



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIENFUEGOS  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS “DR. RAÚL DORTICÓS TORRADO”  
POLICLÍNICO DOCENTE “JOSÉ LUIS CHAVIANO”

*Intervención educativa sobre factores de riesgo modificables y nivel de conocimiento  
de la hipertensión arterial. Consultorio-1, Área-I, 2019-2020*

TRABAJO DE TERMINACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA  
DE PRIMER GRADO EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL

**Autora.** Dra. Fania Cabanes Agüet \*

**Tutor.** Dr. Juan Dámaso González Sarria \*\*

\* Doctora en medicina. Residente de tercer año en Medicina General Integral.

\*\* Especialista de primer grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Integral a la Mujer. Diplomado en Docencia Medica Superior. Profesor Asistente.

Cienfuegos, 2021

*“Es mejor hablar la verdad que duele y sana, que hablar una mentira que  
consuela y luego mata”  
Anónimo*

*Especial agradecimiento a:*

*Todos los pacientes que participaron e hicieron posible mi sueño.  
A los profesores, colegas y amigos por su apoyo incondicional, revisores de los  
resultados de la investigación,*

*Muchas gracias.*

*Dra. Fania Cabanes Agüet*

*Dedico la investigación a:*

*Mi familia, por el apoyo necesario durante estos tres largos años.*

*Los profesores de la especialidad que guiaron mi formación.*

*Todas aquellas personas próximas a mí.*

## **RESUMEN**

Las enfermedades cardiovasculares son hoy en día, la principal causa de muerte en el mundo, siendo la hipertensión arterial la enfermedad silente de mayor prevalencia a la que deben enfrentarse los médicos del primer nivel de atención en la actualidad. Objetivo: Implementar una estrategia de intervención educativa sobre los factores de riesgo modificables y el nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial. Métodos: estudio cuasiexperimental diseñada en tres etapas. Universo: 168 hipertensos de 20 a 34 años, de ambos sexos que desearon participar. Lugar: consultorio-1, área-I, Cienfuegos. Período: bienio 2019-2020 Variables: sociodemográficas y epidemiológicas, nivel y elementos del conocimiento. Procedimientos: cuestionario, encuesta, programa educativo. Resultados: Los hipertensos predominaron en edades de 25-29 años (72,0 %), mujeres (58,3 %), color blanco de piel (84,5 %), universitarios (45,8 %), tener antecedentes familiares de HTA y no padecer de diabetes mellitus, ser fumadores (44,0 %), sedentarios (40,5 %), tener sobrepeso (34 %), referir consumo de alcohol (24,4 %) y estar obesos (9 %). Al diagnóstico predominó el desconocimiento (66 %) sobre temas relacionados con HTA. Posterior a la intervención el 89,9 % lograron modificar sus conocimientos y el 88,2 % de los hipertensos logró librarse del sedentarismo, y el 70,8 % modificaron su peso corporal. Conclusiones: la intervención educativa es asequible para ser implementada en otros entornos comunitarios. El programa educativo evidencia pertinencia en su implementación logrando modificar el nivel de conocimientos con impacto favorable en hipertensos jóvenes con riesgos modificables desde edades tempranas.

Palabras clave: HIPERTENSIÓN ARTERIAL, FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES, NIVEL DE CONOCIMIENTOS, PROGRAMA EDUCATIVO.

## ÍNDICE

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| INTRODUCCIÓN .....                                             | 1  |
| MARCO TEÓRICO .....                                            | 5  |
| OBJETIVOS .....                                                | 19 |
| DISEÑO METODOLÓGICO .....                                      | 20 |
| Aspectos generales del estudio .....                           | 20 |
| Variables de medición de respuesta .....                       | 20 |
| Operacionalización de las variables .....                      | 21 |
| Descripción de la metodología .....                            | 23 |
| Métodos y procedimientos estadísticos .....                    | 28 |
| Métodos de recolección y procesamiento de la información ..... | 29 |
| Elementos de la Ética .....                                    | 29 |
| RESULTADOS .....                                               | 30 |
| DISCUSIÓN .....                                                | 36 |
| PRINCIPALES RESULTADOS .....                                   | 43 |
| CONCLUSIONES .....                                             | 45 |
| RECOMENDACIONES .....                                          | 46 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....                               | 47 |
| ANEXOS .....                                                   |    |
| <b>Anexo # 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>               |    |
| <b>Anexo # 2. CUESTIONARIO .....</b>                           |    |
| <b>Anexo # 3. ENCUESTA.....</b>                                |    |
| <b>Anexo # 4. PROGRAMA EDUCATIVO.....</b>                      |    |

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es considerada el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (ECV); las cuales causan aproximadamente 17 millones de muertes anuales a nivel mundial, un tercio del total de las muertes. Así mismo, es el primer factor de riesgo desencadenante del 51% de las muertes por accidente cerebrovascular y del 41% por cardiopatías. <sup>(1)</sup>

Debido a su elevada mortalidad se considera un problema de salud prioritario en Las América con enormes repercusiones sociales y económicas. A ello se suma el hecho de que muchos pacientes cuando buscan atención médica ya presentan complicaciones y daño en los órganos blancos, lo que se explica, en parte, por la ausencia de sintomatología. <sup>(2)</sup>

La HTA anteriormente era considerada una enfermedad exclusiva de los adultos, sin embargo, en las últimas décadas ha sido diagnosticada en edades cada vez más incipientes del desarrollo humano. En el Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial se define la enfermedad como “el incremento sostenido de la presión arterial sistólica de 140 mm Hg o más o una presión arterial diastólica de 90 mmHg o más, o ambas cifras inclusive”. <sup>(3)</sup>

De acuerdo a la definición anterior se considera que padece HTA toda persona de 18 años de edad o más que en tres ocasiones distintas haya tenido 140/90 mm Hg o más de presión arterial. Los niveles absolutos de presión arterial varían no sólo con la edad, sino también con el sexo, la raza y otros factores. Así, aumenta con el ejercicio físico, el frío, la digestión y la carga emocional. <sup>(4)</sup>

La principal relevancia clínica de la enfermedad es que indica un futuro de riesgo de enfermedad vascular, renal y cerebral, el cual es, en principio es controlable con el descenso de aquella. Se observa clínicamente esta entidad en individuos jóvenes, confirmando cierta predisposición genética, que interactúa junto con fenómenos fenotípicos y dependientes de la influencia del medio ambiente. <sup>(2)</sup>

Actualmente ya existe un convencimiento de que la HTA tiene sus orígenes en etapas tempranas de la vida, demostrado en diversos estudios, tales como la frecuencia de hipertensión en algunas familias, estudios sobre genes pro-hipertensivos, experimentos en ratas sodio sensibles, su elevada incidencia asociada

a dismetabolismo de lípidos y carbohidratos, asociación a la obesidad, a la ingesta de alcohol sistemática, al hábito de fumar, e ingestión de esteroides. <sup>(5)</sup>

Estudios internacionales y nacionales, exponen que 1 de cada 20 adolescentes padecen hipertensión. Las cifras elevadas de presión arterial que se presentan durante la niñez y la adolescencia tienden a mantenerse en la vida adulta, término conocido como tránsito de la hipertensión arterial ('tracking'). <sup>(6)</sup>

El adecuado manejo de la enfermedad por el médico de familia constituye uno de los puntos priorizados del Ministerio de Salud en Cuba, debido en gran parte al alza en su prevalencia durante los últimos años, así como de sus complicaciones y secuelas. Como parte de las actividades para cumplir con el objetivo 1 del Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la Hipertensión Arterial, se incentivan las acciones de prevención primaria relacionada con dicha enfermedad. Es por ello que su detección precoz, educación y la búsqueda de medidas preventivas en la comunidad tienen enorme importancia para el control de un problema creciente. <sup>(7,8)</sup>

Desde etapas tempranas al diagnóstico es necesario incorporar patrones adecuados de vida, relacionados con estilos de vida saludable como: hábitos alimentarios, práctica de ejercicios físicos, evitar el tabaquismo y la ingestión de bebidas alcohólicas, para que el adulto joven logre un estilo de vida sano. A través del cumplimiento de los diversos programas de salud establecidos para cada grupo de edad, el médico de familia puede tener el control adecuado de los factores de riesgo de la población. <sup>(7,9)</sup>

La adecuada percepción del riesgo por el individuo que significa padecer de hipertensión arterial, obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de promoción y educación dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población, impactando sobre otros factores de riesgo asociados a la enfermedad y presentes desde edades tempranas, fundamentalmente la falta del ejercicio físico, hábitos de alimentación inadecuados, el tabaquismo, el alcoholismo y la obesidad, que puede lograrse mediante acciones dirigidas a las modificaciones del estilo de vida. <sup>(7)</sup>

Por tanto, la educación sobre los factores de riesgo cardiovasculares favorece la actitud positiva ante la prevención de esta patología; se promueven estilos de vida saludables, se modifica el comportamiento ante la salud física y mental, al aportar un flujo de conocimientos sobre aquello que les afecta y pudiera limitarle considerablemente su calidad de vida en la etapa adulta. <sup>(7)</sup>

En Cuba, la prevalencia se elevó de 97,6 enfermos por cada 1000 habitantes en el 2005 a 129,3 por cada 1000 habitantes en el 2009; gracias al esfuerzo realizado por el personal médico de la Atención Primaria de Salud fundamentalmente hoy se tienen resultados óptimos en la atención integral de este paciente. <sup>(9)</sup>

En Cienfuegos, en los últimos 20 años, se conoce la distribución en el tiempo de la prevalencia de la HTA. Los datos preliminares de la última encuesta de factores de riesgo en la provincia, realizada entre 2009 y 2010, revelan que la enfermedad ha seguido aumentando y llega al 35, 5 %. <sup>(10)</sup>

En la actualidad en el municipio de Cienfuegos, al igual que el reto de la provincia, sobresale la tendencia de la enfermedad en edades cada vez más tempranas reflejado en las estadísticas de HTA. En el Policlínico Docente Universitario “José Luis Chaviano” perteneciente al Área I del municipio de Cienfuegos la prevalencia de HTA es de 62,5 % en su población mayor de 15 años. En el Consultorio Médico Familiar # 1 perteneciente a dicha área de salud la prevalencia (31 %) afecta a 481 pacientes, de los cuales 197 pertenecen al sexo masculino y 284 al femenino. Las incidencias de los últimos tres años han sido de 19 pacientes de los cuales 4 tienen edades inferiores a 24 años.

#### Planteamiento del problema

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en la actualidad. De ellas la HTA es la enfermedad silente de mayor prevalencia y el factor de riesgo estrechamente asociado con el desarrollo de enfermedades grave, al que se enfrentan los médicos del primer nivel de atención. Posiblemente un 15 a 20 % de los hipertensos desconocen su enfermedad, sus riesgos y la importancia de su control a través de una adecuada instrucción lo que propicia la adherencia al tratamiento. Lograr que él perciba los riesgos que implican el adecuado control de su presión arterial, sería una meta no difícil de obtener. <sup>(11)</sup>

Para ello, el Equipo Básico de Salud (EBS) debe identificar el conocimiento que posee su población hipertensa en cuanto al tratamiento y su autocuidado, a fin de que le permita trazar estrategias concretas encaminadas a fomentar una cultura integral en el paciente con el propósito de que éste se apropie del conocimiento necesario para adoptar una conducta responsable e inclusiva en su estilo de vida a fin de poder modificar el curso de su enfermedad. <sup>(12)</sup>

#### Justificación de la investigación

A pesar del pronunciamiento de los directivos del Programa Nacional de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en la educación continuada al hipertenso y la importancia del tema, en el área-I no existen suficientes investigaciones que desde la identificación de los factores de riesgo modificables y el nivel de conocimiento, eduquen al paciente hipertenso con estrategias de promoción, prevención de salud y otros recursos de la comunidad. La identificación de factores de riesgo alerta al médico en su accionar, al tiempo que prevé al hipertenso de adoptar estilos de vida que eviten posibles complicaciones de su enfermedad. El impacto en los hábitos de vida individual y lograr una prevención inclusiva de la enfermedad es una necesidad y tarea de investigación pendiente por solucionar. El tema es una línea de investigación que tributa al banco de problemas del área de salud. Ante dichos argumentos se plantea la siguiente interrogante científica como problema de investigación.

#### Problema de investigación

¿Cómo contribuir a modificar algunos factores de riesgo cardiovasculares y el nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial que poseen hipertensos dispensarizados en el consultorio #1 durante el bienio 2019-2020?

## MARCO TEÓRICO

### Antecedentes

La importancia de esta patología se puso de manifiesto desde el año 1711, cuando Stephen Hales fue el primero en demostrar y registrar la presión que la sangre ejerce sobre los vasos en los que fluye dando a conocer su trabajo en 1733. Más tarde, en 1834, Herisson ideó el primer aparato para medir la presión por método indirecto y luego surgieron otros instrumentos como el de Vilvordt en 1854 y Morey en 1878. Pero no es hasta 1896 que se produce un adelanto importante cuando Riva Rocci desarrolló un prototipo del esfigmomanómetro moderno. <sup>(13)</sup>

La hipertensión arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), primer ruido de Korotkoff, o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), V ruido de Korotkoff, o ambas cifras inclusive. Esta definición es aplicable a adultos. En los niños están definidas, según su edad, otras cifras de presión arterial. <sup>(14)</sup>

### Definición

En el 2017 se publicó la versión más reciente de la Guía Cubana de Hipertensión Arterial (GCHTA) en un Suplemento Especial de la Revista Cubana de Medicina, donde se mantiene la definición de la HTA como la elevación de la PAS a 140 mmHg o más, o la PAD a 90 mmHg o más, o ambos valores inclusive. Esta definición es aplicable para los adultos. En los niños están definidas, en dicho documento, otras cifras o valores de la presión arterial (PA) según su edad, sexo y talla. <sup>(11)</sup>

### Etiologías

La etiología de la HTA en un 95% de los casos, en la denominada HTA primaria o esencial, es desconocida. No hay una causa identificable, existen múltiples factores relacionados o asociados, pero aún no está definido un único gen responsable. Existe sólo un pequeño porcentaje, el 5 %, donde la HTA, denominada secundaria, se relaciona con otra enfermedad o alteración de un órgano específico, como, por ejemplo, las originadas por enfermedades endocrinas y del riñón, coartación de la aorta y apnea obstructiva del sueño, en cuyo caso, una vez controlados los factores causantes de la misma la presión arterial se normaliza. <sup>21</sup>

Existen otros casos de HTA asociados a causas puntuales: la HTA sistólica aislada ( $\geq 140$ ) frecuente en ancianos; la originada como respuesta al estrés; la hipertensión refractaria resistente que no remite con el tratamiento y la conocida como síndrome de la bata blanca, producida ante la presencia de personal sanitario. <sup>(14)</sup>

- Hipertensión de la bata blanca: se consideran con este tipo de hipertensión a personas que tienen elevación habitual de la presión arterial durante la visita a la consulta del médico, mientras es normal su presión arterial cuando es medida fuera del consultorio, por personal no médico (familiar, vecino, enfermeros u otras personas o técnicos).
- Hipertensión refractaria o resistente: es aquella que no se logra reducir a menos de 140/90 mmHg con un régimen adecuado terapéutico con tres drogas en dosis máximas, y donde una de ellas es un diurético. <sup>(14)</sup>
- Hipertensión maligna: es la forma más grave de hipertensión arterial; se relaciona con necrosis arteriolar en el riñón y otros órganos. Los pacientes tienen insuficiencia renal y retinopatía hipertensiva grado II-IV. <sup>(14)</sup>

