



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**PROYECTO DE INVESTIGACION**

“Prevención de complicaciones de la hipertensión arterial, desde la perspectiva de enfermería”

**Autora:** María Paola Anchundia Solórzano.

**Tutora:** Dra. Angela Lourdes Pico Pico.

**Facultad de enfermería**

**Manta-Manabí**

**Periodo 2024 II**

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>CERTIFICADO DE TUTOR(A).</b>	<b>CÓDIGO: PAT-04-F-010</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	<b>REVISIÓN: 1</b> Página 1 de 1

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutora de la Facultad Ciencias de la Salud de la Carrera de Enfermería de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido y revisado el trabajo de Integración Curricular bajo la autoría de la estudiante **Anchundia Solorzano María Paola**, legalmente matriculado/a en la carrera de Enfermería, período académico 2024-II, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es **"PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DESDE LA PERSPECTIVA DE ENFERMERÍA"**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 6 de mayo del 2025

Lo certifico,



**Dra. Angela Pico Pico**  
**Docente Tutor(a)**  
**Área: Salud y Bienestar Humano**



**Carrera de Enfermería**

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

La responsabilidad del contenido, los conceptos desarrollados, análisis, resultados, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo final de titulación mecorresponde de manera exclusiva y el patrimonio de este a la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”.

---

**Srta. María Paola Anchundia Solórzano**  
**C.I. 1351149818**



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**CARRERA DE ENFERMERÍA.**

**CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y SUSTENTACIÓN**

**TÍTULO:**

**“Prevención de complicaciones de la hipertensión arterial, desde la perspectiva de enfermería”**

**TRABAJO FINAL DE TITULACION**

Sometido a consideración del tribunal de seguimiento y evaluación, legalizada por el Honorable Consejo Directivo como requisito previo a la obtención del título de:

**LICENCIADA DE ENFERMERÍA.**

**APROBADO POR:**

**PhD. Miriam Santos  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

**Mg. Mary Carmen Velásquez  
MIEMBRO 1**

**Mg. Estela Reyes  
MIEMBRO 2**

## DEDICATORIA

Con la conclusión de esta etapa tan significativa en mi vida, deseo expresar mi más sincero agradecimiento y dedicar esta tesis a aquellas personas que han estado a mi lado y me han brindado su apoyo en todo momento. Ellos han sido pilares fundamentales en todo este proceso y han contribuido de manera notable a mi crecimiento tanto a nivel personal como académico.

En primer lugar, quiero dedicar este logro a mis padres, quienes desde el principio han sido mi mayor fuente de inspiración y apoyo incondicional.

A mis hermanas, gracias por ser mi fuerza motivadora y por brindarme momentos de alegría y diversión cuando más los necesitaba.

A mis docentes, agradezco su dedicación y paciencia para guiarme. Sus experiencias y sabiduría han sido factores esenciales en mi formación profesional.

Y a mis compañeros de clase, por compartir este trayecto conmigo y enseñarme la importancia del trabajo en equipo.

**María Paola Anchundia Solórzano**

## RECONOCIMIENTO

Deseo expresar mi más sincero reconocimiento a todas las personas que desempeñaron un papel importante en el desarrollo y finalización de esta tesis, un proyecto que representa el fruto de esfuerzo y dedicación de todos los implicados.

En primer lugar, agradezco a mi tutora de tesis, la Dra. Ángela Pico, por su valiosa orientación y constante guía durante todo este proceso. Su experiencia y conocimiento fueron fundamentales para el desarrollo de mi investigación.

Agradezco también a los miembros de mi comité evaluador por su tiempo y atención al evaluar mi trabajo.

**María Paola Anchundia Solórzano**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>X</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>XI</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>OBJETO DE ESTUDIO.....</b>	<b>5</b>
<b>CAMPO DE ACCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>5</b>
Objetivos específicos .....	5
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>6</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
1.1 Antecedentes de la investigación.....	6
1.2 Bases Teóricas de la Investigación .....	14
1.2.1 Fisiopatología de la Hipertensión Arterial.....	14
1.2.2 Clasificación de la Presión Arterial .....	15
1.2.3 Síntomas de la Hipertensión Arterial.....	16
1.2.3 Causas de la Hipertensión Arterial .....	16
1.2.4. Factores de Riesgo de la Hipertensión Arterial .....	16
1.2.4.1 Factores de Riesgo no Modificables .....	16
1.2.4.2 Factores de Riesgo Modificables .....	17
1.2.5 Complicaciones de la Hipertensión Arterial.....	18
1.2.6. Diagnóstico de la Hipertensión Arterial .....	19
1.2.6.1 Medición de Presión Arterial en Consulta.....	20
1.2.6.2 Automedida de la Presión Arterial (AMPA). .....	20
1.2.6.3 Medición Ambulatoria de Presión Arterial (MAPA).....	21
1.2.6.4 Evaluación Clínica .....	21



1.2.7 Tratamiento de la Hipertensión Arterial .....	22
1.2.7.1 Tratamiento no Farmacológico.....	22
1.2.7.2 Tratamiento Farmacológico .....	23
1.2.8 Teorizantes de Enfermería .....	27
1.2.8.1 Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem.....	27
1.2.8.2 Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender .....	28
1.2.9 Intervenciones de Enfermería en la Hipertensión Arterial .....	28
1.2.9.1 Intervenciones en la Detección y Diagnóstico.....	28
1.2.9.2 Intervenciones Sobre el Estilo de Vida.....	29
1.2.9.3 Intervenciones en el Seguimiento del Tratamiento Farmacológico.....	30
1.3 Bases Legales de la Hipertensión Arterial .....	30
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>33</b>
<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>33</b>
2.1 Tipo de Estudio.....	33
2.2 Métodos de Estudio.....	33
2.3 Técnica de Recolección de Datos .....	33
2.4 Criterios de Búsqueda.....	34
2.4.1 Criterios de Inclusión.....	34
2.4.2 Criterios de Exclusión:.....	34
2.5 Población y Muestra .....	34
2.6 Organización y Análisis de la Información .....	35
2.7 Flujograma .....	35
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>36</b>
<b>ANÁLISIS Y RESULTADOS.....</b>	<b>36</b>
Tabla I. Población Documental.....	36
Tabla II. Muestra Documental .....	36



*Tabla III.* Determinar los factores de riesgo de la hipertensión arterial y sus complicaciones / Valorar los resultados en base a los objetivos y metodología utilizadas por los autores. .38

<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>46</b>
<b>DISEÑO DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>46</b>
4.1 Título de la Propuesta .....	46
4.2. Objetivo General de Manual Educativo.....	46
4.3 Objetivos Específicos.....	46
4.4 Fundamentación del Manual Educativo.....	46
4.5 A Quiénes Va Dirigido el Manual Educativo .....	47
4.6 Estructura del Manual Educativo.....	47
4.7 Desarrollo de la Propuesta .....	47
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>49</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>57</b>
Anexo 1. Criterio diagnóstico de HTA mediante MAPA y AMPA .....	57
Anexo 2. Posibles Combinaciones de medicamentos para el tratamiento de la HTA.....	57
Anexo 3. Medicamentos preferidos en situaciones específicas.....	58
Anexo 4. Algoritmo de manejo para el tratamiento de la HTA.....	58
Anexo 5. Tutorías académicas .....	59
Anexo 6. Cronograma de Gantt .....	60
Anexo 7. Manual educativo para la prevención de complicaciones de la hipertensión arterial .....	61

 <b>Uleam</b> <small>UNIVERSIDAD LAICA  ELOY ALFARO DE MANABÍ</small>	<b>NOMBRE DEL DOCUMENTO:</b> <b>CERTIFICADO DE TUTOR(A).</b>	<b>CÓDIGO: PAT-04-F-010</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO  BAJO LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b>	<b>REVISIÓN: 1</b> Página X de 84

## RESUMEN

La hipertensión arterial se define como una elevación de la presión arterial por encima de los valores normales que representa un desafío importante para la salud de la población debido a su alta prevalencia y a las complicaciones graves resultantes, convirtiéndose en una de las principales causas de morbi-mortalidad a nivel mundial. **Objetivo:** Elaborar un manual educativo para la prevención de complicaciones de la hipertensión arterial. **Metodología:** El presente estudio es de tipo analítico-sintético, inductivo-deductivo de corte transversal, siguiendo la metodología de las revisiones bibliográficas. Para la búsqueda de información se utilizaron descriptores como hipertensión arterial, complicaciones de la hipertensión arterial, intervenciones de enfermería en el paciente hipertenso, en distintas bases de datos como PubMed, Elsevier, Redalyc, Dialnet y SciELO, así como de fuentes de organismos nacionales e internacionales. **Resultados:** Se logró determinar los factores de riesgos más prevalentes asociados a la hipertensión arterial; entre los modificables se encuentran el sobrepeso u obesidad, sedentarismo, tabaquismo, consumo de alcohol y dieta poco saludable; y entre los no modificables se encuentran la etnia, el sexo y la edad. De la misma manera se pudo identificar las complicaciones de la hipertensión arterial, siendo la más frecuentes los accidentes cerebrovasculares (isquémico y hemorrágico), seguidos de infarto agudo de miocardio, enfermedad renal crónica y retinopatía isquémica. **Conclusiones:** Es de vital importancia llevar a cabo intervenciones tempranas de prevención y diagnóstico de la hipertensión arterial para evitar complicaciones que produzcan alteraciones en las arterias, corazón, cerebro, retina y riñones.

**Palabras claves:** hipertensión arterial, factores de riesgo, complicaciones cardiovasculares, diagnóstico de la hipertensión, intervenciones de enfermería.

}

## ABSTRACT

Arterial hypertension is defined as an elevation of blood pressure above normal values that represents an important challenge for the health of the population due to its high prevalence and the resulting serious complications, becoming one of the main causes of morbidity and mortality worldwide. **Objective:** To develop an educational manual for the prevention of complications of arterial hypertension. **Methodology:** This is an analytical-synthetic, inductive-deductive, cross-sectional study, following the methodology of bibliographic reviews. For the search for information, descriptors such as arterial hypertension, complications of arterial hypertension, nursing interventions in the hypertensive patient were used in different databases such as PubMed, Elsevier, Redalyc, Dialnet and SciELO, as well as sources from national and international organizations. **Results:** The most prevalent risk factors associated with high blood pressure were determined; modifiable factors include overweight or obesity, sedentary lifestyle, smoking, alcohol consumption, and unhealthy diet; and non-modifiable factors include ethnicity, sex, and age. Complications of high blood pressure were also identified, the most frequent being cerebrovascular accidents (ischemic and hemorrhagic), followed by acute myocardial infarction, chronic kidney disease, and ischemic retinopathy. **Conclusions:** It is of vital importance to carry out early interventions for prevention and diagnosis of arterial hypertension to avoid serious complications that produce alterations in the arteries, heart, brain, retina and kidneys.

**Key words:** hypertension, risk factors, cardiovascular complications, diagnosis of hypertension, nursing interventions



## INTRODUCCIÓN

La hipertensión se define como la elevación de los niveles de presión arterial (PA) por encima de los valores de 120/80 mmHg. Representa un desafío importante para la salud debido a su alta prevalencia y a las complicaciones cardíacas, cerebrales y renales resultantes, convirtiéndose en una de las principales causas de morbi-mortalidad a nivel mundial.

Las complicaciones de la hipertensión provocan anualmente 9,4 millones de muertes. Se estima que en todo el mundo 1280 millones de adultos de entre 30 a 79 años padecen hipertensión y cerca de dos tercios de ellos viven en países de ingresos medios y bajos. El 46% desconocen que padecen esta afección y apenas uno de cada cinco adultos hipertensos (21%) tienen controlado el problema (Organización Mundial de la Salud, 2023).

En la región de las Américas, la hipertensión afecta entre el 20-40% de la población adulta, lo que significa que alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta. Asimismo, la hipertensión es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular; cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años. (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

El control adecuado de la hipertensión corresponde a un porcentaje muy pequeño en países de medianos a bajos ingresos como los países de América Latina. Entre las causas para explicar esto se encuentran la baja disponibilidad, asequibilidad y adherencia al tratamiento con múltiples medicamentos antihipertensivos (González et al., 2018).

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte en el Ecuador. Se estima que cada una de cada cinco personas entre 18 y 65 años padecen de hipertensión arterial. Su prevalencia aumenta con la edad, en mayores de 65 años llega a ser alrededor del 40%. Apenas una de cada cuatro personas hipertensas mantiene valores controlados de presión arterial debido a que el 45,2% desconoce su diagnóstico, el 12,6%, no toma medicación a pesar de conocer su patología, y el 16,2% no alcanza los objetivos terapéuticos a pesar de tomar medicación (Organización Panamericana de la Salud, 2021).

Estudios observacionales con más de 1 millón de personas indican que la muerte por isquemia, enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular aumentan linealmente desde niveles de presión arterial tan bajos como 115 mmHg sistólica y 75 mmHg diastólica hacia arriba (Aguilera et al., 2020).

El tratamiento y control de la hipertensión son de vital importancia para la prevención de las complicaciones asociadas a la misma enfermedad. Está ampliamente demostrado que el control de la presión arterial disminuye el riesgo de enfermedades vasculares; en un metaanálisis en el que se incluyeron más de 600.000 pacientes se demostró que por cada 10 mmHg que se disminuyese las cifras de presión arterial sistólica se conseguía disminuir un 20% el riesgo de eventos vasculares graves (infarto agudo de miocardio, muerte vascular, revascularización coronaria, ictus e insuficiencia cardíaca), un 17% el riesgo de cardiopatía isquémica, un 27% el riesgo de ictus isquémico y un 13% la mortalidad por cualquier causa (Rodríguez et al., 2021).

## JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial es una patología crónica en la que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Esta enfermedad es conocida también como la asesina silenciosa, debido a que muchos pacientes no presentan ningún síntoma de la enfermedad, por lo que resulta difícil establecer un diagnóstico, y en muchos casos, este diagnóstico ocurre por complicaciones asociadas a esta enfermedad, entre las que se incluyen diversas enfermedades cardiovasculares (ECV) como aterosclerosis, accidente cerebrovascular, infarto agudo de miocardio, enfermedad renal crónica, enfermedad arterial periférica e incluso puede desencadenar en la muerte cardiovascular.

En todo el mundo, más personas mueren anualmente por enfermedades cardiovasculares que por cualquier otra causa. Se estima que en el año 2030 morirán cerca de 23,6 millones de personas por enfermedades cardiovasculares y se pronostica que seguirán siendo la principal causa de muerte a nivel global. El 34% de las muertes por enfermedades cardiovasculares (incluyendo el accidente cerebrovascular) ocurren en personas menores de 70 años, es decir, en personas en plena edad productiva y son en gran parte prevenibles. Estas cifras podrían explicarse por múltiples; por una parte, por deficiencias en los sistemas de salud, en cuanto a su capacidad de llevar a cabo acciones de promoción y prevención, así como por deficiencias en las intervenciones y los tratamientos. (Sosa et al., 2022).

Por lo expuesto anteriormente se justifica la presente investigación sobre la prevención de complicaciones de la hipertensión para reducir los altos índices de morbi-mortalidad causadas por las enfermedades cardiovasculares resultantes de esta enfermedad.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El control de la presión arterial es un pilar fundamental para disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular y la mortalidad prematura; sin embargo, el logro de la meta terapéutica sigue siendo un problema en la población hipertensa en el mundo, puesto que se ha evidenciado que menos de la mitad de los pacientes diagnosticados logran un adecuado control de las cifras de presión arterial.

En la Región de las Américas, las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte y producen 29% del total de vidas perdidas (>2 millones de muertes en el 2019). Las enfermedades cardiovasculares son también la principal causa de discapacidad en la Región. La presión arterial alta es el factor de riesgo reversible más importante para las enfermedades cardiovasculares y la muerte, y más del 50% de los eventos de enfermedades cardiovasculares y el 17% de las muertes se atribuyen a la presión arterial (Campbell et al., 2022).

La asociación epidemiológica entre la presión arterial y el riesgo de enfermedad cardiovascular se detecta desde niveles bajos de presión arterial. El aumento de 20 mmHg en la presión sistólica y de 10 mmHg en la diastólica (> 115/75 mmHg) duplica el riesgo de muerte independientemente de otros factores, y para ambos sexos. Así, una reducción discreta de las cifras de presión arterial redonda en una disminución significativa del riesgo de enfermedad cardiovascular (Rodríguez et al., 2022).

Los profesionales enfermeros son un pilar fundamental en el tratamiento de la enfermedad y la prevención de complicaciones. Es necesaria la implicación total en un abordaje multifocal del problema, considerando de igual importancia el tratamiento farmacológico como el no farmacológico. Se ha demostrado que la atención y seguimiento de estos pacientes, reduce las cifras tensionales hasta en 5 mmHG, por lo que es fundamental que la atención del equipo multidisciplinar al paciente sea eficiente (Martínez et al., 2018).

Debería ser de importancia también la creación de programas de intervención educativa, orientados a difundir información sobre la enfermedad y a la prevención de los factores de riesgo modificables, puesto que la prevención de la enfermedad y promoción de la salud son dos temas de alta prioridad en las políticas y acciones de salud pública (Sisamón et al., 2021).

Después de una serie de revisión bibliográfica surge la incógnita:

¿Cómo se logra un mejor control de las complicaciones de la hipertensión arterial para su prevención?

## **OBJETO DE ESTUDIO**

Pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.

## **CAMPO DE ACCIÓN**

Hipertensión arterial en la población adulta y adulta mayor.

## **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un manual educativo para la prevención de complicaciones de la hipertensión arterial.

### **Objetivos específicos**

- Analizar los fundamentos teóricos hipertensión arterial.
- Determinar los factores de riesgo de la hipertensión arterial y sus complicaciones.
- Valorar los resultados en base a los objetivos y metodología utilizadas por los autores.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1 Antecedentes de la investigación

**Actividad física, salud cardiovascular, calidad de vida y control de la presión arterial en sujetos hipertensos: ensayo clínico aleatorizado. Objetivo:** Evaluar la efectividad de un programa de intervención de actividad física sobre el riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV), la calidad de vida relacionada con la salud y el control de la PA en sujetos hipertensos. **Métodos:** Ensayo clínico aleatorizado, con programa de intervención de actividad física de 9 meses de duración, compuesto por un grupo de marcha de 120 min/semana, supervisado y con actividades socioculturales. Participaron 207 sujetos hipertensos (68,2 años, 76,8% mujeres). La PA (IPAQ-s), la dieta, el riesgo de ECV, la PA, el IMC, el tabaquismo y la calidad de vida (SF-36) se evaluaron al inicio y al final de la intervención. Se calcularon los cambios en el riesgo de ECV y en la calidad de vida durante la intervención (puntuación inicial final). Se aplicaron modelos multivariados. **Resultados:** El programa de intervención de actividad física, sin modificación de la dieta, disminuyó el riesgo de ECV (-1,19 puntos) y la PA sistólica (-8,68 mm Hg), y aumentó algunas áreas de la calidad de vida (4,45 a 14,62 puntos). Se observó un aumento del porcentaje de sujetos con PA controlada por el propio programa de actividad física (OR 5,395 a 5,785 según modelos multivariantes), y por los cambios durante la intervención en la disminución del riesgo de ECV (OR 0,609) y en el aumento de la calidad de vida referente del componente físico (OR 1,041), rol físico (OR 1,010) y dolor corporal (OR 1,014), independientemente de la PA basal controlada. **Conclusiones:** Este programa de intervención de actividad física mejoró la salud cardiovascular y la calidad de vida, y favoreció el control de la PA en usuarios de atención primaria con hipertensión (Arija et al., 2018).

**Efectos del tratamiento para reducir la presión arterial en los eventos cardiovasculares y la mortalidad: Efectos de 14 diferentes clases de antihipertensivos en jóvenes y ancianos. Metaanálisis. Antecedentes y objetivos:** Las cinco principales clases de medicamentos antihipertensivos han mostrado en su totalidad una reducción significativa del riesgo de eventos cardiovasculares mayores cuando los comparamos con un placebo, y cuando directamente los comparamos uno a uno no muestran diferencias significativas en efectividad. Sin embargo, es bien conocido que algunas clases de medicamentos tiene diferencias de efectividad en individuos ancianos o jóvenes. Esta cuestión clínicamente relevante ha sido objeto de

investigaciones sistemáticas y metaanálisis de todo tipo. **Métodos:** Metaanálisis en el que se tomó en cuenta dos bases de datos (72 ensayos clínicos aleatorizados placebo-control). Se investigaron por separado los datos en pacientes ancianos y en menores de 65 años y los resultados fueron luego estratificados de acuerdo a las clases de medicamentos [diuréticos, betabloqueadores, antagonistas de los canales de calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueadores del receptor de angiotensina] comparados con placebo o con otras clases de medicamentos. Los efectos en ancianos y jóvenes fueron comparados con una prueba de heterogeneidad. **Resultados:** Cuando se comparó con placebo, todas las cinco clases de antihipertensivos reducen significativamente los riesgos de eventos cardiovasculares mayores o ictus, con ninguna diferencia significativa entre ancianos y jóvenes. No se encontraron diferencias significativas entre ancianos y jóvenes en relación con los efectos de diuréticos, calcio antagonistas, IECAS y Bloqueadores del receptor de angiotensina en todos los eventos cardiovasculares, mientras que los betabloqueadores demostraron una efectividad edad-dependiente, siendo igualmente efectivos como otros medicamentos en edades por debajo de los 65 años, pero menos efectivos en los de mayor edad. **Conclusión:** La mayoría de las clases de antihipertensivos son igualmente efectivos en prevenir los riesgos de eventos cardiovasculares mortales o no en ambos, ancianos y jóvenes, mientras que los betabloqueadores parecen ser igualmente efectivos como todos los otros medicamentos en pacientes menores de 65 años, perdiendo algo de su efectividad en los ancianos (Thomopoulos et al., 2018).

