se comprobó que una disminución en la ingestión de sodio de 159 mmol diarios a 100 mmol, produce una reducción de la presión sistólica de 3,5 mm/Hg y de 9 mm/Hg en la tensión arterial diastólica ⁵⁴.

El tabaquismo es un reconocido e importante factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y su asociación a la hipertensión arterial ha sido demostrada como uno de los factores modificables, por lo que el personal de salud debe realizar todos los esfuerzos por incorporar conocimientos sobre técnicas educativas antitabáquicas y favorecer la aplicación de acciones en servicios especializados con este propósito.

En relación con la HTA el tabaquismo aumenta la resistencia vascular periférica ya sea por aumentar la actividad alfa adrenérgica o por disminuir la síntesis de prostaglandinas vasodilatadoras y disminuye además la respuesta y eficiencia del organismo ante algunos fármacos antihipertensivos.

El cigarro favorece la disfunción endotelial promoviendo y acelerando el desarrollo de la placa de ateroma, se ha comprobado desde el punto de vista histopatológico que es más intensa y temprana la transformación de estría adiposa a placa fibrosa en pacientes fumadores.

La eliminación del hábito tabáquico debe ser de forma paulatina y bajo supervisión. Los fumadores crónicos, en especial los que poseen antecedentes de EPOC, requieren de una valoración especial, sobre todo a la hora de seleccionar el tratamiento medicamentoso más adecuado. ⁵⁵

El consumo excesivo de café (más de 4 tazas al día) perjudica la salud y causa hipertensión arterial. El café produce síntomas digestivos como gastritis y anorexia, hipertensión arterial, insomnio, y trastornos afectivos tales como ansiedad y depresión; asimismo se ha vinculado la cafeína con la inducción de abortos espontáneos en mujeres gestantes. Por otro lado, se le atribuye efecto diurético que puede resultar beneficioso para el paciente hipertenso.

Por su mecanismo de acción actúa como estimulante del sistema nervioso central y mejora la memoria, y las personas lo ingieren como bebida energizante para el desempeño de las actividades diarias. Pero, se debe tener en cuenta que el café

actúa como una droga que produce un aumento de 3-5 mm/Hg en la presión arterial de los consumidores; y causa resistencia a los fármacos antihipertensivos.⁵⁶

La educación dietética es importante. El contenido e integración de las comidas tiene implicaciones en el tratamiento de la HTA por diferentes razones: su vínculo con el balance energético y el peso corporal y la relación con los metabolismos glucídico y lipídico, cuyas perturbaciones, como se sabe, están involucradas en la génesis de la HTA esencial.

Se recomienda la ingesta abundante de frutas y vegetales (ricos en potasio, calcio y magnesio), y el consumo mínimo de grasas insaturadas y colesterol. Se recomienda la ingesta de 3 a 5 tazas (porciones) de frutas al día (en coctel, batidas, etc.). Estos valores pueden variar en dependencia de las condiciones socioeconómicas de los pacientes. También se deben evitar las bebidas con gas (refrescos etc.), el pan, la mayonesa y la mantequilla (incluyendo la margarina), así como algunos dulces. El pescado (fuente de ácido graso omega 3) de carne azul es muy beneficioso dentro de la dieta.⁵⁵

El estrés es un factor ampliamente tratado dentro de todas las enfermedades conocidas, dada la participación de sus componentes tanto psíquicos como físicos que influyen de manera compleja sobre todo el organismo y el sistema nervioso autónomo. Es importante el control del mismo a través de innumerables métodos expuestos a lo largo de los años, muchos de manera práctica y sencilla. La depresión, la falta de soporte familiar, el aislamiento social y las condiciones laborales estresantes influyen independientemente de la presencia de otros factores de riesgo en la evolución de la enfermedad coronaria. La hostilidad y el patrón de comportamiento A, la ansiedad y los ataques de pánico, en cambio, muestran una asociación no concluyente. Las técnicas de relajación, meditación, *biofeedback* han mostrado resultados favorables.⁵⁷

En una intervención educativa sobre HTA en pacientes geriátricos realizada por *Rodríguez García Y y colaboradores*³² identifican en cuanto al conocimiento del tratamiento no farmacológico se apreció que antes de aplicada la estrategia el mismo era poco conocido, es decir, menos de la mitad del grupo (40 %)

conocía sobre el tema, hecho que se modificó de forma significativa después y se logró que el 96,3 % conociera a que se refiere este término.

Se constató la existencia de desconocimiento en cuanto al tratamiento no farmacológico de la HTA y la importancia del mismo. Se elevó el nivel de conocimiento sobre el tema luego de la intervención educativa, avalado por el hecho de que casi la totalidad de los adultos mayores respondieron adecuadamente después de aplicada la estrategia.

Se evidenció la utilidad de las intervenciones educativas en aras de incrementar los conocimientos de los adultos mayores en relación al tratamiento no farmacológico de la HTA. Criterio compartido por la autora.

Espinosa Rios J en su intervención educativa en el conocimiento preventivo de la HTA identifica que en relación a la intervención educativa, en el pre test los trabajadores mostraron un conocimiento preventivo medio siendo el 59.6% lo cual no conocían medidas de prevención acerca de la hipertensión arterial; después de poder brindar las sesiones educativas a los trabajadores es decir en un post test se evidencio que tenían un conocimiento medio con un 42,3%.⁵⁸

Este proceso de enseñanza permitió en gran medida poder fortalecer los conocimientos acerca de la hipertensión arterial y así mismo poder hacer un cambio en el manejo de sus estilos de vida saludable. Criterio compartido por la autora

Relacionado con el tratamiento farmacológico, se plantea que se indica tratamiento para la hipertensión a pacientes con cifras tensionales diastólicas mayores de 90 mm/Hg o sistólica mayores de 140 mm/Hg en mediciones repetidas, pacientes con una tensión diastólica menor que 89 mm/Hg con una tensión sistólica mayor que 160 mm/Hg, y pacientes con una tensión diastólica de 85 a 90 mm/Hg que tengan diabetes mellitus o con arterosclerosis vascular demostrada.

El Séptimo Comité sugiere, como línea inicial medicamentosa para la hipertensión, las siguientes estipulaciones. Pacientes prehipertensos, es decir, con una presión arterial de 120-139/80-89 no se indican medicamentos. La hipertensión arterial estadio 1 (140-159/90-99) los diuréticos tipo tiazida se recomiendan para la mayoría

de los pacientes. Los IECA, ARA-II, beta bloqueantes, bloqueante de los canales de calcio o una combinación de éstos puede que sea considerada.

En la hipertensión arterial estadio 2, con una presión arterial mayor de 160/100: combinación de dos fármacos, usualmente un diurético tiazida con un IECA, ARA-II, beta bloqueante o BCC. Además del tratamiento medicamentoso, en todos los pacientes (independientemente del estadio) se procurará ajustar los hábitos modificables antes señalados.⁵⁹

*Montes de Oca Rodríguez SM*³⁰ luego de la intervención educativa para el control de la HTA se encontró un incremento del 73.3% en el número de pacientes con conocimiento adecuado sobre los factores de riesgo de HTA y del 66.6% en el número de pacientes conocimientos adecuados sobre el tratamiento.

Diseño metodológico.

Se realizó un estudio cuasi experimental de intervención educativa, con el objetivo de implementar una intervención educativa sobre hipertensión arterial en hipertensos pertenecientes al consultorio médico de familia tres del policlínico Máximo Gómez Báez en el período comprendido de octubre del 2020 a marzo del 2021.

La población estuvo constituida por 73 hipertensos entre 25 y 65 años de edad, de la cual se escogió una muestra que quedó conformada por 52 de ellos, la cual representa el 71.23%. Se realizó un muestreo intencionado ya que permite una cuidadosa y controlada elección de sujetos con características especificadas en el planteamiento del problema. Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de inclusión.

- ✓ Voluntariedad expresada mediante consentimiento Informado escrito y firmado (Anexo I).
- ✓ Pacientes hipertensos comprendidos entre 18 años y 69 años.
- ✓ Residir de forma permanente en el territorio del consultorio durante el período estudiado.

Criterios de exclusión.

- ✓ Pacientes portadores de cualquier discapacidad física o mental que limitara su participación en el estudio.
- ✓ Participantes que abandonen la investigación independientemente de la causa.

Métodos de investigación empleados.

Teóricos.

1. Análisis y síntesis, el cual permitió analizar diferentes fuentes bibliográficas y documentos, así como generalizar los diferentes aspectos relacionados con el tema.
2. Inducción- Deducción, para la identificación de los elementos que sustentan y fundamentan la necesidad de implementar un programa de intervención.

3. Histórico-lógico: Encaminado al análisis de los antecedentes teóricos de la investigación y su desarrollo.

Empíricos

1. Formulario diseñado por la autora que permitió recoger la información de los pacientes relacionada con los factores de riesgo cardiovasculares y su estilo de vida. El mismo permitió realizar una adecuada caracterización de la muestra y esto a su vez dar salida a algunas de las variables del estudio.

Los datos relacionados con los factores de riesgo incluyendo los datos del examen físico y resultados de los exámenes complementarios fueron recogidos de las historias clínicas individuales y corroboradas con cada uno de los pacientes de manera individual durante un interrogatorio, los relacionados con el estilo de vida fueron recogidos a través del interrogatorio de los pacientes. (Anexo II)

2. Cuestionario aplicado a los pacientes (Anexo III):- Se diseñó por la autora un cuestionario acorde a los intereses de la investigación, en el cual se utilizaron cinco preguntas cerradas de varias alternativas. Para determinar la coherencia interna y la confiabilidad de las preguntas del cuestionario se determinó el Alfa de Cronbach, cuyo resultado fue 0.74. El mismo fue calificado acorde a la clave de calificación diseñada por la autora (Anexo IV).
3. Cuestionario aplicado a los informantes claves para que emitieran sus criterios evaluativos sobre los aspectos incluidos en la intervención educativa propuesta. Se utilizó una pregunta combinada y dos preguntas donde se aplicaron escalas de estimación numérica. (Anexo V) Para determinar la coherencia interna y la confiabilidad de las preguntas del cuestionario se determinó el Alfa de Cronbach, cuyo resultado fue 0.68.