Categoría según presión arterial sistólica y presión arterial diastólica. Guía Cubana de Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento de la HTA 2017. Mayores de 18 años. <sup>(11)</sup>

| Categoría                      | PA sistólica | PA diastólica |
|--------------------------------|--------------|---------------|
| Normal                         | Menos de 120 | Menos de 80   |
| Prehipertensión                | 120-139      | 80-89         |
| HTA Grado I                    | 140-159      | 90-99         |
| HTA Grado II                   | 160-179      | 100-109       |
| HTA Grado III                  | 180 y más    | 110 y más     |
| Hipertensión sistólica aislada | 140 y más    | Menos de 90   |

En noviembre del 2017, el ACC publicó una nueva clasificación de HTA, lo cual establece como punto de corte para definir HTA el valor de 130/80 mmhg, cambiando el anterior punto de corte de 140/80 mmHg, y erradicando el estado de “Prehipertensión”, establecido en la clasificación de la Seventh Joint National Committee (JNC 7). Este suceso clasificaría a aproximadamente 100 millones estadounidenses como hipertensos grado 1, en vez de pre-hipertensos, como lo indicaría la clasificación del JNC. <sup>(15-18)</sup>

Clasificación de la presión arterial y diferentes grados:

| Categoría              | Sistólica (mmHg) | Diastólica (mmHg) |
|------------------------|------------------|-------------------|
| Óptima                 | < 120            | 80                |
| Normal                 | 120-129          | 80-84             |
| Normal alta            | 130-139          | 85-89             |
| Hipertensión Grado I   | 140-150          | 90-99             |
| Hipertensión Grado II  | 160-179          | 100-109           |
| Hipertensión Grado III | ≥180             | ≥110              |
| Hipertensión Aislada   | Sistólica ≥140   | <90               |

Diagnóstico:

Normalmente no presenta síntomas y pasa inadvertida hasta que se produce la afectación de alguno de los órganos denominados diana, en cuyo caso la sintomatología depende del órgano afectado: corazón (infarto, angina o insuficiencia cardíaca), riñón (insuficiencia renal) y cerebro (hemorragia o infarto cerebral), principalmente. La única manera de detectar la hipertensión en sus inicios es mediante la automedida de la presión arterial y/o su toma en revisiones periódicas, así como por el conocimiento de los antecedentes familiares y hábitos de vida personales, siendo preciso, una vez detectada, evaluar al paciente, los síntomas y los efectos de la terapia antihipertensiva. <sup>(19)</sup>

Medición de la presión arterial

La medición de la PA debe cumplir requisitos importantes para hacerlo con exactitud, puesto que a punto de partida de esta serán precisadas las conductas apropiadas que individualmente deberán ser tomadas: <sup>(20)</sup>

- El paciente descansará 5 min antes de tomarle la presión arterial.
- No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 min antes de tomar la PA.
- Debe estar en posición sentada y con el brazo apoyado. En casos especiales puede tomarse en posición supina. En ancianos y diabéticos deberá además tomarse la PA de pie.

- El manguito de goma del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos tercios de la circunferencia del brazo, el cual estará desnudo.
- Se insufla el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue insuflando hasta 20 mmHg o 30 mmHg por encima de la desaparición del pulso.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja lentamente, a una velocidad aproximada de 2-3 mmHg por segundos. La desaparición del mismo (Korotkoff V). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mmHg o divisiones más próximos a la aparición o desaparición de los ruidos. <sup>(20)</sup>

Se deben efectuar dos lecturas separadas por 2 min como mínimo. Si la diferencia de las mismas difiere en 5 mmHg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. Verificar en el brazo contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada. <sup>(20)</sup>

#### Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA) <sup>(20)</sup>

Se realiza con el empleo de equipos electrónicos que automáticamente ejecutan mediciones periódicas y programadas de la presión arterial, se debe utilizar para:

- Diagnóstico de hipertensión de la bata blanca.
- Evaluar la eficacia del tratamiento, según distribución de las dosis.
- Precisar la hipertensión refractaria o resistente.
- Evaluar los pacientes normotensos con daño de órganos diana.
- Estudiar mejor los pacientes con síntomas de hipotensión.
- Diagnóstico de la hiperreactividad vascular en el perioperatorio.
- Estudiar los hipertensos controlados, con progreso de daño en órganos diana.
- Estudiar las personas con normotensión con infartos cerebrales silentes.

Mediante el MAPA se consideran cifras de hipertensión arterial, cuando los promedios totales son de 130 mmHg para la PAS y 80 mmHg la PAD o más, el promedio diurno es superior a 135 mmHg para la PAS y/o de 85 mmHg para la PAD y el nocturno mayor de 120 mmHg de PAS y de 80 mmHg de PAD. Mediante el MAPA se puede diagnosticar los pacientes con hipotensión nocturna que pueden ser propensos a infartos cerebrales lacunares silentes. <sup>(20)</sup>

Por el AMPA se considera diagnóstico de hipertensión arterial cuando el promedio de las mediciones es superior a 135 mmHg para la PAS y/o de 85 mmHg para la PAD. La AMPA puede ser de gran valor en la incorporación del paciente en el control de su hipertensión. <sup>(20)</sup>

La evaluación de cada paciente hipertenso estará dirigida a:

- Clasificar al paciente según cifra de PA.
- Identificar las causas de la presión arterial.
- Precisar y evaluar la presencia de daño de órganos diana y la extensión del mismo si lo hubiera.
- Definir y evaluar la respuesta a la terapéutica impuesta.
- Identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas que permitan definir un pronóstico y aplicar la terapéutica más adecuada.
- Precisar los factores psicosociales y ambientales incidentes.

Historia clínica <sup>(21)</sup>

*Anamnesis:*

- Historia familiar de PA elevada o de enfermedades cardiovasculares.
- Historia del paciente sobre: enfermedades cardiovasculares, renales cerebrovasculares o diabetes mellitus.
- Tiempo de duración de la hipertensión y cifras que ha alcanzado.
- Resultados y efectos secundarios de los medicamentos que han sido utilizados.
- Historia de cómo se ha comportado su peso corporal, si realiza ejercicios físicos, cantidad de sal, grasa y alcohol que ingiere.
- Síntomas que sugieren hipertensión secundaria.
- Factores psicosociales y ambientales.
- Otros factores de riesgo cardiovasculares: dislipidemias, hábito de fumar, obesidad, intolerancia a los carbohidratos.
- Datos sobre medicamentos que utiliza.

Examen físico: <sup>(21)</sup>

- Tres mediciones de la PA en la forma ya señalada (para diagnóstico).

Calcular el índice de masa corporal y clasificarlo en:

- Sobrepeso: intervalo de 25-29,9 kg/m<sup>2</sup>.

- Obeso: intervalo de 30-39,9 kg/m<sup>2</sup>.
- Obesidad mórbida: 40 kg/m<sup>2</sup> o más.
- Examen del fondo de ojo. Buscar retinopatía. Clasificación de la retinopatía hipertensiva de Keit y Wagener: <sup>(21,22)</sup>
- Grado I: arteria estrechadas.
- Grado II: signos de Gunn (entrecruzamientos arteriovenoso patológico).
- Grado III: hemorragias y/o exudados.
- Grado IV: hemorragias y/o exudados con papiledema.
- Examen del abdomen buscando soplos, aumento de los riñones, tumores, dilatación de la aorta. <sup>(18)</sup>
- Examen del aparato respiratorio buscando entre otros broncoespasmos.
- Examen del cuello buscando soplos carotídeos, venas dilatadas y aumento del tiroides.
- Examen del corazón precisando la frecuencia cardiaca, aumento del tamaño del corazón, elevación del precordio, *clicks*, soplos y arritmias.
- Examen de las extremidades, precisando disminución o ausencia de pulsos arteriales periféricos, soplos y edemas.
- Examen neurológico completo.

*Paciente controlado:*

Se considera al paciente hipertenso controlado cuando sus cifras tensionales sean inferiores de 140/90 mmHg. Para los pacientes diabéticos y con insuficiencia renal crónica se consideran las cifras tensionales referidas a la de los grupos especiales.

<sup>(17, 18)</sup>

**Factores de riesgo:**

Los factores de riesgo son aquellas variables de origen biológico, físico, químico, psicológico, social o cultural, que influyen más frecuentemente en los futuros candidatos a presentar una enfermedad. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y sirve como un predictor estadístico de la enfermedad y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente. <sup>(22)</sup>

La Hipertensión Arterial está asociada a distintos factores personales tanto no modificables, como modificables; estos últimos nos dan la posibilidad de prevenir o retardar la aparición de esta enfermedad.

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

2. Modificables: son aquellos cuya aparición está estrechamente ligadas a hábitos del individuo como el tabaquismo, obesidad, stress, alcoholismo, la elevada ingesta de sodio y el sedentarismo y una vez identificados uno o varios factores de riesgo, estos se pueden modificar mediante el curso de una acción del tipo de un programa de intervención basado en educación para la salud. <sup>(23)</sup>

I. Factores de riesgo no modificables.

1. Herencia y desarrollo

La historia de hipertensión arterial en familiares de primer grado de consanguinidad, es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad hipertensiva. <sup>(24)</sup>

El crecimiento intrauterino retardado, tiene un importante papel en el futuro funcionamiento de muchos órganos y sistemas. En las últimas décadas se ha sugerido que los eventos implicados en el desarrollo fetal normal tienen efectos a largo plazo e influyen en la salud durante la vida adulta. Variables como desarrollo fetal, peso placentario, bajo peso al nacer, bajo perímetro cefálico y ganancia acelerada de peso durante el primer año de vida, se han relacionado con un mayor riesgo de sufrir hipertensión arterial. Aunque las adaptaciones postnatales pueden ser las responsables de este comportamiento. <sup>(24)</sup>

1. Edad

Al momento del nacimiento el promedio de la presión arterial sistólica y diastólica en los países desarrollados se encuentra aproximadamente entre 70 y 50 mmhg respectivamente. Generalmente, la presión sistólica va aumentando poco a poco desde la niñez, adolescencia y la edad adulta hasta alcanzar un valor cerca de los 140 mmhg en la séptima u octava década de la vida, esto se debe a la pérdida de la distensibilidad y la elasticidad de las paredes de las arterias. <sup>(25)</sup>

La presión diastólica también tiende a incrementar con la edad pero con una tasa de crecimiento menor que la sistólica, e incluso tiende a estabilizarse después de la

quinta década. Esto no sucede en todas las poblaciones, lo cual demuestra que el aumento de la presión arterial con la edad no es una necesidad biológica. Cuanto más joven sea el paciente a quien se le diagnostique hipertensión arterial mayor es la reducción de vida si se deja sin tratamiento. <sup>(25)</sup>

## 2. Sexo

En la primera infancia parece no haber variación en los niveles de presión arterial entre sexos, pero desde el inicio de la adolescencia los hombres tienden a un nivel más alto que las mujeres. Esta diferencia se hace más evidente en la juventud y la mediana edad. Alrededor de los 50-60 años esta conducta se invierte, lo que reflejaría de manera parcial, la muerte prematura de los hombres con presión arterial más alta. <sup>(25)</sup>

Aunque las mujeres posmenopáusicas tienen la misma probabilidad de presentar enfermedad cardiovascular que los hombres de la misma edad, ésto cambia con la terapia de restitución hormonal, ya que el estrógeno está relacionado directamente con efectos protectores sobre el sistema cardiovascular, a corto y largo plazo. <sup>(25)</sup>

## 3. Raza

La población negra tiende a presentar presiones más altas que la población blanca a la misma edad, existiendo diferencias entre un lugar geográfico y otro. Estudio como el National Health and Nutrition Examination Survey en Estados Unidos, reporta una alta prevalencia de la hipertensión arterial en la raza negra, el cual muestra una prevalencia de 40,5% en la raza negra, mientras que en blancos es de 27,4% y en latinos de 25,1 %. <sup>(25)</sup>

# II. Factores de riesgo modificables

## 1. Obesidad

Los mecanismos por los que la obesidad y la distribución de la grasa corporal conllevan un aumento del riesgo de HTA no son bien conocidos. La distribución de la grasa corporal está asociada con la resistencia insulínica que, puede ser una importante causa de HTA. Sin embargo, en sujetos delgados, normoglucémicos e hipertensos sin tratamiento, presentan más insulino resistencia que los sujetos normotensos. Igualmente, los pacientes que desarrollan HTA precoz tienen con más frecuencia alteraciones lipídicas, pudiendo ser la resistencia insulínica la que

subyace en el conjunto de alteraciones aterogénicas. Es conocido que un incremento en la relación cintura-cadera, es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de HTA. <sup>(25)</sup>

A pesar de que existen distintos métodos para evaluar la grasa corporal en nuestro organismo, en la práctica clínica y la investigación epidemiológica la antropometría es el método más utilizado. A la hora de efectuar un diagnóstico y una clasificación de la obesidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y las sociedades científicas, aconsejan el empleo de datos antropométricos como peso, talla y circunferencia corporal. Dentro de las mediciones antropométricas, el indicador más utilizado en la mayoría de la población para la valoración de adiposidad es la relación entre el peso en kilogramos y la talla en metros al cuadrado, conocido como Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet. <sup>(26)</sup>

Este es aceptado por la mayoría de las organizaciones de salud como una medida de primer nivel de la grasa corporal y como una herramienta de detección para diagnosticar la obesidad. Así tenemos que a fines de la década de 1990, la OMS y un panel de expertos del Instituto Nacional de Salud americano recomendaron la categorización del Índice de Masa Corporal de la siguiente manera: 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> como preobesidad o sobrepeso y 30 kg/m<sup>2</sup> o más como obesos, con el último subdividido en 30 a 34,9 kg/m<sup>2</sup> (obesidad de grado 1), 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> (obesidad de grado 2) y 40 kg/m<sup>2</sup> o más (obesidad de grado 3). <sup>(27,28)</sup>

El IMC también se usa de forma amplia como factor de riesgo para el desarrollo o la prevalencia de distintas enfermedades, así como para diseñar políticas de salud pública. Aunque el IMC es útil en estudios poblacionales y epidemiológicos, los nuevos métodos de imagen indican que el IMC tiene un valor predictivo muy limitado para estimar la grasa corporal, la masa ósea y la masa magra a nivel individual, pudiendo afectar seriamente a la cuantificación de la pérdida de masa y funcionalidad muscular y ósea, tejidos claves en la salud y en la calidad de vida. <sup>(29)</sup>

En términos generales, la obesidad se asocia a mayor morbilidad, además de un incremento de la mortalidad. Sin embargo, esta asociación no se produce con similares IMC, de modo que tiende a desplazarse hacia valores más altos conforme aumenta la edad de la población considerada. Así, mientras que el IMC ideal en

sujetos de 20 años se encuentra alrededor de valores de 21-23 de IMC, en ancianos estas cifras se sitúan en alrededor de 26-29. <sup>(21)</sup> Asimismo, el IMC no es una herramienta adecuada para diferenciar con precisión los componentes importantes del peso corporal y, por lo tanto, no debería ser utilizado para tomar decisiones clínicamente importantes a nivel individual. <sup>(30)</sup>

## 2. Sedentarismo

Varios estudios han demostrado que el ejercicio regular y la actividad física se asocian con niveles menores de presión arterial y menor prevalencia de HTA. El ejercicio físico previene y restablece las alteraciones en la vasodilatación dependiente del endotelio que aparecen con la edad. Además del efecto sobre la PA, el ejercicio influye favorablemente sobre determinados factores que se relacionan con la cardiopatía isquémica como son la reducción del colesterol y triglicéridos, de la agregación plaquetaria y del peso; aumenta las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y la tolerancia a la glucosa. <sup>(22)</sup>

## 3. Estrés

El estrés es un estimulante evidente del sistema nervioso simpático. Los individuos hipertensos y los que probablemente presentarán hipertensión sufren mayor estrés o responden a él de una manera diferente. Existen estudios que avalan que las personas expuestas al estrés psicógeno pueden desarrollar hipertensión más frecuentemente que quienes no lo sufren. Incluso en individuos jóvenes sanos se ha demostrado disfunción endotelial transitoria después de experimentar estrés mental. <sup>(22,30)</sup>