**El tratamiento de la hipertensión a la hora de acostarse mejora la reducción del riesgo cardiovascular: Ensayo de Cronoterapia HYGIA. Objetivos:** El ensayo de cronoterapia HYGIA, realizado en el entorno clínico de atención primaria, se diseñó para evaluar si la hora de acostarse en comparación con la terapia habitual para la hipertensión al despertar ejerce una mejor reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV). **Métodos y resultados:** En este ensayo multicéntrico, controlado, prospectivo, con criterio de valoración, se asignó (1:1) a 19 084 pacientes hipertensos (10 614 hombres/8470 mujeres,  $60,5 \pm 13,7$  años) a ingerir la dosis diaria completa de  $\geq 1$  medicamento para la hipertensión a la hora de acostarse ( $n = 9552$ ) o todos ellos al despertar ( $n = 9532$ ). En la inclusión y en cada visita clínica programada (al menos una vez al año) a lo largo del seguimiento, se realizó un control ambulatorio de la presión arterial (PAA) durante 48 h. **Resultados:** Durante la mediana de seguimiento de 6,3 años de los pacientes, 1752 participantes experimentaron el resultado primario de ECV (muerte por

ECV, infarto de miocardio, revascularización coronaria, insuficiencia cardíaca o accidente cerebrovascular). Los pacientes de la hora de acostarse, en comparación con los del régimen de tiempo de tratamiento al despertar, mostraron un cociente de riesgos instantáneos significativamente más bajo, ajustado por características influyentes significativas de edad, sexo, diabetes tipo 2, enfermedad renal crónica, tabaquismo, colesterol HDL, presión arterial sistólica durante el sueño (PA) media, disminución relativa de la PA sistólica durante el sueño y evento cardiovascular previo. **Conclusión:** La ingestión rutinaria por parte de pacientes hipertensos de  $\geq 1$  medicamentos prescritos para reducir la PA a la hora de acostarse, en lugar de al despertar, da como resultado un mejor control de la PA y, lo que es más importante, la aparición notablemente disminuida de los principales eventos de ECV (Hermida et al., 2020).

**Hipertensión Esencial y Estrés Oxidativo: Nuevas Perspectivas de Futuro.** Entre las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión es uno de los principales factores de riesgo que predisponen a complicaciones fatales. El estrés oxidativo y la inflamación crónica han sido identificados como potencialmente responsables del desarrollo de daño endotelial y rigidez vascular, dos de los motores primarios de la hipertensión y las enfermedades cardiovasculares. **Objetivo:** Evaluar el daño endotelial y la rigidez vascular en pacientes hipertensos; y probar el efecto de la suplementación con un antioxidante fisiológico (melatonina 1 mg/día durante 1 año) en pacientes con hipertensión esencial. **Métodos:** Se realizó un estudio aleatorizado abierto. Veintitrés pacientes de ambos sexos se inscribieron y se aleatorizaron 1:1 en dos grupos (un grupo control y grupo suplementado). La capacidad antioxidante total plasmática (como marcador de estrés oxidativo), la presión arterial, la rigidez arterial y la función endotelial periférica se evaluaron al inicio del estudio y después de 1 año en ambos grupos. **Resultados:** Se demostró que la rigidez arterial mejoró significativamente ( $p = 0,022$ ) en pacientes suplementados. La función endotelial también aumentó, aunque no significativamente ( $p = 0,688$ ), después de 1 año de administración de melatonina. Además, el grupo suplementado mostró una reducción significativa en los niveles de la capacidad total de antioxidantes ( $p = 0,041$ ) correlacionada con la mejora de la rigidez arterial. **Conclusiones:** Los datos sugieren que la melatonina puede desempeñar un papel importante en la reducción de los niveles séricos de la capacidad total de antioxidantes y, en consecuencia, en la mejora de la rigidez arterial, por lo que identificar una suplementación que pueda agregarse a los esquemas de la terapia principal actual sin afectar el equilibrio del paciente sería un avance considerable para prevenir complicaciones de la hipertensión arterial (Franco et al., 2022).

**Efectos del entrenamiento aeróbico matutino versus vespertino sobre la presión arterial en pacientes con hipertensión tratada. Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo comparar el efecto hipotensor del entrenamiento aeróbico realizado por la mañana versus por la noche en hipertensos tratados. **Métodos:** Cincuenta hombres hipertensos tratados fueron asignados aleatoriamente a tres grupos: entrenamiento matutino, entrenamiento vespertino y control. Los grupos de entrenamiento pedalearon durante 45 min a intensidad moderada (progresando desde la frecuencia cardíaca del umbral anaeróbico hasta un 10 % por debajo de la frecuencia cardíaca del punto de compensación respiratoria), mientras que el grupo control se estiraba durante 30 min. Las intervenciones se realizaron 3 veces por semana durante 10 semanas. Se evaluaron la PA clínica y ambulatoria y los mecanismos hemodinámicos y autonómicos antes y después de las intervenciones. Las evaluaciones clínicas se realizaron por la mañana (7:00 a. m. a 9:00 a. m.) y por la tarde (6:00 a 8:00 p. m.). **Resultados:** El entrenamiento vespertino disminuyó la PA sistólica clínica significativamente (evaluación matutina  $-5 \pm 6$  mm Hg y evaluación vespertina  $-8 \pm 7$  mm Hg,  $P < 0,05$ ). El entrenamiento vespertino también disminuyó la PA diastólica de 24 h y durante el sueño. La resistencia vascular sistémica disminuyó con el entrenamiento vespertino ( $P = 0,03$ ). La modulación simpática vasomotora disminuyó ( $P = 0,001$ ) y la sensibilidad barorrefleja ( $P < 0,02$ ) aumentó en ambos grupos de entrenamiento con mayores cambios en entrenamiento vespertino que matutino. **Conclusiones:** En hombres hipertensos tratados, el entrenamiento aeróbico realizado por la noche disminuyó la PA clínica y ambulatoria debido a reducciones en la resistencia vascular sistémica y la modulación simpática vasomotora. El entrenamiento aeróbico realizado en ambos momentos del día aumenta la sensibilidad barorrefleja, pero con mayor intensidad después del entrenamiento vespertino (Brito et al., 2019).

**Cómo diagnosticar de forma fiable la hipertensión arterial: lecciones de la monitorización de la presión arterial durante 24 horas. Objetivo:** Determinar el número y el momento de las mediciones necesarias para dar una aproximación confiable de la presión arterial promedio de un individuo. **Métodos:** En este estudio observacional, se analizaron 306 conjuntos de datos de Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA) de 24 h clínicamente indicados. La hipertensión se definió como una presión arterial media diurna superior a 135/85 mm Hg. Los coeficientes Kappa determinaron el mejor momento del día para medir la presión arterial. El número óptimo de mediciones se estimó mediante correlación canónica. **Resultados:** 162 (53%) pacientes fueron diagnosticados con hipertensión. Las estadísticas de Kappa indicaron

que la medición durante la tarde dio la mejor concordancia con la presión arterial media de 24 horas ( $\kappa = 0,78$ ). De acuerdo con la correlación canónica, alrededor de 8 a 10 lecturas de presión arterial brindan información suficiente para el diagnóstico de hipertensión. **Conclusiones:** De ocho a diez mediciones de la presión arterial entre la 1:00 y las 5:00 p. m. son suficientes para brindar una aproximación clínicamente útil de la presión arterial media diurna y, por lo tanto, para diagnosticar con precisión la hipertensión. La investigación futura debe determinar la dispersión ideal de las mediciones e incluir las características de los pacientes que podrían influir en el número requerido y el momento de las mediciones. Estos resultados pueden aumentar la importancia futura de la tele monitorización en el diagnóstico de la hipertensión (Raymaekers et al., 2019).

**Efecto del índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura en la prevalencia de hipertensión no controlada. Objetivo:** Evaluar cómo la masa corporal, el IMC y la circunferencia de la cintura (CC) influyen en la eficacia de la terapia antihipertensiva en hombres y mujeres hipertensos en la práctica clínica diaria. **Pacientes y métodos:** El estudio observacional involucró a 12.289 adultos caucásicos hipertensos (6.163 mujeres) que declararon el uso regular de medicamentos antihipertensivos. El control de la PA se calificó en función de los valores medios de 2 mediciones de la PA en el consultorio asistido. Los umbrales de circunferencia de la cintura para la obesidad visceral se adoptaron a partir de las definiciones de la Federación Internacional de Diabetes ( $\geq 94/80$  cm para hombres/mujeres) y el Panel III de Tratamiento para Adultos del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol ( $\geq 102/88$  cm para hombres/mujeres). Se utilizó la regresión logística multivariable para analizar los correlatos de la eficacia del tratamiento de la hipertensión. **Resultados:** El valor predictivo del IMC  $\geq 30$  (para hipertensión no controlada) fue más fuerte que el de la obesidad visceral, independientemente del criterio utilizado. En los hombres, el control de la PA se deterioró rápidamente con el IMC (odds ratio [OR] hasta 8,58 [IC 95%: 5,74-12,83]) y circunferencia de la cintura (OR hasta 5,09 [3,84-6,74]), mientras que en las mujeres la asociación fue más aplanada (OR hasta 3,63 [2,78-4,74] y 1,93 [1,59-2,35], respectivamente). Sin embargo, el mayor riesgo de PA no controlada ocurrió en mujeres con masa corporal  $\geq 110$  kg (OR = 10,47 [5,05-21,71]) y hombres con masa corporal  $\geq 125$  kg (OR = 9,66 [5,86-15,94]). **Conclusiones:** La obesidad y la obesidad visceral limitan la efectividad de la terapia antihipertensiva más en hombres que en mujeres. Este fenómeno debe tenerse en cuenta en la prescripción de dosis adecuadas de fármacos antihipertensivos (Chudek et al., 2021).

**Impacto de la satisfacción con la comunicación médico-paciente en el autocuidado y la adherencia en pacientes hipertensos: estudio transversal. Objetivo:** Evaluar la relación entre la satisfacción con la comunicación médico-paciente y el autocuidado y la adherencia en pacientes con HTA en tratamiento crónico. **Métodos:** La investigación tiene un diseño de estudio transversal y observacional. Se utilizaron los siguientes instrumentos: la Escala de Adherencia a Resurtidos y Medicamentos para evaluar la adherencia (12-48 puntos), el Inventario de Autocuidado de la Hipertensión para el nivel de autocuidado (0-100 puntos) y la Herramienta de Evaluación de la Comunicación para evaluar la satisfacción en la comunicación médico-paciente. Los datos sociodemográficos y clínicos se obtuvieron de las historias clínicas de los pacientes. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: edad > 18 años, hipertensión diagnosticada según las directrices de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH), tratamiento con al menos un fármaco antihipertensivo durante los últimos 6 meses y consentimiento informado. Se excluyeron los pacientes con deterioro cognitivo que no pudieron completar las encuestas sin ayuda (MMSE  $\leq$ 18). **Resultados:** Se incluyeron en el estudio 250 pacientes (110 varones, edad media  $61,23 \pm 14,34$ ) con HTA, atendidos en una consulta de hipertensión. En el cuestionario "Herramienta de Evaluación de la Comunicación", las preguntas individuales relacionadas con la satisfacción en la comunicación del médico se calificaron como "excelentes" entre el 28,4% y el 50,4% de las veces. Los aspectos mejor calificados de la comunicación incluyeron: dejar que el paciente hable sin interrupciones (50,4 % de calificación "excelente"), hablar de manera que el paciente pueda entender (47,6 %) y prestar atención al paciente (47,2 %). Según los informes de los pacientes, los médicos omitieron con mayor frecuencia aspectos como alentar al paciente a hacer preguntas (28,4 %), involucrarlo en las decisiones (29,2 %) y discutir los próximos pasos (35,2 %). Los encuestados tenían un bajo nivel de adherencia al tratamiento farmacéutico ( $16,63 \pm 4,6$ ). En cuanto al autocuidado, puntuaron más alto en gestión del autocuidado ( $64,17 \pm 21,18$ ) y más bajo en mantenimiento del autocuidado ( $56,73 \pm 18,57$ ). En el análisis de correlación, la satisfacción con la comunicación médico-paciente (puntuación CAT total) se correlacionó positivamente con todos los dominios del Inventario de Autocuidado de la Hipertensión (mantenimiento del autocuidado  $\beta = 0,276$ , gestión del autocuidado  $\beta = 0,208$ , confianza en el autocuidado  $\beta = 0,286$ ,  $p < 0,05$ ), y se correlacionó negativamente con las puntuaciones Escala de Adherencia a Resurtidos y Medicamentos. **Conclusiones:** La satisfacción con la comunicación médico-paciente tiene un impacto significativo en el autocuidado y la adherencia farmacéutica en pacientes con hipertensión arterial. Cuanto más satisfecho esté el paciente con la comunicación, mejor será su adherencia y autocuidado (Świątoniowska et al., 2020).

**Estudio sobre la eficacia del estilo de vida con dieta y educación en actividad física entre prehipertensos e hipertensos en etapa 1 en un entorno de comunidad urbana (ENLIGHTEN).** **Objetivo:** Determinar la eficacia de un programa mensual de educación sobre el estilo de vida, que incluía consejos sobre cambios nutricionales y mejora de la actividad física en la reducción de la presión arterial y parámetros bioquímicos y antropométricos seleccionados entre participantes prehipertensos e hipertensos en etapa 1 en Manila, Filipinas. **Metodología:** Estudio experimental en el que participaron 200 sujetos residentes de dos distritos, en Manila. El grupo de intervención recibió conferencias mensuales sobre enfermedades cardiovasculares y clases organizadas sobre dieta y ejercicio, mientras que el grupo de atención-control recibió conferencias mensuales sobre temas no cardiovasculares, con consejos verbales sobre la importancia de la dieta saludable y el ejercicio. Se utilizaron modelos de efectos mixtos lineales con una interacción entre el grupo de intervención y el tiempo para estimar el cambio de 6 meses en cada grupo. **Resultados:** A los 6 meses, la presión arterial sistólica fue más baja en el grupo de intervención en comparación con el grupo de control de atención (-12,7 mmHg (IC del 95 % [-14,5, -10,9]) frente a -0,24 mmHg (IC del 95 % [-1,87, 1,43]), valor  $p < 0,001$ ). La circunferencia de la cintura ( $p < 0,001$ ), el IMC ( $p < 0,001$ ) y el colesterol total ( $p = 0,049$ ) también fueron menores. Sin embargo, no se observaron diferencias estadísticamente significativas en la glucosa en ayunas entre los dos grupos ( $p = 0,740$ ). Este estudio mostró que los participantes que recibieron una intervención no farmacológica, específicamente un programa educativo de dieta y estilo de vida activo de bajo costo, experimentaron una mayor disminución de la presión arterial, IMC, circunferencia de la cintura y colesterol total que el grupo de control de atención. **Conclusión:** Los programas educativos como ENLIGHTEN son prometedores para un país en desarrollo con recursos limitados para mejorar los niveles de hipertensión y, en última instancia, la salud cardiovascular. (Gabiola et al., 2020).

**Los cambios vasculares y cognitivos subclínicos inducidos por la hipertensión son reversibles: un estudio observacional de cohortes.** **Objetivo:** Examinar la reversibilidad de los cambios inducidos por la hipertensión en etapa temprana. **Metodología:** Se realizó un estudio de cohorte prospectivo, abierto y observacional. El reclutamiento de pacientes se llevó a cabo en el Departamento de Neurología del Centro Médico de la Universidad de Debrecen, Hungría. Los autores realizaron pruebas de laboratorio, monitoreo ambulatorio de la presión arterial, medición del grosor de la íntima-media carotídea (IMT), evaluación de parámetros de

rigidez, evaluación de varios parámetros hemodinámicos cardíacos y cerebrales durante la prueba de mesa basculante con la cabeza levantada (HUTT) y exámenes neuropsicológicos en 49 pacientes hipertensos de reciente diagnóstico. Después de la evaluación inicial, se inició la terapia antihipertensiva. **Resultados:** Después de un año de terapia, se encontraron valores más bajos de la íntima-media carotídea. La velocidad de la onda del pulso mostró una disminución significativa en el límite. Durante la prueba de mesa basculante con la cabeza levantada, varios parámetros hemodinámicos mejoraron. Los pacientes se desempeñaron mejor en las pruebas neuropsicológicas y alcanzaron puntuaciones significativamente más bajas en los cuestionarios que evaluaban la ansiedad. **Conclusiones:** El presente estudio muestra que los cambios vasculares tempranos y la función cognitiva alterada observados en pacientes hipertensos recién diagnosticados pueden mejorar con un tratamiento antihipertensivo iniciado de inmediato (Czuriga et al., 2019).

## 1.2 Bases Teóricas de la Investigación

La hipertensión es un trastorno médico grave que puede incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales y otras. Esta importante causa de defunción prematura en todo el mundo afecta a más de uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres, o sea, más de 1000 millones de personas. La carga de morbilidad por hipertensión es desproporcionadamente alta en los países de ingresos bajos y medianos, en los que se registran dos terceras partes de los casos, debido en gran medida al aumento de los factores de riesgo entre esas poblaciones en los últimos decenios (OMS, 2023).

### 1.2.1 Fisiopatología de la Hipertensión Arterial

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. Se compone de dos números: la presión sistólica y la diastólica. La presión sistólica es la presión causada cuando los ventrículos bombean sangre fuera del corazón, y la presión diastólica es la presión entre latidos cuando el corazón se está llenando de sangre. La hipertensión se desarrolla cuando la sangre fluye a través de las arterias a presiones más altas de lo normal. En la mayoría de los adultos, la presión arterial normal es menos de 120/80 mm Hg. La presión arterial se considera alta cuando hay lecturas sistemáticas de presión arterial  $\geq 130/80$  mm Hg (Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre [NHLBI], 2022).

La presión arterial normal depende del equilibrio entre el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica, en general los pacientes hipertensos, tienen un gasto cardíaco normal pero una resistencia periférica elevada, la cual se determina por arteriolas pequeñas.

El gasto cardíaco está determinado por la frecuencia cardíaca y el volumen sistólico. La primera depende de la acción del sistema nervioso autónomo (SNA), a través del sistema nervioso simpático y parasimpático, causando un efecto cronotrope positivo/taquicardia o negativo/bradicardia, en función de la rama en la que actúe. En el caso del volumen sistólico, sus valores dependen principalmente de la capacidad contráctil de las fibras musculares del músculo del corazón (miocardio).

En el caso de la resistencia vascular periférica, su influencia sobre la PA está determinada por el radio vascular. La vasodilatación, que supone un mayor calibre vascular, provoca una reducción de la presión arterial; mientras que la vasoconstricción, determina un aumento de la PA. La regulación del calibre, mediante la intervención del centro cardiovascular del bulbo

raquídeo, determina el flujo sanguíneo del organismo, así como la presión que ejerce la sangre en el lecho vascular (Torres et al., 2021).

Los principales mecanismos fisiopatológicos para la aparición de hipertensión arterial sistémica son: a) la disminución en excreción renal de sodio, que aumenta el volumen y precarga; b) la activación de endotelina 1, que ocasiona vasoconstricción sistémica; c) a nivel vascular la disfunción endotelial por especies reactivas de oxígeno evita la liberación de óxido nítrico, un potente vasodilatador, y d) la hiperactividad simpática, tanto central y periférica, que aumenta las resistencias vasculares periféricas. También se debe tener en cuenta que la hipertensión arterial se puede asociar al consumo de ciertos fármacos, como inhibidores de calcineurina (tacrolimús y ciclosporina) y anticuerpos monoclonales inhibidores de factor de crecimiento vascular endotelial (bevacizumab), ya que disminuyen la producción de óxido nítrico, aumentan la endotelina 1 y alteran de la natriuresis, principalmente en pacientes mayores de 60 años, siendo reversible al discontinuar el medicamento (Gopar et al., 2021).

### 1.2.2 Clasificación de la Presión Arterial

La categoría de PA se define según las cifras de PA medida en consulta con el paciente sentado y el valor más alto de PA, ya sea sistólica o diastólica. Se emplea la siguiente clasificación para todas las edades a partir de los 16 años:

- Óptimo: Con presiones sistólicas menores de 120 mmHg y diastólicas menores de 80 mmHg.
- Normal: Con presiones sistólicas entre 120-129 mmHg y/o diastólicas entre 80-84 mmHg.
- Normal alta: Con presiones sistólicas entre 130/85 mmHg y/o diastólicas entre 139/89 mmHg.
- Hipertensión Grado 1: Presión sistólica 140-159 mmHg y/o diastólica 90-99 mmHg.
- Hipertensión Grado 2: Presión sistólica 160-179 mmHg y/o diastólica 100-109 mmHg.
- Hipertensión Grado 3: Presión sistólica mayor o igual a 180 mmHg y/o diastólica mayor o igual a 110 mmHg.
- Hipertensión sistólica aislada: Presión sistólica mayor de 140 mmHg y una presión diastólica menor de 90 mmHg (Sociedad Europea de Cardiología [ESC]/ Sociedad Europea de Hipertensión [ESH], 2019).