Para la selección de los mismos se tuvo en cuenta que fueran especialistas en Medicina General Integral y/o Medicina interna, con más de diez años de experiencia profesional, con categoría docente superior-asistentes o auxiliares-, y conocedores del tema investigado. (Anexo VI).

Operacionalización de las variables.

➤ **Factores de riesgo cardiovasculares:** Cualitativa nominal politómica. Se tuvieron en cuenta los factores de riesgo modificables asociados a la enfermedad, acorde a lo establecido en la literatura.⁴ Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

- Diabetes Mellitus: Glucemia en ayunas mayor de 7.0 mmol/dl, glucemia posprandial mayor de 11,0 mmol/dl
- Dislipidemia: Colesterol mayor de 6.5 mmol/L, triglicéridos mayor de 1,7 mmol/L, LDL-c mayor de 4 mmol/L, HDL-c menor de 1,0 mmol/L
- Obesidad: IMC \geq 30 kg/m².

Siendo índice de masa corporal (IMC) = peso corporal (en kg)/talla (en m²)

- Sedentarismo: Insuficiencia en la práctica de ejercicios físicos. Condiciona que los músculos que trabajan de forma insuficiente disminuyan la funcionabilidad de órganos, especialmente corazón y vasos sanguíneos.
- Tabaquismo: Adicción al consumo del tabaco.
- Edad: superior a los 55 años en el hombre y 65 en la mujer
- Sexo: mujeres postmenopáusicas
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular
- Microalbuminuria: mayor de 20 microgramos /mililitro
- Filtrado glomerular menor de 60ml/min. Se calculará a partir del resultado de la creatinina. Se utilizará la siguiente fórmula.

FG= $(140 - \text{edad en años}) \times \text{peso en Kg} / 72 \times \text{creatinina(mg/dL)}$

➤ **Clasificación de la hipertensión según cifras de tensión arterial:** Cualitativa ordinal. Se tuvo en cuenta la clasificación de la enfermedad según cifras de tensión arterial establecidos en la literatura ⁶⁰ . Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

- Grado 1: Tensión arterial sistólica 140-159 mmHg y/o diastólica 90-99 mmHg.
- Grado 2: Tensión arterial sistólica 160-179 mmHg y/o diastólica 100-109 mmHg.
- Grado 3: Tensión arterial sistólica ≥ 180 mmHg y/o diastólica ≥ 110 mmHg.

➤ **Clasificación del riesgo cardiovascular total o global** : Cualitativa ordinal. Se tuvo en cuenta la clasificación del riesgo cardiovascular total la enfermedad declarada en la literatura.(Anexo VII) ⁶⁰ Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

- Riesgo bajo. Paciente hipertenso sin otros factores de riesgo cardiovasculares adicionales y tensión arterial grado 1; paciente prehipertenso con 1 o 2 factores de riesgo adicionales.
- Riesgo moderado. Paciente hipertenso sin otros factores de riesgo cardiovasculares adicionales y tensión arterial grado 2; paciente con 1 o 2 factores de riesgo cardiovasculares y tensión arterial grado 1 o 2; paciente prehipertenso con 3 o más factores de riesgo cardiovasculares o con lesión en órganos dianas o diabético.
- Riesgo alto. Paciente sin otros factores de riesgo cardiovasculares y tensión arterial grado 3; paciente con 1 o 2 factores de riesgo cardiovasculares y tensión arterial grado 3; y paciente con 3 o más factores de riesgo cardiovasculares o con lesión en órganos dianas o diabético, y cualquier grado de tensión arterial.

➤ **Conocimientos sobre factores de riesgo cardiovasculares:** Cualitativa nominal dicotómica. Se tuvieron en cuenta los conocimientos sobre los factores de riesgo cardiovasculares asociados a la enfermedad acorde a lo establecido en la literatura.⁴. Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

- Adecuados: Si selecciona 7 o más respuestas correctas
- Inadecuados: Si selecciona menos de 7 respuestas correctas

➤ **Conocimientos sobre clasificación del riesgo cardiovascular total:**

Cualitativa nominal dicotómica. Se tuvieron en cuenta los conocimientos sobre

la clasificación de la enfermedad acorde a lo establecido en la literatura.⁴ Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

Adecuados: Si selecciona 3 o más respuestas correctas

Inadecuados: Adecuados: Si selecciona menos de 3 respuestas correctas

- **Conocimientos sobre síntomas de la enfermedad:** Cualitativa nominal dicotómica. Se tuvieron en cuenta los conocimientos sobre los síntomas de la enfermedad acorde a lo establecido en la literatura ⁶¹. Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

Adecuados: Si selecciona 5 o más respuestas correctas

Inadecuados Si selecciona menos de 5 respuestas correctas

- **Conocimientos sobre las complicaciones de la enfermedad:** Cualitativa nominal dicotómica. Se tuvieron en cuenta los conocimientos sobre las complicaciones de la enfermedad acorde a lo establecido en la literatura ⁶¹. Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

Adecuados: Si selecciona 4 o más respuestas correctas

Inadecuados Si selecciona menos de 4 respuestas correctas

- **Tratamiento no farmacológico:** Cualitativa nominal politómica. Se tuvo en cuenta el cumplimiento de los pacientes de las medidas generales o relacionadas con el estilo de vida que forman parte del tratamiento de la enfermedad acorde a lo establecido en la literatura.⁶⁰ Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

- Control del peso corporal
- Modificaciones dietéticas
- Práctica de ejercicios físicos
- Disminuir o evitar ingestión de bebidas alcohólicas
- Eliminar hábito de fumar

- **Conocimientos sobre tratamiento no farmacológico de la enfermedad:** Cualitativa nominal dicotómica. Se tuvieron en cuenta los conocimientos sobre las medidas no farmacológicas o relacionadas con el estilo de vida que forman parte del tratamiento de la enfermedad acorde a lo establecido en la

literatura.⁶⁰. Se expresó en números absolutos y porcentos. Se estableció la siguiente escala:

Adecuados: Si selecciona 5 o más respuestas correctas

Inadecuados Si selecciona menos de 5 respuestas correctas

Procesamiento y análisis de datos:

Los métodos de nivel matemático y estadístico permitieron la cuantificación y el procesamiento de los datos para la interpretación de las características externas, cuantitativas, del fenómeno investigado. Para revelar su esencia se realizó un análisis cualitativo teórico de los datos cuantitativos obtenidos. Se utilizaron:

- Cálculo porcentual para resumir los datos obtenidos en las variables.
- Coeficiente de variación: Se utilizó para determinar la significación estadística una vez realizada la intervención educativa:

Coeficiente de Variación (CV) = $(\text{Valor inicial} - \text{Valor final}) \times 100 / \text{Valor inicial}$

Donde el valor inicial es la totalidad de los participantes en la investigación con conocimientos inadecuados antes de la intervención educativa y el valor final la totalidad de las participantes con conocimientos inadecuados después de la misma. Se consideró que la intervención resultó eficaz siempre que el resultado del CV fue de un 70 % o más.

- Porcentaje simple de acuerdo permitió determinar el consenso de los informantes claves respecto al programa de intervención educativa. Se consideró que existía consenso cuando el resultado es superior al 75%.

Procesamiento de los datos.

Al concluir la recogida de la información los datos fueron vaciados en una ficha para corregir errores y omisiones, luego se procesaron de forma manual con ayuda de una calculadora, se expresaron los resultados en números y porcentos, y se representaron en tablas de distribuciones de frecuencia simple y de asociación de variables. Se realizó la discusión de los resultados en textos procesados con Microsoft Word en una computadora Pentium IV con ambiente de Windows 7, fueron

comparados con la bibliografía nacional y extranjera, se arribó a conclusiones y finalmente se expresaron recomendaciones.

Etapas de la investigación: Para dar salida a los objetivos propuestos la intervención constó de tres etapas:

- ✓ Diagnóstica
- ✓ De Intervención
- ✓ De Evaluación

Etapa diagnóstica:

Se les explicó a los pacientes las características del estudio con el objetivo de motivarlos con el tema. Inicialmente y previa solicitud del consentimiento informado se les aplicó el formulario para caracterizar la muestra y luego se aplicó un cuestionario para evaluar los conocimientos acerca de la hipertensión arterial. Para conservar el carácter anónimo de la investigación se les designó un número consecutivo del 1 al 60 y se les pidió lo escribieran en la parte superior derecha de cada instrumento. Esto permitió hacer coincidir posteriormente el formulario con el cuestionario y obtener una información más confiable. A partir de los conocimientos obtenidos en el cuestionario inicial se diseñó el programa de intervención educativa (Anexo VIII)

Etapa de intervención:

Esta etapa dio salida al objetivo específico número dos. Un mes después de aplicado el cuestionario inicial se comenzó a ejecutar el programa educativo diseñado previamente. La muestra fue dividida en tres subgrupos, dos de ellos con 17 integrantes y uno con 18, para de esta forma lograr mayor efectividad de las técnicas empleadas.

Posteriormente se llevó a cabo un programa educativo, en el que se impartieron siete encuentros a cada uno de los grupos dirigidos por el autor de la investigación, la promotora de salud del área. Se realizaron con una duración de

dos horas cada uno y una frecuencia semanal por un periodo de siete semanas. (cada grupo recibió el mismo contenido en cada encuentro), siempre en el horario más conveniente para los pacientes.

En los encuentros ellos se abordaron los temas diseñados en el programa de , se desarrollaron mediante técnicas participativas como: Mesa redonda, encuentro de conocimiento y video debate, con conferencias demostrativas, talleres interactivos y materiales audiovisuales. Cada actividad educativa al inicio se reforzó con un recuento somero de los aspectos tratados en el encuentro anterior, mediante el empleo de diversas técnicas participativas.

Etapa evaluativa:

Se realizó una semana después del último encuentro, con una duración de 1 hora. En esta fase se evaluó el nivel de conocimientos adquiridos durante la intervención educativa, para lo que se utilizó el cuestionario inicial. Al finalizar se les pidió a los pacientes su criterio sobre lo positivo, lo negativo y lo interesante de la intervención. Se les solicitó que identificaran el cuestionario con el número que se les había informado durante la etapa diagnóstica.