Además, la exposición al estrés no sólo puede aumentar la PA por sí sola, sino que también puede generar un aumento del consumo de alcohol y de lípidos. La vía final común para muchos de estos factores es el sistema nervioso simpático, que participa en las primeras etapas del desarrollo de la hipertensión esencial y en los efectos hipertensivos de la sal, la obesidad, el sedentarismo, y posiblemente también, el estrés. Existe un mecanismo por el que el estrés intermitente se puede traducir en hipertensión sostenida. La adrenalina secretada en la médula suprarrenal induce cambios mucho más importantes y prolongados de la PA que la relativamente breve respuesta de huida. <sup>(22,30)</sup>

#### 4. Alcohol

En las dos décadas anteriores, los estudios epidemiológicos han establecido una relación entre el consumo de alcohol y la HTA, en ambos sexos y para todos los tipos de bebidas alcohólicas. <sup>(22,31)</sup>

El consumo excesivo de alcohol debe ser considerado como un posible factor de riesgo para la HTA. Se han descrito varios posibles mecanismos por los que el alcohol media su efecto en la PA:

- Aumento de los niveles de renina-angiotensina y/o de cortisol.
- Efecto directo sobre el tono vascular periférico, probablemente a través de interacciones con el transporte del calcio.
- Alteración de la sensibilidad a la insulina.
- Estimulación del Sistema Nervioso Central.
- Depleción de magnesio que podría provocar vasoespasmo e HTA. <sup>(22,31)</sup>

El consumo excesivo de alcohol se relaciona con un aumento de la PA, así como con arritmias cardíacas, miocardiopatía dilatada y accidentes cerebrovasculares hemorrágicos. La mortalidad por accidente cerebrovascular hemorrágico aumenta en caso de consumo excesivo de alcohol. <sup>(22,31)</sup>

Existen estudios que sugieren que el consumo moderado de alcohol protege de la enfermedad coronaria y de accidentes cerebrovasculares isquémicos. Se ha descrito que, en las personas con consumo moderado de alcohol, existe una reducción significativa de las moléculas de adhesión endotelial en comparación con los bebedores importantes o con los abstemios, contribuyendo en la protección contra la aterosclerosis. <sup>(22,31)</sup>

#### 5. Ingesta baja de potasio

La baja ingesta de potasio (K) en la dieta puede ser un factor de riesgo para la aparición de HTA y de accidentes cerebrovasculares. El K posiblemente desempeña un papel en la prevención de la HTA, pero es improbable que sea tan importante como otros factores, tales como la actividad física, la restricción de sodio, la moderación en el consumo de alcohol y la reducción de peso. <sup>(32)</sup>

Los efectos beneficiosos del K pueden ser debidos a la disminución de la respuesta vascular a otros vasoconstrictores (probablemente mediado por favorecer la

liberación de óxido nítrico por el endotelio). También parece existir una relación del K con los cambios en la excreción de sodio (Na): la retención de Na inducida por bajos niveles de K en la dieta, contribuye a elevar la PA en 5-7 mmHg en pacientes con HTA. Los suplementos de K tienden a disminuir la PA en pacientes hipertensos, así como en normotensos. <sup>(32)</sup>

La OMS en un documento del año 2014 recomienda que el consumo de potasio debiera ser aproximadamente de 90 mmol al día, a partir del consumo de alimentos tales como fruta fresca y vegetales. Los alimentos ricos en potasio son las alubias y guisantes (1.300 mg de potasio por cada 100 g), frutos secos (600 mg/100 g), las espinacas, la col y el perejil (550 mg/100 g) y frutas como el plátano (300 mg/100 g). <sup>(33)</sup>

## 6. Ingesta de sal

El consumo excesivo de sodio (Na) que se ingiere en la dieta en forma de cloruro sódico (sal común, 60 % cloruro y 40 % sodio), de manera que por cada 2,5 g de sal se toma 1 g de sodio, es uno de los principales factores responsables del origen de la HTA, que induce al aumento del volumen sanguíneo y de la precarga, lo cual eleva el gasto cardíaco. Esta ingesta excesiva es la causa de 30 % de la prevalencia de hipertensión en el mundo. El consumo elevado de sal también causa cálculos renales y tiene una fuerte asociación y una base fisiopatológica con la osteoporosis, la mayor gravedad del asma y la obesidad. <sup>(29,34)</sup>

Los mecanismos por los cuales la ingesta excesiva de Na induce HTA se encuentran los defectos en la excreción renal de Na: vasoconstricción renal y mayores índices de reabsorción proximal de Na. El aumento de la actividad del intercambiador sodio - hidrógeno en el túbulo proximal, mayor nivel en la actividad del SNS. <sup>(29,34)</sup>

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

comercializarlos, y la sal u otros productos de alto contenido de sal agregados en la mesa y al cocinar, y el consumo de sal a nivel de la población. <sup>(29,34)</sup>

Intervenciones específicas.

El objetivo en la reducción de la presión arterial es la obtención de cifras menores a 140/90 mmHg, con un posible objetivo intermedio de PAS menor a 160 mmHg, sobre todo, en pacientes con hipertensión sistólica aislada de edad muy avanzada (mayores de 85 años). <sup>(19,20)</sup> Este es un aspecto aún controversial, dado que no existe un claro consenso en este particular grupo de edad. Lo que sí es claro, es que existe beneficio al tratar adultos mayores con hipertensión, incluso con hipertensión sistólica aislada, ya que se observa disminución en la lesión a órganos blancos y en la mortalidad global.

Tratamiento no farmacológico: es el indicado para la mayor parte de las personas mayores en una primera etapa y se refiere a modificaciones en el estilo de vida:

- Reducción Ponderal: hay una clara relación entre hipertensión y obesidad. Una reducción de peso en pacientes con sobrepeso no sólo reduce las cifras de presión arterial, sino que incide igualmente en otros factores de riesgo asociados como dislipidemia y diabetes, que son los de mayor prevalencia en las personas mayores. <sup>(19)</sup>

- Actividad Física: la actividad física moderada puede reducir la presión arterial. En adultos mayores, se recomiendan ejercicios en los cuales no se dé una exagerada demanda energética y no se provoque marcado trauma articular. <sup>(19)</sup>

Algunos de ellos son: natación, ciclismo, baile, caminata y aeróbicos de bajo impacto, durante 30 a 45 minutos varias veces a la semana.

- Restricción de sal en la dieta: una reducción en la ingesta de sodio, de tal manera que no se sobrepasen los 100 mmol/día, disminuirá significativamente los niveles de presión arterial, especialmente la sistólica, por la especial sensibilidad sódica que se observa en personas mayores. <sup>(19)</sup>

- Alcohol: la ingesta de más de 30 mL (1 onza) de etanol se asocia a resistencia al tratamiento antihipertensivo, así como a infarto cerebral.

- Potasio y Calcio: una adecuada ingesta de potasio puede disminuir la aparición de hipertensión arterial, así como mejorar el control de la presión arterial en individuos

hipertensos. El papel del calcio no es claro y no se aconseja tomar suplementos de calcio como tratamiento adyuvante en sujetos hipertensos. <sup>(19)</sup>

Tabaquismo: es un importante factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, y disminuye los beneficios del tratamiento correcto de la hipertensión arterial en los no fumadores. Todas estas acciones se pueden desarrollar en el contexto de la atención médica primaria. <sup>(19)</sup>

Por lo cual considerar en el tratamiento los cambios de estilo de vida demuestra efectividad en la disminución de la presión arterial. En aquellos casos que por sí solo no ha ocurrido, favorecen, pues disminuyen el número y dosificación de medicamentos hipotensores para lograr los niveles adecuados. <sup>(19)</sup>

Los aspectos más importantes a tener en cuenta son:

- Control del peso corporal, disminuyendo la obesidad.
- Incremento de la actividad física, disminuyendo el sedentarismo.
- Eliminación o disminución a niveles no dañinos de la ingestión de alcohol.
- Reducir la ingesta de sal.
- Lograr una adecuada educación nutricional sobre una ingesta con equilibrio energético y proporcionándola de micronutrientes favorecedores para la salud.
- Eliminación del hábito de fumar. <sup>(26,34)</sup>

## OBJETIVOS

### General:

- ↳ Implementar una estrategia de intervención educativa sobre los factores de riesgo modificables y el nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial.

### Específicos:

1. Caracterizar a la población participante según las variables sociodemográficas y epidemiológicas.
2. Implementar una propuesta de intervención educativa sobre el manejo hipertensión arterial.
3. Identificar los factores de riesgo cardiovasculares modificables en las diferentes etapas del estudio.
4. Evaluar el nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial en la población objeto de estudio después de la implementación de intervención educativa.

## DISEÑO METODOLÓGICO

Clasificación: investigación en desarrollo.

Aspectos generales del estudio

Tipo de estudio: cuasi-experimental, antes-después sin grupo control, mediante una intervención educativa diseñada en tres etapas predefinidas (diagnóstica, intervención y evaluación).

Escenario. Consultorio médico de la familia # 1 correspondiente al Área de salud-I, policlínico docente “José Luis Chaviano” municipio y provincia Cienfuegos, Cuba.

Período. Desde el 1<sup>ro</sup> de enero de 2019 al 31 diciembre de 2020.

Universo que coincide con la muestra: 168 pacientes hipertensos de 20 a 34 años, de ambos sexos dispensarizados en el consultorio que desearon participar.

Criterios de inclusión:

- ✍ Pacientes diagnosticados con HTA que se encuentren en los grupos de edades de 20 a 34 años de edad, pertenecientes al CMF # 1
- ✍ Den su consentimiento a participar en la investigación

Criterios de exclusión:

- ✍ Personas que tengan algún tipo de discapacidad que pudiera entorpecer su colaboración activa en el estudio de intervención.
- ✍ Embarazadas

Criterios de salida:

- ✍ Fallecimiento
- ✍ Cambio de domicilio
- ✍ Decisión propia de abandonar el estudio
- ✍ Ausentarse a más del 60 % de las actividades de capacitación.

Fuente de información: cuestionario (Anexo # 2), encuesta (Anexo # 3), programa educativo (Anexo # 4).

Variables de medición de respuesta

- ✍ Sociodemográficas (edad, sexo, color de la piel, escolaridad)
- ✍ Epidemiológicas (antecedentes familiares de HTA, antecedentes personales de Diabetes mellitus)

- ↳ Factores de riesgo cardiovasculares modificables: sobrepeso, obesidad, sedentarismo, tabaco, alcohol.
- ↳ Del conocimiento: Nivel de conocimiento global, elementos del conocimiento sobre la enfermedad y sobre el autocuidado.

#### Operacionalización de las variables

| Variable                       | Clasificación                  | Escala de clasificación                                                                                                                                                           | Descripción                                                  | Indicador                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de conocimiento global   | Cualitativa nominal dicotómica | ▪ Adecuado                                                                                                                                                                        | Según la ponderación de la encuesta. 14-20 puntos            | Frecuencia absoluta y relativa                                                                                                                                                                             |
|                                |                                | ▪ Inadecuado                                                                                                                                                                      | 0-13 puntos                                                  |                                                                                                                                                                                                            |
| Edad (años)                    | Cualitativa nominal politómica | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De 20-24</li> <li>▪ De 25-29</li> <li>▪ De 30-34</li> </ul>                                                                              | Según edad en años cumplidos                                 | Frecuencia absoluta y relativa, se introducirá la variable en la base de datos también como cuantitativa continua para calcular la media aritmética, desviación estándar y rango de edades mínima y máxima |
| Sexo                           | Cualitativa nominal dicotómica | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Femenino</li> <li>▪ Masculino</li> </ul>                                                                                                 | Según el sexo biológico.                                     | Frecuencia absoluta y relativa                                                                                                                                                                             |
| Color de la piel               | Cualitativa nominal dicotómica | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blanco</li> <li>▪ No blanco</li> </ul>                                                                                                   | Según el color de la piel del paciente                       | Frecuencia absoluta y relativa                                                                                                                                                                             |
| Escolaridad                    | Cualitativa nominal politómica | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primaria terminada</li> <li>▪ Secundaria Básica</li> <li>▪ Técnico Medio</li> <li>▪ Preuniversitaria</li> <li>▪ Universitaria</li> </ul> | Según estudios cursados y culminados en cada nivel educativo | Frecuencia absoluta y relativa.                                                                                                                                                                            |
| Antecedentes de familiares HTA | Cualitativa nominal dicotómica | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> <li>▪ No</li> </ul>                                                                                                              | Según lo registrado en el cuestionario.                      | Frecuencia absoluta y relativa.                                                                                                                                                                            |
| Antecedentes                   | Cualitativa                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Si</li> </ul>                                                                                                                            | Según lo                                                     | Frecuencia                                                                                                                                                                                                 |

|                                                   |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| personales de Diabetes mellitus                   | nominal dicotómica             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | registrado en el cuestionario.                                                                         | absoluta y relativa.           |
| Factores de riesgos cardiovasculares modificables | Cualitativa nominal politómica | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sobrepeso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Según la referencia del paciente registrada en la entrevista médica y el cálculo del IMC del paciente. | Frecuencia absoluta y relativa |
|                                                   |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obeso</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                                |
|                                                   |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sedentarismo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                        |                                |
|                                                   |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tabaco</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |                                |
|                                                   |                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alcohol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                                |
| Elementos del conocimiento sobre HTA              | Cualitativa nominal politómica | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de la HTA</li> <li>▪ Cifras elevadas de HTA</li> <li>▪ Edades en las que la PA puede alterarse</li> <li>▪ Síntomas de HTA</li> <li>▪ Causas más frecuentes de HTA</li> <li>▪ Daños que puede ocasionar la HTA a otros órganos</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Según la clave de ponderación de la encuesta.                                                          | Frecuencia absoluta y relativa |
| Elementos del conocimiento sobre autocuidado      | Cualitativa nominal politómica | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumo de frutas o verduras</li> <li>▪ Consumo de carnes rojas en forma saludable</li> <li>▪ Consumo de alimentos envasados</li> <li>▪ Consumo excesivo de sal en los alimentos</li> <li>▪ Alimentos que contienen menor cantidad de sal</li> <li>▪ Frecuencia de control de la HTA</li> <li>▪ Frecuencia de control de peso corporal</li> <li>▪ Medidas para controlar el peso corporal</li> <li>▪ Ejercicios como caminatas, correr, bailar</li> <li>▪ Consumo de cigarrillos</li> <li>▪ Bebida alcohólica</li> <li>▪ Chequeos médicos</li> <li>▪ Horas de sueño que se debe dormir</li> <li>▪ Manejo del estrés</li> </ul> | Según la clave de ponderación de la encuesta.                                                          | Frecuencia absoluta y relativa |

## Descripción de la metodología

La intervención se estructuró en tres etapas. Primera etapa para el diagnóstico del conocimiento, así como establecer las características sociodemográficas y epidemiológicas de los sujetos del estudio, la cual se realizó previa a la aplicación del programa, segunda etapa donde se implementó el programa educativo y tercera etapa de evaluación del nivel de conocimiento posterior a la implementación del programa.

## Descripción de las técnicas por etapas

### **Primera etapa:** Diagnóstica.

Se tuvo previsto un listado con los nombres, apellidos y direcciones de todos los pacientes que formaron parte del universo. En la medida que ellos asistieron al consultorio durante el primer semestre del año 2019 previamente citados se les explicó lo concerniente al estudio y se solicitó el consentimiento de participar (Anexo # 1).

A los que desearon participar se les aplicó el cuestionario y la encuesta (Anexo # 2 y # 3) a través de la cual se obtuvo los datos sociodemográficos y el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, respectivamente.

Posteriormente se procedió a determinar mediciones antropométricas para la evaluación de su estado nutricional como: talla en metros y peso en kilogramos de la siguiente forma:

Para la determinación del peso se utilizó una balanza bien calibrada. Las pacientes fueron pesadas en ropa ligera y sin zapatos. El registro se efectuó en el horario de la mañana previa evacuación de vejiga.