### 1.2.3 Síntomas de la Hipertensión Arterial

Muchas personas con hipertensión no experimentan síntomas y pueden ignorar que tienen un problema. Los síntomas pueden incluir cefalea tensional, sangrado nasal, ritmo cardíaco irregular, cambios en la visión y zumbido en los oídos. Formas más graves pueden incluir fatiga, náuseas, vómitos, confusión, angustia, dolor en el pecho y temblor muscular. Si no se trata, la hipertensión puede causar dolor de pecho persistente (llamado también angina de pecho), ataques cardíacos, insuficiencia y arritmia cardíacas, que puede dar lugar a muerte súbita (OMS, 2023).

### 1.2.3 Causas de la Hipertensión Arterial

Según el tipo de hipertensión arterial que padezca la persona, puede estar causada por:

- **Hipertensión arterial esencial o idiopática:** Es de causa desconocida y corresponde a aproximadamente el 90% de los casos. Una serie de factores adquiridos o ambientales ejercen un efecto para su desarrollo, entre estos destacan el sobrepeso y la obesidad, el sedentarismo, el contenido elevado en sal de la dieta, la dieta pobre en potasio y la ingesta excesiva de alcohol.
- **Hipertensión secundaria.** El 10% restante de los casos es debido a diversas enfermedades que la producen, bien porque favorecen que exista una cantidad exagerada de líquido en el interior del circuito, o bien porque favorecen la contracción de las arterias. Las enfermedades que producen hipertensión arterial secundaria con mayor frecuencia son la enfermedad renal parenquimatosa, enfermedad renovascular, coartación de la aorta, síndrome de apnea del sueño, enfermedades endocrinas (hiperaldosteronismo primario, feocromocitoma, enfermedad de Cushing, hipercalcemia, hipertiroidismo, hipotiroidismo, acromegalia) y el uso de ciertos medicamentos (Gorostidi et al., 2022).

### 1.2.4. Factores de Riesgo de la Hipertensión Arterial

Existe una serie de factores y variables que pueden aumentar su riesgo de desarrollar HTA, que pueden ser modificables y no modificables.

#### 1.2.4.1 Factores de Riesgo no Modificables

Son factores hereditarios y físicos constitutivos de la persona que aumentan la probabilidad de tener HTA, y que no se pueden revertir o eliminar, entre ellos:



- **Antecedentes familiares:** Si sus padres u otros familiares cercanos tienen hipertensión arterial, existe una mayor probabilidad de que la desarrolle.
- **Edad:** Cuanto mayor sea, mayor será su riesgo de desarrollar hipertensión arterial. A medida que envejecemos, nuestros vasos sanguíneos pierden gradualmente parte de su calidad elástica, lo que puede contribuir a aumentar la presión arterial. Sin embargo, los niños también pueden desarrollar hipertensión arterial.
- **Sexo:** Hasta los 64 años, los hombres tienen más probabilidades de desarrollar hipertensión arterial que las mujeres. A partir de los 65 años, las mujeres son las que tienen más probabilidad de desarrollar hipertensión arterial.
- **Raza:** Los afroamericanos tienden a desarrollar hipertensión arterial con más frecuencia que las personas de otro origen racial en Estados Unidos. Además, suele ser más grave en los afroamericanos y algunos medicamentos antihipertensivos son menos eficaces para las personas de raza negra.
- **Enfermedad renal crónica (ERC):** La HTA puede producirse como consecuencia de una enfermedad renal. Además, la HTA también puede agravar el daño renal.

#### 1.2.4.2 Factores de Riesgo Modificables

Son los factores de riesgo que se pueden cambiar para ayudar a prevenir y controlar la hipertensión arterial, entre ellos:

- **Sedentarismo:** Si no practica suficiente actividad física como parte de su estilo de vida, aumentará el riesgo de desarrollar hipertensión arterial. La actividad física es excelente para el corazón y el sistema circulatorio en general, y la presión arterial no es una excepción.
- **Una dieta poco saludable, especialmente una alta en sodio:** Una buena nutrición procedente de diversas fuentes es fundamental para su salud. Una dieta con un alto consumo de sal, calorías, grasas saturadas, trans y azúcar conlleva un riesgo adicional de hipertensión arterial. Por otro lado, tomar alimentos saludables puede ayudar a reducir la presión arterial.
- **Sobrepeso u obesidad:** Mover demasiado peso supone un esfuerzo adicional para su corazón y su sistema circulatorio y puede causar graves problemas de salud. También aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes e hipertensión arterial.
- **Apnea del sueño:** La apnea obstructiva del sueño puede aumentar el riesgo de desarrollar HTA y es común en personas con hipertensión resistente.

- **Colesterol alto:** Más de la mitad de las personas con HTA también tienen el colesterol alto.
- **Diabetes:** La mayoría de las personas con diabetes también desarrollan HTA.
- **Consumo de tabaco:** El consumo de tabaco puede provocar un aumento temporal de la presión arterial y contribuir al daño de las arterias. El tabaquismo pasivo, que es la exposición al humo de otras personas, también eleva el riesgo de cardiopatía, incluso para los no fumadores.
- **Consumo de alcohol:** El uso excesivo y regular de alcohol puede causar muchos problemas de salud, como insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular y arritmias. Puede hacer que la presión arterial se eleve drásticamente y también puede aumentar el riesgo de cáncer, obesidad, alcoholismo, suicidio y accidentes.
- **Estrés:** El estrés no es necesariamente malo por sí mismo. Sin embargo, el exceso de estrés puede contribuir a aumentar la presión arterial. Además, demasiado estrés puede fomentar comportamientos que aumentan la presión arterial, como una dieta deficiente, inactividad física y el consumo de tabaco o alcohol de forma más habitual. La situación socioeconómica y el estrés psicosocial pueden afectar al acceso a las necesidades básicas de vida, la medicación, los profesionales de la salud y la capacidad de adoptar cambios saludables en el estilo de vida (Asociación Americana del Corazón [AHA], 2023).

### 1.2.5 Complicaciones de la Hipertensión Arterial

La hipertensión puede provocar alteraciones estructurales o funcionales en las arterias, corazón, cerebro, retina, riñones, y es un marcador de ECV preclínica o asintomática. El daño orgánico se produce con mayor frecuencia cuando la HTA es grave, pero también puede aparecer en grados de HTA más bajos.

El exceso de presión en las arterias mantenida durante un período de años y no tratada puede llevar a un gran número de complicaciones. A continuación, se describen las más importantes:

- **Arterioesclerosis:** Cuando los vasos sanguíneos están sujetos a un aumento de presión mantenido, responden engrosándose y perdiendo flexibilidad. En estas arterias tiesas se fijan con facilidad las grasas en exceso que circulan en la sangre, obstruyendo el flujo sanguíneo y causando problemas en todo el cuerpo.



- **Cardiopatía Hipertensiva:** Cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos coronarios, el corazón se ve obligado a trabajar más para mantener el flujo sanguíneo en los tejidos. En algunos casos lo hace aumentando de tamaño, con una hipertrofia del músculo cardíaco, haciéndose más rígido y menos eficaz. El resultado final puede ser la insuficiencia cardíaca congestiva, en la que el corazón no bombea la sangre necesaria y los líquidos se estancan en todo el organismo.
- **Insuficiencia Renal Crónica:** Los riñones son especialmente sensibles a las variaciones en el flujo sanguíneo que resultan de la HTA y de sus complicaciones. No pueden funcionar bien si el flujo disminuye, así que cuando el flujo es bajo, los riñones secretan más enzima renina, que hace que se constriñan todas las arterias del cuerpo, subiendo la PA en un intento de restaurar este flujo renal. Sin embargo, en última instancia, lo que se produce es un círculo vicioso que termina en más HTA y peor función renal, hasta llegar al fallo renal. Por este motivo se pide controles periódicos de pruebas para medir la función renal: microalbuminuria, depuración de la creatinina.
- **Accidente Cerebrovascular:** Cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos sanguíneos del cerebro, el riego sanguíneo resulta insuficiente y provoca la aparición de infartos cerebrales (ictus o accidente vascular cerebral isquémico). La elevación de la presión arterial también puede causar la rotura de una arteria y ocasionar una hemorragia cerebral (ictus o accidente vascular cerebral hemorrágico).
- **Retinopatía Hipertensiva:** La hipertensión mantenida tiene como resultado la lesión de los vasos sanguíneos de la retina que puede evolucionar a retinopatía crónica en función del tiempo de exposición, grado de HTA y el alcance de la lesión. A esto se suma, el riesgo de isquemia derivado de la estenosis focal o generalizada de los vasos retinianos, y el posible daño del nervio óptico por un déficit del aporte sanguíneo. Todo lo anterior hacen que la visión se vuelva borrosa, e inclusive llegar a la ceguera (Sacristán et al., 2020).

### 1.2.6. Diagnóstico de la Hipertensión Arterial

El diagnóstico de HTA debe basarse en múltiples medidas de PA, realizadas en diferentes ocasiones y separadas en el tiempo. La medición puede realizarse en consulta o en el domicilio del paciente:

### 1.2.6.1 Medición de Presión Arterial en Consulta

Los esfigmomanómetros semiautomáticos auscultatorios u oscilo-métricos son el método preferido para medir la PA en la consulta. Para la toma de PA debe cumplir los siguientes requisitos:

- Los pacientes deben permanecer sentados cómodamente en un lugar tranquilo durante 5 min antes de comenzar la medición de la PAS. No debe haber realizado esfuerzo físico, ingerido alimentos ni bebidas (te, chocolate, café, energizantes, etc), ni fumar en los últimos 30 minutos.
- Colocar el puño del paciente al nivel del corazón, con la espalda y el brazo apoyados para evitar incrementos de PA dependientes de la contracción muscular.
- El brazalete debe ser adecuado para el tamaño del brazo y el esfigmomanómetro debe estar correctamente calibrado.
- Si se emplea el método auscultatorio, se debe utilizar los ruidos de Korotkoff; PAS primer sonido más fuerte y PAD desaparición sonido (fase V).
- Obtenga un mínimo de dos mediciones de presión sanguínea a intervalos de al menos 1 a 2 minutos. Si los valores son muy diferentes, se toma mediciones adicionales. Registre el promedio de las mediciones como la presión sanguínea.
- Mida la PA en ambos brazos en la primera consulta para detectar posibles diferencias. Tome como referencia el brazo con el valor más alto.

También se realizan mediciones fuera del ambiente sanitario que ofrecen una importante información para el diagnóstico de HTA, la HTA de «bata blanca» y la HTA oculta según criterios de diagnóstico (anexo 1), y que permiten también predecir el daño orgánico y valorar la respuesta al tratamiento.

### 1.2.6.2 Automedida de la Presión Arterial (AMPA).

Es la media de lecturas de TA realizadas por el mismo paciente o un familiar con un monitor semiautomático validado, durante 6-7 días consecutivos antes de cada consulta. Las lecturas se realizan por la mañana y por la noche, en una habitación tranquila después de 5 min de reposo, con el paciente sentado y con la espalda y el brazo apoyados. Los valores de AMPA suelen ser más bajos y el umbral diagnóstico para la HTA es  $\geq 135/85$ .

### 1.2.6.3 Medición Ambulatoria de Presión Arterial (MAPA).

Se emplea un dispositivo automático que se suele programar para que registre la PA a intervalos de 15-30 min y calcule la media de la PA diurna, nocturna y de 24 h. Además, se puede registrar un diario de las actividades del paciente y de las horas de sueño. Los valores de HTA también suelen ser más bajos que la PA medida en consulta;  $\geq 130/80$  mmHg durante 24 h,  $\geq 135/85$  mmHg de media de la PA diurna y  $\geq 120/70$  de media de la PA nocturna (Ministerio de Salud Pública [MSP] y ESC/ESH, 2019).

### 1.2.6.4 Evaluación Clínica

Se realiza con el objetivo de confirmar la elevación crónica de la presión arterial, determinar riesgo cardiovascular, la presencia de afectación visceral e identificar causas de HTA secundaria.

- **Historia clínica.** Debe constar la información relacionada con antecedentes familiares (HTA, diabetes, dislipemia, enfermedad renal, enfermedad coronaria o cerebrovascular), antecedentes personales (existencia de cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad vascular cerebral, vascular periférica y patología renal), existencia de factores de riesgo cardiovasculares asociados (HTA, diabetes, dislipemia o tabaquismo) y la existencia de otras patologías (enfermedad pulmonar obstructiva, gota, disfunción sexual). Además de hábitos con respecto a ingesta de sal, alcohol, actividad física, etc.
- **Exploración.** Incluye la toma de TA, medir la talla, calcular la superficie y el índice de masa corporal, realizar exploración cardiovascular (auscultación cardíaca y valoración de pulsos periféricos para descartar coartación aórtica), auscultación pulmonar, exploración abdominal y valoración del fondo de ojo para evaluación del grado de afectación vascular.
- **Pruebas complementarias.** Se realizan analíticas de sangre que incluye hemograma y bioquímica (glucosa, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, creatinina, iones), analítica de orina, y electrocardiograma. Con este último se puede detectar la existencia de hipertrofia ventricular izquierda (HVI) y la posible aparición de complicaciones, como la isquemia miocárdica y/o las arritmias. También pueden realizarse pruebas opcionales como fracciones del colesterol, hemoglobina glicosilada, calcio, microalbuminuria y aclaramiento de creatinina.

- **Ecocardiograma.** Es la técnica más sensible para detectar la presencia de hipertrofia de ventrículo izquierdo. Permite definir el patrón anatómico específico, valorar la función sistólica y diastólica, y diagnosticar y evaluar la presencia de otras alteraciones cardiológicas asociadas. Está indicado para pacientes con alta sospecha de cardiopatía o evidencia de disfunción cardíaca.
- **Otras (orientadas a descartar HTA secundaria).** Catecolaminas en orina de 24 h (feocromocitoma), aldosterona, actividad de renina plasmática (hiperaldosteronismo), hormonas tiroideas, eco-Doppler de arterias renales, renograma isotópico, angiografía (HTA vasculorrenal), radiografía de abdomen, ecografía abdominal (Lombera et al., 2023).

### 1.2.7 Tratamiento de la Hipertensión Arterial

El tratamiento de la HTA consiste en una serie de modificaciones en el estilo de vida y en el uso de ciertos fármacos.

#### 1.2.7.1 Tratamiento no Farmacológico.

La indicación de hábitos de vida saludable debe llevarse a cabo de forma sistemática en todos los pacientes con hipertensión arterial. Las modificaciones en el estilo de vida pueden ser suficientes para retrasar o incluso prevenir el tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial grado 1 y un perfil bajo de riesgo cardiovascular. En los pacientes en los que está indicado el tratamiento farmacológico las modificaciones en el estilo de vida pueden optimizar el efecto antihipertensivo de los fármacos y pueden ser eficaces en la prevención cardiovascular global (Gorostidi et al., 2022).

Las modificaciones del estilo de vida para la prevención y el tratamiento de la hipertensión incluyen las siguientes:

- **Restricción del consumo de sal:** La reducción en el consumo de sal de aproximadamente 5-6 g/día tiene un efecto moderado de disminución de la PAS/PAD (2-4 mmHg) en individuos normotensos y un efecto algo más pronunciado (3-6 mmHg) en individuos hipertensos.
- **Reducción de peso:** La hipertensión arterial está relacionada con el exceso de peso corporal. La reducción de peso disminuye la TA (5-20 mmHg) y puede mejorar la eficacia del medicamento y el perfil de riesgo CV. Se debe mantener o conseguir un IMC saludable entre 20 y 25 kg/m<sup>2</sup>.



- **Ejercicio físico:** Se debe realizar al menos 30 minutos de ejercicio físico aeróbico 5 a 7 días por semana ( $\geq 150$  minutos semanales). Estudios sugieren que puede reducir la TA (4-9 mmHg), el riesgo CV y la mortalidad.
- **Cambios en la dieta:** Los pacientes hipertensos deben recibir asesoramiento sobre una dieta equilibrada que contenga verduras, legumbres, fruta fresca, productos lácteos desnatados, cereales integrales, pescado y ácidos grasos no saturados (especialmente aceite de oliva), con un consumo menor de carnes rojas y grasas saturadas. Se debe evitar alimentos ultraprocesados y con alto contenido en sal.
- **Evitar el consumo de tabaco:** El tabaquismo es un factor de riesgo importante para la enfermedad CV y cáncer. Dejar de fumar es una de las medidas de cambios de prácticas de vida más eficaz para la prevención de enfermedad CV, incluyendo: apoplejía, infarto de miocardio y enfermedad vascular periférica.
- **Moderación en el consumo de alcohol:** Existe una relación lineal entre el consumo de alcohol, la prevalencia de HTA y el riesgo CV. El consumo excesivo de alcohol tiene un potente efecto vasopresor. Se debe restringir su consumo a  $< 14$  unidades por semana en los varones y  $< 8$  unidades por semana en las mujeres; evitando el consumo rápido e intensivo.
- **Controlar el estrés:** Aprender a manejar el estrés puede mejorar su salud emocional y física y disminuir la tensión arterial. Las técnicas de relajación incluyen realizar ejercicio, escuchar música, concentrarse en algo tranquilo y meditar (MSP, 2019).

### 1.2.7.2 Tratamiento Farmacológico

Se debe instaurar tratamiento farmacológico en pacientes con HTA grado 2 y 3 con cualquier nivel de riesgo CV, al mismo tiempo que se implementan los cambios en las prácticas de vida. También se indica en pacientes con HTA grado 1 con riesgo CV bajo o moderado sin evidencia de daño de órgano blanco, cuando la TA se mantiene elevada a pesar de los cambios en las prácticas de vida durante 3 a 6 meses.

Los diuréticos tiazídicos, calcio antagonistas (CA), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAI) son adecuados para el inicio y mantenimiento del tratamiento de la HTA, y generalmente son combinados para su uso (anexo 2).

De la misma manera, se utilizan grupos de medicamentos específicos en situaciones en las que el paciente presenta daño orgánico asintomático o algún evento cardiovascular (anexo 3). El

uso de betabloqueantes (BB) se debe considerar cuando exista una condición específica para su uso, por ejemplo: Falla cardíaca, angina, infarto agudo de miocardio, fibrilación atrial, o en mujeres jóvenes que planean un embarazo o están embarazadas.

Los medicamentos de acción central, los bloqueadores de los receptores alfa y vasodilatadores directos son otros agentes eficaces para tratar la hipertensión en casos específicos. Se utilizan en combinación con otros; sin embargo, su uso se ha reducido debido a la frecuencia e intensidad de los efectos secundarios.

De los grupos farmacológicos mencionados anteriormente, los medicamentos para la HTA que constan en el Cuadro Nacional de Medicamentos Básico vigente en Ecuador son los siguientes:

- **Diurético tiazídico: Clortalidona**

**Presentación:** Sólido oral 25 y 50 mg.

**Posología:** Dosis de 12.5 mg – 25 mg diario. La dosis máxima es de 50 mg/día y 25 mg/día en adultos mayores.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento o las sulfonamidas, anuria, porfiria, alcalosis metabólica o respiratoria.

**Efectos adversos:** Los más frecuentes son hipocloremia, alcalosis metabólica e hipocalemia severa, que se manifiestan por sequedad de boca, aumento de la sed, arritmias cardíacas, calambres o dolores musculares, náuseas o vómitos, irritación gástrica, cansancio o debilidad no habitual, pulso débil.

- **Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA): Enalapril.**

**Presentación:** Sólido oral 5 y 20 mg y líquido parenteral 1,25 mg/ml.

**Posología:** Dosis oral inicial de 2.5 mg - 5 mg diario, con un incremento según repuesta a 10-40 mg diario o dos veces al día. Dosis inicial parenteral de 1.25 mg en 5 minutos tres veces al día, con un incremento según respuesta de hasta una dosis máxima de 5 mg tres veces al día.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento u otros IECA, angioedema (incluido antecedentes), estenosis aórtica o del flujo de salida cardíaco, estenosis bilateral de la arteria renal, angioedema hereditario o idiopático, segundo y tercer trimestre del embarazo.



**Efectos adversos:** Los más frecuentes son tos seca y persistente que puede empezar a las 24 horas o generalmente 30 días después de iniciar tratamiento, prurito, cefalea, ictericia, mareo, hipotensión, rash, visión borrosa, hipotensión ortostática, infarto de miocardio o ACV (excesiva hipotensión pacientes de alto riesgo), aumento de la velocidad de sedimentación globular, eosinofilia, hiperpotasemia, aumento de creatinina sérica, aumento de la urea sanguínea, hiponatremia.

- **Antagonistas de los Receptores de Angiotensina II (ARAII): Losartán**

**Presentación:** Sólido oral 50 y 100 mg.

**Posología:** Dosis inicial es de 25-100 mg oral diario, ajustando la dosis de acuerdo con respuesta clínica. En pacientes que reciben diuréticos o presentan hipovolemia la dosis es de 25 mg oral diario o dividido en 2 tomas. La dosis máxima es de 100 mg oral diario o dividida en 2 dosis.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento. Embarazo. Antecedentes de angioedema por IECA. No administrar concomitantemente con aliskiren (inhibidor de renina) en pacientes diabéticos.

**Efectos adversos:** Los más frecuentes son fatiga, mareo, cefalea, anemia, hipoglicemia, tos, dolor torácico, dolor músculo esquelético, infección de vías urinarias, disuria, edema, diarrea, prurito, aumento del BUN de la creatinina y de las transaminasas, palpitaciones.