Consideraciones Bioéticas:

Dada la necesaria participación directa de los sujetos de investigación en el desarrollo de la misma y teniendo en cuenta el cumplimiento de los principios estipulados en el Código de Nuremberg (1947) y la Declaración de Helsinki (1964, 1975, 1983, 1989), la cual contiene las Recomendaciones a los Médicos en la Investigación Biomédica en seres humanos y cumpliendo con los principios de la ética médica (beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía), se solicitó el consentimiento informado explícito (Anexo 1) a los pacientes, de ser tomados como miembros de una investigación, luego de ser informados correctamente sobre qué, por qué y para qué hacemos el estudio, y decirle que es libre de elegir su participación en la misma

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

La prevención de la hipertensión arterial es la medida sanitaria más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento de su prevención y control debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos. La adecuada percepción del riesgo que significa padecerla, obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de promoción y educación dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población.

Cuadro 1: Distribución según factores de riesgo cardiovasculares.

Factores de riesgo cardiovasculares	No.	%
Sedentarismo	39	75.00
Edad superior a 60 años	30	57.69
Diabetes Mellitus	19	36.54
Mujeres pos menopáusicas	14	26.92
Obesidad	5	9.62
Tabaquismo	5	9.62
Dislipidemia	2	3.85
Microalbuminuria	2	3.85
Filtrado glomerular menor de 60 ml/ min	1	1.61

n= 52

Fuente: historia clínica individual

El factor de riesgo cardiovascular más frecuente fue el sedentarismo representado por el 75.00% de la muestra, seguido de la edad superior a 60 años en el 57.90% y la Diabetes Mellitus en el 36.54%. Solo el 1,61% presentaba filtrado glomerular inferior a 60 ml/ min.

*Bravo Sotolongo M*³¹ identifica un predominio del grupo etario de 60 a 64 años en el sexo femenino representado por un 45.00%. Resultados similares a los identificados por la autora. Plantea que el incremento de la presión arterial con la edad paulatinamente transforma a muchos individuos en hipertensos.

Explica que para el tipo de estudio realizado resulta más fácil convocar a pacientes dentro de este grupo etario, pues el tiempo que pueden dedicarle a esta actividad es menos limitado que el de los pacientes en edad laboral con los que se hace difícil una intervención de este tipo. Criterio compartido por la autora.

Resultados similares fueron identificados por *Celso*⁶ y *Flannigan*⁷. Plantean que la prevalencia de la HTA aumenta progresivamente con la edad, por una elevación de la resistencia vascular. Por su parte, *Flores*⁵⁶ considera que es más frecuente en el sexo femenino a partir de los 50 años.

Los resultados de *Espinosa Ríos JC*⁵⁸ difieren de los autores anteriores, al igual que el de los identificados por la autora. En relación al resultado de la investigación con respecto a las características sociodemográficas de los trabajadores de la Empresa Minera Vicus, de acuerdo con la edad tuvo mayor porcentaje las edades de 26 – 59 años con un 61.5%. En la opinión de la autora ese resultado estuvo condicionado por el contexto espacial en el cual se desarrolló la investigación.

Por su parte *Revueltas Agüero M y colaboradores* identifican que en los pacientes hipertensos diagnosticados, hubo predominio de los obesos. El padecer HTA y el índice de masa corporal, presentó una correlación positiva, significativa, según el coeficiente de correlación Rho de Spearman con $p=0,000$. El consolidado de los sobrepesos, obesos y extremadamente obesos, representaron el 82,4 %.

*Achiong Estupiñan*⁴⁸ plantea que se encuentran presentes como factores asociados al no control de la hipertensión: la poca o ninguna actividad física, la obesidad y/o el aumento por encima de los valores aceptables del índice de masa corporal (IMC), los patrones alimentarios inadecuados como son el consumo excesivo de grasas, o de grasas saturadas, de la dieta no baja o con exceso de sal, del bajo consumo de frutas y vegetales, y otros aspectos conductuales relacionados con los hábitos tóxicos como son el tabaquismo y el alcoholismo.

Hyman considera que los efectos nocivos del cigarrillo comprenden los siguientes elementos: la nicotina aumenta la frecuencia cardiaca y la tensión arterial de forma transitoria, lo que produce estrés a nivel hemodinámico; el monóxido de carbono que se libera en la combustión del tabaco forma complejos de carboxihemoglobina, los

cuales son más estables que los de la oxihemoglobina y su concentración es superior en los fumadores, y ocasiona por tanto, dificultad en el transporte de oxígeno, favorece la permeabilidad del colesterol y la formación de placas de ateroma.

El tabaco provoca una combinación de niveles incrementados de adrenalina, ritmo cardíaco acelerado, elevación de la presión arterial, falta de oxigenación de las células y daños en las paredes de las arterias. Los fumadores tienen un 70% más de probabilidad de padecer de enfermedad coronaria, y al tabaquismo se le considera responsable de un 30 % de las muertes coronarias en los países desarrollados.

*Álvarez*² plantea que el ejercicio regular aumenta los niveles de colesterol bueno (HDL-colesterol), disminuye el sobrepeso, favorece el desarrollo de la circulación colateral que puede evitar cirugía cardíaca, disminuye la presión arterial, mejora el control de la glucosa en diabéticos, normaliza los factores de la coagulación, reduce la probabilidad de formación de trombos, la presión emocional, etc.

Los resultados de *Duardo Tamayo Y y colaboradores*⁶² en una intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión arterial realizado en Jobabo, difieren de los encontrados por la autora. Concluyen que la edad que incidió fue el grupo etario de 50-60 años de edad en 35 pacientes para un 40.6%, dentro de los factores de riesgos asociados el de mayor porcentaje fue los hábitos tóxicos en 56 pacientes para un 65%.

*Montes de Oca*³⁰ reconoce entre las limitaciones de su trabajo que se hace difícil la incorporación de los estudiantes y trabajadores, por realizar los encuentros en día de semana y en horario laboral, esto hizo que disminuyera el número de pacientes con disposición de participar en el estudio y por lo tanto que la muestra sea pequeña en comparación con la cantidad de pacientes que eran elegibles al cumplir el resto de los criterios.

*Prieto Piña AI*⁴⁷ realizó una intervención sobre la temática en adolescentes. Señala que los adolescentes estudiados, en su gran mayoría, no tenían percepción de riesgo de padecer HTA, pero se pudo mejorar este indicador después de la intervención. Los autores del estudio sostienen que esta situación pudiera estar relacionada con

las deficiencias en los conocimientos sobre la enfermedad, no haber sido sometidos a pesquisas sistemáticas de la tensión arterial, y la ausencia de temor a las enfermedades, propia de los adolescentes.

En la opinión de los autores en el estudio predominaron los pacientes hipertensos que se encontraban fundamentalmente, en la quinta y sexta décadas de la vida. Esto se debe a que al transcurrir los años y según la fisiopatología de esta entidad, el número de fibras de colágeno en las paredes arteriales se eleva y los vasos sanguíneos se vuelven más rígidos. Al disminuir así la elasticidad, el área seccional del vaso se reduce, crea resistencia al flujo sanguíneo y como consecuencia compensadora, aumenta la presión arterial.

Se debe señalar que existe en la población perteneciente al consultorio donde se realizó la investigación poco hábito de la práctica sistemática de ejercicios físicos, aspecto que en la opinión de la autora incidió en que fuera el sedentarismo el principal factor de riesgo identificado entre los participantes. Por otra parte se debe señalar que en la población cubana existe una tendencia al predominio de una población envejecida, aspecto que pudo incidir en los resultados identificados por la autora.

Cuadro 2. Distribución según clasificación de la hipertensión según cifras de tensión arterial

Clasificación	No.	%
Grado I	4	7.70
Grado II	24	46.15
Grado III	24	46.15
Total	52	100.00

Fuente: historia clínica individual

El 46.15% de la población presentaba cifras tensionales que los clasificaba en el grupo II y III respectivamente. Solo el 7.70% de los participantes clasificaron en el grupo I. Estos resultados se relacionan con lo expuesto en el cuadro anterior en

relación a los factores de riesgo cardiovasculares presentes en la población estudiada. Generalmente a mayor coexistencia de factores de riesgo mayores son las cifras de tensión arterial, lo cual incide en la clasificación predominante.

Ezzati y Hoorn. plantean que el riesgo de padecer hipertensión arterial esencial ha aumentado en la mayoría de los países, por la existencia de múltiples factores, que contribuyen a la aparición de la enfermedad, muchos de ellos relacionados con estilos de vida inadecuados Sin embargo ellos identifican que la proporción de hipertensos que se encuentran en el grado I, es la mayor numéricamente, y es la que menos se trata, y cuando se trata, por lo general, se hace de forma inadecuada, sin considerar los estilos de vida.

Según la teoría de *Duardo Tamayo Y y colaboradores*,⁶² la relación de presión arterial y riesgo de eventos de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. Cuanta más alta es la presión arterial, mayor es la posibilidad de infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, ictus y enfermedad renal. Criterio compartido por la autora.

En la opinión de la autora en esta investigación predominaron pacientes con grado II y III acorde a las cifras tensionales. Se considera que ello está condicionado por factores no solo genéticos o hereditarios, sino también, factores ambientales como: la dieta, el estrés, el sedentarismo, el hábito de fumar, entre otros; que se encuentran relacionados entre sí, y favorecen la susceptibilidad y la predisposición de las personas a padecer la misma. Esto debe multiplicar nuestra insistencia en orientar y tratar del modo adecuado.

Cuadro 3. Distribución según clasificación del riesgo cardiovascular total.

Riesgo cardiovascular total	No.	%
Bajo	2	3.85
Moderado	16	30.77
Alto	34	65.38
Total	52	100.00

En la muestra estudiada predominó el alto riesgo cardiovascular global representado por el 65.38% de la muestra, solo el 3.85% presentaba un bajo riesgo cardiovascular total.

La hipertensión aumenta considerablemente el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, cerebrales y renales, y es una de las principales causas de muerte y enfermedad en todo el mundo. ⁶³

La autora coincide con *Duardo Tamayo Y colaboradores* ⁶² al plantear que en personas con complicaciones de la hipertensión arterial, diabéticos o no y con riesgo cardiovascular total alto las estrategias de tratamiento antihipertensivo, al igual que otros tratamientos, pueden ser diferentes de los indicados a personas de bajo riesgo.