Para la determinación de la talla se utilizó tallímetro y se colocó a la paciente de pie con el cuerpo erguido en máxima extensión y cabeza erecta, ubicándola de espalda al tallímetro, con la cabeza orientada en plano de Frankfort, los músculos gemelos, glúteos, los omoplatos y la parte posterior de la cabeza en contacto con la barra vertical; los pies en ángulo de 45 °.

- En la valoración de la presencia o no de factores de riesgo modificables como la obesidad y sobrepeso se calculó el Índice de Masa Corporal por la fórmula de Quetelet: <sup>(26)</sup>

$$IMC = \left( \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{talla (m)}^2} \right)$$

Para la ubicación en las categorías de la variable se tuvo en cuenta los siguientes los siguientes puntos de corte como criterios establecidos:

- a. Bajo peso valores por debajo de 18.49 Kg/m<sup>2</sup>
- b. Normo peso/aceptable de 18.5 a 24.9 Kg/m<sup>2</sup>
- c. Sobrepesos de 25 a 29.9 Kg/m<sup>2</sup> (se tuvo en cuenta entre los riesgos modificables)
- d. Obesidad  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup> (se tuvo en cuenta entre los riesgos modificables)

- Además se recogió en el cuestionario otras variables de interés: sedentarismo, tabaquismo, consumo de alcohol. (Se tuvieron en cuenta entre los riesgos modificables).

☐ Sedentarismo La referencia del paciente el no tener práctica de ejercicios físicos.

☐ Tabaco Práctica del hábito de fumar independiente de la cantidad y la frecuencia con la que lo practica.

☐ Alcohol Práctica del hábito de consumo de bebidas alcohólicas independiente de la cantidad y la frecuencia con que lo practica.

Posteriormente se aplicó una encuesta (Anexo # 3) para definir el nivel de conocimientos antes de la intervención sobre temas de HTA. Ambas herramientas diseñadas y validadas en la investigación de *Pinto Guillergua*. <sup>(36)</sup> El cual se contextualizó al escenario donde se desarrolló la investigación.

La encuesta se estructura en dos partes, la primera aborda el nivel de conocimiento sobre temas generales de la HTA y la segunda sobre conocimientos del autocuidado con seis preguntas tipo test objetivo y la segunda con 14 preguntas de igual diseño. Los pacientes seleccionaron las opciones que consideraron correcta o incorrectas en cada pregunta de forma individual, la misma fue aplicada por la autora de la investigación en un tiempo aproximado de diez minutos, este instrumento se aplicó nuevamente al concluir el programa educativo; es decir en la tercera etapa.

Para la calificación del nivel de conocimientos sobre HTA se tuvo en cuenta los siguientes elementos del conocimiento y la clave de calificación.

1. Nivel de conocimiento sobre definición de la HTA  
Conoce: si marca la opción c  
Desconoce: si marca las opciones a, b, d
2. Nivel de conocimientos sobre cifras elevadas de HTA  
Conoce: si marca la opción c  
Desconoce: si marca las opciones a, b, d
3. Nivel de conocimiento sobre edades en las que la PA puede alterarse:  
Conoce: si marca la opción c  
Desconoce: si marca las opciones a, b, d
4. Nivel de conocimientos sobre síntomas de HTA  
Conoce: si marca la opción d  
Desconoce: si marca las opciones a, b, c
5. Nivel de conocimiento sobre causas más frecuentes de HTA  
Conoce: si marca la opción b ó d.  
Desconoce: si marca las opciones a, c
6. Nivel de conocimientos sobre daños que puede ocasionar la HTA a otros órganos  
Conoce: si marca la opción b.  
Desconoce: si marca las opciones a, c, d.

Para la calificación del nivel de conocimientos sobre autocuidado se tuvo en cuenta los siguientes elementos del conocimiento y la clave de calificación.

1. Nivel de conocimiento sobre consumo de frutas o verduras  
Conoce: si marca la opción c.  
Desconoce: si marca las opciones a, b, d.
2. Nivel de conocimiento sobre consumo de carnes rojas en forma saludable  
Conoce: si marca la opción b.  
Desconoce: si marca las opciones a, c, d.
3. Nivel de conocimiento sobre el consumo de alimentos envasados (gaseosas, snacks, embutidos)  
Conoce: si marca la opción b.  
Desconoce: si marca las opciones a, c, d.

4. Nivel de conocimiento sobre consumo excesivo de sal en los alimentos  
Conoce: si marca la opción b.  
Desconoce: si marca las opciones a, c, d.
5. Nivel de conocimiento sobre los alimentos que contienen menor cantidad de sal  
Conoce: si marca la opción b.  
Desconoce: si marca las opciones a, c, d.
6. Nivel de conocimiento sobre frecuencia de control de la HTA  
Conoce: si marca la opción c.  
Desconoce: si marca las opciones a, b, d.
7. Nivel de conocimiento sobre frecuencia de control de peso corporal  
Conoce: si marca la opción b.  
Desconoce: si marca las opciones a, c, d.
8. Nivel de conocimiento sobre medidas para controlar el peso corporal  
Conoce: si marca la opción c.  
Desconoce: si marca las opciones a, b, d.
9. Nivel de conocimiento sobre los ejercicios como caminatas, correr, bailar  
Conoce: si marca la opción d.  
Desconoce: si marca las opciones a, b, c.
10. Nivel de conocimiento sobre consumo de cigarrillos  
Conoce: si marca la opción a.  
Desconoce: si marca las opciones b, c, d.
11. Nivel de conocimiento sobre bebida alcohólica  
Conoce: si marca la opción d.  
Desconoce: si marca las opciones a, b, c.
12. Nivel de conocimiento sobre chequeos médicos  
Conoce: si marca la opción a.  
Desconoce: si marca las opciones b, c, d.
13. Nivel de conocimiento sobre horas de sueño que se debe dormir  
Conoce: si marca la opción a.  
Desconoce: si marca las opciones b, c, d.

#### 14. Nivel de conocimiento sobre manejo del estrés

Conoce: si marca la opción a.

Desconoce: si marca las opciones b, c, d.

Para medir el nivel de conocimiento global se le dio un valor de 1 punto a cada respuesta correcta (conoce) y 0 punto a cada respuesta incorrecta (desconoce).

Finalmente para evaluar el nivel de conocimiento global se midió de la siguiente forma teniendo en cuenta que la puntuación final fue 20 puntos: La ponderación se realizó de la siguiente forma:

Adecuado: cuando correspondió con el 70 al 100 % de las respuestas correctas para una puntuación entre 14 a 20 puntos respectivamente.

Inadecuado: cuando correspondió con el 0 al 69 % de las respuestas correctas para una puntuación entre 0 a 13 puntos respectivamente.

Este período tuvo una duración de seis meses, correspondió con el primer semestre del año 2019 (del primero de enero al 30 de junio).

Lugar de desarrollo de la etapa: Consulta médica del consultorio médico # 1.

#### **Segunda etapa.** Etapa educativa.

Una vez analizados los resultados se procedió ejecutar el programa educativo a partir de un diseño (anexo # 4) validado por *Pinto Guillergua* <sup>(36)</sup> con el objetivo de incrementar el nivel de conocimiento sobre temas de HTA y autocuidado en el paciente participantes.

Estrategia de trabajo: Se trabajó con la población dividida en seis grupos formados por 28 pacientes en cada uno y agrupados por edades (De 20 a 24, de 25 a 29 y 30 a 34 años). Las sesiones de trabajo se describen en el Anexo # 4, donde se declaran los temas, contenidos y objetivos de cada encuentro, así como la estrategia docente. La implementación del programa educativo se efectuó por la autora de la investigación con enfoque educativo, se emplearon las siguientes técnicas educativas: lluvia de ideas, charla educativa y discusión grupal.

La intervención se realizó con una frecuencia semanal en el horario de 3.00 pm a 4:00pm de la tarde, en ocasiones sufrió cambios según los intereses de los sujetos participantes. Con cada grupo se trabajó durante un mes en cinco sesiones de trabajo descritas en el Anexo # 4.

Este período tuvo una duración de seis meses (julio a diciembre del 2019).

Lugar de desarrollo de la etapa. Sala de estar del consultorio médico # 1.

**Tercera etapa.** Etapa de evaluación.

En los siguientes ocho meses posteriores a la intervención (de enero a agosto del año 2020) se dejó que los pacientes consolidaran el conocimiento aprendido. Transcurrido este tiempo y en correspondencia con el segundo semestre del año 2020 se procedió a citarlos de manera organizada al consultorio e individual. Se procedió de manera similar a evaluar la modificación de factores de riesgos (tabaquismo, consumo de alcohol, obesidad, sedentarismo, sobrepeso) mediante la medición de las mesuraciones antropométricas y la aplicación del cuestionario (Anexo # 1), exactamente igual que la primera etapa.

Esta etapa permitió establecer el impacto del programa educativo en relación a la modificación de los factores de riesgo anteriormente relacionados y el nivel de conocimiento sobre temas de HTA, los que se consideraron como el efecto o resultado de las labores educativas realizadas.

Este período tuvo una duración de cuatro meses (septiembre a diciembre del 2020). Se aprovechó la apertura en relación a la pandemia que tuvo la provincia. No obstante, se tuvieron en cuenta las medidas higiénicas siguientes: los locales donde se desarrolló la investigación contaron con la adecuada ventilación e iluminación, se cumplió con los principios del distanciamiento físico y se mantuvo un uso adecuado de los medios de protección, determinado por la situación epidemiológica en la que se encontraba el territorio con respecto a la COVID-19.

Lugar de desarrollo de la etapa: Consulta médica del consultorio médico # 1.

**Métodos y procedimientos estadísticos**

Las técnicas estadísticas utilizadas de tipo descriptivas con distribución de frecuencias absolutas y relativas. Los indicadores empleados en el estudio fueron media aritmética  $\pm$  desviación estándar; rango de clases para la edad. Los resultados obtenidos se presentan en tablas y gráficos, en todos los casos la fuente de estos se corresponderá con la información obtenida a partir de los instrumentos aplicados.

### Métodos de recolección y procesamiento de la información

Para la elaboración de este estudio se utilizará una computadora personal Pentium 4 con ambiente de Windows XP y el paquete computacional MS Word XP como procesador de texto. Las tablas y gráficos se realizaron en una hoja de cálculo de MS Excel, programa de aplicación MS Office XP y Windows XP profesional como sistema operativo. La base de datos y el procesamiento de la información se utilizará el paquete de programas estadísticos SPSS (Statistic Package for Social Science, Chicago Illinois, Versión 22.0).

### Elementos de la Ética

Se solicitó aprobación al Consejo Científico de área –I, posteriormente a la Facultad de Ciencias Médicas. La investigación se sustenta en los principios éticos, y resguarda el derecho de los sujetos a proteger su integridad. Se solicitó el consentimiento informado (Anexo # 1) a los participantes antes de su ejecución.

## RESULTADOS

En la **tabla 1** se observa la distribución de los hipertensos entre 20 y 34 años del consultorio 1 que participaron en el estudio. Antes de la intervención educativa se registró que el 66 % tenían conocimiento global inadecuado sobre los temas de HTA que fueron indagados con la herramienta aplicada. Posterior a la implementación del programa educativo el 89,9 % de ellos modificaron sus conocimientos de manera adecuada y solo el 10,1 % no lograron modificar sus conocimientos.

**Tabla 1.** Distribución de los hipertensos según el nivel de conocimientos al diagnóstico y al finalizar. Consultorio médico-1, área-I, 2019-2020.

| Nivel de conocimientos | Al diagnóstico |      | Al finalizar |      |
|------------------------|----------------|------|--------------|------|
|                        | No.            | %    | No.          | %    |
| <b>Adecuado</b>        | 57             | 34,0 | 151          | 89,9 |
| <b>Inadecuado</b>      | 111            | 66,0 | 17           | 10,1 |

**Fuente.** Encuesta. (n=168)

En la **tabla 2** se observa que los hipertensos se caracterizaron por predominar con edades entre 25 a 29 años (72,0 %), el sexo femenino (58,3 %) y los de color blanco de piel (84,5 %). La edad media fue de 25 años registrándose en el estudio pacientes desde 20 y hasta 34 años.

Antes de la intervención mostraron desconocimiento global sobre temas de HTA el grupo entre 25-29 años (45,8 %), las mujeres (48,2 %) y los que tenían color blanco de piel (57,1 %).

Posterior a la intervención el nivel de conocimiento adecuado predominó en las edades entre 25-29 años (63,1 %); en las mujeres (56,0 %) y en los de color blanco de piel (75,6 %).

**Tabla 2.** Distribución de los hipertensos según las características demográficas y el nivel de conocimientos al diagnóstico y al finalizar. Consultorio médico-1, área-I, 2019-2020.

| Demográficas     |            | Al diagnóstico |      |            |      | Al finalizar |      |            |     |
|------------------|------------|----------------|------|------------|------|--------------|------|------------|-----|
|                  |            | Adecuado       |      | Inadecuado |      | Adecuado     |      | Inadecuado |     |
|                  |            | No.            | %    | No.        | %    | No.          | %    | No.        | %   |
| Edad             | De 20-24   | 3              | 1,8  | 24         | 14,3 | 25           | 14,9 | 2          | 1,2 |
|                  | De 25-29   | 44             | 26,2 | 77         | 45,8 | 106          | 63,1 | 15         | 8,9 |
|                  | De 30-34   | 10             | 5,9  | 10         | 5,9  | 20           | 11,9 | 0          | 0,0 |
| Sexo             | Femeninos  | 17             | 10,1 | 81         | 48,2 | 94           | 56,0 | 4          | 2,4 |
|                  | Masculinos | 40             | 23,8 | 30         | 17,8 | 57           | 34,0 | 13         | 7,7 |
| Color de la piel | Blanco     | 46             | 27,4 | 96         | 57,1 | 127          | 75,6 | 15         | 8,9 |
|                  | No blanco  | 11             | 6,5  | 15         | 8,9  | 24           | 14,3 | 2          | 1,2 |

**Fuente.** Cuestionario, encuesta. Edad media =25,857 ±1,012 (20-35) (n=168)

En la **tabla 3** se observa que los hipertensos se caracterizaron por alcanzar escolaridad universitaria (45,8 %), seguida de preuniversitario terminado (35,1 %) y técnico medio (19,1 %).

Al relacionar la escolaridad con el nivel de conocimiento al diagnóstico se destacaron por desconocimiento sobre los temas evaluados los universitarios (29,2 %), seguido de los que tenían preuniversitario terminado y los que tenían el técnico medio.

Posterior a la intervención el nivel de conocimiento adecuado predominó en los universitarios (45,8 %), seguido por los preuniversitarios (26,8%) y los técnicos medios (17,3%).

**Tabla 3.** Distribución de los hipertensos según la escolaridad alcanzada y el nivel de conocimientos al diagnóstico y al finalizar. Consultorio médico-1, área-I, 2019-2020.

| Escolaridad      | Al diagnóstico |      |            |      | Al finalizar |      |            |      |
|------------------|----------------|------|------------|------|--------------|------|------------|------|
|                  | Adecuado       |      | Inadecuado |      | Adecuado     |      | Inadecuado |      |
|                  | No.            | %    | No.        | %    | No.          | %    | No.        | %    |
| Preuniversitario | 25             | 14,9 | 34         | 20,2 | 45           | 26,8 | 14         | 8,3  |
| Universitarios   | 28             | 16,7 | 49         | 29,2 | 77           | 45,8 | 0          | 0,0  |
| Técnico medio    | 4              | 2,4  | 28         | 16,7 | 29           | 17,3 | 3          | 1,8  |
| Total            | 57             | 34,0 | 111        | 66,0 | 151          | 89,9 | 17         | 10,1 |

**Fuente.** Cuestionario, encuesta. (n=168)

En la **tabla 4** se observa que los hipertensos se caracterizaron por tener antecedentes familiares de HTA el 94 %, de ellos el 64,9 % desconocían sobre

temas de HTA antes de la intervención, posterior a la intervención el conocimiento se modificó adecuadamente en el 89,3 %.