- **Calcio Antagonista (CA): Amlodipino**

**Presentación:** Sólido oral 5 y 10 mg.

**Posología:** Dosis inicial es de 5 mg/día oral, con un incrementos de hasta 2.5 mg/día, cada 7-14 días. La dosis de mantenimiento es de 5-10 mg/día, siendo la dosis máxima 10 mg/día.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento, shock cardiogénico, angina inestable, estenosis aórtica.

**Efectos adversos:** Los más frecuentes son tos seca y persistente que puede empezar a las 24 horas o generalmente 30 días después de iniciar tratamiento; prurito, cefalea, ictericia, mareo, hipotensión, rash, visión borrosa, hipotensión ortostática, infarto de miocardio o ACV (excesiva hipotensión pacientes de alto riesgo), aumento de la



velocidad de sedimentación globular, eosinofilia, hiperpotasemia, aumento de creatinina sérica, aumento de la urea sanguínea, hiponatremia.

- **Betabloqueante: Atenolol**

**Presentación:** Sólido oral 50 y 100 mg.

**Posología:** Dosis inicial es de 25-50 mg /día, incrementando la dosis en 1 o 2 semanas de ser necesario. La dosis de mantenimiento es de 50-100 mg/día, siendo la dosis máxima 100 mg oral diario. El tratamiento se discontinúa gradualmente.

**Contraindicaciones:** Shock cardiogénico, bradicardia sinusal (FC menor o igual a 50 lpm), disfunción del nodo sinusal, hipersensibilidad al medicamento, insuficiencia cardíaca descompensada, edema pulmonar, bloqueo AV de segundo y tercer grado sin la presencia de un marcapasos, hipersensibilidad al medicamento.

**Efectos adversos:** El más frecuente es cansancio. Otros poco frecuentes como hipotensión, bradicardia, sensación de frío en las extremidades, fenómeno de Raynaud, hipotensión postural, depresión, somnolencia, letargo, fatiga, arritmia ventricular durante el tratamiento, bloqueo AV, vértigo, disnea, insuficiencia cardíaca, bradicardia severa, bloqueo cardíaco, alopecia, desórdenes visuales, trastornos gastrointestinales.

- **Betabloqueante: Carvedilol**

**Presentación:** Sólido oral 6.25 y 25 mg.

**Posología:** La dosis inicial es de 6.25 mg oral en dos tomas, con un incremento inicial después de 7-14 días a 12.5 mg oral diario y un incremento posterior a 25 mg oral diario. Se debe disminuir las dosis progresivamente en 1 a 2 semanas, para discontinuar.

**Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al medicamento, bradicardia sinusal, choque cardiogénico, bradicardia severa, insuficiencia cardíaca descompensada que requiera inotrópicos, síndrome del seno enfermo, bloqueo AV de segundo y tercer grado sin la presencia de un 66 marcapasos.

**Efectos adversos:** Los más frecuentes son mareo, hipotensión, hiperglucemia, reacción alérgica, dolor torácico, edema generalizado, edema periférico, hipotensión postural, bradicardia, aumento de peso, diarrea, fatiga, parestesias, dolor lumbar, hiperglucemia, aumento del BUN, hipercolesterolemia, aumento de transaminasas, tos, boca seca.

Se ha establecido un algoritmo para el tratamiento de la hipertensión con medicamentos (anexo 4) que indica que el tratamiento inicial consiste en una combinación doble de fármacos, generalmente un IECA o ARA II con un CA o un diurético tiazídico. Si no se controla la TA con el tratamiento inicial, se utiliza una combinación triple de fármacos, que comprende un IECA o ARAII, un CA y un diurético tiazídico.

En caso de hipertensión resistente se adiciona espironolactona 25-50 mg al día u otro diurético, alfa o beta-bloqueador. La monoterapia se debe considerar en pacientes con HTA grado 1, en mayores de 80 años y en pacientes más frágiles (MSP y ESC/ESH, 2019).

### **1.2.8 Teorizantes de Enfermería**

Los modelos teóricos proporcionan los fundamentos a la hora de elegir las intervenciones enfermeras que facilitan el cambio de conducta en las enfermedades crónicas. Existen diferentes modelos teóricos que los profesionales de enfermería pueden utilizar para facilitar el cambio de conducta y promover la adherencia en los pacientes con hipertensión:

#### **1.2.8.1 Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem**

Según Orem, el autocuidado es definido como la práctica de actividades ejercidas por el individuo para su propio bienestar. Cuando el individuo tiene la capacidad de desarrollar acciones que atiendan sus necesidades, estará apto para el autocuidado. Este autocuidado estará influido por el conocimiento, las habilidades, los valores, la motivación, el ambiente externo y la eficacia (Naranjo, 2019).

El rol del profesional de enfermería en la HTA será identificar las necesidades de cuidado del paciente y constituir un sistema de apoyo-educación para prepararlo para ser agente de su propio autocuidado. En el caso del paciente hipertenso, se deben detectar y trabajar en déficits de autocuidado relacionados a la alimentación inadecuada, exceso de peso, sedentarismo, control deficiente en situaciones de estrés y la falta de adherencia a la terapia farmacológica, aspectos considerados como fundamentales para el control de la hipertensión arterial y prevención de complicaciones. De tal manera que, para el autocuidado es importante la educación a los pacientes y familiares de las personas con esta patología, lo que permitirá el desarrollo conductas que beneficien su estado de salud.

En el autocuidado también son importantes las elecciones individuales, ya que el dependerá en gran parte de la actitud de la respecto a mejorar su situación de salud. Muchas veces, a pesar del apoyo y conocimientos proporcionados sobre la enfermedad, los individuos pueden

continuar con estilos de vida que pueden dificultar el tratamiento, permaneciendo, en estos casos, el déficit de autocuidado (Bello et al., 2020).

### **1.2.8.2 Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender**

El Modelo de Promoción de la Salud (MPS) propuesto por Nola Pender, es una herramienta relevante utilizada por profesionales de enfermería para comprender comportamientos humanos relacionados con la salud, y a su vez, orienta hacia el fomento de conductas saludables. En este modelo se pone al individuo como ente responsable de sus decisiones acerca del cuidado de la salud personal. El principio que los sustenta establece que la conducta humana puede ser motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. (Herrera et al., 2022).

Nola Pender concibe a la salud como un componente altamente positivo, comprensivo y humanístico. Tomando a la persona como un ser integral, analiza los estilos de vida, las fortalezas, la resiliencia, las potencialidades y las capacidades de las personas en la toma de decisiones con respecto a su salud y su propia vida.

La Promoción de la Salud es una herramienta que permite fomentar aspectos benéficos en la vida diaria, considerando los factores biológicos, psicológicos y socioculturales. Desde la atención primera, es importante comenzar con las estrategias de promoción y prevención de la salud, con un enfoque hacia los factores de riesgo de la HTA de mayor prevalencia, evitando así complicaciones, en pro de la calidad de vida de las personas (Callapiña et al., 2022).

### **1.2.9 Intervenciones de Enfermería en la Hipertensión Arterial**

La herramienta principal que tiene el personal de enfermería para lograr el cuidado efectivo de la hipertensión en sus pacientes es crear condiciones de cercanía y amplia comunicación con ellos. Como se describe a continuación, los profesionales de enfermería llevan a cabo acciones en distintos aspectos de la enfermedad, que permiten un adecuado diagnóstico y una mejor adherencia terapéutica en pacientes con HTA.

#### **1.2.9.1 Intervenciones en la Detección y Diagnóstico**

- Aprovechar toda situación que sea adecuada para evaluar la tensión arterial en adultos con la finalidad de facilitar la detección precoz de la hipertensión.
- Utilizar una técnica correcta, un tamaño de manguito adecuado y un equipo debidamente mantenido y calibrado cuando evalúen la tensión arterial de los pacientes



- Estar bien informadas en cuanto a todo el proceso que engloba el diagnóstico de hipertensión.
- Educar a los pacientes sobre las técnicas de autocontrol y monitorización de la tensión arterial en su domicilio, así como en el equipo apropiado para el diagnóstico potencial y monitorización de la hipertensión.
- Educar a los pacientes con un objetivo respecto a su tensión arterial y la importancia de conseguir y mantener ese objetivo.

### **1.2.9.2 Intervenciones Sobre el Estilo de Vida**

- Trabajar con los pacientes para identificar los estilos de vida que influyen en el manejo de la hipertensión, reconociendo áreas potenciales de cambio y creando un plan colaborativo para ayudar al paciente a alcanzar sus objetivos, lo que conlleva la prevención secundaria de complicaciones.
- Evaluar y educar a los pacientes sobre los factores de riesgo dietéticos como parte del tratamiento de la hipertensión. Aconsejar la adopción de la dieta DASH (Enfoques Alimentarios para Detener la Hipertensión), en colaboración con los dietistas y otros miembros del equipo de salud.
- Aconsejar a los pacientes con hipertensión para que limiten el consumo de sodio a la cantidad recomendada (< 5gr/día), en colaboración con los dietistas y otros miembros del equipo de salud.
- Valorar el Índice de Masa Corporal (IMC) y la circunferencia de la cintura. Recomendar a los pacientes con un IMC superior o igual a 25 y una circunferencia de cintura superior a 102 cm (en hombres) o a 88 cm (en mujeres) que consideren aplicar estrategias de reducción de peso.
- Valorar el nivel actual de actividad física de los pacientes y aconsejar que participen en ejercicios físicos dinámicos de intensidad moderada durante 30-60 minutos, de 5 a 7 veces por semana.
- Valorar el consumo de alcohol de los pacientes, incluidas la cantidad y frecuencia. Recomendar un consumo limitado de mismo, <14 bebidas a la semana para los hombres y <9 a la semana para las mujeres o hombres muy delgados.
- Establecer el estatus en cuanto a consumo de tabaco del paciente e implantar cuando sea adecuado unas “Intervenciones Breves” en cada visita, con el fin de facilitar el abandono del hábito de fumar.

- Asesorar a los pacientes con hipertensión diagnosticada en el entendimiento de cómo reaccionan antes situaciones estresantes y en cómo aprender a afrontar y manejar el estrés de forma efectiva (meditación, relajación).

### 1.2.9.3 Intervenciones en el Seguimiento del Tratamiento Farmacológico

- Proporcionar educación al paciente en cuanto al manejo farmacológico de la hipertensión, en colaboración con médicos y farmacéuticos.
- Proporcionar la información necesaria a los pacientes con hipertensión para que tomen decisiones bien informadas en cuanto a su plan de tratamiento.
- Evaluar la adherencia del paciente al plan de tratamiento en cada visita.
- Trabajar con los prescriptores para simplificar la dosificación de los regímenes terapéuticos, si el caso lo amerita.
- Animar a seguir una rutina y utilizar recordatorios para facilitar la adherencia al plan de tratamiento.
- Interceder para que los pacientes con tratamiento antihipertensivo reciban un correcto seguimiento del mismo, en colaboración con el equipo de salud.
- Registrar y compartir información exhaustiva en cuanto al manejo de la hipertensión con el paciente y el equipo de salud (Casas et al., 2021).

### 1.3 Bases Legales de la Hipertensión Arterial

**Art. 1.-** El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada. La soberanía radica en el pueblo, cuya voluntad es el fundamento de la autoridad, y se ejerce a través de los órganos del poder público y de las formas de participación directa previstas en la Constitución. Los recursos naturales no renovables del territorio del Estado pertenecen a su patrimonio inalienable, irrenunciable e imprescriptible.

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La

prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

**Art. 36.-** Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad.

**Art. 37.-** El Estado garantizará a las personas adultas mayores los siguientes derechos:

- La atención gratuita y especializada de salud, así como el acceso gratuito a medicinas.
- El trabajo remunerado, en función de sus capacidades, para lo cual tomará en cuenta sus limitaciones.
- La jubilación universal.
- Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos.
- Exenciones en el régimen tributario.
- Exoneración del pago por costos notariales y registrales, de acuerdo con la ley.
- El acceso a una vivienda que asegure una vida digna, con respeto a su opinión y consentimiento.

**Art. 38.-** El Estado establecerá políticas públicas y programas de atención a las personas adultas mayores, que tendrán en cuenta las diferencias específicas entre áreas urbanas y rurales, las inequidades de género, la etnia, la cultura y las diferencias propias de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades; asimismo, fomentará el mayor grado posible de autonomía personal y participación en la definición y ejecución de estas políticas.

En particular, el Estado tomará medidas de:

1. Atención en centros especializados que garanticen su nutrición, salud, educación y cuidado diario, en un marco de protección integral de derechos. Se crearán centros de acogida para albergar a quienes no puedan ser atendidos por sus familiares o quienes carezcan de un lugar donde residir de forma permanente.
2. Protección especial contra cualquier tipo de explotación laboral o económica. El Estado ejecutará políticas destinadas a fomentar la participación y el trabajo de las personas adultas mayores en entidades públicas y privadas para que contribuyan con su



- experiencia, y desarrollará programas de capacitación laboral, en función de su vocación y sus aspiraciones.
3. Desarrollo de programas y políticas destinadas a fomentar su autonomía personal, disminuir su dependencia y conseguir su plena integración social.
  4. Protección y atención contra todo tipo de violencia, maltrato, explotación sexual o de cualquier otra índole, o negligencia que provoque tales situaciones.
  5. Desarrollo de programas destinados a fomentar la realización de actividades recreativas y espirituales.
  6. Atención preferente en casos de desastres, conflictos armados y todo tipo de emergencias.
  7. Creación de regímenes especiales para el cumplimiento de medidas privativas de libertad. En caso de condena a pena privativa de libertad, siempre que no se apliquen otras medidas alternativas, cumplirán su sentencia en centros adecuados para el efecto, y en caso de prisión preventiva se someterán a arresto domiciliario.
  8. Protección, cuidado y asistencia especial cuando sufran enfermedades crónicas o degenerativas.
  9. Adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 Tipo de Estudio

El presente estudio es analítico-sintético, inductivo-deductivo de corte transversal, siguiendo la metodología de las revisiones bibliográficas. Estos estudios consisten en un análisis crítico retrospectivo de estudios compilados en la literatura sobre un tema que se considera interesante para un público general o especializado. Las revisiones bibliográficas no presentan nueva información empírica o experimental, sino que se centran en resumir, sintetizar y evaluar los estudios previos. Su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en perspectiva para contestar una pregunta específica (Reyes, 2020).

Las revisiones sistemáticas son útiles en muchos aspectos críticos, ya que pueden proporcionar una síntesis del estado del conocimiento en un área determinada, a partir de la cual se pueden identificar futuras prioridades de investigación, abordar preguntas que de otro modo no podrían ser respondidas por estudios individuales, identificar problemas en la investigación primaria que deben ser corregidos en futuros estudios y generar o evaluar teorías sobre cómo o por qué ocurren fenómenos de interés (Page et al., 2021).

En este sentido se ubicaron publicaciones que se relacionaran con el tema del presente estudio, es decir, la prevención de complicaciones de la hipertensión arterial desde la perspectiva de enfermería.

#### 2.2 Métodos de Estudio

Se aplicaron los siguientes métodos:

- Método teórico
- Analítico-sintético
- Inductivo-deductivo

#### 2.3 Técnica de Recolección de Datos

Instrumento empleado: Los autores de los artículos incluidos en la investigación emplearon las técnicas como entrevistas, encuestas, cuestionarios y registros en historias clínicas.

Para la presentación de los datos se utilizará una ficha para la recolección de los datos que permitirá sintetizar los artículos. Se realizará análisis de contenido y se especificarán aspectos relacionados con el diseño metodológico utilizado, así como los principales hallazgos que se

organizarán en tablas narrativas que incluirán la información de los artículos en cuanto a su población, muestra documental, métodos y técnicas de estudios utilizadas por el o los autores de cada artículo y se presentará en los resultados.

## 2.4 Criterios de Búsqueda

Para la búsqueda de la literatura se recurrió a distintas bases de datos como PubMed, Elsevier, Redalyc, Dialnet y SciELO. También se utilizaron datos de fuentes internacionales (OMS y OPS), así como nacionales (MSP).

**Idioma:** Las búsquedas se realizaron tanto en español como en inglés.

En español se usaron las siguientes palabras claves para realizar las búsquedas: Hipertensión arterial, complicaciones de la hipertensión arterial, prevención de las complicaciones de la hipertensión arterial, intervenciones de enfermería en la hipertensión arterial, cuidado de enfermería en paciente hipertenso. Por su parte, las palabras clave de búsqueda en inglés fueron: Arterial hypertension, complications of arterial hypertension, prevention of complications of arterial hypertension, nursing interventions in arterial hypertension, nursing care in hypertensive patients.

### 2.4.1 Criterios de Inclusión

- Artículos de procedencia de base de datos en salud avaladas científicamente.
- Artículos que incluyan información sobre la hipertensión arterial.
- Artículos que fueron publicados durante los últimos 5 años.
- Artículos que incluyan datos estadísticos sobre las tasas de morbi-mortalidad de la hipertensión arterial.

### 2.4.2 Criterios de Exclusión:

- Artículos publicados en revistas que no están avaladas científicamente.
- Artículos con información que no tiene relación con el objetivo de investigación.
- Artículos que no han sido publicados durante los últimos 5 años.

## 2.5 Población y Muestra

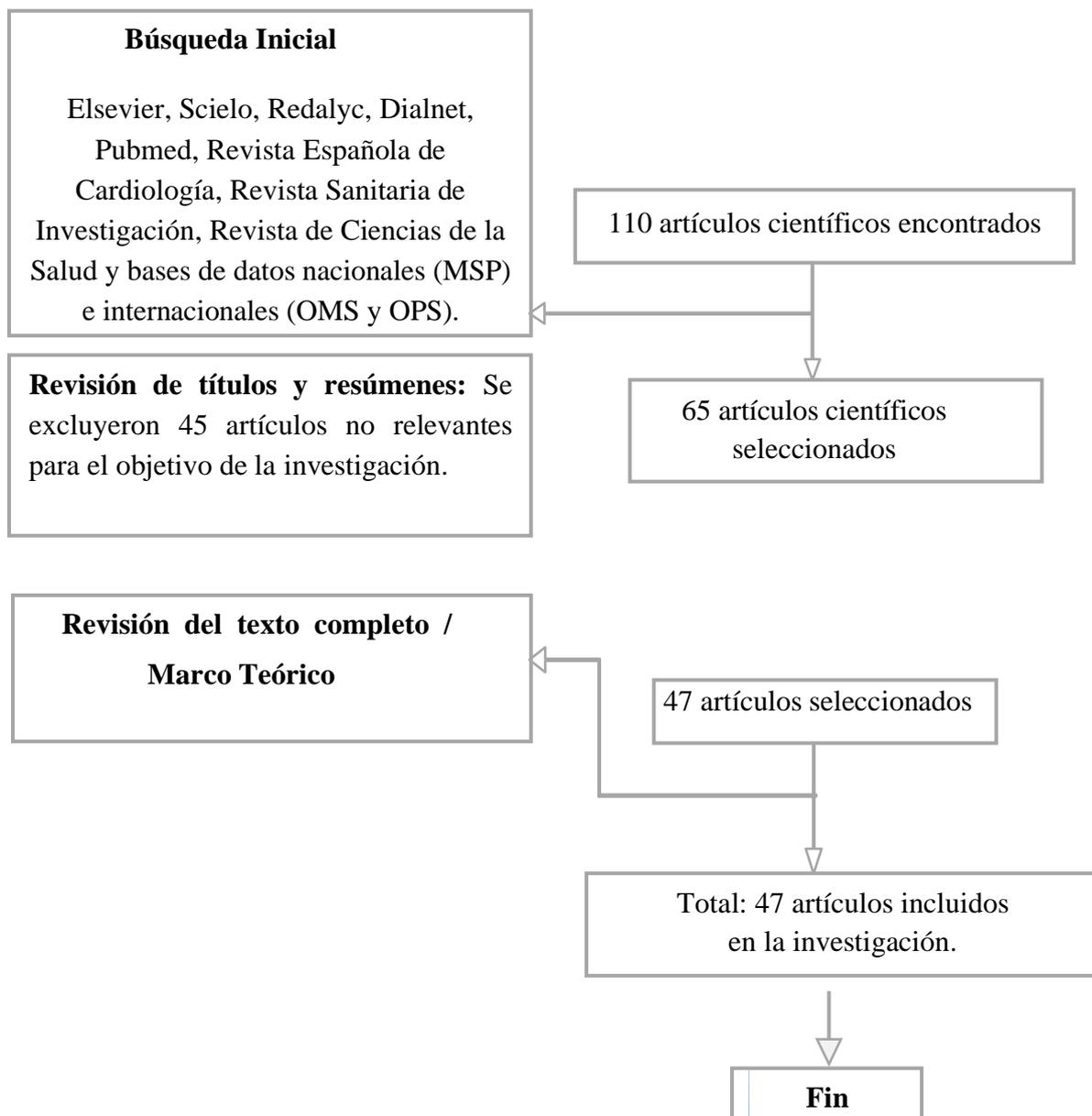
La población del presente estudio la constituyen los 110 artículos de investigación coincidentes con los criterios de búsqueda planteados, de los cuales se ocupó una muestra de 47 artículos pertinentes con el tema de investigación.

## 2.6 Organización y Análisis de la Información

Tras la búsqueda inicial se identificaron un total de 110 artículos científicos. Se procedió a organizarlos de acuerdo a parámetros como: país, año de publicación, base de datos de la cual se obtuvo y han sido parte de la temática plasmada.