Hay evidencia de que, en personas de alto riesgo, el control de la presión arterial es más difícil y requiere con más frecuencia la combinación de fármacos antihipertensivos con otros tratamientos, como el tratamiento hipolipemiante intensivo y el antiagregante plaquetario. Criterio compartido por la autora.

En la opinión de los autores el alto riesgo cardiovascular fue el predominante, condicionado por la cantidad de pacientes con tres o más factores de riesgo cardiovasculares presentes en la investigación, así como la presencia de daños en órganos diana a nivel del corazón y la retina fundamentalmente, los cuales fueron referidos por los pacientes e identificados en las historias clínicas.

A su vez en este grupo se incluyen los pacientes diabéticos, los cuales representaron el 36.54% de la muestra, así como los pacientes en el grupo III acorde a las cifras de tensión arterial, los cuales representan el 46.15%.

En el siguiente cuadro se observa que inicialmente existía desconocimiento acerca de los factores de riesgo cardiovasculares, siendo la etapa posmenopausica desconocida por el 19.23%, seguido de la edad superior a los 60 años en el 17.31%. Después de la intervención se revirtieron los resultados, pues respecto a la etapa posmenopausica solo presentaba desconocimiento el 5.77% para un CV=70.00% y en relación a la edad ninguno de los participantes demostró desconocimiento para un CV=100.00%

Cuadro 4. Distribución según factores de riesgo cardiovasculares y nivel de conocimientos sobre los mismos.

Factores de riesgo cardiovasculares	Antes				Después				CV %
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Sedentarismo	31	59.62	8	15.38	38	73.08	1	1.92	87.5
Edad: 60 y más	21	40.38	9	17.31	30	100.00	-	-	100.00
Diabetes Mellitus	13	25.00	6	11.54	18	34.62	1	1.92	83.33
Posmenopáusicas	4	7.69	10	19.23	11	21.15	3	5.77	70.00
Obesidad	3	5.77	2	3.85	5	100.00	-	-	100.00
Tabaquismo	3	5.77	2	3.85	5	100.00	-	-	100.00
Dislipidemia	1	1.92	1	1.92	2	100.00	-	-	100.00
Microalbuminuria	-	-	2	3.85	2	3.85	-	-	100.00
FG < 60 ml/ min	-	-	1	1.92	1	1.92	-	-	100.00

n= 52

Bravo Sotolongo M ³¹ en su estudio identifica que antes de la intervención predominaron los pacientes con una respuesta de mal ante el conocimiento de los factores de riesgo con 19 participantes para un 47.5%, después de la misma el resultado cambió a bien en 34 pacientes para un 85.0%. Consideran que la falta de conocimientos fue condicionada por la falta de una adecuada labor educativa con los mismos y en otros porque a los pacientes les fue difícil cambiar sus estilos de vida.

Montes de Oca ³⁰ identifica luego de la intervención un incremento del 73.3% en el número de pacientes con conocimiento adecuado sobre los factores de riesgo de HTA. Por su parte *Prieto Piña Al* ⁴⁷ y *colaboradores* apuntan que cada uno de los factores de riesgo modificables y no modificables depende de los conocimientos de estos y de la importancia que las personas le concedan para conservar su estado de salud, por lo que es imprescindible realizar estudios sobre dicho tema y realizar las intervenciones educativas desde las primeras etapas de la vida.

En la opinión de los autores el hecho de que en la población estudiada existieran factores de riesgo cardiovasculares incidió en los resultados iniciales. Las técnicas utilizadas durante la intervención educativa contribuyeron a los resultados obtenidos después de la intervención.

Cuadro 5. Distribución según riesgo cardiovascular total y nivel de conocimientos sobre su clasificación.

Riesgo Cardiovascular total	Antes				Después				CV
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado		%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Bajo	-	-	2	3.85	2	3.85	-	-	100.00
Moderado	-	-	16	30.77	13	25.00	3	5.77	81.25
Alto	-	-	34	65.38	26	50.00	8	15.38	76.47

n= 52

Antes de la intervención no existía conocimiento acerca del riesgo cardiovascular global, después de la intervención logró modificarse. Todos los participantes con bajo riesgo cardiovascular reconocieron su condición, sin embargo el 15.38% de los participantes con alto riesgo cardiovascular no lograron identificar adecuadamente los criterios establecidos para un CV=76.47%.

Montes de Oca ³⁰ plantea 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. Criterio compartido por la autora.

En la opinión de la investigadora este es un tema de difícil comprensión para los participantes, pues en el mismo se debe tener en cuenta además de las cifras tensionales, la presencia de factores de riesgo cardiovasculares, daños en órganos diana y la presencia o no de Diabetes mellitus.

Durante el taller interactivo los participantes identificaron sin dificultad su clasificación, pero al aplicar el cuestionario por segunda intención demostraron falta

de solidez en los conocimientos al respecto. No obstante la autora considera que se debe continuar realizando la labor educativa al respecto desde los consultorios médicos de familia durante los controles de salud que se realizan a estos pacientes, pues del aprendizaje del mismo dependerá la modificación del estilo de vida de esos pacientes y a su vez se contribuirá a la disminución de complicaciones cardiovasculares y cerebrovasculares en la población hipertensa.

Cuadro 6. Distribución según nivel de conocimientos sobre los síntomas de la enfermedad.

	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	31	59.62	47	90.38
Inadecuado	21	40.38	5	9.62
Total	52	100.00	52	100.00

CV=76.19%

Antes de la intervención el 40.38% de la muestra desconocía sobre los síntomas, después de la intervención solo el 9.62% para un CV=76.19%

Similares resultados obtuvieron *Mendoza López DL y colaboradores*⁶⁴ en su estudio realizado en pacientes hipertensos, logrando modificar favorablemente el nivel de conocimiento en el 97.90 % de la muestra estudiada, concluyen además que el dolor de cabeza fue el síntoma identificado con mayor frecuencia por los participantes antes de aplicarse el programa de intervención.

*Bravo Sotolongo M y Beltran Cardo A*³¹ en su estudio plantean que al evaluar inicialmente los conocimientos de las manifestaciones clínicas solo el 57.50 % tenían un nivel adecuado, lo que se modificó al 100 % luego de aplicar el programa de intervención.

*Duardo Tamayo Y y colaboradores*⁶² identifican que existió un conocimiento no adecuado antes de la intervención educativa en 49 pacientes para un 57%, el cual se logró modificar en adecuado en 79 pacientes para un 91.9%. Por su parte *Prieto Piña AI*⁴⁷ identifica antes de la intervención que el 69,2 % no tenía conocimiento sobre este tema, y un 29,5 % conocía parcialmente. Con la intervención se logró que

el 57,7 % identificara de manera correcta los síntomas de esta patología, mientras que el 37,7 % ya poseía conocimientos parciales. El 5,1 % de la muestra no identificó los síntomas.

Los autores coinciden con estos resultados y considera que el conocimiento por parte de los pacientes de estos síntomas ayudaría en la realización de un diagnóstico precoz y oportuno, con la implementación del tratamiento adecuado previniendo de esta forma la aparición de complicaciones que en muchos casos se presentan como el debut de la enfermedad en cuestión.

A pesar de la importancia se encontró por parte de la autora que en muchos de los estudios de intervención educativa sobre hipertensión arterial en diferentes grupos poblacionales no se incluyen las manifestaciones clínicas.

Los autores resaltan además que el dolor de cabeza, la visión borrosa y el zumbido de oído fueron los síntomas que con mayor frecuencia identificaron los participantes al evaluar el cuestionario en la etapa diagnóstica, que al indagar durante la intervención refirieron conocerlos por experiencia de algún familiar, respecto al resto de los síntomas de la enfermedad muchos refirieron nunca haberlos escuchado, no obstante al finalizar la intervención cinco de los participantes mantuvo dificultad para identificarlos adecuadamente, lo que puede estar relacionado con la sistematicidad en la participación.

Cuadro 7. Distribución según nivel de conocimientos sobre las complicaciones de la enfermedad.

	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Adecuado	19	36.54	48	92.31
Inadecuado	33	63.46	4	7.69
Total	52	100.00	52	100.00

CV=87.88%

Al evaluar el nivel de conocimientos sobre las complicaciones de la hipertensión arterial se obtuvo que en el 63.46 % de la muestra era inadecuado antes de la

intervención, que luego de aplicar el programa educativo se modificó a solo el 7.69 %, para un coeficiente de variación de 87.88 %.

Similares resultados fueron obtenidos por *Morillo Suarez Y colaboradores* ⁶⁵ en su estudio donde plantean que antes de la intervención el 67.70 % de la muestra tenía un nivel de información inadecuado sobre las complicaciones de la HTA como enfermedad, modificándose esta situación después de aplicar el programa educativo, donde el 90.30 % de los participantes alcanzó una calificación de adecuado en su respuesta, teniendo significación con un 95 % de confiabilidad ($p < 0,05$), por lo que se consideró efectivo el programa también en este tema.

Mendoza López DL y colaboradores ⁶⁴ en su intervención evalúan también el nivel de conocimiento respecto a las complicaciones en su muestra de estudio y plantean que el 59.30 % tenía un nivel de conocimiento inadecuado en el test inicial, valor revertido a un 7.40 % luego de aplicar el programa educativo, calificando el mismo de efectivo.

Iglesias Vega Y y colaboradores,⁶⁶ plantean que luego de aplicar un programa de clases con técnicas de dinámica grupal, lograron que los pacientes estudiados mejoraran sus conocimientos sobre las complicaciones de la hipertensión arterial, poniendo en evidencia la efectividad de la intervención en la adquisición de un nivel de información mayor.

Según la teoría de *Achiong Estupiñan F y colaboradores* ⁴⁸, la educación del paciente hipertenso es el elemento primordial para el mejor control de la HTA, pues le permite comprender mejor su enfermedad y sus consecuencias dotándolos de un arma de inestimable valor en su control poblacional. La intervención educativa a través de las escuelas para hipertensos resultó efectiva al aumentar los conocimientos sobre hipertensión arterial, lográndose un aumento de los pacientes hipertensos controlados, por lo cual también mejoró su calidad de vida.