Además el 1,2 % tenían antecedentes personales de DM, antes de la intervención todos desconocían sobre temas de HTA, al finalizar todos modificaron su nivel de conocimiento positivamente.

**Tabla 4.** Distribución de los hipertensos según los antecedentes de enfermedad y el nivel de conocimientos al diagnóstico y al finalizar. Consultorio médico-1, área-I, 2019-2020.

| Antecedentes                    | Al diagnóstico |      |            |      | Al finalizar |      |            |     |
|---------------------------------|----------------|------|------------|------|--------------|------|------------|-----|
|                                 | Adecuado       |      | Inadecuado |      | Adecuado     |      | Inadecuado |     |
|                                 | No.            | %    | No.        | %    | No.          | %    | No.        | %   |
| Familiares de HTA               | 49             | 29,2 | 109        | 64,9 | 150          | 89,3 | 8          | 4,7 |
| Personales de Diabetes mellitus | 0              | 0,0  | 2          | 1,2  | 2            | 1,2  | 0          | 0,0 |

**Fuente.** Cuestionario, encuesta. n=168

En la **tabla 5** se observa la distribución de los hipertensos según los factores de riesgo cardiovasculares y el nivel de conocimientos al diagnóstico y al finalizar.

Antes de la intervención los que más desconocían sobre temas de HTA eran todos los fumadores, consumidores de alcohol y obesos, así como el 96,5 % de los sobrepesos y el 92,6 % de los sedentarios.

Posterior a la intervención el conocimiento se modificó adecuadamente en todos los practicantes del tabaquismo, en el 3 % de los obesos, en el 91,2 % de los sobrepesos, en el 87,8 % de los que consumían bebidas alcohólicas y en el 76,5 % de los sedentarios. Es oportuno señalar que los sedentarios (23,5 %) fueron los que mantuvieron el nivel de conocimiento inadecuado más elevado posterior a la intervención.

**Tabla 5.** Distribución de los hipertensos según los factores de riesgo y el nivel de conocimientos al diagnóstico y al finalizar. Consultorio médico-1, área-I, 2019-2020.

| Factores de riesgo | Al diagnóstico |     |            |       | Al finalizar |       |            |      |
|--------------------|----------------|-----|------------|-------|--------------|-------|------------|------|
|                    | Adecuado       |     | Inadecuado |       | Adecuado     |       | Inadecuado |      |
|                    | No.            | %   | No.        | %     | No.          | %     | No.        | %    |
| Tabaco (n=74)      | 0              | 0,0 | 74         | 100,0 | 74           | 100,0 | 0          | 0,0  |
| Alcohol (n=41)     | 0              | 0,0 | 41         | 100,0 | 36           | 87,8  | 5          | 12,2 |
| Obesidad (n=15)    | 0              | 0,0 | 15         | 100,0 | 14           | 93,3  | 1          | 6,7  |
| Sedentarismo(n=68) | 5              | 7,4 | 63         | 92,6  | 52           | 76,5  | 16         | 23,5 |
| Sobrepeso (n=57)   | 2              | 3,5 | 55         | 96,5  | 52           | 91,2  | 5          | 8,8  |

**Fuente.** Cuestionario, encuesta. (n=168)

En la **tabla 6** se observa la distribución de los hipertensos según la presencia de factores de riesgo cardiovasculares modificables evaluados al diagnóstico y al finalizar el estudio. Al diagnóstico del total de pacientes investigados el factor de riesgo que resaltó fue la presencia de hábito de fumar, seguido del sedentarismo, el sobrepeso, el consumo de bebidas alcohólicas y la obesidad.

Al finalizar el estudio el riesgo mejor modificado fue el sedentarismo, de 68 casos al diagnóstico modificaron el riesgo el 88,2 % de los hipertensos, permaneciendo el riesgo en el 11,8 %.

Estuvo seguido la modificación del peso corporal. De 72 pacientes al diagnóstico con sobrepeso (casos=57) y obesidad (casos=15), 51 de ellos lograron modificar esta condición favorablemente (70,8 %). Por tanto de los 57 hipertensos sobrepesos en la evaluación al diagnóstico, modificaron el riesgo el 73,7 % de los hipertensos, permaneciendo el riesgo en el 26,3 %. Similar comportamiento se observó con la obesidad, logrando modificar esta condición el 60 % de los hipertensos.

**Tabla 6.** Distribución de los hipertensos según la presencia de factores de riesgo cardiovasculares modificables al finalizar la intervención. Consultorio médico-1, área-I, 2019-2020.

| Factores de riesgo cardiovasculares modificables | Casos al diagnóstico | Al finalizar |      |                       |      |
|--------------------------------------------------|----------------------|--------------|------|-----------------------|------|
|                                                  |                      | Con riesgo   | %    | Modificaron el riesgo | %    |
| Tabaco                                           | 74                   | 64           | 86,5 | 10                    | 13,5 |
| Sedentarismo                                     | 68                   | 8            | 11,8 | 60                    | 88,2 |
| Sobrepeso                                        | 57                   | 15           | 26,3 | 42                    | 73,7 |
| Alcohol                                          | 41                   | 40           | 23,8 | 1                     | 2,4  |
| Obesidad                                         | 15                   | 6            | 40,0 | 9                     | 60,0 |

**Fuente.** Cuestionario. (n=168)

En la **tabla 7** se observa que los temas del conocimiento detectados con mayor dificultad al diagnóstico fueron los referentes con la definición de la HTA, las causas más frecuentes de HTA, las edades en las que la PA puede alterarse y los daños que puede ocasionar la enfermedad en otros órganos (66,0 % para todos los elementos del conocimiento). Pese a la divulgación de los medios de difusión y el trabajo del médico de familia durante años temas como el conocimiento de las cifras elevadas de HTA y los síntomas de la enfermedad también estuvieron comprometidos.

Posterior a la intervención el elemento más asequible en el aprendizaje fue la definición de la enfermedad (89,9 %), seguido por temas relacionados con la Edades en las que la PA puede alterarse, síntomas de HTA y las causas más frecuentes de HTA.

**Tabla 7.** Distribución de los hipertensos según los elementos del conocimiento sobre HTA en las etapas del estudio. Consultorio médico-1, área-I, 2019-2020.

| Elementos del conocimiento sobre HTA             | Al diagnóstico |      |            |      | Al finalizar |      |            |      |
|--------------------------------------------------|----------------|------|------------|------|--------------|------|------------|------|
|                                                  | Adecuado       |      | Inadecuado |      | Adecuado     |      | Inadecuado |      |
|                                                  | No.            | %    | No.        | %    | No.          | %    | No.        | %    |
| Definición de la HTA                             | 57             | 34,0 | 111        | 66,0 | 151          | 89,9 | 17         | 10,1 |
| Causas más frecuentes de HTA                     | 57             | 34,0 | 111        | 66,0 | 120          | 71,4 | 48         | 28,6 |
| Edades en las que la PA puede alterarse          | 57             | 34,0 | 111        | 66,0 | 131          | 78,0 | 37         | 22,0 |
| Daños que puede ocasionar la HTA a otros órganos | 57             | 34,0 | 111        | 66,0 | 111          | 66,0 | 57         | 34,0 |
| Cifras elevadas de HTA                           | 60             | 35,7 | 108        | 64,3 | 117          | 69,6 | 51         | 30,3 |
| Síntomas de HTA                                  | 63             | 37,5 | 105        | 62,5 | 124          | 73,8 | 44         | 26,2 |

**Fuente.** Encuesta. n=168

En la **tabla 8** se observa que los temas del conocimiento relacionados con el autocuidado y detectados con mayor dificultad al diagnóstico fueron: ejercicios como caminatas, correr, bailar; el consumo excesivo de sal en los alimentos, consumo de cigarrillos y las horas de sueño que se debe dormir, consumo de alimentos envasados, consumo de carnes rojas en forma saludable y consumo de frutas o verduras (65,5 % para todos los elementos del conocimiento).

Posterior a la intervención el elemento más asequible en el aprendizaje fue referente a los ejercicios como caminatas, correr, bailar y las medidas para controlar el peso

corporal (89,9 %), seguido por temas relacionados como la importancia del consumo de frutas o verduras, la periodicidad de los chequeos médicos y el no consumo de alimentos envasados, entre otros como se observa en la tabla de referencia.

**Tabla 8.** Distribución de los hipertensos según los elementos del conocimiento sobre autocuidado en las etapas del estudio. Consultorio médico-1, área-I, 2019-2020.

| Elementos del conocimiento sobre AUTOCUIDADO  | Al diagnóstico |      |            |      | Al finalizar |      |            |      |
|-----------------------------------------------|----------------|------|------------|------|--------------|------|------------|------|
|                                               | Adecuado       |      | Inadecuado |      | Adecuado     |      | Inadecuado |      |
|                                               | No.            | %    | No.        | %    | No.          | %    | No.        | %    |
| Ejercicios como caminatas, correr, bailar     | 57             | 34,0 | 111        | 66,0 | 151          | 89,9 | 17         | 10,1 |
| Consumo excesivo de sal en los alimentos      | 57             | 34,0 | 111        | 66,0 | 111          | 66,0 | 57         | 34,0 |
| Consumo de cigarrillos                        | 58             | 34,5 | 110        | 65,5 | 111          | 66,0 | 57         | 34,0 |
| Horas de sueño que se debe dormir             | 58             | 34,5 | 110        | 65,5 | 111          | 66,0 | 57         | 34,0 |
| Consumo de alimentos envasados                | 58             | 34,5 | 110        | 65,5 | 131          | 78,0 | 37         | 22,0 |
| Consumo de carnes rojas en forma saludable    | 58             | 34,5 | 110        | 65,5 | 120          | 71,4 | 48         | 28,6 |
| Consumo de frutas o verduras                  | 58             | 34,5 | 110        | 65,5 | 149          | 88,7 | 19         | 11,3 |
| bebidas alcohólicas                           | 60             | 35,7 | 108        | 64,3 | 117          | 69,6 | 51         | 30,3 |
| Alimentos que contienen menor cantidad de sal | 60             | 35,7 | 108        | 64,3 | 117          | 69,6 | 51         | 30,3 |
| Frecuencia de control de la HTA               | 63             | 37,5 | 105        | 62,5 | 124          | 73,8 | 44         | 26,2 |
| Frecuencia de control de peso corporal        | 66             | 39,3 | 102        | 60,7 | 131          | 78,0 | 37         | 22,0 |
| Chequeos médicos                              | 67             | 39,9 | 101        | 60,1 | 148          | 88,1 | 18         | 10,7 |
| Medidas para controlar el peso corporal       | 67             | 39,9 | 101        | 60,1 | 151          | 89,9 | 17         | 10,1 |
| Manejo del estrés                             | 67             | 39,9 | 101        | 60,1 | 131          | 78,0 | 37         | 22,0 |

**Fuente.** Encuesta. (n=168)

## DISCUSIÓN

En la literatura revisada se encontraron numerosas intervenciones o acciones comunitarias basadas en programas educativos referentes al tema en edades principalmente adulta y anciana enfocadas en las diferentes formas descritas para su prevención. Debido a ello existen suficientes evidencias que demuestren los efectos positivos de intervenciones sobre temas propiamente de HTA en el nivel de conocimiento, así como en la relación del ejercicio físico sobre la disminución de la presión sanguínea, peso corporal y grasa corporal. <sup>(38)</sup> La autora expone su punto de vista ante los resultados registrados en la comunidad urbana del consultorio-1 donde se desarrolló la investigación.

El estudio se enfocó en adultos jóvenes entre 20 y 34 años, en quienes se describe un nivel de desconocimiento elevado que fue modificado posterior a la intervención sobre temas de HTA y autocuidado. Además se indagó en la presencia de posibles factores de riesgo modificables y sus cambios, elementos vitales para alcanzar buenos hábitos de vida con la información obtenida por el programa educativo y su impacto en el control de la enfermedad y su calidad de vida.

En relación a los antecedentes de enfermedad crónica registrados en el estudio, la Organización Panamericana de la Salud señala que la hipertensión arterial es una enfermedad prevenible o que puede ser pospuesta mediante una serie de intervenciones preventivas, entre las que se destacan la disminución del consumo de sal, una dieta rica en frutas y verduras, la actividad física permanente, lo que se traducirá en el mantenimiento de un peso corporal adecuado y exento de problemas de dislipidemia. <sup>(38)</sup> Elementos que fueron discutidos en las sesiones de trabajo con los grupos del estudio muy similar a la intervención de *Arias Huamán* en Perú. <sup>(39)</sup>

*Hernández y col.*, <sup>(40)</sup> ratifican que los factores de riesgo para enfermedad cardiovasculares, como por ejemplo HTA, analizado en su estudio muestran patrones similares a la región donde existe evidencia de transición epidemiológica y demográfica. Hallazgos que sugieren la necesidad de implementar modelos de promoción y prevención que permitan reducir la carga de enfermedad y muerte asociadas con enfermedades crónica.

En relación a los antecedentes familiares de HTA, tienen mayor riesgo de padecer de hipertensión y presentar problemas cardiovasculares los que posean dicha predisposición. <sup>(22)</sup> Afirmación que guarda relación directa con las enfermedades crónicas que se aparecen con mayor frecuencia antes de los 60 años. Elemento crucial en entornos urbanos relacionado a inadecuados hábitos de alimentación y estilos de vida que a su vez son factores de riesgo modificables. En la presente investigación se observó que la familia donde residen el hipertenso prescinde de educación alimentaria lo cual fue suplido mediante las enseñanzas aportadas por el programa educativo y la adecuada educación que sea capaz de incorporar el médico comunitario al estilo de vida de las generaciones más jóvenes.

Durante la primera y segunda décadas de la vida <adolescencia> se pueden detectar factores de riesgo cardiovascular y expresarse en la etapa adulta en enfermedades. Los factores de riesgo cardiovasculares indagados en el presente estudio evidencian los posibles efectos de la aterosclerosis coronaria en la cual los síntomas se ven en la edad adulta y que se asocia a factores favorables para su implantación. <sup>(41,42)</sup>

La presión arterial de los familiares de primer grado se correlaciona significativamente de forma directa, por lo que la prevalencia de hipertensión arterial es superior entre los familiares de hipertensos, fenómeno denominado "agrupación familiar de hipertensión arterial". La herencia depende de varios genes aún en estudio. <sup>(43)</sup> En la presente investigación se observó dicho fenómeno.

En relación al antecedente personal de diabetes mellitus, la enfermedad actualmente muestra una incidencia en aumento a escala mundial. Aunque es típicamente de la vejez, debe hace varios años se registran casos en edades pediátricas y adultos jóvenes. La mayoría de los trabajos publicados presentan una edad media sensiblemente inferior a la registrada en la actual investigación, es decir antes de los 25 años. <sup>(44,45)</sup>

Es conocido que el 95 % de los pacientes con DM presentan algún tipo de comorbilidad y que estos pacientes requieren educación diabetológica que incluye educación alimentaria, crucial para el control de su enfermedad de base. Las complicaciones propias de la diabetes constituyen un paradigma de paciente crónico complejo que evoluciona al peor pronóstico, se acompaña de trastorno con el

metabolismo de los lípidos y son tributarios a la presencia del síndrome metabólico X. Sin embargo, los conocimientos sobre el autocuidado de los pacientes y el manejo de las comorbilidades tienen gran capacidad de retrasar la progresión y su repercusión sobre los órganos diana, entre ellos las típicas de la enfermedad: microcirculación que compromete el lecho vascular, riñón, retina y el sistema nervioso periférico. <sup>(46)</sup>

*Figueira y col.*, <sup>(47)</sup> afirman en su investigación que la resistencia a la insulina aumenta el riesgo de una persona de desarrollar intolerancia a la glucosa y diabetes tipo 2. Estas personas comparten muchos de los mismos factores de riesgo que las personas con diabetes tipo 2 e incluyen hiperinsulinemia, dislipidemia, hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa, estado protrombótico, hiperuricemia, entre otros.