Mediante la lectura crítica se descartaron un total de 45 referencias bibliográficas que no fueron lo suficientemente relevantes para el objetivo de la investigación, tomando en consideración el título y resumen de los artículos. Posteriormente se procedió a la revisión completa de los 63 artículos restante de los cuales se seleccionaron 47 cuyos contenidos fueron más congruentes con el tema planteado en la presente investigación.

## 2.7 Flujograma



### CAPÍTULO III

#### ANÁLISIS Y RESULTADOS

**Tabla I. Población Documental**

<i>Fuentes de Información</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Scielo</i>	18	16,36%
<i>Redalyc</i>	15	13,63%
<i>PubMed</i>	25	22,73%
<i>Elsevier</i>	10	9,10%
<i>Dialnet</i>	11	10,00%
<i>Institutos de salud nacionales e internacionales (OMS, PAHO, NHBLI, AHA, MSP)</i>	11	10,00%
<i>Revista Española de Cardiología.</i>	8	7,27%
<i>Revista Sanitaria de Investigación</i>	7	6,36%
<i>Revista de Ciencias de la Salud</i>	5	4,55%
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100%</b>

**Tabla II. Muestra Documental**

<i>Fuentes de Información</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Scielo</i>	5	10,64%
<i>Redalyc</i>	6	12,76%
<i>PubMed</i>	15	31,91%
<i>Elsevier</i>	2	4,26%
<i>Dialnet</i>	4	8,51%
<i>Institutos de salud nacionales e internacionales (OMS, PAHO, NHBLI, AHA, MSP)</i>	8	17,02%
<i>Revista Española de Cardiología.</i>	3	6,38%
<i>Revista Sanitaria de Investigación</i>	2	4,26%
<i>Revista de Ciencias de la Salud</i>	2	4,26%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

### ***Interpretación***

Después de una serie de revisión bibliográfica se obtuvo una población de 110 artículos científicos (tabla I) de los cuales se seleccionó una muestra documental de 47 artículos a estudiar, en cuyas fuentes de información se aprecian las siguientes revistas y bases de datos; Scielo (5) con un 10,64%, Redalyc (6) con un 12,76%, PubMed (15) con un 31,91%, Elsevier (2) con un 4,26%, Dialnet (4) con un 8,51%, Institutos de salud nacionales e internacionales (8) con un 17,02%, Revista Española de Cardiología (3) con un 6,38%, Revista Sanitaria de Investigación (2) con un 4,26% y Revista de Ciencias de la Salud (2) con un 4,26% (tabla II). Al término de la investigación la base de datos PubMed con un 31,91% de la muestra final, encabezó el listado de acuerdo con los estudios publicados y seleccionados para este proyecto de investigación, las restantes ocupan el 68,09% de la información.

Es crucial enfatizar el aumento de publicaciones recientes, puesto que a pesar de los problemas que atraviesa actualmente nuestra sociedad, los investigadores no han detenido sus esfuerzos para adquirir nuevos conocimientos, al igual que es importante destacar el interés de las bases de datos por continuar facilitando la búsqueda y acceso a la información, almacenando estudios antiguos que forman la base de las investigaciones futuras y que posibilitan a las personas estar al tanto de las últimas tendencias en el campo de trabajo de su interés.

### ***Análisis***

El presente estudio realizado, gran parte de la información se obtuvo de la base de datos PubMed, y de revistas científicas certificadas donde se puede evidenciar que de los 47 artículos utilizados como muestra documental, la mayoría estudian los principales factores de riesgo que incrementan la probabilidad de una persona pueda desarrollar hipertensión arterial, y las posibles complicaciones patológicas que pueden desarrollar si no se diagnostica y controla la enfermedad a tiempo. Asimismo, en varios resultados de los artículos científicos citados, manifiestan que el tratamiento y control de la hipertensión son de vital importancia para la prevención de las complicaciones asociadas a la misma, entre las que se incluyen diversas enfermedades cardiovasculares como aterosclerosis, accidente cerebrovascular, infarto agudo de miocardio, enfermedad renal crónica, enfermedad arterial periférica e incluso puede desencadenar en la muerte cardiovascular. De la misma manera se destaca la necesidad llevar a cabo acciones educativas, orientadas a difundir información sobre la enfermedad, para de esta manera concientizar a la población de la importancia de llevar a cabo el tratamiento y control de la hipertensión arterial para evitar la muerte prematura.

**Tabla III. Determinar los factores de riesgo de la hipertensión arterial y sus complicaciones / Valorar los resultados en base a los objetivos y metodología utilizadas por los autores.**

N.	AUTOR Y AÑO	BASE DE DATOS/ REVISTA	TEMA	OBJETIVO	MÉTODOLÓGICA	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	FACTORES DE RIESGO	COMPLICACIONES
1	(Martínez et al., 2021)	Dialnet	Prevalencia, factores de riesgo y clínica asociada a la hipertensión arterial en adultos mayores en América Latina.	Identificar la prevalencia, factores de riesgo y clínica asociada a la Hipertensión Arterial en adultos mayores.	Se realizó una revisión de la literatura en bases de datos como: Scopus, Springer, Web of Science, Scielo, Redalyc y Latindex. Se efectuó la búsqueda de artículos en el idioma español e inglés, los cuales fueron elegidos según la precisión de la búsqueda y que fueran de los últimos 5 años.	En todo el mundo existe una prevalencia de HTA de 1000 millones de personas, de los cuales 7,1 millones mueren a causa de patologías originadas por HTA como enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares. En América Latina el 47.5% de adultos prevalece HTA, sobre todo en los países más desarrollados y zonas urbanas.	Se identificaron factores de riesgo modificables como: ingesta excesiva de sal, alto consumo de alcohol, estrés, tabaquismo y sedentarismo. Y factores no modificables como el sexo (mayor prevalencia en hombres), la etnia (mayor prevalencia en afroamericanos) y la edad, siendo esta última la más perjudicial.	La hipertensión arterial (HTA) constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares que causan millones de muertes en el mundo, tales como enfermedad cerebrovascular (ECV), enfermedad de las arterias coronarias (EAC), insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica (ERC) y enfermedad vascular periférica.
2	(Ordoñez y Sinisterra, 2020)	Redalyc		Evaluar la relación entre la condición de hipertensión arterial y las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en la Clínica de odontología de la Universidad del Valle.	Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Se incluyeron 1815 pacientes de la Clínica mencionada y se estudiaron las variables: edad, sexo, presión arterial diastólica y sistólica al inicio y al final de la consulta, grado de escolaridad, peso, talla, IMC, conocimiento de su condición, y prevalencia.	De los 1815 pacientes incluidos en la muestra, se obtuvieron datos de tensión arterial $\geq 140/90$ mm Hg de 528 pacientes. Así, el 70% desconocían que tenían valores $\geq 140/90$ mm Hg. El 36% de las mujeres y el 23% de los hombres conocían su condición de hipertensión arterial. El índice de masa corporal por encima de 25.6, ser mayor de 50 años y el sexo femenino son factores de riesgo para la HTA.	La proporción de pacientes con HTA es mayor en los hombres (35%) que en las mujeres (25%). El mayor número de casos probables se encontró en universitarios (36%). La mayor cantidad de pacientes con HTA están en el rango de edad entre 50 y 59 años. Los pacientes con valores $\geq 140/90$ mm Hg tuvieron un promedio de IMC de 26,1, mientras que los pacientes con valores por debajo de 140/90 tuvieron un promedio de IMC de 24,2.	La HTA un factor de riesgo global para las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad renal crónica. Por lo anterior, representa uno de los problemas de salud pública que aún no ha logrado un control adecuado, lo que a su vez resulta en una alta incidencia de morbimortalidad por accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca, aneurismas, enfermedad coronaria, hematuria, proteinuria y falla renal.

3	(Sri et al., 2021)	PubMed	Un estudio de factores de riesgo y complicaciones en ancianos hipertensos.	Resaltar los factores de riesgo de hipertensión en los ancianos en un entorno urbano con el beneficio de mejorar la calidad de vida y también reducir la incidencia de complicaciones cardiovasculares.	Este estudio observacional transversal se realizó en el Swatantra Multispecialty Hospital. Entre los pacientes hipertensos conocidos mayores de 60 años que asistían a los departamentos de pacientes ambulatorios y hospitalizados y que estaban dispuestos a dar su consentimiento informado, se seleccionaron 125 sujetos de estudio para ser incluidos en el estudio.	El tabaquismo (62%), el consumo de alcohol (21%), los antecedentes familiares de HTA (26%), los antecedentes familiares de diabetes (70%) fueron factores de riesgo estadísticamente significativos para el desarrollo de HTA. El estilo de vida sedentario y las medidas antropométricas se identificaron como un riesgo notable de HTA. El infarto de miocardio (20%), accidente cerebrovascular (14%) y la insuficiencia cardíaca (12%) fueron las complicaciones más importantes en la población geriátrica vulnerable.	De los 125 paciente, 32 (25,6%) tenían antecedentes familiares de hipertensión, de los cuales 22 (17,6%) eran mujeres y 10 (8%) hombres. La gran mayoría de los pacientes 78 (62%) eran fumadores y el tabaquismo fue un fuerte factor de riesgo presentado. Por otro lado, 26 (20,8%) de los pacientes eran consumidores de alcohol, todos hombres. Por último, 91 (72,8%) de los pacientes tenían circunferencia de cintura anormal, de los cuales 55 (44%) eran hombres y 36 (28,8%) eran mujeres.	El infarto de miocardio (20%), el accidente cerebrovascular (14%) y la insuficiencia cardíaca (12%) fueron las complicaciones más importantes de la hipertensión en la población geriátrica vulnerable. La enfermedad renal crónica (4,8%) y las retinopatías (4,8%) fueron las complicaciones de la hipertensión menos comunes observadas en este estudio.
4	(Medina et al., 2022)	Scielo	Complicaciones vasculares en pacientes hipertensos jóvenes de un hospital de Paraguay	Determinar las características clínicas de pacientes hipertensos menores de 50 años en el Hospital Nacional, Itauguá, Paraguay, en el periodo 2020-2021.	Se aplicó un diseño observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida varones y mujeres, menores de 50 años, portadores de Hipertensión arterial primaria, que acudieron en el Hospital Nacional durante el período 2020-2021.	Hubo predominio del sexo femenino (52%), sin embargo, las complicaciones vasculares fueron más frecuentes en el masculino. El 89% presentó complicaciones, predominando el accidente cerebrovascular (26%), la retinopatía hipertensiva (24%) y la nefropatía hipertensiva (22,6%). La mayoría presentaba factores de riesgo cardiovascular asociados, los principales fueron el sedentarismo y la diabetes mellitus tipo 2, así como el antecedente patológico familiar de HTA.	Se encontraron que los factores de riesgo asociadas con mayor frecuencia son el sedentarismo y la diabetes mellitus tipo 2, en contraste con otros estudios realizados en estudiantes universitarios donde predominaron el consumo de alcohol, el sobrepeso y la obesidad. Posiblemente esta diferencia se debe a la edad de la población enfocada.	La complicación vascular más frecuente fue el accidente cerebrovascular (isquémico y hemorrágico) que se halló en un 26%, seguida de retinopatía hipertensiva con un 24% la cual se asocia con un mayor riesgo de infarto cerebral, seguidamente está la nefropatía hipertensiva con un 22,6% y el infarto agudo de miocardio se encontró en un 20%. La preeclampsia se presentó en 22 pacientes con edad media 19 años (rango de 15 a 36 años).

5	(Torres et al., 2021)	Redalyc	Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y el riesgo cardiovascular.	Resumir los últimos hallazgos en relación con la fisiopatología de la HTA, diagnóstico y últimas pautas de manejo.	Está basado en el método científico analítico obtenidos de la investigación bibliográfica, en donde todas las fuentes confluyen en la importancia que tiene que ver con el aspecto a la prevención y tratamiento de la HTA, factores de riesgo modificables relacionados a la dieta y hábitos de vida, así como también con los factores no modificables que tienen relación con la HTA.	La hipertensión arterial tiene en la actualidad un alto impacto socioeconómico que constituye un problema de salud pública en el sistema de control sanitario de nuestro país. El control de la presión arterial efectivo ha demostrado una reducción importante de la morbilidad cardiovascular. Se recomienda que todo ser humano ponga en práctica los buenos hábitos de una vida saludable para así poder prevenir la hipertensión arterial, de manera especial hacer la práctica diaria con el ejercicio, evitar el consumo de diferentes tipos de drogas, el sobrepeso y los excitantes.	Entre los factores de riesgo modificables están el sobrepeso u obesidad, por el consumo de alimentos ricos en grasa y sal, el sedentarismo, el consumo de tabaco, alcohol y de bebidas estimulantes como la cafeína. También existen factores de riesgo no modificables como antecedentes familiares, etnia (La etnia negra es más propensa a desarrollar HTA) y el sexo (siendo el hombre más propenso que la mujer de desarrollar HTA, señalando también que la mujer tiene mayor riesgo cuando está en el periodo posmenopáusico).	La hipertensión es una de las enfermedades con mayor carga de comorbilidad y potencial mortalidad, se asocia con un aumento significativo en el riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales, entre las que se pueden enumerar: Hipertrofia ventricular izquierda, insuficiencia cardiaca, accidente cerebrovascular isquémico, hemorragia intracerebral, cardiopatía isquémica / síndrome coronario, enfermedad renal crónica y enfermedad renal en etapa terminal, retinopatía isquémica.
6	(Soler et al., 2020)	Redalyc	Caracterización de pacientes con hipertensión arterial en la provincia de Santiago de Cuba	Caracterizar a pacientes con hipertensión arterial en la provincia de Santiago de Cuba.	Se realizó un estudio descriptivo y transversal. Se entrevistaron a 210 pacientes con HTA, pertenecientes a 30 consultorios de los municipios Santiago de Cuba, Contramaestre y San Luis. Las principales variables analizadas fueron: edad, sexo, ocupación, etnia, evolución, antecedentes patológicos, evaluación nutricional, control y tratamiento.	Predominaron el sexo femenino, el grupo etario de 65-79 años, la diabetes mellitus como antecedente patológico personal, así como el sobrepeso y la obesidad. Por otra parte, 57,1 % padecía la enfermedad desde hacía 10 años y a 85,7 % se le había indicado tratamiento no farmacológico; mientras que 79,5 % no realizaba ejercicios físicos y solo 50,5 % fueron catalogados como controlados. El no control de la presión arterial expone a la aparición de complicaciones cardiovasculares.	Predominaron las féminas (64,8 %) y los grupos etarios de 65-79 años y de 50-64. En el estudio sobresalieron las amas de casa (20,5 %), los jubilados (41,9 %) y los mestizos (45,7 %). La diabetes mellitus fue la enfermedad asociada más frecuente (30,0 %), seguida por el tabaquismo (20,9 %). El 50,5 % de los pacientes mantenían las cifras de PA controladas y, de estos, el 44,3 % tenían sobrepeso y obesidad, lo cual constituye un factor de riesgo para la enfermedad.	Se encontró que la hipertensión arterial fue el antecedente patológico personal preponderante para la enfermedad cerebrovascular, con una diferencia bien marcada (82,0 %). Según datos de los registros médicos nacionales, durante el 2016 en Cuba 64,9 % de las muertes por enfermedades del corazón estuvieron relacionadas con enfermedades isquémicas y, de ellas, 45,3 % por infarto agudo de miocardio.

7	(Ulloa et al., 2022)	Revista de Ciencias de la Salud	Control de la hipertensión arterial y factores asociados en adultos hipertensos.	Asociar el control de la presión con factores identificados en los pacientes adultos hipertensos del consultorio 4 del Centro de Salud Vergeles en el año 2021.	La investigación es relacional, observacional, prospectiva y transversal para asociar el control de la hipertensión arterial con factores de riesgo, en la población de pacientes hipertensos del consultorio 4 del Centro de Salud Vergeles, Guayaquil. Se probó la hipótesis a través del test estadístico Chi cuadrado con un nivel de significación de 0,05.	El grupo de edad de la población de estudio de mayor frecuencia es el de 50 a 59 años (28,6%); el sexo que prevaleció fue femenino (56,6%). La mayoría de los pacientes se encuentran en la categoría sobrepeso, fueron 58 casos (43,6%) del total, la mayoría del grupo sin control. La cardiopatía hipertensiva presentó el 90%, de los casos con complicaciones sin control de la HTA. La actividad física y el tabaquismo no se relacionaron con el control de la HTA en la población de este estudio.	Se halló asociación entre el control de la hipertensión y algunas de las variables planteadas como factores de riesgo, entre ellas; estadio de la enfermedad, estado nutricional, consumo excesivo de sal, dieta poco saludable y el desarrollo de complicaciones. Por el contrario, no se encontró asociación entre la actividad física y el tabaquismo con la adherencia al tratamiento de la HTA en la población estudiada.	Se tuvieron en cuenta para este estudio, la presencia de cardiopatía hipertensiva con/sin insuficiencia cardiaca, enfermedad renal hipertensiva con/sin insuficiencia renal y retinopatía hipertensiva. Algunos casos tuvieron más de una complicación, la cardiopatía hipertensiva presentó el 90%, de los casos con complicaciones sin control de la HTA. Se demostró que las complicaciones están asociadas al control de la presión arterial.
8	(Carbo y Berrones, 2022)	Revista de Ciencias de la Salud	Riesgos modificables relacionados a la hipertensión arterial	Recopilar información sobre los transcriptores riesgos modificables relacionados a la hipertensión arterial.	Este estudio es del tipo cuantitativo, método descriptivo, donde se recopila información bibliográfica de publicaciones vía web y artículos científicos relevantes con el tema de factores modificables de riesgos de hipertensión. Las etapas de elaboración del estudio contemplan, lectura y revisión de la información reciente, análisis del contenido, organización y resumen y redacción.	Aporte de información relevante sobre los factores de riesgos modificables entre ellos el consumo de tabaco y alcohol, reducción de peso, alimentación, actividades físicas, reducción del consumo de sal, aumento del consumo de hortalizas y frutas, además de la disminución en el consumo de alimentos grasos, sales, y un control periódico de la tensión arterial, bajo la supervisión médica que son considerados para la prevención y control de la HTA, como métodos alternativos para control y prevención de esta enfermedad.	Los factores de riesgo modificables que predominan son el consumo de grasas, ausencia del control del índice de masa corporal y de la presión arterial, así como el consumo excesivo de sal y presencia de estrés. Los factores de riesgo no modificables prevalentemente son los antecedentes familiares de HTA y de obesidad. Se ha determinado que los cambios en el estilo de vida, así como una conducta sana para la prevención y control de riesgos que son modificables atenúan la prevalencia de la HTA.	La HTA es asociada frecuentemente a alteraciones funcionales y/o estructurales de los órganos como el corazón, encéfalo, riñones y vasos sanguíneos y las alteraciones metabólicas, con consecuente aumento de riesgo para problemas cardiovasculares fatales y no fatales como el infarto agudo de miocardio, enfermedades cerebro vasculares, enfermedad renal crónica y vasculopatías periféricas. Por todo esto es llamada asesina silenciosa, y esta definición obedece a la ausencia de sintomatologías de la enfermedad.

9	(Meghanad et al., 2023)	PubMed	Factores de riesgo asociados con la hipertensión en adultos jóvenes: una revisión sistemática	Analizar la información existente en artículos sobre factores de riesgo asociados con la hipertensión en adultos jóvenes.	Se realizó una revisión sistemática utilizando bases de datos electrónicas y en línea como PubMed y Google Scholar. La revisión incluyó (a) estudios centrados en la hipertensión en adultos jóvenes y (b) artículos de revistas revisados por pares publicados entre enero de 2017 y marzo de 2020 que fueron escritos en inglés.	La hipertensión es un problema que se pasa por alto en los adultos jóvenes. Los jóvenes tienen un problema de hipertensión poco reconocido. La investigación indicó que los jóvenes hipertensos tenían tasas más altas de consumo de cigarrillos, obesidad, dislipidemia y consumo excesivo de sal que la población general. Es necesaria la implementación total del Programa Nacional para la Prevención y el Control del Cáncer, la Diabetes, las Enfermedades Cardiovasculares y los Accidentes Cerebrovasculares (NPCDCS).	Fumar, beber, tener sobrepeso, tener antecedentes familiares de hipertensión, envejecer, llevar una dieta rica en sal, desarrollar diabetes y tener un índice de masa corporal (IMC) superior a 30 kg/m <sup>2</sup> son algunos de los principales factores de riesgo identificados para el desarrollo de hipertensión en adultos indios jóvenes y de mediana edad. Otros son: La relación cintura-cadera, nivel socioeconómico, el colesterol alto, la inactividad, la mala nutrición, la falta de educación y conocimiento, y los antecedentes de enfermedades vasculares.	Según estudios, los accidentes cerebrovasculares, las enfermedades coronarias, la insuficiencia cardíaca congestiva y la enfermedad renal crónica o la disminución de la función renal son sólo algunas de las numerosas enfermedades graves relacionadas con la presión arterial elevada. A escala mundial, la hipertensión ocupa el tercer lugar entre los seis principales factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.
10	(Princewel et al., 2019)	PubMed	Prevalencia y factores de riesgo asociados con la hipertensión entre adultos en un entorno rural: el caso de Ombe, Camerún	Determinar la prevalencia e identificar los factores de riesgo asociados con la hipertensión en adultos de 21 años o más en la aldea de Ombe, un entorno rural de Camerún en el África subsahariana.	Este estudio fue una encuesta comunitaria transversal de marzo a septiembre de 2016 en la aldea de Ombe, una comunidad rural en la región suroeste de Camerún. Se seleccionaron aleatoriamente 243 participantes (141 hombres y 102 mujeres) mediante un muestreo de múltiples etapas para participar en el estudio previo consentimiento.	Los resultados mostraron que el 19,8% de la población adulta padecía hipertensión. De los 243 encuestados, el 77,7% entendía que era, el 85% indicó que podía notar algunas de sus consecuencias y el 63,3% de los nunca se habían controlado la PA. La edad mayor a 40 años, ingesta nociva de alcohol durante más de 10 años, inactividad física y obesidad (IMC $\geq$ 25Kg/m <sup>2</sup> ) fueron variables asociadas con la hipertensión en el análisis univariado y multivariado.	El análisis mostró que la edad mayor de 40 años se asoció con un mayor riesgo de HTA, y esto aumentó en personas mayores de 60 años. El consumo regular de alcohol durante más de 10 años duplica el riesgo de HTA. La obesidad se asoció con un mayor riesgo de desarrollar HTA, sin embargo, este efecto no fue significativo en el análisis de regresión logística multivariado. Asimismo, la inactividad física fue un factor de riesgo para hipertensión.	La hipertensión arterial se asocia complicaciones como aterosclerosis, ataque cardíaco, derrame cerebral, agrandamiento del corazón o daño renal. El objetivo final en el tratamiento de la hipertensión es reducir el riesgo de eventos cardiovasculares en pacientes individuales y en la población en su conjunto.