Los autores coinciden con los resultados obtenidos en otras investigaciones, en cuanto al desconocimiento por parte de la población respecto a las complicaciones de esta enfermedad, y considera que es la causa por la cual la hipertensión arterial es vista en muchas ocasiones como algo banal e incluso muchos de los que la padecen no cumplen con el tratamiento impuesto por el facultativo.

Señalan además que las complicaciones identificadas por los participantes con mayor frecuencia, en la etapa diagnóstica, fueron el infarto del corazón y la enfermedad renal, seguido del infarto cerebral. En la etapa de evaluación persistió el conocimiento inadecuado en cuatro de los participantes que a consideración de la autora puede estar relacionado con el nivel de escolaridad o la sistematicidad en la participación en las actividades del programa educativo.

Cuadro 8. Distribución según nivel de conocimientos sobre tratamiento no farmacológico y su cumplimiento.

Tratamiento no farmacológico	Antes				Después				CV %
	Adecuado		Inadecuado		Adecuado		Inadecuado		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Control peso corporal	39	75.00	13	25.00	49	94.23	3	5.77	76.92
Modificaciones dietéticas	37	71.15	15	28.85	48	92.31	4	7.69	73.33
Práctica de ejercicios físicos	41	78.85	11	21.15	49	94.23	3	5.77	72.73
Disminuir o evitar ingestión de bebidas alcohólicas	43	82.69	9	17.31	51	98.08	1	1.92	88.88
Eliminar hábito de fumar	41	78.85	11	21.15	49	94.23	3	5.77	72.73

n= 52

Después de realizada la intervención educativa se modificaron los conocimientos sobre el tratamiento no farmacológico. Se logró modificar el conocimiento sobre la importancia de disminuir o evitar ingestión de bebidas alcohólicas como parte de la modificación del estilo de vida, con un coeficiente de variación representado por el 88.88%. En cuanto la eliminación del hábito de fumar y la práctica de ejercicios físicos se logró un CV= 72.73%.

Revueltas-Aguero M y colaboradores ⁶⁷ plantean que la cesación tabáquica y abstenerse de fumar, presentan una asociación favorable con la reducción del riesgo cardiovascular, previenen el desarrollo de la hipertensión arterial y el incremento de los niveles de la presión arterial con la edad.

Los cambios fundamentales que se recomiendan sobre los factores de riesgo son la restricción en el consumo de sal, la moderación en el consumo de alcohol, el consumo de abundantes frutas y vegetales, de alimentos con poco contenido de grasas y con contenido de fibras dietéticas, la reducción y control del peso corporal y al realización de actividad física con regularidad

La necesidad de tratar mejor la hipertensión tiene una importancia insoslayable. Siguiendo las recomendaciones de esta nueva directriz, aumentando y mejorando el acceso a la medicación para la tensión arterial, identificando y tratando las comorbilidades como la diabetes y las cardiopatías preexistentes, promoviendo dietas más saludables y la actividad física regular, y controlando más estrictamente los productos de tabaco, los países podrán salvar vidas y reducir los gastos de salud pública. Worldwide trends ⁶³ Criterio compartido por la autora.

Bravo Sotolongo M ³¹ identifica que antes de la intervención predominaron los pacientes con una respuesta de mal ante el conocimiento sobre la dieta representado por el 67.5%. Después de la misma se revirtió a bien en un 95.0%.

Los autores del trabajo pudieron interactuar con los pacientes evaluados. Se les hizo comprender que los estilos de vida podían ser cambiados si se tiene interés en lograr mejoras en la población. Los participantes solo tenían conocimientos mínimos sobre la dieta, desconocían porque resultaba perjudicial una dieta inadecuada.

Montes de Oca ³⁰ luego de la intervención encontró un incremento del 66.6% en el número de pacientes con conocimientos adecuados sobre el tratamiento de la hipertensión arterial. Plantea que las medidas no farmacológicas dirigidas a cambiar el estilo de vida deben ser instauradas en todos los hipertensos o individuos con PA normal alta, bien sea como tratamiento de inicio(riesgo añadido bajo-moderado) o bien complementando el tratamiento farmacológico antihipertensivo. Criterio compartido por la autora.

Rodríguez García Y ³² al analizar los resultados observó que antes de la intervención las mayores dificultades fueron con relación a la disminución del peso, el incremento de la actividad física y las situaciones de gran tensión, los cuales eran conocidos solamente por 35 adultos mayores que representan 63, 6 % del total. Después de aplicado el programa educativo, se logró un aumento significativo del nivel de conocimientos y se alcanzó un 96, 3 %, 92, 7 % y un 96, 3 % de respuestas correctas en los incisos 6.3, 6.4 y 6.6 respectivamente.

En cuanto al conocimiento del tratamiento no farmacológico se apreció que antes de aplicada la estrategia el mismo era poco conocido, es decir, menos de la mitad del grupo (40 %) conocía sobre el tema, hecho que se modificó de forma significativa después y se logró que el 96, 3 % conociera a que se refiere este término.

Espinosa Ríos JC ⁵⁸ identifica en relación al conocimiento preventivo se puede observar que del 100% (52) de las personas encuestadas, en el pre test el 26.9% es bajo, el 59.6% medio y el 13.5% es alto. En el post test el conocimiento es 23.1% bajo, 42.3% medio y el 34.6% alto

Los autores coinciden con *Rodríguez García Y* ³² al plantear que la HTA afecta a todas las personas y constituye hoy en día uno de los programas de atención por las complicaciones que trae la misma, sin embargo el conocimiento y la educación acerca de la HTA proporciona una vía certera para el conocimiento del tratamiento no farmacológico y farmacológico.

Prieto Peña AI ⁴⁷ señala que una intervención educativa sobre hipertensión arterial contribuye a elevar los conocimientos y percepción de riesgo de enfermar en adolescentes, lo que aporta elementos para modificar estilos de vida poco saludables.

El trabajo educativo debe incrementarse en este sentido, y no solo a partir de las instituciones de salud, sino involucrar a la escuela y a la familia para lograr cambios positivos en los estilos de vida. Criterio compartido por la autora.

Sierra Pérez M ³³ concluye que antes de la intervención educativa, la mayoría de los pacientes tenían conocimientos inadecuados acerca de la Hipertensión Arterial y sus

factores de riesgo, el tratamiento más practicado por estos pacientes era el farmacológico, constatándose que después de la intervención el nivel de conocimientos se elevó en todos los aspectos y se logró que la mayoría de los pacientes hicieran práctica de tratamiento combinado.

Los autores coinciden con los resultados obtenidos en otras investigaciones y plantea que el tratamiento preventivo debe ser pilar fundamental en el enfrentamiento de este grave problema de salud, fundamentalmente en aquellos que aún no han desarrollado la enfermedad, pero en caso de ya presentarla, el tratamiento no farmacológico, que es como se denomina en estos casos a las medidas de prevención, debe acompañar al farmacológico desde el inicio y en muchas ocasiones constituye la única medida terapéutica en dependencia del el grado de hipertensión arterial, la raza y otros factores de riesgo cardiovascular asociados.

Plantea además que los resultados obtenidos inicialmente respecto a las medidas de prevención guardan relación directa con los factores de riesgos identificados por estos en la pregunta del tema, pues coincidía en muchas ocasiones que al seleccionar el hábito de fumar, el estrés y el sedentarismo como factor de riesgo, las medidas de prevención seleccionadas daban solución a estos, por citar un ejemplo.

El conocimiento inadecuado en algunos de los participantes al concluir la intervención pudiera relacionarse con el entorno familiar del cual proceden algunos de los participantes o el nivel cultural de estos.

CONCLUSIONES.

En la muestra estudiada predominan pacientes con factores de riesgo cardiovasculares y cifras de tensión arterial que los clasifican en alto riesgo cardiovascular global. A pesar de ello inicialmente existía desconocimiento sobre la hipertensión arterial y su clasificación, los factores de riesgo cardiovasculares, manifestaciones clínicas, complicaciones y medidas preventivas. Después de implementada la intervención educativa se modificaron los conocimientos al respecto de manera significativa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Adler A, Amoah A, Bhumiswasdi V, Cockram C. Integrated Management of Cardiovascular Risk. Geneva New York: World Health Organization; 2010.
2. Álvarez R. Temas de Medicina General Integral. 3 ed. La Habana: Editorial Ciencia Médicas; 2014.
3. Castañer Herrera JF, Céspedes Lantigua LA. Hipertensión arterial. En: Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Vol. 2 La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 517-521.
4. Alfonso Guerra JP. Hipertensión Arterial en la atención primaria en salud. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2009.
5. Pérez Caballero MD, Dueñas Herrera A, Alfonso Guerra JP, Vásquez Vigoa A, Navarro Despaigne D, Hernández Cueto M, et al. Hipertensión arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión arterial. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008.
6. Celso RA, Molina V. Hipertensión Arterial. Guerra Avisada. Avances Médicos de Cuba. Ecomed 2017; 7 (21): 203.
7. Flannigan JS, Vineberg D. Hypertensive emergency and severe hypertension: what to treat, who to treat, and how to treat. Med Clin North Am 2013; 90(3):439-5.
8. Cano JF. Tensión Alta. España: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria; 2016
9. Aggarwal M, Khan IA. Hypertensive crisis: hypertensive emergencies and urgencies. CardiolClin 2016; 24(1):135-46.
10. Cooper RS, Ordúñez P, Ferrer MD. "Cardiovascular disease and associated risk factor in Cuba: Prospect for prevention and control" Am J Public Health 2018; 96:94-101.
11. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. Datos y cifras. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Inc.; c2021 [actualizado 2021 En. 10, citado 2021 Jun. 9]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

12. Organización Mundial de la Salud. Seguimiento de las reuniones de alto nivel de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre temas relacionados con la salud: prevención y control de las enfermedades no transmisibles. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Asamblea Mundial de la Salud; 2019. [citado 2020 jun 3]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/328649>
13. Organización Mundial de la Salud. Monitoreo de avances en materia de las enfermedades no transmisibles. Ginebra: Organización Mundial de Salud; 2020.
14. Velasteguí López E, García Espinosa J, Borges Sierra L. Intervención educativa sobre hipertensión arterial en la tercera edad del Consultorio No 27 de Güines. AD [Internet]. 2019 [citado 2020 jun. 2]; 2(1): [Aprox. 3 p.]. Disponible en: <http://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/1124>.
15. Organización Mundial de la Salud. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2013
16. Ávila A. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensao, conceituacao, epidemiologia e prevencao primaria, Revista Brasileira de Hipertensao, Rio de Janeiro 2016; 17(1):17-20.
17. Nascente F, Nogueira M. Hipertensao arterial e suacorrelacao com alguns factores de risco em cidade brasileira de pequeno porte. Archivos Brasileiros de Cardiología 2016; 27(1):23-27.
18. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. La Habana. Editorial de Ciencias Médicas; 2017.
19. Al Día. [Controlar la hipertensión arterial podría retrasar el desarrollo de alzheimer y demencia vascular](http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2015/11/16/controlar-la-hipertension-arterial-podria-retrasar-el-desarrollo-de-alzheimer-y-demencia-vascular/). [Internet]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Inc. C 1999-2017. [actualizado 2018 may. 20; citado 2020 jun. 5]. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2015/11/16/controlar-la-hipertension-arterial-podria-retrasar-el-desarrollo-de-alzheimer-y-demencia-vascular/>.
20. Rodríguez Silva HM, Pérez Caballero MD. Manual de diagnóstico y tratamiento en especialidades clínicas. La Habana: Editora Política; 2002.

21. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2012. La atención primaria de salud. Más necesaria que nunca. Ginebra, Organización Mundial de la Salud; 2012.
22. Cabal Ginerl MA, Hernández Oviedo G, Torres Díaz G, Guerra Marín M. Alteraciones del estado nutricional y la tensión arterial como señales tempranas de aterosclerosis en adolescentes. Rev. Cubana de Medic. Gen. Integ. 2016;(2)257-263.
23. Ooms G, Brolan C, Eggermont N, et al. Universal health coverage anchored in the right to health. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2013; 91 (1): 2-2A. doi: 10.2471/BLT.12.115808.
24. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020
25. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico. La Habana. Editorial de Ciencias Médicas; 2018
26. Organización Mundial de la Salud. Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020. [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2013 [citado 2020 jun 3]. Disponible en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/15032013_updated_revised_draft_action_plan_spanish.pdf?ua=1.
27. Al Día. Casi diez millones de muertes por hipertensión. [Internet]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Inc.; c1999-2017. [actualizado 2017 Mar. 20; citado 2020 jun. 5]. Disponible en: <http://boletinaldia.sld.cu/aldia/2014/03/20/casi-diez-millones-de-muertes-por-hipertension/>.
28. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020. [Internet] La Habana: Dirección Nacional de Registros médicos y estadísticas de salud; 2021. [citado 2021 jun 26]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-decuba/>.
29. Policlínico Máximo Gómez Báez. Informe anual estadístico de prevalencia de la hipertensión arterial. Holguín: Departamento de estadística del Policlínico Máximo Gómez Báez; 2020.

30. Policlínico Máximo Gómez Báez. Historias clínicas individuales y familiares de los pacientes pertenecientes al consultorio médico de la familia 3. Holguín: Departamento de estadística del Policlínico Máximo Gómez Báez; 2020.
31. Montes de Oca Rodríguez SM, Viquillón Gómez. Intervención educativa para el control de la hipertensión arterial. Rev. médica cubana [Internet.] 2016 [citado 2020 jun 26.] 4(3): [Aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revcaxito.sld.cu/index.php/ahcgelectronicaISSN1728-6115>
32. Bravo Sotolongo M, Beltrán Cardo AR. Intervención educativa a los pacientes con nivel de conocimiento inadecuado sobre hipertensión arterial. Rev. Cubana Tecn. Salud [Internet]. 2018. [citado 2020 jun 26.]. 9(1): [aprox. 14 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts-2018/cts181j.pdf>
33. Rodríguez-García Y, Oliva-Díaz J, Gil-Hernández A, Hernández-Riera R. Intervención educativa sobre hipertensión arterial en pacientes geriátricos. Archivo Médico Camagüey [Internet]. 2014 [citado 30 may 2021]; 12 (4) Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2551>
34. Sierra Pérez M, Martínez Aballe OB, Carmenate Rodríguez R. Intervención educativa en adultos mayores sobre la hipertensión arterial y sus factores de riesgo [Internet]. 2018. [citado 2021 may 26.]. 10(4): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/638/610>
35. Noya Chaveco ME, Moya Gonzáles NL, Roca Goderich R. Temas de Medicina Interna. Hipertensión Arterial [Internet]. 5ta ed. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2017 [citado 2020 jun 26]. Capítulo 46: [aprox. 42 p.]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/roca_temas_medicina_interna_tomo1_quintaedicion/roca_temas_medicina_interna_parteviii_cap46.pdf.
36. Franco P, Franco C. Influencia de la hipertensión arterial en la aparición de alteraciones de la función renal. Med Actual 2012; 2(1):27-32.
37. Cruz Betancourt A, Martínez García E, Lara Delgado H, Vargas Ramírez L, Pérez Pérez A. Morbilidad y mortalidad en adultos mayores, relacionada con las crisis hipertensivas. Correo Científico Médico [Internet]. 2015 [citado 2020 Jun 6]; 19(4): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2163>.

38. Caballero A. Terapia intensiva. 2da ed. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2009. p. 893-902.
39. Rodríguez Silva HM, Pérez Caballero MD. Manual de diagnóstico y tratamiento en especialidades clínicas. La Habana: Editora Política; 2002.
40. Ooms G, Brolan C, Eggermont N, et al. Universal health coverage anchored in the right to health. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2013; 91 (1): 2-2A.
41. Organización Mundial de la Salud. Prevention and control of noncommunicable diseases: Guidelines for primary health care in low resource settings. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2013.
42. Skeggs, Jr, Walton H, Joseph R, Kahn J, Norman P. The existence of two forms of hypertension. J Exp Med 2015; 99(3): 275–282
43. Organización Mundial de la Salud. Más de 700 personas con hipertensión sin tratar [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Inc.; c2021 [actualizado 2021 En. 10, citado 2021 Jun. 9]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>
44. Organización Mundial de la Salud. ¿Cuántas personas en el mundo sufren hipertensión? [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Inc.; c2021 [actualizado 2021 En. 10, citado 2021 Jun. 9]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
45. Organización Mundial de la Salud. Causas de muerte 2015 [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, Inc.; c2015-20 [actualizado 2016 May 16; citado 2021 Jun 9]. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/cod_2015_sources_methods.pdf
46. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015.

47. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial Hipertensión arterial. Guía para el diagnóstico, evaluación y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2018.
48. Prieto Peña AI, Molina Estévez ML, Cintra León I, García Prieto H. Intervención educativa para elevar el nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial en adolescentes. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2021 Jun [citado 2021 Ag. 30]; 43(3): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000300644
49. Achiong Estupiñán F, González Hernández Y, Vega Rico O, Guillot Alzubiaga O, Rodríguez Salvá A, Díaz Piñera A et al. Intervención educativa sobre conocimientos de hipertensión arterial. Policlínico Héroes del Moncada. Municipio Cárdenas, 2015. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2018 Ago [citado 2021 Ag. 30]; 40(4): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000400005
50. Pérez Pupo RD, Rodríguez Lazo M. Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela. Correo Científico Médico [Internet]. 2015 [citado 2020 Jun 6]; 19(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1640>
51. Leonard T, Skeggs Jr, Kahn, Norman P. The preparation and function of patients with Hypertension bodies according to their lifestyles. J Exp Med 2012; 103(3): 295–299.
52. Greenberg B, Quinones MA, Koilpillai C, Limacher M, Shindler D, Benedict C. Effects of long-term lifestyles changes on cardiac structure and function in patients with left ventricular dysfunction. Results of the SOLVD echocardiography substudy. Circulation 2013 May 15; 91(10):2573-2581.
53. OMS. Reducción del consumo de sal en la población. Informe de un foro y una reunión técnica de la OMS. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2015.
54. OMS. Asamblea Mundial de la Salud. Estrategias para reducir el uso nocivo del alcohol. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2012.

- 55.OMS. Asamblea Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra, Organización Mundial de la Salud 2012
- 56.OMS. Asamblea Mundial de la Salud. Estrategias para reducir el tabaquismo: proyecto de estrategia mundial. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2014.
- 57.Flores I, González M. Modificaciones del estilo de vida en pacientes con hipertensión arterial sistémica. Rev Med La Paz 2016; 10(1):48-54.
- 58.Sánchez NS. Caracterización del estilo de vida en pacientes hipertensos. 1ed. La Haana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. 32-48.
- 59.Espinoza Ríos JC. Intervención educativa en el conocimiento preventivo de la hipertensión arterial en los trabajadores de la empresa minera VICUS-SUPE. 2019-2020. [Tesis]. [Huacho (Perú)]. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020. 108p. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/3956/JAZMIN%20ESPI NOZA%20-%20ENFERMERIA%2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 60.Dávila E, Gómez C, Álvarez M, Saíenz H. Manejo terapéutico de la HTA. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2010.
- 61.Cuba. Ministerio de Salud Pública. Guía Cubana de Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. La Habana: Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial; 2017
- 62.Roca Goderich. Hipertensión arterial. En Roca Goderich. Temas de Medicina Interna. Vol 1. 5ª ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p. 378 – 411.
- 63.Duardo Tamayo Y, Mojena Fernández O, Peña Valdés A. Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión arterial en el CMF La Caridad. Jobabo. Revista Caribeña de Ciencias Sociales. 2019 Jul. [Internet]; [citado 2021 Ag. 23]. [aprox. 19 p.]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/07/riesgo-hipertension-arterial.html>.
- 64.OMS. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. The Lancet. [Internet]; [citado

2021 Ag. 23]. [aprox. 24 p.]. Disponible en:
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/piiS0140-6736\(21\)01330-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/piiS0140-6736(21)01330-1/fulltext)

65. Mendoza López DL, Mendoza Sierra AI, Díaz Alonso G. Intervención educativa sobre hipertensión arterial en pacientes hipertensos. Edumed Holguín [Internet].2019 [citado 2021 jul 6]; 2(4): [Internet].213-263. Disponible en: https://www.edumedholguín.sld.cu/intervencioneducativa_2_34.
66. Morillo Suarez Y. Actividades educativas sobre hipertensión arterial y estilos de vida saludables en población no hipertensa [Tesis]. Santiago de Cuba: IES hermanos Marañón MININT; 2019.
67. Iglesias Vega Y. Intervención Educativa para modificar la Hipertensión Arterial. Monografias.com [Internet]. 2016 [citado 29 abr. 2020]. Disponible en: http://www.monografias.com/trabajos96/intervencion_educativa.
68. Revueltas-Aguero M, Valdés-González Y, Serra-Larín S, Barceló-Pérez C, Ramírez-Sotolongo J, Suárez-Medina R. Exploración de la presión arterial en pobladores del área de salud 27 de Noviembre del municipio Marianao. Revista Finlay [Internet]. 2020 [citado 2020 Oct 2]; 10(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/792>

Anexo I. Consentimiento informado

Yo _____

participo voluntariamente en una investigación que tiene como objetivo de elevar los conocimientos sobre la Hipertensión Arterial a partir de una intervención educativa. Estoy dispuesto a participar en el estudio y permito el uso de la información obtenida mediante las encuestas por parte de los investigadores, sabiendo que toda la información recogida se mantendrá reservada y confidencial.