El inicio de enfermedades del corazón presenta factores de riesgo. En un estudio exploratorio, desarrollado por *Bravo Sotolongo y col.* <sup>(48)</sup> sobre factores de riesgo cardiovascular encontraron un predominio de tabaquismo en hipertensos con antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares, hipercolesterolemia y diabetes mellitus. Además, registran en ellos la presencia de estrés y el sedentarismo. Así mismo, respecto al conocimiento de conductas saludables ante la enfermedad registra la necesidad de mayor información, educación y control.

Una estrategia para contrarrestar el incremento de la prevalencia de HTA, es el ejercicio físico. <sup>(49)</sup> El ejercicio físico influye en el sistema nervioso autónomo, aumentando el tono vagal produciendo bradicardia, mejorando la circulación coronaria a causas del aumento de la densidad capilar proporcional al crecimiento del miocardio, además de originar disminución del peso corporal. Se ha reportado que una disminución del 5 % al 10 % del peso corporal en personas con sobrepeso u obesidad, disminuyen del 10 % al 15 % los riesgos de presentar enfermedades cardiovasculares. <sup>(50)</sup>

La American Collage of Sport Medicine (ACSM, 2018), <sup>(51)</sup> recomienda la combinación de diferentes tipos de ejercicio (aeróbico y resistencia muscular), el aumento gradual de las intensidades y el cumplimiento igual o mayor de 150 minutos de ejercicio a la semana para personas con HTA.

Eche Navarro <sup>(52)</sup> en su investigación registra que el 12,4 % de los adolescentes presentan malos hábitos dietéticos y el 35,7 % niveles de triglicéridos por encima de los valores aceptables. Siendo un factor de riesgo potencial desde edades tempranas su diagnóstico y la posible repercusión para las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

El predominio del sexo femenino en la investigación pudo estar relacionado la reconocida feminización de la población cubana. <sup>(9)</sup> Otras investigaciones de intervención referencian al sexo femenino como el que mejor modifica el nivel de conocimientos. Así podemos citar la investigación de Celi Zapata <sup>(53)</sup> que aunque predominan los hombres participantes, registran a las mujeres del estudio las de mayor grado de autocontrol, conocimiento y autocuidado en relación al tema abordado. Observa además que el porcentaje de pacientes con autocuidado inadecuado en relación a la dieta disminuye tras la aplicación de la estrategia educativa. En relación al color de la piel no se encontraron trabajos que abordaran dicha variable relacionada con el conocimiento.

En relación a los riesgos registrados, el hábito de fumar produce elevación del fibrinógeno sanguíneo y la nicotina por su parte aumenta la secreción de catecolaminas, lo cual conduce a un aumento del trabajo y la frecuencia cardíaca y, por tanto, aumenta la presión arterial de manera aguda, aunque no está comprobado que suprimir el tabaco beneficie el control de la presión arterial y sí las posibles complicaciones del hábito en sí en vasos arteriales en la conformación de las placas de ateroma. <sup>(51)</sup> Este riesgo fue el que registró mayor nivel de desconocimiento por los participantes en la presente investigación en la evaluación inicial, lo cual fue modificado con la intervención.

Por otra parte, el consumo de alcohol eleva la presión arterial de forma aguda y crónica; sin embargo, se ha demostrado que el consumo moderado de alcohol reduce el riesgo cardiovascular global en la población. <sup>(54,55)</sup>

Cuando se evalúa el consumo de sal en la dieta del cubano, debe existir un registro, ya que por lo general suele estar presente en cantidad superior a la aceptada como adecuada para no dañar la salud. Algunos autores demuestran que la reducción dietética de sodio en pacientes hipertensos, como principal factor de riesgo de

cardiopatía isquémica, solo produjo una pequeña disminución de la tensión arterial, y concluyeron que hay pruebas indicativas de que tengan efecto beneficioso en el control de la tensión arterial. <sup>(56-58)</sup>

La disminución de peso es quizás la más eficaz de todas las medidas no farmacológicas para el tratamiento de la hipertensión, pues además de reducir la misma, disminuye de manera independiente el riesgo cardiovascular y tiende a mejorar la imagen, lo cual impacta de manera positiva a cualquier edad. <sup>(59,60)</sup>

Aproximadamente el 24 % de los pacientes obesos en Estados Unidos presentan el síndrome metabólico X, y aunque se creía que en la población de niños y adolescentes su incidencia era poco frecuente, estudios recientes han encontrado que alcanza una prevalencia de hasta 50 % en niños y adolescentes severamente obesos. <sup>(61,62)</sup>

*Gotthelf y col.*, <sup>(63)</sup> en Argentina destacan la prevalencia de sobrepeso y obesidad asociada al paciente hipertenso desde la primera infancia y destacan el impacto negativo en la salud en la etapa adulta, asociado a enfermedades crónicas y a otros riesgos cardiovasculares modificables.

Mientras que, *Ninatanta-Ortiz y col.*, <sup>(64)</sup> concluyen que en la población de universitarios en Perú fueron predominantes hipertensos sin asociación o relación alguna a la obesidad. Según *Núñez Robles y col.*, <sup>(65)</sup> plantean que en la población universitaria investigada son mucho más comunes los problemas de sobrepeso y obesidad y en particular la obesidad abdominal, lo cual la asocian a elevado riesgo cardiometabólico.

En el año 2017 *Graffigna y col.*, <sup>(66)</sup> investigan la correlación positiva entre mensuración de la circunferencia abdominal y el índice de masa corporal con los antecedentes de enfermedades como HTA y distintos índices de lipoproteínas en varones; sin embargo, en las hembras registró solo la relación entre la circunferencia de cintura con los índices de lipoproteínas séricas. El trabajo hace énfasis en la importancia de intervenciones instructivas sobre patologías crónicas y estilos de vida saludables desde la primera infancia y la adolescencia, tanto en sujetos sanos como enfermos para prevenir patologías cardiovasculares en etapa adulta. Mientras que,

en el estudio de Araujo <sup>(67)</sup> registra similares resultados y consideraciones al respecto en la cual los sujetos hipertensos se encontraron asociados a la obesidad ( $p=0.001$ ). Los estudios contemplados en la revisión abordan intervenciones donde se enfatiza en la importancia de planes educativos para las reducciones del peso corporal en adultos jóvenes hipertensos y obesos o con sobrepesos, al igual que en trabajos donde se abordan adolescentes con sobrepeso y obesidad sin hipertensión empleando ejercicio de alta intensidad. <sup>(68)</sup>

El trabajo de Mancipe y cols., <sup>(69)</sup> en sujetos con sobrepeso y obesidad, en el cual se desconoce el tipo de ejercicio. La duración de estos programas fue semejante a los estudios de este trabajo (6 meses).

En cambio, estudios donde se implementaron intervenciones con ejercicio aeróbico con una duración de seis a 12 meses, se encontró disminución significativa en el peso corporal. <sup>(70)</sup> Ello podría deberse tanto al formato del diseño de intervención donde se incluye además de la educación sanitaria la inclusión del tipo de ejercicio, como a su duración.

Tanto los resultados registrados en el presente trabajo como los que plantean otros investigadores nacionales y foráneos, subrayan la necesidad de aplicar y sostener en el tiempo regímenes preventivos eficaces de intervenciones educativas basadas en la mejor evidencia científica, lo cual permita instruir adecuadamente tanto en conocimiento como en el hacer al paciente enfermo. Estas acciones permitirán a largo plazo materializar el impacto en prolongar la vida de la población y contribuirá, de forma considerable, a que un mayor número de personas hipertensas alcancen la tercera edad.

De acuerdo con los hallazgos, podemos aseverar que existe una tendencia en disminuir los riesgos cardiovasculares abordados cuando se emplea adecuadamente el conocimiento científico en educar a la población, por lo que se sugiere incrementar estas intervenciones desde temprana edad, en especial en población con mayor riesgo.

El estudio tuvo limitaciones, el más relevante relacionado con alcanzar la reducción total de riesgos modificables en los participantes. Las posibles valoraciones en el nivel de conocimiento y la mayor complejidad de la población en algunos casos

<comorbilidades, riesgos mayores asociados, riesgos no modificados> pudieron conllevar a no alcanzar modificar el nivel de conocimientos de manera adecuada en la totalidad de los pacientes e introducir sesgos. No obstante, atendiendo al principal objetivo, se tomaron las consideraciones pertinentes para instruirlos adecuadamente. La investigación describe el fenómeno en el entorno del consultorio-1 por vez primera. Sus resultados exponen la necesidad de darle continuidad al estudio. Se observa el inicio de un proceso organizacional en el tema, donde los administrativos asistenciales de salud del policlínico “José Luis Chaviano” han jugado un papel primordial.

El manejo de la enfermedad por parte del paciente, en colaboración con el médico de asistencia en la comunidad, resulta eficaz para mejorar la calidad de vida del paciente enfermo o con riesgo de padecer hipertensión en la etapa adulta. La identificación de la existencia de varios factores de riesgo asociados desde el diagnóstico de la HTA, la diabetes mellitus, es un hecho que junto con el adecuado apego al tratamiento farmacológico deben constituir miradas de aproximación para futuras investigaciones en una enfermedad de prevalencia creciente en el adulto joven.

## **PRINCIPALES RESULTADOS**

- Los hipertensos de 20 a 34 años participantes se caracterizaron por predominar en edades de 25-29 años (72,0 %), mujeres (58,3 %), color blanco de piel (84,5 %), universitarios (45,8 %), tener antecedentes familiares de HTA y no padecer de diabetes mellitus.
- Entre las características epidemiológicas se caracterizaron por ser fumadores (44,0 %), sedentarios (40,5 %), tener sobrepeso (34 %), referir consumo de alcohol (24,4 %) y estar obesos (9 %).
- Al diagnóstico predominó el desconocimiento (66 %) sobre temas relacionados con HTA. Posterior a la intervención con el programa educativo el 89,9 % lograron modificar sus conocimientos de manera adecuada y solo el 10,1 % persistió con evaluación inadecuada del conocimiento.
- Antes de la intervención mostraron desconocimiento sobre temas de HTA el grupo entre 25-29 años (45,8 %), las mujeres (58,3 %), los blancos de piel (84,5 %), universitarios (29,2 %), el 64,9 % tenían antecedentes familiares de HTA y todos los que padecían de diabetes. Así como los que tenían factores de riesgos modificables: fumadores, consumidores de alcohol, obesos, el 96,5 % de los sobrepesos y el 92,6 % de los sedentarios.
- Posterior a la intervención el nivel de conocimiento adecuado predominó en el grupo de 25-29 años (63,1 %); las femeninas (56,0 %), los de color blanco de piel (75,6 %), universitarios (45,8 %), en el 89,3 % de los que referían antecedentes familiares de HTA y en todos los que padecían de diabetes. Así también en todos los fumadores, en el 3 % de los obesos, en el 91,2 % de los sobrepesos, en el 87,8 % de los consumidores de alcohol y en el 76,5 % de los sedentarios.
- Los factores de riesgo cardiovasculares al finalizar el estudio el riesgo mejor modificado fue el sedentarismo en el 88,2 % de los hipertensos, seguido de la modificación del peso corporal.
- Los temas del conocimiento sobre la enfermedad con más dificultad al diagnóstico fueron: la definición de la HTA, las causas más frecuentes de HTA, las edades en las que la PA puede alterarse y los daños que puede

ocasionar la enfermedad en otros órganos (66,0 % para todos los elementos del conocimiento).

- ↳ Los temas del conocimiento sobre el autocuidado con más dificultad al diagnóstico fueron: ejercicios como caminatas, correr, bailar; el consumo excesivo de sal en los alimentos; consumo de cigarrillos y las horas de sueño que se debe dormir (65,5 % para todos los elementos del conocimiento)
- ↳ Al finalizar la intervención los elementos más asequibles en el aprendizaje fueron el referente a la definición de la enfermedad, y la importancia de los ejercicios como caminatas, correr, bailar y las medidas para controlar el peso corporal que quizás propició la modificación significativa del peso corporal en los hipertensos sobrepesos (73,7 %) y obesos (60,0 %) de los que inicialmente se detectaron algún grado de obesidad.

## CONCLUSIONES

- ✚ El programa educativo evidencia pertinencia logrando incrementar el nivel de conocimientos e impacto favorable en factores cardiovasculares modificados en hipertensos jóvenes. Se identifican elementos del conocimiento sensibles al cambio: correcta definición de la enfermedad, importancia de los ejercicios físicos y las medidas para controlar el peso corporal; lo que puede haber influido en la reducción significativa del peso corporal con el consecuente impacto en el estilo y calidad de vida del hipertenso joven.

## RECOMENDACIONES

- ⇒ Generalizar el estudio a otros entornos comunitarios del primer nivel de atención de salud que incluya todos los pacientes con antecedentes de enfermedades crónicas y riesgos cardiovasculares modificables desde etapas tempranas del desarrollo humano.
- ⇒ Fomentar el desarrollo de nuevas investigaciones actualizadas relacionadas con el tema y con hábitos de alimentación saludable en aras de conservar actualizado los elementos científicos que orienten de los problemas actuales de salud que adolece la población sana y con riesgo de enfermar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pons Barrera E, Alfonso de León JA, Ruau Alderete MC. Control de la hipertensión arterial y la prevención secundaria reduce la cardiopatía isquémica. Objetivo alcanzable. Rev. Med. Electrón [Internet]. 2019 [acceso 06/06/2021];41(1):1-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242019000100232&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242019000100232&script=sci_arttext&tlng=en)
2. Alfonso JC, Salabert I, Alfonso I, Morales M, García D, Acosta A. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. Rev Méd Electrón [revista en Internet]. 2017 [acceso 06/06/2021];39(4):[aprox. 9p]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.ph>
3. Colectivo de autores. Hipertensión arterial. En: Colectivo de autores. III Encuesta nacional de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015. p. 140-161.
4. World Health Organization. The world health Report [Internet]. Washington, D.C. World Health Organization; 2017 [acceso 06/06/2021]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44371/9789241564021\\_eng.pdf;jsessionid=C163012C49D5C5943150BA59644C7C91?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44371/9789241564021_eng.pdf;jsessionid=C163012C49D5C5943150BA59644C7C91?sequence=1)
5. Cardona D, Cerezo MP, Parra H, Quintero L, Muñoz L, Cifuentes OL, Vélez SC. Desigualdades en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en los municipios del Eje Cafetero, 2010-2015. Biomédica. 2016; 35:379-94.
6. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 [Internet]. Ginebra: OMS; 2014 [acceso 06/06/2021]. Disponible en: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/es/>
7. Llera Suárez E, Álvarez Sintés R. Modo, condiciones y estilo de vida. En: Álvarez Sintés R, Hernández Cabrera G, Báster Moro JC, García Núñez RD, Martínez Gómez C, Jiménez Acosta S, et al. Medicina General Integral. Volumen I Salud y Medicina. 3era .ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014. p. 114-120.
8. Programa Nacional de Hipertensión Arterial (Del Programa Nacional de Enfermedades Crónicas no Transmisibles) Minsap, La Habana, 2010

9. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud de Cuba 2019. La Habana: MINSAP [en línea]. 2020 [acceso 06/06/2021]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf>
10. Benet RM, Morejón GA, Espinosa BAD, Landrove OO, Peraza AD, Orduñez GPO. Factores de riesgo para enfermedades crónicas en Cienfuegos, Cuba 2010. Resultados preliminares de CARMEN II. Finlay [Internet]. 2017 [acceso 06/06/2021];7(1):[aprox.5p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2017/fi171r.pdf>
11. Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Dueñas Herrera A, Alfonzo Guerra JP, Navarro Despaigne DA, de la Noval García R, et al. Guía cubana de diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Cuban Med [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];56(4):242-321. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v56n4/med01417.pdf>
12. Programa de médico y la enfermera de la Familia. Ciencias Médicas: La Habana; 2012.
13. El control neurohumoral del organismo. En: Pérez Pérez OF. De los albores a los albores: un recorrido por la historia de la medicina. La Habana: Ciencias Médicas; 2011.p.413-20.
14. Chambergó Michilot DR, Runzer Colmenares FM. Nueva clasificación de hipertensión arterial: ¿aporta a la reducción de la mortalidad por infarto agudo al miocardio? Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];24(2):[aprox.2p.]. Disponible en: <http://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/780>
15. Whelton Paul K, Carey Robert M, Aronow Wilbert S, Casey Donald E, Collins Karen J, Dennison Himmelfarb Cheryl, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension [Internet]. 2018 [acceso

- 06/06/2021];71(6):e13-115. Disponible en:  
<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/HYP.0000000000000065>
16. Dominiczak AF, Kuo D. Hypertension: Update 2018. Hypertension [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021]; 71 (1): 3-4. Disponible en:  
<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.10530>
17. Muntner P, Carey RM, Gidding S, Jones DW, Taler SJ, Wright JT, et al. Potential US population impact of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association High Blood Pressure Guideline. Circulation [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];137(2):109-18. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29133599>
18. Ioannidis JPA. Diagnosis and Treatment of Hypertension in the 2017 ACC/AHA Guidelines and in the Real World. JAMA [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];319(2):115-6. Disponible en:  
<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2666624>
19. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. Lancet [Internet]. 2017 [acceso 06/06/2021];389:37–55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27863813>
20. Espinosa Brito A. Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. RevFinlay [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021]; 8(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/594>
21. Gijón Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad Cardiel M, Martín Rioboo E, Morales Olivas F. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Hipertens Riesgo Vasc [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];35(3):119-129. Disponible en:  
<https://doi.org/10.1016/j.hipert.2018.04.001>
22. Cuzco Tello LV. Propuesta de estrategia de intervención educativa para modificar factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos jóvenes. Consultorio médico 11. Centro de Salud Pascuales. 2015 – 2016 [Tesis]. Guayaquil-Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017

23. Ferrer Arrocha M, Fernández Britto Rodríguez JE, Alonso Martínez M, Carballo Martínez R, Pérez Assef H. Asociación del peso al nacer con sobrepeso e hipertensión arterial en adolescentes. RevHabanCienC Méd [Internet]. 2015 Feb [acceso 06/06/2021];14(1):22-32. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2015000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2015000100005&lng=es).
24. Abad AN, Araujo FV, García VI. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en adultos, Centro de Salud N° 1 del Cantón Cañar, 2014 [Tesis]. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015.
25. Williams B, Mancia G, Spiering W, AgabitiRosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. EurHeart J [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];39:3021–3104. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119>
26. Kim Y, White T, Wijndaele K, et al. The combination of cardiorespiratory fitness and muscle strength, and mortality risk. European Journal of Epidemiology. 2018;1-12.
27. Morros-González E, Borda MG, Reyes-Ortiz C, Chavarro-Carvajal D, Cano-Gutiérrez C. Anciano con diabetes y factores asociados. Estudio SABE, Bogotá, Colombia. Acta Médica Colombiana. [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];42(4):230-236. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1631/163153831005.pdf>
28. Rodríguez BR, Salas I. Obesidad. En: Álvarez Síntes R. Temas de Medicina General Integral. Vol II. Ciencias Médicas: La Habana; 2014.p.867-869.
29. Poirier P, Alpert MA, Fleisher LA, et al. Cardiovascular evaluation and management of severely obese patients undergoing surgery: a science advisory from the American Heart Association. Circulation. 2019;120(1):86-95.doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192575
30. Salas-Salvadó J, Rubio MA, Barbany M, Moreno B. Consenso SEEDO 2016 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Med Clin (Barc). 2017;128(5):184-196. doi:10.1016/S0025-7753(07)72531-9

31. Rehm J, Gmel G, Sierra C, Gual A. Reducción de la mortalidad mediante una mejor detección de la hipertensión y los problemas con el alcohol en atención primaria de salud en España. RevAdic. [Internet] 2016. [acceso 06/06/2021]; XX (X). Disponible en: <http://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/726/811>
32. Zuñiga HE, González A. A., Reynoso Vázquez J., Vázquez A. P., Ruvalcaba L. J. Factores de riesgo que predisponen a padecer hipertensión arterial en mayores de 20 años. Rev. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). México [Internet]. 2015 [acceso 06/06/2021];4(7). Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/857/855>
33. Marwick TH, Gillebert TC, Aurigemma G, Chirinos J, Derumeaux G, Galderisi M, et al. Recommendations on the Use of Echocardiography in Adult Hypertension: A Report from the European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI) and the American Society of Echocardiography (ASE). J Am SocEchocardiogr [Internet]. 2015 [acceso 06/06/2021];28(7):727-54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25995329>
34. Lamelas P, Orlandini A, Diaz R, Yusuf S. Consumo de sodio, presión arterial y eventos clínicos. Rev. FAC. [Internet] 2015. [acceso 06/06/2021]; 45 (3). Disponible en: <http://www.fac.org.ar/2/revista/15v44s2/articulos/yusuf.php>
35. Pinto Guillergua PL. Efecto de una intervención educativa en el conocimiento, sobre autocuidado para prevenir la hipertensión arterial, en padres de familia de institución educativa [tesis]. Perú: Escuela de Enfermería padre Luis Tezza; 2016.
37. De la Cruz-Bernabé EJ, Ramos-Jimenez A, Cárdenas Villarreal VM. Efectividad de intervenciones de ejercicio físico en adolescentes con hipertensión y obesidad: revisión sistemática. Horizonte sanitario [Internet]. 2020. [acceso 06/06/2021];20(1). Disponible en: <http://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte>
38. OPS. Hipertensión [Internet]. 2016 [acceso 06/06/2021]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=221&Itemid=40878&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=221&Itemid=40878&lang=es)
39. Arias Huamán CV. Efectividad de la intervención educativa “Corazón sano y feliz” para mejorar los conocimientos sobre medidas preventivas de la hipertensión arterial

en trabajadores del colegio américa del Callao, 2019. [Tesis de Máster]. Universidad de Huánuco. Piura, Perú; 2019.

40. Hernández-Escolar J, Herazo-Beltrán Y, Valero MV. Frecuencia de factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en población universitaria joven. Rev. Salud pública. 2019;12 (5): 852-864.

41. Sociedad Argentina de Pediatría. Consenso en relación al manejo oportuno de las dislipidemias. Arch Argent Pediatr 2018; 113(2):177-186.

42. NOM-037-SSA2-2012 para la Prevención Detección, Diagnóstico, Control y Tratamiento de las Dislipidemias. [acceso 06/06/2021]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5259329&fecha=13/07/2012/](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5259329&fecha=13/07/2012/)

43. Gil García F, Avivar Oyonarte L, García Matarín ME, García Granados J, Latorre Hernández J, Miró Gutiérrez A, et al. Influencia de antecedentes familiares en las cifras de presión arterial en la población infantojuvenil de la provincia de Almería. Hipertensión. 2016;13(1):16-7.

44. Laborí Quesada P, Laborí Gallego AM, Velázquez Reyes M, Leyva Rojas AD, Sosa Ramos LS. Caracterización de pacientes diabéticos con microalbuminuria. Rev electrón [Internet]. 2017 [acceso 06/06/2021];41(4):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/733>

45. Miranda-Folch JJ, Alemán-Marichal B, Vega-Jiménez J, García-Cuervo D, Arocha-Molina Y, Rivero-Rodríguez L. Factores de progresión de disfunción renal en diabéticos ingresados en Medicina Interna. Rev Med Electrón [Internet]. 2017 [acceso 06/06/2021];38(6):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000600002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000600002)

46. Domingo C, Arosb F, Otxandategi A, Beistegui I, Besga A, Latorre PM, et al. Eficacia de un programa multidisciplinar de gestión de cuidados en pacientes que ingresan por insuficiencia cardíaca (ProMIC). Aten Primaria. [Internet]. 2019 [acceso 06/06/2021];51(3):142-152. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0212656717302226?token=F7112735186F937A30BD2FAE9EDBEC393A1A6DBF7F3B49EE4C92614A4CB66C82ABB40B7AB6E2A1AEE07E8F01ED9399B8>

47. Figueira Goncalves JM, García Bello MA, Martínez M, García-Talavera J, Mesa Fumero S, García Hernández N, et al. Relación entre la hipertensión arterial y otros factores de riesgo cardiovasculares conocidos con la presencia de enfermedad cardiovascular en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica de las Islas Canarias. Revista Clínica Española. [Internet]. 2020 [acceso 06/06/2021];220(5):267-274. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0014256519302292>
48. Bravo Sotolongo M, Beltrán Cardo ÁR. Intervención educativa a los pacientes con nivel de conocimiento inadecuado sobre hipertensión arterial. Revista Cubana de Tecnología de la Salud [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021]; 9 (1): 65-78. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts-2018/cts181j.pdf>
49. Cordero A, Dolores Masía M, Enrique G. Ejercicio físico y salud. Rev Esp Cardiol. [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];67:748-753. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.04.007>
50. Aguilar Cordero MJ, Ortegón Piñero A, Mur Villar N, Sánchez García JC, García Verazaluce JJ, García I, et al. Programas de actividad física para reducir sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes: revisión sistemática. Nutr Hosp. 2018; 30(4): 727 - 740. Disponible en: DOI:10.3305/nh.2018.30.4.7680
51. Volberg-Ochs SR, Ehrman JK, Josh Johann, Kokkinos P, Liguori G, Pack QR, et al. En Riebe D, editor. Guidelines for Exercise Testing and Prescription. American College of Sport Medicine. Tenth edition. Philadelphia. Wolters Kluwer. 2018. p. 279 – 283.
52. Eche Navarro MV. “Dislipidemias. Diagnóstico y clasificación en escolares peruanos sanos” [Tesis]. Universidad Federico Villarreal. Lima - Perú; 2019
53. Celi Zapata KA. Impacto de una Estrategia Educativa sobre Autocontrol y Autocuidado en Diabéticos del Centro de Salud Talara-2019. [Tesis de especialista]. Facultad De Ciencias Médicas Cesar Vallejo. Piura, Perú; 2020.
54. Gómez F, Álvarez E. Hipertensión arterial y consumo de alcohol, también un problema de hoy. Rev. Cubana Med Gen Integral 2019;8(4):171-3.
55. Xix X, He J, Frontini MG. Effect of alcohol reduction on blood pressure. Hypertension. 2018;38:1112-7.

56. Oparil S. Hipertensión arterial. En: Bennett JC, Plum F. Cecil. Tratado de medicina interna. vol.1. 20ma ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2018. p. 294-300
57. He J, Whelton PK, Appel LI. Long- term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. Hypertension. 2018;35:544-9.
58. Sacks FM, Svetkey LP. For the dash-sodium Collaborative Research Group. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. N Engl J Med. 2018;344:3-10.
59. Whelton SP, Chin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure. Ann Intern Med. 2019;136:493-503.
60. Kelly GA, Kelly KS. Progressive resistance exercise and resting blood pressure. Hypertension. 2019;35:838-43.
61. Reilly M, Rader D. The metabolic syndrome. More than the sum of its parts? Circulation. 2018; 108: 1546-1551.
62. Levantesi G, Macchia A, Marfisi RA, Franzosi MG, Maggioni AP, Nicolosi GL, et al. Metabolic syndrome and risk of cardiovascular events after myocardial infarction. J Am Coll Cardiol. 2018;46:277-283.
63. Gotthelf SY, Rivas PC. Prevalencia de dislipidemias y su asociación con el estado nutricional en la población de la ciudad de Salta Argentina en 2014. Rev Fed Arg Cardiol. 2017; 45(4): 184-189
64. Ninatanta-Ortiz Juana Aurelia, Núñez-Zambrano Luz Amparo, Segunda García-Flores Segunda Aydee, Romaní Romaní, Franco. Frecuencia de Síndrome metabólico en Residentes de una Región Andina del Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2017;33(4):640-50.
65. Núñez Robles E, Huapaya Pizarro C, Torres R, Esquivel-León S, Suarez Moreno S, Yasuda Espinoza MB, et al. Prevalencia de enfermedades de riesgo cardiovascular y riesgo metabólico en escolares, universitarios y mujeres de organizaciones sociales de base en distritos de Lima, Callao, La Libertad y Arequipa, Perú 2017. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2018;31(4):652-9.

66. Graffigna M, Soutelo J, Catoira N, Azpelicueta AM, Perel C, Aranguren M, et al. Alteraciones lipídicas en adolescentes con peso adecuado. Insuficiencia cardiaca. *Insuf Card* 2017;12(4): 153-159
67. Araujo Chumacero MF. Dislipidemias, glicemia y su asociación con indicadores antropométricos en escolares colegio Ignacio Merino Piura 2018. Tesis de especialista]. Universidad Privada Antenor Orrego. Piura, Perú; 2020
68. Batacan RB, Duncan MJ, Dalbo VJ, Tucker PS, Fenning AS. Effects of high-intensity interval training on cardiometabolic health: a systematic review and metaanalysis of intervention studies. *Br J Sport Med*. 2018; 51: 494 - 503. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-095841>
69. Mancipe Navarrete JA, Garcia Villamil SS, Correa Bautista JE, Meneses-Echávez JF, González-Jiménez E, Schmidt-RioValle J. Efectividad de las intervenciones educativas realizadas en América Latina para la prevención del sobrepeso y obesidad infantil en niños escolares de 6 a 17 años. Una revisión sistemática. *Nutr hosp* [Internet]. 2018 [acceso 06/06/2021];31: 102 – 114. Disponible en: <https://doi.org/10.3305/nh.2018.31.1.8146>
70. Won-Mok Son, Ki\_ Dong Sung, Leena PB, Kong- Jib C, Song-Young P. Combined exercise training reduces blood pressure, arterial stiffness, and insulin resistance in obese prehypertensive adolescent girls. *Clin and Expl Hypertens*. 2017; 39: 546 - 552. Disponible en: [doi10.1080/10641963.2017.1288742](https://doi.org/10.1080/10641963.2017.1288742)

## ANEXOS

### **Anexo # 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado Paciente:

Solicito de usted su participación voluntaria para el estudio de mi tesis de grado como especialista en Medicina General integral, denominado “Intervención educativa sobre factores de riesgo modificables y nivel de conocimiento de hipertensión arterial. Consultorio-1, Área-I, 2019-2020”, perteneciente al policlínico José Luis Chaviano.

Es mi deber informarle que los datos que usted aporte serán estrictamente confidenciales y solos para fines de la investigación con el objetivo de disminuir cada vez más la posibilidad de nuestros pacientes de desarrollar enfermedad hipertensiva, trabajando con los factores de riesgo en mayores de 20 años.

Si está de acuerdo en participar necesito que firme este documento como constancia de su aprobación.

Firma de la paciente \_\_\_\_\_

Dra. Fania Cabanes Agüet \_\_\_\_\_

Gracias

## Anexo # 2. CUESTIONARIO

Nombre y apellidos \_\_\_\_\_

Estimado paciente:

El cuestionario consta de dos etapas, en la primera se obtendrán datos personales y elementos aportados del examen físico. En la segunda etapa el conocimiento que tienen sobre la enfermedad y los cuidados que deben seguir para su adecuado control. Coloque una "X" en los elementos que corresponden con sus características personales. Muchas gracias.