### ***Interpretación***

Se analizaron 10 artículos científicos valorando sus resultados en base a los objetivos planteados y metodologías utilizadas por los autores, a la vez que se determinaron en cada uno de ellos los factores de riesgos y complicaciones asociadas a la hipertensión arterial (tabla III).

En cuanto a la metodología utilizada por los autores, de los 10 artículos científicos descritos, el 60% corresponden a investigaciones documentales, las cuales incluyen revisiones bibliográficas y sistemáticas. El 40% restante corresponde a investigaciones de campo, las cuales abarcan estudios observacionales, cualitativos y de corte transversal.

En todos los estudios analizados se obtuvieron resultados congruentes con los objetivos planteados y proporcionaron información válida sobre los factores de riesgo y complicaciones asociadas a la hipertensión arterial.

Los artículos que se tomaron en cuenta corresponden a publicaciones realizadas durante los últimos 5 años, en concordancia los criterios de inclusión planteados en la presente investigación.

### ***Análisis***

Los resultados que obtuvieron los autores fueron diversos, obtenidos mediante la recopilación y análisis de información ya existente, como también directamente de los sujetos de estudio mediante la observación y entrevistas, tomando en cuenta variables como: edad, sexo, ocupación, etnia, evolución de la enfermedad, antecedentes patológicos personales y familiares, evaluación nutricional, control y tratamiento.

Con el análisis de los artículos se logró determinar los factores de riesgos modificables y no modificables que se encuentran asociados al desarrollo hipertensión. Los factores de riesgo modificables mayormente identificados son el sobrepeso u obesidad, el consumo de alimentos ricos en grasa y sal, el sedentarismo, el consumo de tabaco, alcohol y de bebidas estimulantes como la cafeína. Por otro lado, entre los factores de riesgos no modificables prevalecen los antecedentes familiares de HTA, la etnia (siendo los afrodescendientes los más propensos a desarrollar HTA), el sexo (siendo el hombre más propenso que la mujer de desarrollar HTA, señalando también que la mujer tiene mayor riesgo cuando está en el periodo posmenopáusico) y tener una edad mayor a 40 años.

De la misma manera se pudo identificar las complicaciones de la hipertensión arterial, las cuales provocan alteraciones funcionales y/o estructurales a nivel cardiovascular, renal y ocular, siendo las más comunes la enfermedad cerebrovascular (ECV), insuficiencia cardíaca, hipertrofia ventricular izquierda, retinopatía isquémica, enfermedad renal crónica (ERC) y enfermedad vascular periférica. Varios autores destacan la importancia de la detección oportuna, tratamiento y control de la HTA entre los distintos países y grupos poblacionales para reducir el alto índice de mortalidad y discapacidad cardiovascular.

La mayoría de los autores concuerdan es de vital importancia educar a todas las personas, desde edades tempranas hasta las adultas, sobre la adopción de estilos de vida saludable, evitando hábitos que perjudiquen la salud para disminuir la prevalencia de la HTA y otras enfermedades crónicas en la población general.

### *Discusión*

La hipertensión arterial se considera una enfermedad crónica que impacta y afecta a un sinnúmero de personas a nivel global, y es el principal factor de riesgo modificable asociado significativamente a las enfermedades tanto cardiovasculares como cerebrovasculares. Con respecto a esto, en un estudio publicado por Medina et al. (2022), realizado en 150 pacientes hipertensos menores de 50 años en un Hospital de Paraguay en el periodo 2020-2021, se identificaron complicaciones vasculares en el 89% de la muestra estudiada, predominando el accidente cerebrovascular (26%), la retinopatía hipertensiva (24%) y la nefropatía de origen hipertensivo (22,6%). La mayoría de los pacientes presentaba factores de riesgo cardiovascular asociados, los principales fueron el sedentarismo y la diabetes mellitus tipo 2, así como el antecedente patológico familiar de hipertensión arterial.

La edad avanzada es uno de los factores de riesgo más importantes en el desarrollo de HTA. A medida que envejecemos, nuestros vasos sanguíneos pierden progresivamente su capacidad elástica, lo que contribuye al aumento de la presión arterial, además de las alteraciones fisiológicas normales que conlleva el envejecimiento. Esto se demuestra en un estudio publicado por Soler et al (2020) cuyo objetivo fue caracterizar a 210 pacientes con hipertensión arterial pertenecientes a 30 consultorios en la provincia de Santiago de Cuba, donde predominó el grupo etario de 65-79 años.

Por otra parte, el riesgo de HTA en adulto mayores aumenta aún más por la adopción de hábitos pocos saludables lo que conlleva además la aparición de complicaciones cardiovasculares incapacitantes para esta población vulnerable. En un estudio publicado por Sri et al. (2021)

cuyo objetivo fue resaltar los factores de riesgo de hipertensión en los ancianos en un entorno urbano, se incluyeron 125 sujetos mayores de 60 años en los que se observaron factores de riesgo estadísticamente significativos, entre ellos el tabaquismo (62%), el consumo de alcohol (21%), los antecedentes familiares de hipertensión (26%), los antecedentes familiares de diabetes (70%). A su vez, se logró identificar complicaciones como el infarto de miocardio (20%), el accidente cerebrovascular (14%) y la insuficiencia cardíaca (12%) en esta población geriátrica vulnerable.

A pesar de lo anterior, la HTA no es una enfermedad que aparece únicamente en la población de edad avanzada, puede afectar significativamente a la población más joven debido a los estilos de vida poco saludables normalizadas en la actualidad. En un estudio publicado por Meghanad et al. (2023) se demostró que los jóvenes hipertensos tenían tasas más altas de consumo de cigarrillos, obesidad, dislipidemia y consumo excesivo de sal que la población general.

Otro factor de riesgo importante que se ha reportado para el desarrollo de la HTA es el sexo, siendo el masculino el más susceptible a padecer esta enfermedad en comparación al sexo femenino. Sin embargo, Torres et al. (2021) señala que, aunque el riesgo de la hipertensión arterial tiene más predisposición en el hombre que en la mujer, se ha evidenciado que la mujer tiene mayor riesgo cuando está en el periodo posmenopáusico.

Es importante resaltar que existe un gran índice de hipertensos que desconocen sobre su enfermedad o que no llevan un adecuado control de esta, lo que los hace aún más susceptibles a desarrollar complicaciones graves. Tal y como lo indica un estudio publicado por Ordóñez y Sinisterra (2020), cuyo objetivo fue evaluar la relación entre la condición de hipertensión arterial y las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en una clínica de Colombia, donde incluyeron 1815 pacientes, de los cuales 528 resultaron con valores de TA  $\geq 140/90$  mm Hg, pero tan solo 159 (30,1%) estaban conscientes de su condición de hipertensos; 36% de las mujeres y 23% de los hombres. Sin embargo, los que conocían sobre su enfermedad no llevaban un control adecuado de la misma.

Es importante reconocer que la HTA se puede prevenir con actividades de promoción y prevención. El personal de salud debe concientizar sobre la importancia de la toma y registro permanente de presión arterial de los pacientes. A su vez, se debe fomentar en toda la población la práctica de buenos hábitos para mantener una vida saludable y así poder prevenir la HTA.

## CAPÍTULO IV

### DISEÑO DE LA PROPUESTA

#### 4.1 Título de la Propuesta

Manual Educativo para la "Prevención de las complicaciones de la hipertensión arterial en la población adulta y adulta mayor".

#### 4.2. Objetivo General de Manual Educativo

Promocionar la salud mediante un manual educativo para la prevención de las complicaciones asociadas a la hipertensión en la población adulta y adulta mayor.

#### 4.3 Objetivos Específicos

- Fortalecer los conceptos fundamentales de la hipertensión arterial, incluyendo su definición, diagnóstico y factores de riesgo.
- Describir las señales de alerta y complicaciones que pueden derivarse de la hipertensión arterial.
- Promover prácticas de vida saludable en la población que contribuyan a mantener niveles de tensión arterial dentro de rangos normales.

#### 4.4 Fundamentación del Manual Educativo

La hipertensión arterial es una condición de salud potencialmente grave que afecta a millones de personas en todo el mundo, con especial incidencia en la población adulta y adulta mayor. La falta de conciencia y comprensión adecuada sobre los riesgos asociados a la hipertensión arterial contribuye significativamente a la aparición de complicaciones que pueden afectar negativamente la calidad de vida y aumentar la morbilidad asociada a esta enfermedad. El diseño de un manual educativo centrado en la prevención de complicaciones relacionadas con la hipertensión arterial surge de la urgencia de abordar este problema de salud pública de manera proactiva.

Dado que la hipertensión arterial es una afección clínica que a menudo no presenta síntomas, los conocimientos del paciente sobre la enfermedad desempeñan un papel crucial para prevenir las complicaciones como arteriosclerosis, cardiopatía hipertensiva, accidentes cerebrovasculares, enfermedad renal crónica, retinopatía y otras afecciones que afectan la salud general del individuo. Se reconoce que la concientización y la adopción de estilos de vida saludables y una adecuada adherencia al tratamiento farmacológico son fundamentales para la

prevención de las complicaciones de la hipertensión arterial, por lo que es importante orientar los esfuerzos a la implementación de iniciativas que contribuyen con crear en las personas una cultura de salud y mejorar la calidad de vida en las poblaciones (Montes at al., 2022).

El manual educativo proporciona información comprensible, que abarca desde los conceptos básicos de la hipertensión arterial hasta medidas preventivas específicas que pueden aplicarse en la vida diaria. Se hace hincapié en la importancia de conocer y controlar los factores de riesgo, así como de garantizar la adherencia terapéutica y el seguimiento regular de los pacientes hipertensos con los profesionales de salud.

#### **4.5 A Quiénes Va Dirigido el Manual Educativo**

El manual está dirigido a la población adulta y adulta mayor. Busca proporcionar información relevante adaptada a las necesidades y características de este grupo de edad, incentivando la toma de decisiones que beneficien su salud.

#### **4.6 Estructura del Manual Educativo**

- Portada
- Introducción
- Objetivo
- Desarrollo
- Conclusión
- Recomendación
- Bibliografía
- Contraportada

#### **4.7 Desarrollo de la Propuesta**

Ver en anexo 7

## CONCLUSIONES

1. Se logró un análisis profundo de los fundamentos teóricos de la hipertensión arterial, fundamentando la investigación a través de una revisión bibliográfica exhaustiva respaldada por las citas de expertos en el campo. La comprensión de los conceptos fundamentales y mecanismos fisiopatológicos de la hipertensión arterial proporcionan una base sólida para abordarla desde una perspectiva informada y científica.
2. Se llevó a cabo una evaluación detallada de los factores de riesgo asociados con la hipertensión arterial y sus posibles complicaciones, lo que permitió identificar las áreas que requieren atención y enfoque preventivo. Los estudios revisados proporcionan información sobre la relación entre factores de riesgos como el sobrepeso u obesidad, la dieta, el estilo de vida y la genética, que aumentan la probabilidad de padecer hipertensión arterial. Se destaca además la importancia de intervenciones tempranas para prevenir complicaciones graves que produzcan alteraciones funcionales o estructurales en las arterias, corazón, cerebro, retina y riñones.
3. Los resultados obtenidos a partir de la revisión bibliográfica y la metodología aplicada en el presente estudio respaldan las conclusiones de la investigación. La valoración crítica de los estudios revisados permitió obtener una visión clara de la hipertensión arterial y de la relevancia de abordarla de manera integral. En el presente estudio se desarrolló un manual educativo para la prevención de complicaciones en pacientes con hipertensión arterial, dirigida principalmente a la población adulta y adulta mayor.

## RECOMENDACIONES

1. Es fundamental implementar programas enfocados en la detección temprana de la hipertensión arterial, y la gestión eficaz de factores de riesgo modificables para la prevención de complicaciones posteriores, de manera que se involucren a los diferentes profesionales de la salud y a la comunidad en general.
2. Se sugiere la realización de campañas de concientización dirigidas a la población general para aumentar la comprensión pública sobre los factores de riesgo de la hipertensión arterial y las consecuencias potenciales de su falta de control. Esto puede contribuir a una mayor participación por parte de la comunidad en la adopción de cambios en el estilo de vida que reduzcan la incidencia de la enfermedad.
3. Se recomienda la colaboración interdisciplinaria entre distintos profesionales de la salud, incluyendo médicos, nutricionistas y psicólogos, para ofrecer un enfoque integral en la gestión de esta enfermedad. Además, se sugiere la aplicación continua de los protocolos clínicos y guías de práctica clínica en la práctica diaria para garantizar un mejor abordaje de la hipertensión arterial.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilera-Méndez, A., Nieto-Aguilar, R., Serrato- Ochoa, D., & Manuel-Jacobo, G. C. (2020). La hipertensión arterial y el riñón: El dúo fatídico de las enfermedades crónicas no transmisibles. *Investigación y Ciencia*, 28(79), 84–92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67462875009>
2. American Hearts Association. (2023). *Conozca sus factores de riesgo de hipertensión arterial*. [www.goredforwomen.org](http://www.goredforwomen.org). <https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/high-blood-pressure/why-high-blood-pressure-is-a-silent-killer/know-your-risk-factors-for-high-blood-pressure>
3. Arija, V., Villalobos, F., Pedret, R., Vinuesa, A., Jovani, D., Pascual, G., & Basora, J. (2018). Physical activity, cardiovascular health, quality of life and blood pressure control in hypertensive subjects: randomized clinical trial. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1008-6>
4. Bello, C., Ruiz, A., & Alarcó, G. (2020). Autocuidado: una aproximación teórica al concepto. *Informes psicológicos*, 20(2), 119–138. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8340239>
5. Brito, L. C., Peçanha, T., Fecchio, R. Y., Rezende, R. A., Sousa, P., da Silva-Júnior, N., Abreu, A., Silva, G., Mion-Junior, D., Halliwill, J. R., & Forjaz, C. L. M. (2019). Morning versus evening aerobic training effects on blood pressure in treated hypertension. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(4), 653–662. <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001852>
6. Callapiña-De Paz, M., Cisneros-Núñez, Y. Z., Guillén-Ponce, N. R., & De La Cruz-Vargas, J. A. (2021). The lifestyle associated with the control of arterial hypertension and diabetes mellitus in a care center in Lima, during the covid-19 pandemic. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22(1), 79–88. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v22i1.3759>
7. Campbell, N. R. C., Paccot Burnens, M., Whelton, P. K., Angell, S. Y., Jaffe, M. G., Cohn, J., Espinosa Brito, A., Irazola, V., Brettler, J. W., Roccella, E. J., Maldonado Figueredo, J. I., Rosende, A., & Ordunez, P. (2022). Directrices de la Organización



- Mundial de la Salud del 2021 sobre el tratamiento farmacológico de la hipertensión: implicaciones de política para la Región de las Américas. *Revista panamericana de salud publica [Pan American journal of public health]*, 46, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2022.54>
8. Carbo Coronel, G. M., & Berrones Vivar, L. F. (2022). RIESGOS MODIFICABLES RELACIONADOS A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Modifiable risks related to hypertension arterial. *Más Vita*, 4(2), 196–214. <https://doi.org/10.47606/acven/mv0117>
  9. Casas, E., Villarreal, C., Soriano, M., Lorrano, A., De la Cruz, C., Escuder, & B. (2021, octubre 28). *Plan de cuidados de enfermería: paciente con hipertensión arterial*. Revista Sanitaria de Investigación. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-de-enfermeria-paciente-con-hipertension-arterial/>
  10. Chudek, A., Owczarek, A. J., Ficek, J., Olszanecka-Glinianowicz, M., Wieczorowska-Tobis, K., Walencka, Z., Almgren-Rachtan, A., & Chudek, J. (2021). A stronger effect of body mass index and waist circumference on the prevalence of uncontrolled hypertension among Caucasian men than women. *Kidney & Blood Pressure Research*, 46(3), 298–309. <https://doi.org/10.1159/000514346>
  11. Czuriga-Kovács, K. R., Szekeres, C. C., Bajkó, Z., Csapó, K., Oláh, L., Magyar, M. T., Molnár, S., Czuriga, D., Kardos, L., Bojtor Burainé, A., Bereczki, D., Soltész, P., & Csiba, L. (2019). Hypertension-induced subclinical vascular and cognitive changes are reversible—An observational cohort study. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.)*, 21(5), 658–667. <https://doi.org/10.1111/jch.13537>
  12. Franco, C., Sciatti, E., Favero, G., Bonomini, F., Vizzardi, E., & Rezzani, R. (2022). Essential hypertension and oxidative stress: Novel future perspectives. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(22), 14489. <https://doi.org/10.3390/ijms232214489>
  13. Gabiola, J., Morales, D., Quizon, O., Cadiz, R. I., Feliciano, K., Ruiz, R. L., Aguatis, C. J., Mararac, T., Rojina, J., Garcia, A., Hedlin, H., Cullen, M., & Palaniappan, L. (2020). The Effectiveness of Lifestyle with diet and physical activity education ProGram among prehypertensives and stage 1 Hypertensives. *Journal of Community Health*, 45(3), 478–487. <https://doi.org/10.1007/s10900-019-00764-0>



14. González-Gómez, S., Meléndez-Gomez, M. A., & López-Jaramillo, P. (2018). Fixed-dose combination therapy to improve hypertension treatment and control in Latin America. *Archivos de Cardiología de Mexico*, 88(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.acmx.2017.06.001>
15. Gopar-Nieto, R., Ezquerra-Osorio, A., Chávez-Gómez, N. L., Manzur-Sandoval, D., & Raymundo-Martínez, G. I. M. (2022). ¿Cómo tratar la hipertensión arterial sistémica? Estrategias de tratamiento actuales. *Archivos de cardiología de Mexico*, 91(4), 493. <https://doi.org/10.24875/acm.200003011>
16. Gorostidi, M., Gijón-Conde, T., de la Sierra E. Rodilla E. Rubio E. Vinyoles A. Oliveras R. Santamaría J. Segura A. Molinero D. Pérez-Manchón M. Abad, A., J. Abellán, P. Armario, J.R. Banegas, M. Camafort, C. Catalina, A. Coca. García-Donaire, Divisón, J. A., Domenech, M., Marte, N., Martín-Rioboó, E., Morales-Olivas, F., Pallarés, V., Pérez, L., M.A, Prieto, Redón, J., Ruilopex, L. M., & García-Donaire., J. A. (2022). *Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA)*. Elsevier.es. <https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-avance-resumen-guia-practica-sobre-el-diagnostico-S1889183722000666>
17. Hermida RC, Crespo JJ, Domínguez-Sardiña M, Otero A, Moyá A, Ríos MT, Sineiro E, Castiñeira MC, Callejas PA, Pousa L, Salgado JL, Durán C, Sánchez JJ, Fernández JR, Mojón A, Ayala DE, & Hygia Project Investigators. (2020). Protease potentiation of thymocyte blastogenesis. *Immunology*, 38(4). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/316417>
18. Herrera Molina, A. S., Machado Herrera, P. M., Tierra Tierra, V. R., Coro Tierra, E. M., & Remache Ati, K. A. (2022). El profesional de enfermería en la promoción de salud en el segundo nivel de atención. *Revista Eugenio Espejo*, 16(1), 98–111. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=572869632012>
19. Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. (2022). *¿Qué es la presión arterial alta?* NHLBI, NIH. <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/presion-arterial-alta>