Conozco que la investigación está basada en evaluar inicialmente los conocimientos sobre la Hipertensión Arterial y partiendo de ello aplicar una intervención educativa que nos permita perfeccionar esos conocimientos.

Los resultados obtenidos no tienen fines diagnósticos sino investigativos y de capacitación, por lo cual autorizo su utilización en publicaciones siempre y cuando se mantenga sin revelar mi identidad.

De no estar de acuerdo en participar en la investigación no se afectaran las relaciones medico pacientes ni el posterior tratamiento de la enfermedad.

Se me ha explicado que puedo abandonar la investigación cuando lo desee, sin necesidad de dar explicaciones por eso. Es de mi conocimiento que puedo contactar con la Dra. Celia M. Pernas Cabrera para recibir información o esclarecer alguna duda sobre la investigación. Mis familiares pueden participar y están de acuerdo en que yo lo haga. Conforme con todo lo expuesto y para que así conste, firmo a continuación expresando mi consentimiento.

Nombre y Apellidos _____

Firma _____ Fecha _____ Lugar _____

Firma del testigo _____ Firma del autor _____

Anexo II. Formulario.

Datos Generales.

Edad: _____ Sexo: _____

APP: Diabetes Mellitus _____ Cardiopatía isquémica y/o hipertensiva _____
Enfermedad cerebrovascular _____ Enfermedad renal crónica. _____ Retinopatía
hipertensiva _____

Factores de riesgo:

1. Hábito de fumar: Si _____ No: _____

2. Práctica de ejercicios físicos :

_____ Realizar ejercicios aeróbicos (correr, montar bicicleta, trotes, natación), de 45 a 60 minutos al día, la mayoría de los días de la semana, pudiendo ser todos los días.

_____ Caminata rápida 100 metros (una cuadra), 80 pasos/minutos, durante 40 a 50 minutos, la mayoría de los días de la semana, pudiendo ser todos los días.

3. Hábitos dietéticos adecuados dado por :

A. Consumo regular de :

_____ vegetales y frutas

_____ granos enteros, con poca grasa y granos refinados

_____ carne de aves de corral, pescado, carnes rojas

_____ aceites vegetales y legumbres

_____ Ingesta de sal a 5 g diarios, lo que equivale a una cucharadita de postre rasa de sal per cápita/día

B. Limitar la ingesta de dulces, bebidas azucaradas _____

4. Ingestión de de bebidas alcohólicas que no exceda de:

___ 12 onzas (350 mL) de cerveza

___ 5 onzas (150 mL) de vino o

___ 1 1/2 onzas (45 mL) de ron.

Examen físico:

Tensión arterial: _____ Circunferencia abdominal: _____

Peso: _____ Talla: _____ IMC _____

Complementarios:

Colesterol: _____ Triglicéridos _____ Microalbuminuria _____

Creatinina: _____ Filtrado glomerular: _____

Clasificación del riesgo cardiovascular global: _____

Anexo III. Cuestionario

Estimado paciente:

Este cuestionario forma parte de un trabajo investigativo el cual nos ayudará a determinar el conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la enfermedad, para ello es necesaria su cooperación. Le pedimos que lea cuidadosamente, le damos las gracias por su participación y por favor conteste con sinceridad. Es solo para uso de la investigación.

1. De las opciones que a continuación se presentan en relación a los factores de riesgo cardiovasculares (corazón y vasos sanguíneos). Seleccione marcando con una cruz (x) los que considere correctos.

Hábito de fumar. Obesidad. Edad superior a los 60 años

Sedentarismo (practicar poco ejercicios). Diabetes mellitus.

Niveles elevados de colesterol en sangre. .

Mujeres en etapa pos menopáusica Presencia de proteínas en orina

Historia familiar de enfermedad cardiovascular Creatinina elevada

2. Conocer la clasificación del riesgo cardiovascular total o global es de gran importancia, pues determina el riesgo de muerte por enfermedades del cardiovasculares (corazón y vasos sanguíneos) y cerebrovasculares (cerebro y vasos sanguíneos), así como el tratamiento a utilizar. De las siguientes proposiciones seleccione la respuesta correcta, marcándola con una X.

Se considera bajo riesgo el paciente sin factores de riesgo cardiovasculares y cifras de tensión arterial que oscilan entre 140/90 mmHg hasta 159/99 mmHG.

Se considera riesgo moderado el paciente sin factores de riesgo cardiovasculares con cifras de tensión arterial que oscilan entre 160/100 mmHg hasta 179/109 mmHG.

Se considera riesgo moderado el paciente con 1 ó 2 factores de riesgo cardiovasculares y cifras de tensión arterial que oscilan entre 160/100 mmHg hasta 179/109 mmHG.

Se considera riesgo alto el paciente con cifras de tensión arterial $\geq 180/110$ mmHg independientemente de los factores de riesgo cardiovasculares.

Se considera riesgo alto el paciente con 3 o más factores de riesgo cardiovasculares o lesión en órganos diana (corazón, cerebro, ojo o riñón) o diabetes mellitus independientemente de las cifras de tensión arterial.

Conocimiento sobre tratamiento no farmacológico

3. La Hipertensión arterial en muchos casos cursa sin presentar síntomas, en otras ocasiones si presenta síntomas, identifíquelos marcando con una cruz (x).

Dolor en el pecho. Palpitaciones. Visión en candelillas.

Zumbido de oídos. Visión borrosa.

Sangrado por la nariz. Dolor de cabeza.

4. Son muchas las complicaciones que pueden aparecer por la Hipertensión arterial. De los incisos que se muestran a continuación identifique marcando con una cruz (x) los que considere son complicaciones.

Infarto del corazón. Insuficiencia cardiaca. Enfermedades renales.

Afectación de los ojos y la visión. Infarto cerebral.

Problemas circulatorios.

5. Modificar los estilos de vida constituye uno de los pilares fundamentales en el tratamiento preventivo de la Hipertensión arterial. De las afirmaciones que se presentan a continuación seleccione verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

Se recomienda a los sobrepesos y obesos bajar de peso.

___ Practicar ejercicios físicos regularmente.

___ Realizar seis comidas al día, con alto contenido de grasa animal.

___ Mantenerse en reposo todo el tiempo posible.

___ Dejar de fumar

___ Disminuir la ingestión de bebidas alcohólicas.

___ Llevar una dieta balanceada, rica en frutas y vegetales, con bajo contenido de sal.

Anexo IV. Clave de calificación de las preguntas utilizadas para evaluar el nivel de conocimiento de los pacientes hipertensos.

- 1- Debe seleccionar todas las respuestas.
- 2- Debe seleccionar todas las respuestas.
- 3- Debe seleccionar todas las respuestas.
- 4- Debe seleccionar todas las respuestas.
- 5- Debe seleccionar las respuestas 1,2,5, 6 y 7

ANEXO V. Formulario para la selección de informantes claves.

Estimado colega. Usted ha sido seleccionado como posible informante clave para ser consultado respecto al diseño de un programa de intervención educativa sobre Hipertensión arterial. Se necesita para ser incluido como informante clave, determinar su dominio sobre el tema, así como su preparación pedagógica. Por tal motivo le pedimos que responda las siguientes preguntas de la forma más objetiva posible. Le agradecemos de antemano.

1. Datos del profesor:

Nombre _____

Categoría docente _____

Años de experiencia en la docencia _____

Asignatura que imparte _____

Título académico _____

Grado científico _____

2. Marque con una x en la tabla siguiente el valor que se corresponda con el grado de conocimiento que usted posee sobre el embarazo en la adolescencia (considere la escala que le mostramos de manera ascendente.)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación ha tenido en su conocimiento sobre el tema.

Fuentes de conocimientos	Alto	Medio	Bajo
Análisis teórico realizado por usted			
Experiencia de trabajo			
Trabajos de autores nacionales consultados			
Trabajos de autores extranjeros consultados			
Su conocimiento sobre el estado actual del problema			
Su intuición			

Anexo VI. Cuestionario aplicado a los informantes claves para la validación del programa de intervención educativa sobre Hipertensión Arterial.

Estimado profesor: La Comisión Científica del Policlínico Universitario Máximo Gómez Báez de la provincia de Holguín, aprobó el proyecto de investigación relacionado con una intervención educativa sobre Hipertensión Arterial en adultos que padecen la enfermedad.

La presente investigación tiene como objetivo implementar un programa de intervención educativa sobre la temática. El mismo fue diseñado a partir del diagnóstico inicial del nivel de conocimientos que tienen los participantes en el proyecto y se hace necesario antes de su ejecución la validación por un grupo de informantes claves.

Por estas razones, usted ha sido seleccionado para participar como informante clave, atendiendo a su experiencia en la temática y su maestría pedagógica. Necesitamos que usted valore integralmente la propuesta de las acciones, resaltando aquellos aspectos susceptibles a reformular. Muchas gracias.