I- Datos personales:

1. Edad \_\_\_\_\_
2. Sexo \_\_\_\_\_
3. Color de piel  
\_\_\_\_ Blanca, \_\_\_\_ Negra
4. Nivel de escolaridad  
\_\_\_\_ Primaria terminada, \_\_\_\_ Secundaria Básica  
\_\_\_\_ Técnico Medio, \_\_\_\_ Preuniversitaria, \_\_\_\_ Universitaria.
5. Estado civil  
\_\_\_\_ Soltero, \_\_\_\_ Casado, \_\_\_\_ Unión libre, \_\_\_\_ Divorciado, \_\_\_\_ Separado
6. Ocupación  
\_\_\_\_ Estudiante, \_\_\_\_ Ama de casa, \_\_\_\_ Desocupado, \_\_\_\_ Jubilado o pensionado,  
\_\_\_\_ Trabajador
7. Antecedentes familiares de hipertensión arterial \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ No
8. Antecedentes personales de diabetes mellitus \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ No
9. Practica de ejercicios físicos \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ No
10. ¿Es usted fumador? \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ No
11. ¿Consume usted bebidas alcohólicas, independientemente de la frecuencia con que lo haga? \_\_\_\_ Si \_\_\_\_ No
12. Peso \_\_\_\_\_ Kg, Talla \_\_\_\_\_ m IMC \_\_\_\_\_

### Anexo # 3. ENCUESTA

Nombre y apellidos \_\_\_\_\_

#### I- Conocimiento sobre hipertensión arterial

1. La hipertensión arterial es una enfermedad
  - a) ☐ Contagiosa
  - b) ☐ Congénita
  - c) ☐ Cardiovascular
  - d) ☐ Pulmonar
2. ¿Cuál de los valores mencionados considera usted como presión arterial alta?
  - a) ☐ 110/80 mmHg
  - b) ☐ 120/50 mmHg
  - c) ☐ 140/90 mmHg
  - d) ☐ 80/50 mmHg
3. La presión arterial se puede alterar con mayor frecuencia en las edades:
  - a) ☐ 15 a 20 años.
  - b) ☐ 20 a 30 años.
  - c) ☐ 60 años a más.
  - d) ☐ 30 a 35 años
4. Los síntomas de la presión arterial elevada son:
  - a) ☐ Aumento del apetito, sueño y dolor muscular
  - b) ☐ Calambres, dolor de espalda, prurito
  - c) ☐ Bostezo, calambres, Insomnio
  - d) ☐ Dolor de cabeza, alteración de la visión.
5. La causa más frecuente de la hipertensión arterial:
  - a) ☐ La anorexia
  - b) ☐ La obesidad
  - c) ☐ La anemia
  - d) ☐ El sedentarismo
6. La hipertensión arterial puede dañar órganos como:
  - a) ☐ Cerebro, bazo y pulmón
  - b) ☐ Corazón, riñón y cerebro.

- c) \_\_\_ Hígado, corazón y cerebro.
- d) \_\_\_ Riñón, hígado y bazo.

## **II. Nivel de conocimiento sobre autocuidado**

1. Cuántas frutas o verduras se debe consumir al día:
  - a) \_\_\_ tres unidades
  - b) \_\_\_ cuatro unidades
  - c) \_\_\_ cinco a más
  - d) \_\_\_ dos unidades
2. El consumo de carnes rojas en forma saludable debe ser:
  - a) \_\_\_ Todos los días
  - b) \_\_\_ 1 vez al mes
  - c) \_\_\_ cada 15 días
  - d) \_\_\_ 1 vez a la semana
3. El consumo de alimentos envasados (gaseosas, snacks, embutidos) debe ser:
  - a) \_\_\_ Diariamente
  - b) \_\_\_ 1 vez al mes
  - c) \_\_\_ 3 veces a la semana
  - d) \_\_\_ 2 veces a la semana
4. El consumo excesivo de sal en los alimentos produce daño:
  - a) \_\_\_ En el pulmón
  - b) \_\_\_ Vasos y arterias
  - c) \_\_\_ En el sentido del gusto
  - d) \_\_\_ En el estomago
5. Los alimentos que contienen menor cantidad de sal son:
  - a) \_\_\_ Embutidos, puré de tomates.
  - b) \_\_\_ Yogurt, Queso
  - c) \_\_\_ Pastas y aceitunas
  - d) \_\_\_ Caldos y pastas.
6. La presión arterial debe controlarse:
  - a) \_\_\_ Mensualmente
  - b) \_\_\_ Anualmente

- c) ☐ Semestralmente
  - d) ☐ Semanalmente
7. El peso corporal debe controlarse:
- a) ☐ Diariamente
  - b) ☐ Trimestralmente
  - c) ☐ Anualmente
  - d) ☐ Mensualmente
8. Para mantener un peso adecuado es recomendable:
- a) ☐ Realizar ejercicios una vez a la semana y consumir solo vegetales.
  - b) ☐ Realizar actividad física y consumir alimentos enlatados.
  - c) ☐ Balancear los alimentos y realizar ejercicio tres veces por semana.
  - d) ☐ Realizar caminatas todos los días y consumir alimentos procesados.
9. Los ejercicios como caminatas, correr, bailar, debe realizarse:
- a) ☐ Todos los días 45 minutos
  - b) ☐ Diario 5 minutos
  - c) ☐ Todos los días 3 horas
  - d) ☐ Todos los días 25 minutos
10. El consumo de cigarrillos puede afectar:
- a) ☐ La salud cardiovascular
  - b) ☐ La salud del riñón
  - c) ☐ La salud digestiva
  - d) ☐ El estado del ánimo
11. Beber más de un vaso de bebida alcohólica con frecuencia:
- a) ☐ Afecta la piel
  - b) ☐ Altera el olfato
  - c) ☐ Afecta al sistema óseo
  - d) ☐ Altera el corazón
12. Los chequeos médicos deben realizarse:
- a) ☐ cada 6 meses
  - b) ☐ 1 vez al año
  - c) ☐ Cada dos años

d) \_\_\_\_ Cuando estoy enfermo(a)

13. ¿Cuántas horas considera que debe dormir durante la noche?

a) \_\_\_\_ 6 a 8 horas

b) \_\_\_\_ 3 a 4 horas

c) \_\_\_\_ 4 a 5 horas

d) \_\_\_\_ 10 horas

14. El estrés se puede manejar:

a) \_\_\_\_ Organizando el tiempo adecuadamente.

b) \_\_\_\_ Aceptando todo lo que solicitan.

c) \_\_\_\_ Atendiendo muchos pedidos en un solo momento.

d) \_\_\_\_ Durmiendo poco para cumplir con todas las actividades.

#### **Anexo # 4. PROGRAMA EDUCATIVO**

**Título :** “Conociendo el manejo de la hipertensión arterial”.

Dirigido a Pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial que se encuentren en edades comprendidas entre 20 y 34 años de edad pertenecientes al CMF # 1.

**Objetivo general:** Brindar conocimiento sobre el manejo de la hipertensión Arterial.

**Fundamentación:**

La HTA es una de las enfermedades crónicas más prevalentes y no en vano ha sido llamada “la asesina silenciosa”, ya que muchas veces se percata de su presencia cuando resulta demasiado tarde. Su alta prevalencia supera al 30% en los menores de 60 años y el doble en los que superan dicha edad. <sup>2,3</sup>

La Organización Mundial de la Salud en el año 2013, definió a la hipertensión arterial como uno de los principales factores que contribuyen a causar cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Además se estima que esta enfermedad provoca cada año casi 9,4 millones de muertes, debido a diferentes factores de riesgo relacionados con el comportamiento, tales como: una dieta inadecuada, uso nocivo de alcohol, inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés.<sup>5</sup>

En los Estados Unidos de América se estiman 50 millones de pacientes hipertensos y 45 millones con pre hipertensión; en España la prevalencia de HTA es de aproximadamente 35 %, 40 % en las edades medias y más de 60 % en los mayores de 60 años. Afecta aproximadamente a 10 millones de los individuos adultos. <sup>3</sup>

Las enfermedades crónicas cobran un mayor impacto en el perfil epidemiológico mundial, en el cual la HTA es un factor de riesgo estrechamente asociado con el desarrollo de enfermedades graves. Posiblemente un 15 a 20 % de los hipertensos no conoce su enfermedad, sus riesgos y la importancia de su control a través de una adecuada adherencia al tratamiento. Por estas razones es importante que el Equipo Básico de Salud (EBS) identifique el conocimiento que posee el paciente hipertenso en cuanto al tratamiento y auto cuidado, a fin de que le permita diseñar estrategias de educación para la salud para formar la adopción de una cultura de prevención y estilos de vida saludables, encaminados a disminuir el riesgo a complicaciones. Lograr que el paciente hipertenso perciba la importancia de mantener la presión controlada para evitar sus complicaciones, sería una meta no difícil de obtener por lo

que se decide realizar este estudio, conociendo la alta incidencia de hipertensos que presenta dicho Consultorio Médico Familiar. Además teniendo en cuenta que para todo esto es necesario el desarrollo y la capacitación de todo el personal de salud y fomenta la creación de promotores de salud sobre temas relacionados con los factores de riesgos de la Hipertensión Arterial, conceptos y definiciones es que se decide realizar este estudio.

Primeramente se organizará un Taller sobre actividades educativas sobre la HTA, se ofrecerán un total de 8 actividades educativa, con una frecuencia semanal. Las mismas tendrán una duración de 1 hora. Las actividades educativas serán comunicativas y participativas, aplicando tormentas de ideas y otras técnicas de participación grupal. Estas actividades serán ofrecidas por el EBS (médico y enfermera) y los PS (promotores de salud).

Se refleja a continuación la dosificación de estas actividades:

| <b>Tema</b>                                                               | <b>Semana</b> | <b>Tipo de actividad</b>                | <b>Lugar</b>   | <b>Tiempo</b> | <b>Ejecutor</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|----------------|---------------|-----------------|
| 1.Introducción al problema de salud                                       | 1             | Videos para debatir                     | Sala de videos | 1 hora        | EBS             |
| 2.La percepción del riesgo de Hipertensión Arterial                       | 3             | Dinámica grupal                         | CMF            | 1 hora        | EBS             |
| 3.Estilos y Modos de vida saludable                                       | 4             | Charla educativa<br>Video para debatir  | Sala de video  | 1 hora        | EBS<br>PS       |
| 4.Factores de Riesgos y Enfermedades asociadas a la Hipertensión Arterial | 5             | Taller dinámica y debate sobre un libro | Sala de video  | 1 hora        | EBS<br>PS       |
| 5.Complicaciones más frecuentes de la HTA                                 | 7             | Consejería<br>Video para                | Sala de        | 1 hora        | EBS<br>PS       |

|                     |   |                                         |               |        |           |
|---------------------|---|-----------------------------------------|---------------|--------|-----------|
|                     |   | debatir                                 | video         |        |           |
| 6. Manejo de la HTA | 8 | Taller integrador<br>Video para debatir | Sala de video | 1 hora | EBS<br>PS |

### **Tema 1. Introducción al problema de salud**

**Objetivo.** Realizar un abordaje general de la enfermedad como problema de salud.

#### **Contenido.**

La autora realizará una exposición mediante láminas en PowerPoint sobre las características clínicas de la HTA y su enfoque como problema de salud partiendo de datos epidemiológicos en el mundo en Cuba, en Cienfuegos, en el área de salud I y en el consultorio. Se solicitará opiniones y criterios de los participantes.

Conclusiones. Se resume la actividad y se solicita a un miembro del grupo expresar una frase en la que refleje su sentir en el grupo durante el encuentro.

### **Tema 2. La percepción del riesgo de Hipertensión Arterial**

**Objetivo.** Explicar que es la percepción del riesgo que debe tener el paciente hipertenso.

#### **Contenido.**

Se desarrollará la técnica lluvia de ideas, con el tema: “Percepción en hipertensión arterial.” Procedimiento: los participantes dan sus opiniones sobre el tema abordado. Las ideas se recogen en una pizarra y se le da lectura para ser, luego, debatidas por el grupo. Finalmente se explica por la autora de la investigación qué es la percepción del riesgo en HTA.

### **Tema 3. Estilos y Modos de vida saludable**

**Objetivo.** Explicar los modos y estilos de vida que pueden propiciar una vida saludable en el paciente hipertenso.

**Contenido.** Se procedió a exponer y debatir los modos y estilos de vida que se puede asumir para alcanzar una vida saludable. Se empleó para ello un video sobre los beneficios a la salud del ejercicio físico, la alimentación saludable, el control del peso corporal. Además se emplearon láminas que visualizan órganos y sistemas del organismo para la mejor comprensión.

Conclusiones. Se resume la actividad y se solicita a un miembro del grupo expresar una frase en la que refleje su sentir en el grupo durante el encuentro. Orientación de la tarea: traer por escrito al próximo encuentro modos y estilos de vida que cada uno asumiría ante su enfermedad.

#### **Tema 4. Factores de Riesgos y Enfermedades asociadas a la Hipertensión Arterial**

**Objetivo.** Identificar los posibles factores de riesgo y otras enfermedades que se relacionan con elevada frecuencia con la enfermedad.

**Contenido.**

Se procedió a exponer y debatir los factores de riesgos modificables y no modificables que puede tener un paciente hipertenso empleando para ello un pequeño video de 15 minutos que facilito el centro de EPLS. Se empleó una presentación en PowerPoint donde se abordaron las enfermedades crónicas que con mayor frecuencia acompañan a la hipertensión arterial, las láminas empleadas donde se visualizan los órganos y los sistemas de órgano ayudaron a la mejor comprensión. Conclusiones. Se resume la actividad y se solicita a un miembro del grupo expresar una frase en la que refleje su sentir en el grupo durante el encuentro.

Orientación de la tarea: traer por escrito al próximo encuentro autoevaluarse plasmando en un resumen cuales son los factores de riesgo que cada uno de los participantes consideran que tienen.

#### **Tema 5. Complicaciones más frecuentes de la HTA**

**Objetivo.** Explicar las posibles complicaciones que se presentan en el curso de la enfermedad

**Contenido.**

Se procedió a exponer y debatir las complicaciones a corto, mediano y largo plazo que puede presentarse en un paciente hipertenso empleando para ello un pequeño video de 10 minutos que facilito el centro de EPLS. Se empleó una presentación en PowerPoint donde se ejemplificaron mediante láminas los órganos y sistemas relacionados con dichas complicaciones.

Conclusión. Momento de integración y cierre. Se resume la actividad y se emplea la técnica: “Una palabra.” Procedimiento: cada miembro expresará una palabra en la

que refleje su sentir en el grupo durante el encuentro, al final la coordinadora hará la reflexión con las palabras dichas.

## **Tema 6. Manejo de la HTA**

**Objetivo.** Explicar cuál es el manejo correcto que el paciente debe hacer ante su enfermedad.

**Contenido.** Se procedió a exponer y debatir los posibles tratamiento no farmacológicos que debe de cumplir el paciente hipertenso así como la conducta que deben asumir cada uno de los participantes cuando están descompensados. Se empleó una presentación en PowerPoint donde se ejemplificaron mediante láminas la diferencia de una crisis hipertensiva de una emergencia hipertensiva y la conducta en cada caso. se abordó a profundidad la importancia que tiene el cumplimiento del tratamiento farmacológico por el paciente y qué hacer cuando se presentan efectos adverso con el uso de los medicamentos.

**Conclusión.** Momento de integración y cierre. Se resume la actividad y se emplea la técnica: “Una palabra.” Procedimiento: cada miembro expresará una palabra en la que refleje su sentir en el grupo durante el encuentro, al final la coordinadora hará la reflexión con las palabras dichas.

Se solicita a los integrantes sus consideraciones sobre la actividad.

**Lugar :** Escuela ubicada en la barriada de reina en ave 48 y 46 entre 7 y 9

**Duración:** 8 hora.

**Frecuencia Semanal:** 1 horas, para cada grupo distribuidos en 5 grupos

**Personal responsable:** Dra. Fania Cabanes Agüet.

Lic. Evelyn Peñalver.