20. Lombera Romero, F., Barrios Alonso, V., Soria Arcos, F., Placer Peralta, L., Cruz Fernández, J. M., Tomás Abadal, L., Rodríguez Padial, L., & González Juanatey, J. R. (2023). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Revista española de cardiología*, 53(1), 66–90. <https://www.revespcardiol.org/es-guias-practica-clinica-sociedadespanola-articulo-X0300893200413176?redirect=true>
21. Martínez Santander, C. J., Vanegas, M. G., Cruz, D. N. Q., Criollo, B. X. C., Ochoa, L. P. C., & Garcia, K. L. I. (2021). Prevalencia, factores de riesgo y clínica asociada a la hipertensión arterial en adultos mayores en América Latina. *Dominio de las Ciencias*, 7(4), 152. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383987>
22. Martínez Uceda, J. L., Llovet Romero, L. E., & Ariza Riera, T. (2018). Enfermería y educación: Adherencia al tratamiento en la hipertensión arterial. *European journal of health research*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.30552/ejhr.v4i1.88>
23. Medina Merelés, K. G., Britez, D. V., Quintana Rotela, A. A., Riveros Duré, C. D., Martínez Ruiz Díaz, M., Miskinich Lugo, M. E., Cabañas Cristaldo, J. D., & Montiel, D. E. (2022). Vascular complications in young hypertensive patients from a hospital in Paraguay. *Revista virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 9(2), 35–43. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2022.09.02.35>
24. Meher, M., Pradhan, S., & Pradhan, S. R. (2023). Risk factors associated with hypertension in young adults: A systematic review. *Cureus*, 15(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.37467>
25. Ministerio de Salud Pública. (2019). *Hipertensión arterial Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Gob.ec. [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc\\_hta192019.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/gpc_hta192019.pdf)
26. Naranjo-Hernández, Y. (2019). Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *Archivo Médico de Camagüey*, 23(6), 814–825. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211166534013>
27. Ordóñez Daza, D. E., & Sinisterra Sinisterra, G. (2020). Hipertensión arterial en pacientes de un servicio de atención prioritaria de odontología y su relación con



- características sociodemográficas. *Acta Odontológica Colombiana*, 10(2), 39–51.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=582365049003>
28. Organización Mundial de la Salud. (2021a). *Hipertensión*. Who.int.  
<https://www.who.int/es/health-topics/hypertension>
29. Organización Mundial de la Salud. (2021b). *Más de 700 millones de personas con hipertensión sin tratar*. Who.int. <https://www.who.int/es/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>
30. Organización Panamericana de la Salud. (2021). *Ecuador implementa el programa HEARTS para luchar contra la hipertensión*. Paho.org.  
<https://www.paho.org/es/noticias/17-5-2021-ecuador-implementa-programa-hearts-para-luchar-contra-hipertension>
31. Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Hipertensión*. Paho.org.  
[https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=article&id=221&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=221&lang=es)
32. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista española de cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
33. Princewel, F., Cumber, S. N., Kimbi, J. A., Nkfusai, C. N., Keka, E. I., Viyoff, V. Z., Beteck, T. E., Bede, F., Tsoka-Gwegweni, J. M., & Akum, E. A. (2019). Prevalence and risk factors associated with hypertension among adults in a rural setting: the case of Ombe, Cameroon. *The Pan African Medical Journal*, 34. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.147.17518>
34. Raymaekers, V., Brenard, C., Hermans, L., Frederix, I., Staessen, J. A., & Dendale, P. (2019). How to reliably diagnose arterial hypertension: lessons from 24 h blood pressure monitoring. *Blood Pressure*, 28 (2), 93–98. <https://doi.org/10.1080/08037051.2018.1557508>

35. Reyes B., H. (2020). Artículos de revisión. *Revista Medica de Chile*, 148(1), 103–108.  
<https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000100103>
36. Rodríguez, R., Yipsi Gutierrez Báez, D., Tomás, R., Fernández, J., & Carlos, R. (2022). *La hipertensión arterial no controlada y sus factores asociados en un programa de hipertensión*. Sld.cu. <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v4n1/amc040100.pdf>
37. Rodríguez-Yañez, M., Gómez-Choco, M., López-Cancio, E., Amaro, S., Alonso de Leciñana, M., Arenillas, J. F., Ayo-Martín, O., Castellanos, M., Freijo, M. M., García-Pastor, A., Gomis, M., Martínez Sánchez, P., Morales, A., Palacio-Portilla, E. J., Roquer, J., Segura, T., Serena, J., Vivancos-Mora, J., & Fuentes, B. (2021). Prevención de ictus en pacientes con hipertensión arterial: recomendaciones del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la Sociedad Española de Neurología. *Neurología (Barcelona, Spain)*, 36(6), 462–471.  
<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2020.04.031>
38. Sancristan, P., Voicu, A., Tosaus, P., & García, B. (2021, junio 12). *Hipertensión arterial, artículo monográfico*. Revista Sanitaria de Investigación. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/hipertension-arterial-articulo-monografico/>
39. Sisamón, I., García, I., Peiro, B., Guerrero, B., Muñoz, S., & Alonso, S. (2021). Hipertensión arterial. *Revista Sanitaria de Investigación*, 2(10), 244.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8163745>
40. Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH). (2019). 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Revista española de cardiología*, 72(2), 160.e1-160.e78.  
<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.12.005>
41. Soler Santana, R., Brossard Cisnero, M., Vaillant Rodríguez, M., Omar Rodríguez, Y., & Marin Mendez, M. (2020). Caracterización de pacientes con hipertensión arterial en la provincia de Santiago de Cuba. *MEDISAN*, 24(2), 174–184.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368463016002>
42. Sosa Liprandi, Á., Baranchuk, A., López-Santi, R., Wyss, F., Piskorz, D., Puente, A., Ponte-Negretti, C. I., Muñera-Echeverri, A., & Piñeiro, D. J. (2022). El control de la

- hipertensión arterial, una asignatura pendiente. *Revista panamericana de salud publica* [*Pan American journal of public health*], 46, 1. <https://doi.org/10.26633/rpsp.2022.147>
43. Sri Hari, T. Y., Sree Sudha, T. Y., Varghese, A., Krishna Sasanka, K. S. B. S., & Thangaraju, P. (2021). A study of risk factors and complications in elderly hypertensive subjects. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(6), 2230. <https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe.1959.20>
  44. Świątoniowska-Lonc, N., Polański, J., Tański, W., & Jankowska-Polańska, B. (2020). Impact of satisfaction with physician–patient communication on self-care and adherence in patients with hypertension: cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05912-0>
  45. Thomopoulos, C., Parati, G., & Zanchetti, A. (2018). Effects of blood pressure-lowering treatment on cardiovascular outcomes and mortality: 14 - Effects of different classes of antihypertensive drugs in older and younger patients overview and meta-analysis. *Journal of Hypertension*, 36(8), 1637–1647. <https://doi.org/10.1097/hjh.0000000000001777>
  46. Torres Pérez, R. F., Ávila Orellana, P. A., Quinteros León, M. S., Pérez Rodríguez, M. R., Molina Toca, E. P., Ávila Orellana, F. M., Molina Toca, S. C., Ávila Orellana, F. M., Molina Toca, S. C., & Torres Pérez, A. E. (2021). Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y el riesgo cardiovascular. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 16(4), 321–328. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170271859009>
  47. Ulloa Toledo, B. G., Rojas Riera, J. M., Gualpa Yumbla, C. M., Jiménez Espinoza, J. E., & Yuniz Molina, N. A. (2022). Control de la hipertensión arterial y factores asociados en adultos hipertensos: Control of blood hypertension and associated factors in hypertensive adults. *Más Vita*, 4(3), 237–248. <https://doi.org/10.47606/acven/mv0144>

## ANEXOS

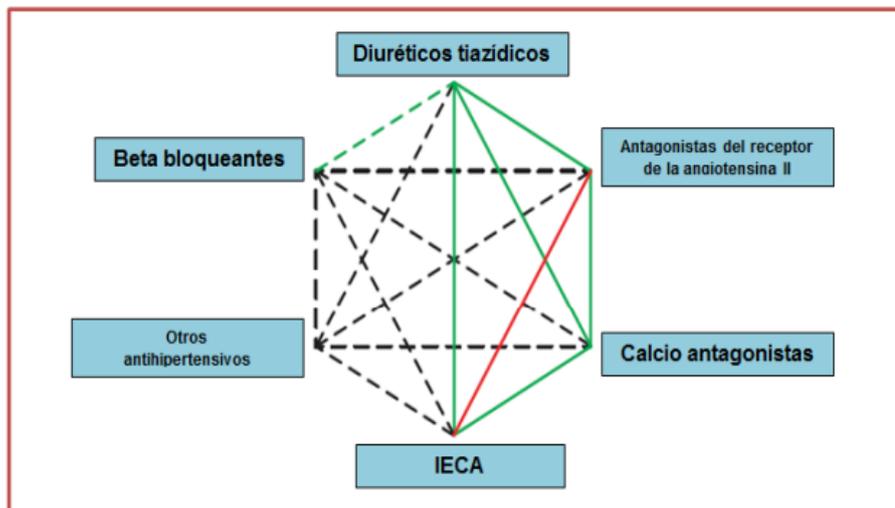
### Anexo 1. Criterio diagnóstico de HTA mediante MAPA y AMPA

	TA en consultorio	MAPA	AMPA
<b>Hipertensión</b>	> o igual 140/90	Día: >135/85 Noche: >120/70 24h: > 130/80	>135/85
<b>Hipertensión bata blanca</b>	>140/90	Día: <135/85 Noche: <120/70 24h: <130/80	<135/85
<b>Hipertensión oculta</b>	<140/90	Día: >135/85 Noche: >120/70 24h: > 130/80	>135/85

**Fuente:** Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica de la Hipertensión Arterial, 2019.

### Anexo 2. Posibles Combinaciones de medicamentos para el tratamiento de la HTA

- Las líneas verdes continuas: combinaciones preferidas
- Línea verde discontinua: combinación útil (con algunas limitaciones)
- Líneas negras discontinuas: combinaciones posibles pero menos probadas
- Línea roja continua: combinación no recomendada.



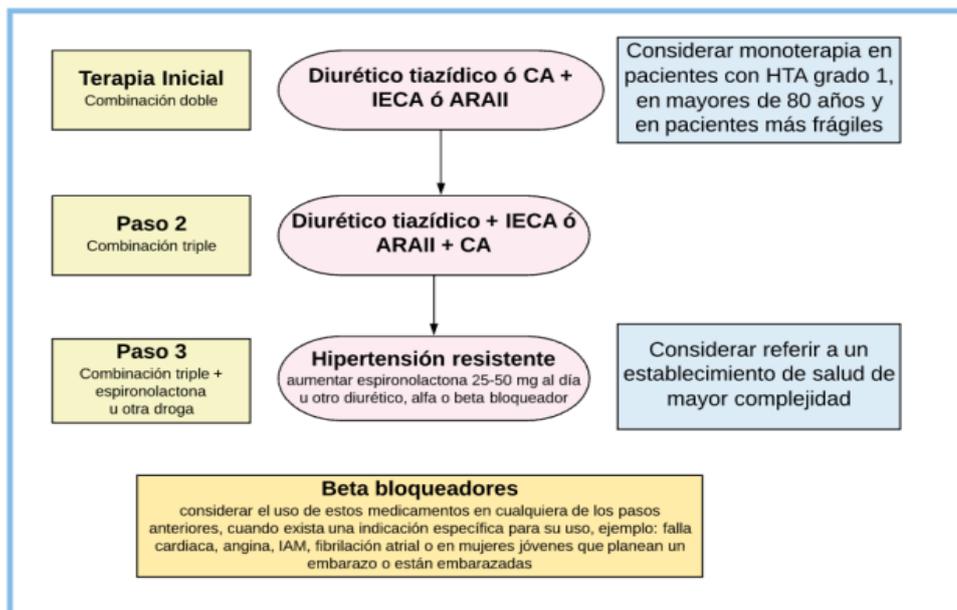
**Fuente:** Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica de la Hipertensión Arterial, 2019.

### Anexo 3. Medicamentos preferidos en situaciones específicas

Condición	Fármaco
Daño orgánico asintomático	
Hipertrofia del ventrículo izquierdo	IECA, ARAII, CA
Aterosclerosis asintomática	IECA, CA
Microalbuminuria	IECA, ARAII
Disfunción renal	IECA, ARAII
Evento CV clínico	
Ictus previo	Cualquier agente que reduzca eficazmente la TA
Infarto de miocardio previo	Beta bloqueante, IECA, ARAII
Angina de pecho	Beta bloqueante, CA
Insuficiencia cardíaca	Diuréticos, Beta bloqueante, IECA, ARAII, antagonista del receptor mineralcorticoideo
Aneurisma de aorta	Beta bloqueante, ARAII
Fibrilación auricular (prevención)	Considerar el empleo de ARAII, IECA, Beta bloqueante o antagonista del receptor mineralcorticoideo
Fibrilación auricular, control de la frecuencia ventricular	Beta bloqueante, CA no dihidropiridínico
Enfermedad renal terminal/proteinuria	IECA, ARAII
Edema agudo de pulmón	IECA, CA
Otras	
HTA sistólica aislada (en ancianos)	Diurético tiazídico, CA
Síndrome metabólico	IECA, ARAII, CA
Diabetes mellitus	IECA, ARAII
Embarazo	Metildopa, Beta bloqueante, CA
Afrodescendientes	Diurético, CA

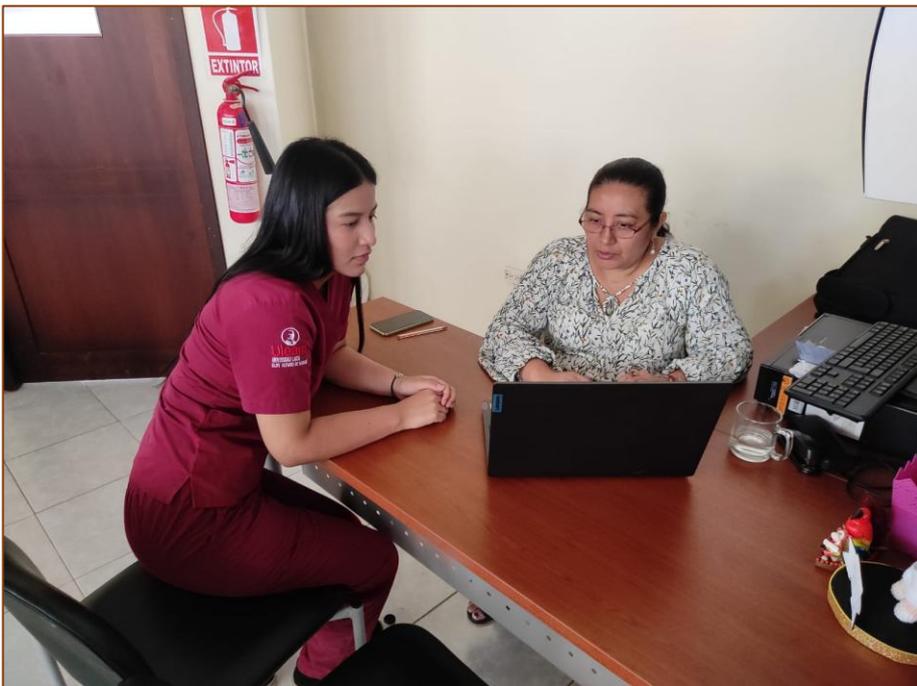
Fuente: Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica de la Hipertensión Arterial, 2019.

### Anexo 4. Algoritmo de manejo para el tratamiento de la HTA



Fuente: Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica de la Hipertensión Arterial, 2019.

**Anexo 5. Tutorías académicas**



## Anexo 6. Cronograma de Gantt

### Fase de diseño

Semanas	Actividades	Producto	Observaciones
1	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Revisión de la guía institucional	Tutor y estudiante
2	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Búsqueda de información	Tutor y estudiante
3 y 4	Introducción	Búsqueda de información relacionados al objeto de estudio,	Tutor y estudiante
5 y 6	Introducción	Planteamiento del problema y objetivos	Tutor y estudiante
6 y 7	Introducción	Análisis de registro de artículos (matriz)	Tutor y estudiante
8	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Revisión Integral y calificación del primer parcial	Tutor (rúbrica de calificación)
9	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Revisión Normas Vancouver última edición.	Tutor y estudiante
10, 11, 12 y 13	Fundamentación teórica	Antecedentes y bases teóricas	Tutor y estudiante
14	Fundamentación teórica	Análisis de registro de artículos (matriz)	Tutor y estudiante
15 y 16	Borrador de la Primera Fase	Revisión Integral y calificación del segundo parcial	Tutor (rúbrica de calificación)

**Fase de resultados**

Semanas	Actividades	Producto	Observaciones
1 y 2	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Análisis de registro de artículos (matriz)	Tutor y estudiante
3	Metodología	Definición método sistemático	Tutor y estudiante
4	Metodología	Criterios de inclusión y exclusión de estudio	Tutor y estudiante
5	Metodología	Flujograma de búsqueda de datos	Tutor y estudiante
6 y 7	Descripción de resultados	Análisis y descripción de los resultados de objetivos de estudio	Tutor y estudiante
8	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Revisión Integral y calificación del primer parcial	Tutor (rúbrica de calificación)
9	Discusión	Síntesis y los aspectos más relevantes	Tutor y estudiante
10	Conclusiones y recomendaciones	En función de los objetivos declarados en la introducción del trabajo. Y las recomendaciones en función de las conclusiones	Tutor y estudiante
11 y 12	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Elaboración y corrección de la propuesta	Tutor y estudiante
13	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Anexos y matriz de registro de artículos, mínimo 20). Referencias bibliográficas.	Tutor y estudiante
14	Actividades Académicas /Proceso de acompañamiento	Revisión Integral del Proyecto final y calificación.	Tutor (rúbrica de calificación)
15	Certificado antiplagio	Documento de antiplagio de la ULEAM (añadir al anexo del proyecto final)	Tutor y estudiante
16	REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PROYECTO	Certificado Tutor (PAT-04-F-004)	Tutor y secretaria carrera

**Anexo 7. Manual educativo para la prevención de complicaciones de la hipertensión arterial**

# MANUAL EDUCATIVO



## PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

MARÍA ANCHUNDIA S.



# Manual Educativo para la prevención

## DE COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

### INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas en todo el mundo, también se conoce como "presión arterial alta" y puede llevar a complicaciones graves si no se controla adecuadamente, por lo que este manual tiene como objetivo proporcionarte información importante sobre la hipertensión y cómo prevenir sus complicaciones.

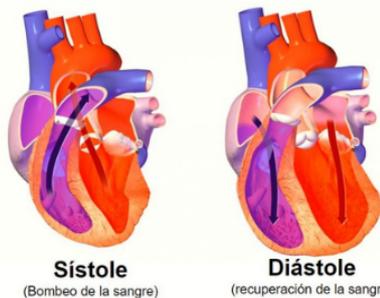


Carlos Dieguez, (2019) Cómo controlar la hipertensión arterial (Figura). <https://www.revistabencomo.com/edicion-especial-2019/cómo-controlar-la-hipertension-arterial>

### OBJETIVO GENERAL

Promocionar la salud mediante un manual educativo para la prevención de las complicaciones asociadas a la hipertensión en la población adulta y adulta mayor.

## FISIOPATOLOGÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL



**Sístole**  
(Bombeo de la sangre)

**Diástole**  
(recuperación de la sangre)

Diferencias entre Sístole y Diástole (2020). <https://lasdiferencias.com/sistole-diastole-diferencias/>

La presión arterial es la fuerza ejercida por la sangre contra las arterias, se compone de dos valores: la presión sistólica (durante el bombeo del corazón) y la diastólica (entre latidos). En adultos, la presión arterial normal es  $< 120/80$  mm Hg. La hipertensión ocurre cuando la sangre fluye a una presión más alta de lo normal, con valores  $\geq 140/90$  mm Hg (NHLBI, 2022).

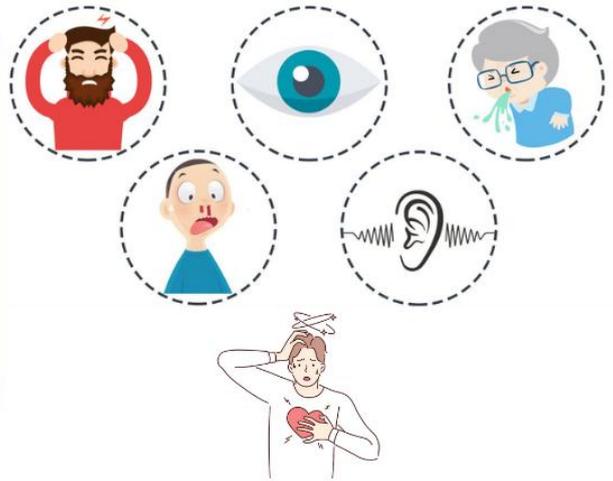
## CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

Categoría	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Óptima	$< 120$	y	$< 80$
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión de grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión de grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión de grado 3	$\geq 180$	y/o	$\geq 110$
Hipertensión solo sistólica	$\geq 140$	y	$< 90$

Cardiofamilia. 2023. Hipertensión arterial (Tabla) (HTA). <https://www.cardiofamilia.org/apuntes-de-cardiologia/cardiopatia-isiquemica/prevencion-cardiovascular-cardiopatia-isiquemica/aterosclerosis-y-factores-de-riesgo/hipertension-arterial-hta.html>

# SÍNTOMAS

- Cefalea tensional
  - Sangrado nasal
  - Ritmo cardiaco irregular
  - Cambios en la visión
  - Zumbido en los oídos
  - Fatiga
  - Náuseas
  - Vómitos
  - Confusión
- Angustia
  - Dolor en el pecho
  - Temblor muscular
  - Ataques cardiacos
  - Insuficiencia
  - Arritmias cardiacas (OMS, 2023)



# CAUSAS

**Hipertensión Arterial Esencial o Idiopática:** Representa alrededor del 90% de los casos y su causa exacta es desconocida, factores como sobrepeso, obesidad, falta de actividad física, alto consumo de sal, dieta baja en potasio y abuso de alcohol pueden contribuir a su desarrollo.