1. En cuanto a las propuestas de los temas evalúe en la escala del 1 a 5, donde 1 es el valor mínimo y 5 el máximo, los siguientes aspectos según su importancia para la preparación de los adolescentes.

Aspectos	Puntuación				
	1	2	3	4	5
1. Clasificación de la Hipertensión Arterial					
2. Factores de riesgo cardiovasculares asociados y su relación con el riesgo cardiovascular global					
3. Manifestaciones clínicas.					
4. Complicaciones.					
5. Tratamiento no farmacológico					

2. En cuanto a la estrategia para la implementación del programa ¿Piensa usted que es adecuada la forma en que será desarrollada? Si — No —

Opinión al respecto: _____

3. En relación al programa educativo propuesto. Evalúe en la escala del 1 a 5, donde 1 es el valor mínimo y 5 el máximo, los siguientes aspectos:

Aspectos	Puntuación				
	1	2	3	4	5
1. La concepción teórica y práctica del Programa Educativo propuesto refleja los principios teóricos que la sustentan.					
2. La concepción estructural y metodológica del Programa Educativo propuesto, permite modificar el nivel de conocimiento sobre Hipertensión Arterial en los adultos con riesgo de padecerla.					
3. Cumple con los requerimientos técnicos y recursos humanos para aplicar la propuesta.					
4. Aceptación de la propuesta como contribución a la solución del problema y posibilidades reales de su generalización en la práctica social.					
5. Contribución que realiza la propuesta a la prevención y control de la problemática planteada para las personas con riesgo.					

Anexo VII. Estratificación del riesgo cardiovascular global o total en el paciente hipertenso.

FRC, LOD o enfermedad	Prehipertensión PAS 120-139 o PAD 80-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAS \geq 180 o PAD \geq 110
Sin FRC adicionales	-	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
1 o 2 FRC adicionales	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado	Riesgo alto
3 o más FRC o LOD o DM	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto

Anexo VIII: Programa de intervención educativa

Título.Intervención educativa sobre hipertensión arterial

Objetivo General:

Modificar el nivel de conocimientos sobre HTA en adultos hipertensos.

Primera sesión:

Tema 1: Introducción al Programa Educativo.

Contenidos:

1. 1. Indicaciones sobre el desarrollo de las clases.
1. 2. Aplicación del cuestionario inicial
- 1.3. La HTA como problema de salud.

Objetivo:

Recolectar el dato primario y presentar la HTA como una enfermedad que afecta la humanidad.

Técnicas a utilizar: "Imaginex", Cintas de colores y entrevista colectiva.

Desarrollo: Para presentar cada integrante del grupo se utilizó la técnica de presentación "Imaginex". Todos los participantes se colocaron de pie, en forma de círculo y cada uno se presentó dando su nombre, edad y localidad de residencia, actuando como si estuviera usando un objeto imaginario conocido, que fue identificado por otro de los participantes, que comenzó su presentación.

Se aplicó el cuestionario inicial y posteriormente se dividió el colectivo en 3 grupos. Para ello se utilizó la técnica "Cintas de colores". Se entregó a cada participante una cinta de color repartiendo 3 colores en total. Luego se les pidió a los que tenían la cinta de un mismo color se unan para formar un grupo.

Luego se utilizó la técnica de análisis "Entrevista colectiva" que se desarrolló de la siguiente forma: se le entregó a un facilitador seleccionado por cada grupo un papel y lápiz. El mismo se encargó de recoger una serie de preguntas surgidas en cada grupo sobre la HTA. Posteriormente se realizó una rifa entre los 3 grupos

para determinar el orden de realización de las preguntas, las que fueron respondidas por el autor.

Al final se realizó por el autor un resumen del tema abordado donde se enfatizó sobre la frecuencia de aparición de la HTA, su relación con otras enfermedades y las consecuencias de la misma sobre el estado de salud del individuo.

Segunda sesión:

Tema 2: La HTA. Una enfermedad crónica.

Contenidos:

2. 1. Concepto de HTA.

2. 2. Cifras normales de tensión arterial. Requisitos a tener en cuenta para la toma de la presión arterial.

2.3 Clasificación de la hipertensión arterial según cifras tensionales

Objetivo:

Identificar la HTA como una enfermedad crónica controlable no curable.

Técnicas a utilizar: "Grupitos", "El abanico".

Desarrollo: Se realizó un recordatorio de la sesión anterior. Se utilizó la técnica "Grupitos" para dividir el grupo en 2 subgrupos. Para ello hicimos una rifa con papellillos de números pares e impares los que tenían los números pares se sentaron a la izquierda y los que tenían los impares a la derecha.

Luego se utilizó la técnica "El abanico". Le repartimos 2 abanicos de papel a cada grupo y 2 lápices, les pedimos que seleccionaran un integrante de cada grupo para que escribiera en los pliegues una frase en relación con el concepto de HTA y sus causas. Se recogieron ambos abanicos, se discutieron en el colectivo y posteriormente se resumió por el autor los aspectos abordados haciendo énfasis en los correctos y puntualizando las cifras normales y patológicas de la TA, los requisitos a tener en cuenta para la toma de la misma, y el seguimiento adecuado de un paciente hipertenso.

La autora explicó posteriormente con ayuda de un papelógrafo la clasificación de la HTA y solicitó a cada participante que identificara acorde a sus cifras tensionales más elevadas, autoevaluara su clasificación de la enfermedad.

Tercera sesión

Tema 3: Factores de riesgo de la HTA.

Contenidos:

3.1. Generalidades.

3.2. Factores de riesgo de la HTA.

3.3. Acciones para la modificación de los factores de riesgo.

Objetivo:

Identificar los factores de riesgo presentes en los pacientes y que estos actúen de forma consciente para modificarlos.

Técnica a utilizar: Lluvia de ideas.

Desarrollo: Se realizó un recordatorio de la sesión anterior. Para analizar el tema a debatir se utilizó la lluvia de ideas. Empleamos para ello un pizarrón, donde recogimos los factores de riesgo de la HTA de un lado y las acciones a aplicar del otro. Se recogieron todas las ideas que al respecto surgieron en el colectivo, luego se discutieron las mismas y posteriormente se realizó una síntesis final de lo planteado, enfatizando el autor en los aspectos correctos con el objetivo de modificar los factores de riesgo identificados en cada participante.

Cuarta sesión:

Tema 4: Riesgo cardiovascular global o total

Contenido:

4.1 Riesgo cardiovascular global o total

Objetivo:

Determinar el riesgo cardiovascular global en cada paciente

Técnica a utilizar: Taller interactivo.

Desarrollo: Se realizó un recordatorio de las sesiones anteriores. Se solicitó a cada participante recordara los factores de riesgo cardiovasculares presentes y la clasificación de la hipertensión. La autora fue ejercitando la clasificación del riesgo cardiovascular global de cada participante con ayuda de la tabla establecida para tales efectos (Anexo VII). La misma fue ilustrada a los participantes con ayuda de una imagen fija en una computadora. La autora ayudó a los participantes con dificultades para el desarrollo del ejercicio, esclareciendo las dudas que fueron surgiendo.

Insistió explicando a los participantes que a mayor número de factores de riesgo cardiovasculares, complicaciones de la enfermedad, presencia de Diabetes mellitus y/o cifras tensionales más elevadas mayor es el riesgo cardiovascular. Resaltando la importancia de modificar factores de riesgo asociados a la enfermedad siempre y cuando sean modificables.

Quinta sesión:

Tema 5: Manifestaciones clínicas de la HTA y sus complicaciones.

Contenidos:

5. 1. Generalidades.

5.2. Presentación de los diferentes síntomas de la HTA.

5.3. Órganos más afectados por la HTA y complicaciones más frecuentes de la misma.

Objetivo:

Identificar síntomas y signos de la enfermedad y sus complicaciones.

Técnicas a utilizar: Cuento dramatizado y Lluvia de ideas.

Desarrollo: Para analizar el tema a debatir en esta sesión se utilizaron las técnicas "Cuento dramatizado" y "Lluvia de ideas". Se comenzó leyendo el siguiente cuento: "M.C. R de 60 años, hipertensa, acudió a consulta el pasado lunes pues presentaba, y se le pidió al colectivo que fuera aportando los posibles síntomas por los que ella asistió. Estos se escribieron en la pizarra.

Luego el grupo seleccionó 2 participantes que dramatizaron el cuento. Finalmente se discutieron en colectivo los síntomas recogidos, haciendo énfasis por el autor en los correctos y abordando las complicaciones que pueden acompañar a la HTA.

Sexta sesión:

Tema 6: Tratamiento no farmacológico de la HTA.

Contenidos:

6.1. Generalidades.

6.2. Medidas del tratamiento no farmacológico de la HTA.

6.3. Modificaciones en el estilo de vida del paciente hipertenso.

Objetivo:

Reconocer la importancia de las modificaciones del estilo de vida

Técnica a utilizar: "Lluvia de ideas".

Desarrollo: Se realizó un recordatorio de la sesión anterior. Luego se utilizó la "Lluvia de ideas". Para ello se solicitó al colectivo que pronunciaran todas las ideas que surgieron con relación al estilo de vida adecuado para el control de la HTA. Las mismas se anotaron en un pizarrón y se discutieron en el colectivo. Al final se realizó una síntesis resaltando las ideas acertadas

Séptima sesión:

Resumen de temas desarrollados.

Técnicas utilizadas: "Cintas de colores", "¿Qué sabemos?"

Desarrollo: Para el desarrollo de esta sesión utilizamos la técnica "Cintas de colores", ya explicada con anterioridad, dividiendo al colectivo en 2 subgrupos. Luego utilizamos la técnica de integración "¿Qué sabemos?". Para ello elaboramos 18 preguntas en tarjetas, y le pedimos a cada equipo que seleccionen un participante. Los mismos, escogieron al azar el número de la tarjeta que le correspondió responder a su equipo. Cada pregunta respondida correctamente dio

una calificación de 1 punto que se anotó por separado en un pizarrón. Ganó el equipo que más puntos tuvo acumulado al concluir de responder entre todos la totalidad de las preguntas. Finalmente se realizó una síntesis de lo discutido, haciendo énfasis en los aspectos correctos.