**Hipertensión Secundaria:** Constituye el 10% restante de los casos y se debe a enfermedades o condiciones subyacentes, como problemas renales, enfermedades vasculares renales, coartación de la aorta, síndrome de apnea del sueño, trastornos endocrinos y el uso de ciertos medicamentos (Gorostidi et al., 2022).

Ana De Miguel Reinoso. 2020. Hipertensión (Figura). <https://somosaludica.es/hipertension>



# FACTORES DE RIESGO

## MODIFICABLES

- Sedentarismo
- Mala dieta
- Sobrepeso
- Apnea del sueño
- Colesterol alto
- Consumo de tabaco
- Consumo de alcohol

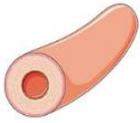


## NO MODIFICABLES

- Antecedentes familiares
- Edad
- Sexo
- Raza
- Enfermedad Renal crónica



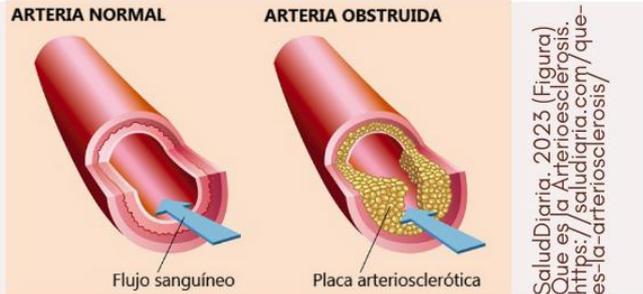
# COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL



La hipertensión puede provocar alteraciones estructurales o funcionales en las arterias, corazón, cerebro, retina, riñones, y es un marcador de ECV preclínica o asintomática, el daño orgánico se produce con mayor frecuencia cuando la HTA es grave, pero también puede aparecer en grados de HTA más bajos.

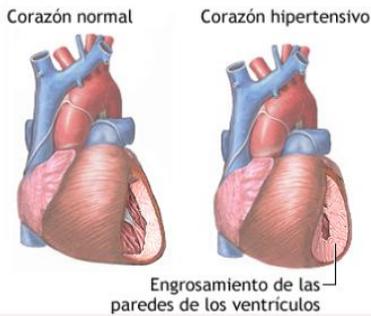
## ARTERIOESCLEROSIS

Los vasos sanguíneos se vuelven rígidos y gruesos debido a la presión arterial alta, lo que facilita la acumulación de grasas y obstruye el flujo sanguíneo en el cuerpo.



SaludDiaria. 2023 (Figura) Que es la Arterioesclerosis. <https://saludia.com/que-es-la-arterioesclerosis/>

MedlinePlus. 2023. (Figura) Cardiopatía hipertensiva <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000163.htm>

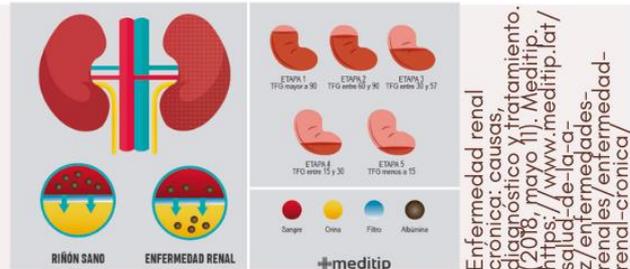


## CARDIOPATÍA HIPERTENSIVA

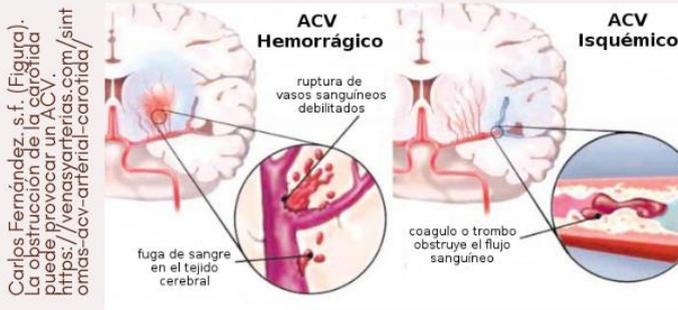
La arteriosclerosis en las arterias coronarias obliga al corazón a trabajar más, lo que puede llevar a un agrandamiento del músculo cardíaco y eventual insuficiencia cardíaca congestiva. .

## INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Los riñones, sensibles a los cambios en el flujo sanguíneo debido a la hipertensión, pueden experimentar daño y fallo renal.



Enfermedad renal crónica: causas, diagnóstico y tratamiento. 2018, mayo (1). Meditip. <https://www.meditip.at/salud-de-la-a-z/enfermedades-renales/enfermedad-renal-cronica/>



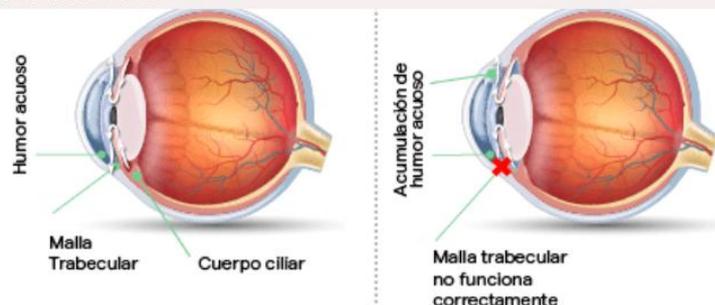
Carlos, Fernández. s.f. (Figura). La obstrucción de la carotida puede provocar un ACV. <https://venasarterias.com/sintomas-acv-arterial-carotida/>

## ACCIDENTE CEREBROVASCULAR

La arteriosclerosis en los vasos cerebrales puede provocar accidentes cerebrovasculares isquémicos (infartos cerebrales) o hemorrágicos..

## RETINOPATÍA HIPERTENSIVA

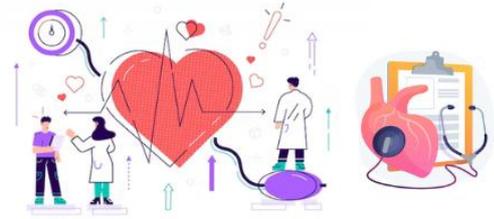
La hipertensión puede dañar los vasos sanguíneos de la retina, lo que podría resultar en retinopatía crónica, pérdida de visión e incluso ceguera (Diego, 2018).



IMO. 2022. (Figura) La relación entre glaucoma e hipertensión ocular. <https://www.imo.es/glaucoma/relacion-glaucoma-hipertension-ocular/>

# DIAGNÓSTICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El diagnóstico de HTA debe basarse en múltiples medidas de PA, realizadas en diferentes ocasiones y separadas en el tiempo. La medición puede realizarse en consulta o en el domicilio del paciente:



## MEDICIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL EN CONSULTA

El paciente debe estar relajado y no haber realizado esfuerzo físico antes de la medición. Caso contrario, se debe esperar mínimo 15 minutos.



El brazo del paciente debe estar a la altura del corazón, y deben apoyar la espalda y el brazo para evitar aumentos de la presión arterial relacionados con la contracción muscular.



Utilizar un brazalete adecuado al tamaño del brazo del paciente, asegurándose de que el esfigmomanómetro esté correctamente calibrado.



Durante la auscultación, se escuchan los ruidos de Korotkoff, con la presión sistólica correspondiendo al primer sonido más fuerte y la presión diastólica a la desaparición del sonido.

Se obtiene un mínimo de dos mediciones de presión sanguínea a intervalos de al menos 1 a 2 minutos. Si los valores son muy diferentes, se toma mediciones adicionales.



## MEDICIÓN DE PRESIÓN ARTERIAL FUERA DE CONSULTA

### Automedición domiciliaria (AMPA):

Es la media de lecturas de TA realizadas por el mismo paciente o un familiar, durante 6-7 días consecutivos antes de cada consulta. Los valores de AMPA para el diagnóstico para la HTA es  $\geq 135/85$ .

### Medición ambulatoria de presión arterial (MAPA):

Se emplea un dispositivo automático que se suele programar para que registre la PA a intervalos de 15-30 min y calcule la media de la PA diurna, nocturna y de 24 h. Los valores para el diagnóstico de HTA son:  $\geq 130/80$  mmHg durante 24 h,  $\geq 135/85$  mmHg de media de la PA diurna y  $\geq 120/70$  de media de la PA nocturna (MSP y ESC/ESH, 2019).



# TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

La indicación de hábitos de vida saludable debe llevarse a cabo de forma sistemática en todos los pacientes con hipertensión arterial.

### Reducción de peso:

Mantener o conseguir un IMC saludable entre 20 y 25 kg/m<sup>2</sup> puede mejorar la eficacia del medicamento y el perfil de riesgo cardiovascular.



### Realizar ejercicio físico:

Realizar al menos 30 minutos de ejercicio físico aeróbico 5 a 7 días por semana ( $\geq 150$  minutos semanales) puede reducir la TA, el riesgo cardiovascular y la mortalidad.



### Cambios en la dieta:

Se recomienda la dieta mediterránea que consiste en:

- Consumo elevado de grasas monoinsaturadas, pescado, verduras, leguminosas, frutas, cereales y frutos secos.
- Consumo frecuente de productos lácteos.
- Consumo moderado de carnes rojas.



### Restricción del consumo de sal:

La reducción en el consumo de sal de aproximadamente 5-6 g/día tiene un efecto moderado de disminución de la PAS/PAD.



### Evitar el consumo de tabaco:

Dejar de fumar es una de las medidas de cambios de prácticas de vida más eficaz para la prevención de enfermedad cardiovascular.



### Moderación en el consumo de alcohol:

Se debe restringir su consumo a  $< 14$  unidades por semana en los varones y  $< 8$  unidades por semana en las mujeres; evitando el consumo rápido e intenso.



### Controlar el estrés:

Aprender a manejar el estrés puede mejorar su salud emocional y física y disminuir la tensión arterial (MSP, 2019).



# TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Se debe instaurar tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión grado 2 y 3 con cualquier nivel de riesgo cardiovascular, al mismo tiempo que se implementan los cambios en las prácticas de vida. También se indica en pacientes con hipertensión grado 1, cuando la tensión arterial se mantiene elevada a pesar de los cambios en las prácticas de vida durante 3 a 6 meses.

Los medicamentos utilizados habitualmente para la hipertensión arterial son los siguientes:

**CLORTALIDONA** → **Diurético tiazídico**



**ENALAPRIL** → **Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)**

**LOSARTÁN** → **Antagonista de los receptores de angiotensina II (ARAII)**

**AMLODIPINO** → **Calcio antagonista (CA)**

**ATENOLOL** → **Betabloqueantes**

**CARVEDILOL**



- **Tratamiento inicial:** Combinación doble de fármacos, generalmente:

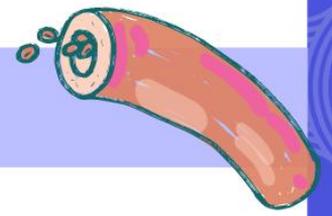
**Un IECA o ARA II + un CA o un diurético tiazídico.**

- **Si no se controla la hipertensión arterial:** Combinación triple de fármacos, que comprende:

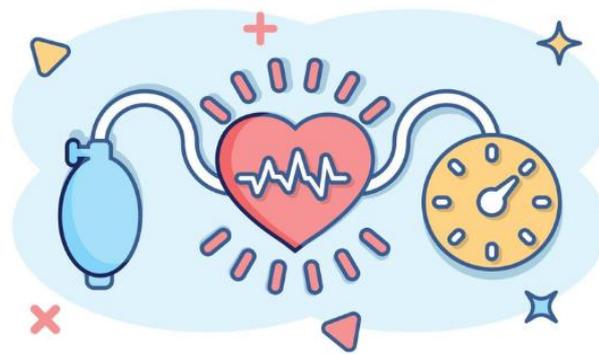
**Un IECA o ARAII, un CA + un diurético tiazídico.**

- **Hipertensión resistente:** Adicionar espironolactona 25-50 mg al día u otro diurético, alfa o beta bloqueador.
- **Monoterapia (terapia con un solo fármaco):** Considerar en pacientes con HTA grado 1, en mayores de 80 años y en pacientes más frágiles (MSP y ESC/ESH, 2019).

# CONCLUSIÓN

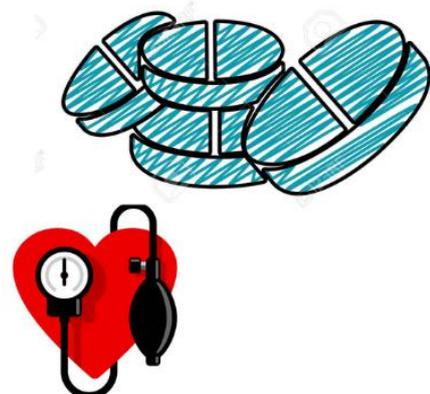


El presente manual educativo sobre hipertensión arterial abarca desde factores de riesgo modificables hasta tratamientos farmacológicos y no farmacológicos, además proporciona pautas detalladas para la evaluación clínica y el diagnóstico precisa. Se subraya la importancia de cambios en el estilo de vida y la medicación específica para el control de la presión arterial, del mismo modo destaca la necesidad de un enfoque holístico para prevenir complicaciones graves asociadas con la hipertensión, ofreciendo a profesionales de la salud herramientas completas y claras para brindar un cuidado eficaz y personalizado a los pacientes.

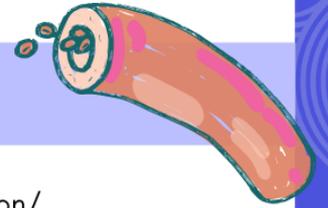


# RECOMENDACIÓN

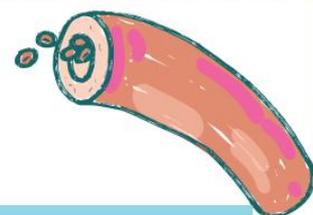
Se recomienda una comunicación efectiva paciente-profesional de salud, enfatizando la adherencia al tratamiento y la adopción de un estilo de vida saludable. Es vital el seguimiento regular y la adaptación individualizada del tratamiento para controlar y prevenir la hipertensión, asegurando la combinación adecuada de medicamentos y la supervisión continua de la presión arterial.



# BIBLIOGRAFÍA

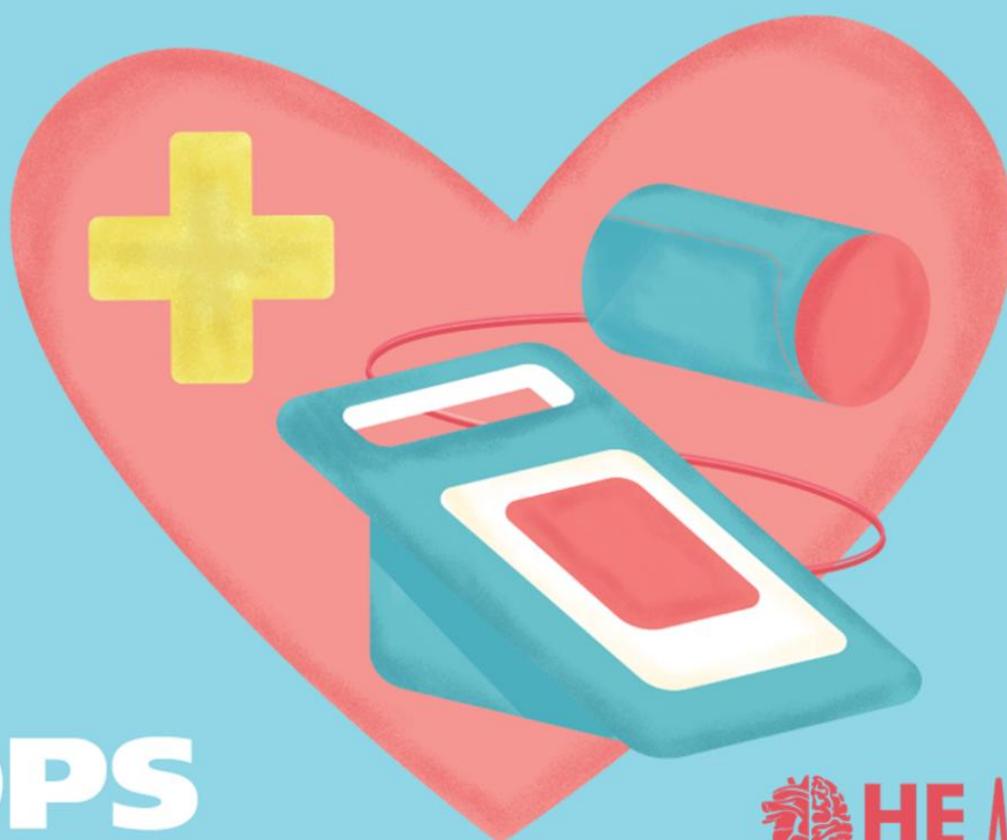


1. Ana De Miguel Reinoso. 2020. Hipertensión (Figura). <https://somosdisca.es/hipertension/>
2. Cardiofamilia. 2023. Hipertensión arterial (Tabla)(HTA). <https://www.cardiofamilia.org/apuntes-de-cardiologia/cardiopatia-isquemica/prevencion-cardiovascular-cardiopatia-isquemica/aterosclerosis-y-factores-de-riesgo/hipertension-arterial-hta.html>
3. Carlos Dieguez. (2019) Cómo controlar la hipertensión arterial (Figura). <https://www.revistabencomo.com/edicion-especial-2019/como-controlar-la-hipertension-arterial>
4. Cómo controlar la hipertensión arterial. (s/f). Revistabencomo.com. Recuperado el 2 de noviembre de 2023, de <https://www.revistabencomo.com/edicion-especial-2019/como-controlar-la-hipertension-arterial>
5. Diego Cobo, J. A. (2018). Hipertensión arterial, importancia de la enfermería en la prevención, detección y control de la enfermedad. Unican.es. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/13328/Diego%20Cobo%20Jeison%20Andres.pdf?sequence=4>
6. Diferencias entre Sístole y Diástole (2020). <https://lasdiferencias.com/sistole-diastole-diferencias/>
7. Enfermedad renal crónica: causas, diagnóstico y tratamiento. (2018, mayo 11). Meditip. <https://www.meditip.lat/salud-de-la-a-z/enfermedades-renales/enfermedad-renal-cronica/>
8. Fernández, C. F. (2019, julio 29). Síntomas ACV y Tratamientos para Accidentes Cerebro Vascular. Clínica de Várices en Caracas - Venas y Arterias. <https://venasyarterias.com/sintomas-acv-arterial-carotida/>
9. Gorostidia, M., Gijón-Condeb, T., de la Sierrac, A., Rodillad, E., Rubioe, E., Vinyolesf, E., A. Oliverasg, R. S., Segurai, J., Molineroj, A., Pérez-Manchónk, D., Abadl, M., Abellánm, J., Armarion, P., Banegaso, J. R., Camafortp, M., C. Catalinaq, A. C., Divisónr, J. A., & García-Donaire, M. D. J. (2022). Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Elsevier.es. <https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-avance-resumen-guia-practica-sobre-el-diagnostico-S1889183722000666>
10. IMO. 2022. (Figura) La relación entre glaucoma e hipertensión ocular. <https://www.imo.es/glaucoma/relacion-glaucoma-hipertension-ocular/>
11. La relación entre glaucoma e hipertensión ocular. (2022, mayo 18). IMO; IMO Grupo Miranza. <https://www.imo.es/glaucoma/relacion-glaucoma-hipertension-ocular/>
12. MedlinePlus. 2023. (Figura) Cardiopatía Hipertensiva. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000163.htm>
13. OMS. (2023). Hipertensión. Who.int. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/hypertension>
14. ¿Qué es la presión arterial alta? (s/f). NHLBI, NIH. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/presion-arterial-alta>
15. Raúl, M. (2020, febrero 16). Diferencias Entre Sístole Y Diástole - Salud. Lasdiferencias.com. <https://lasdiferencias.com/sistole-diastole-diferencias/>
16. Saludiaría, P. (2018, enero 23). Que es la Arteriosclerosis. Saludiaría. <https://saludiaría.com/que-es-la-arteriosclerosis/>
17. Superusuario. (s/f). Hipertensión arterial (HTA). Cardiofamilia.org. Recuperado el 2 de noviembre de 2023, de <https://www.cardiofamilia.org/apuntes-de-cardiologia/cardiopatia-isquemica/prevencion-cardiovascular-cardiopatia-isquemica/aterosclerosis-y-factores-de-riesgo/hipertension-arterial-hta.html>
18. Victor, C. (s/f). ¿Para qué sirve la clortalidona? Paraquesirven.com. Recuperado el 2 de noviembre de 2023, de <https://paraquesirven.com/para-que-sirve-la-clortalidona/>
19. (S/f-a). Com.ec. Recuperado el 2 de noviembre de 2023, de <https://www.pharmacys.com.ec/webapp/wcs/stores/servlet/ProductDisplay?storeId=10151&urlLangId=-1000&productId=78643&urlRequestType=Base&langId=-1000&catalogId=10051>



# AMA A TU CORAZÓN

MÍDETE LA PRESIÓN ARTERIAL CADA VEZ  
QUE VISITES UN CENTRO DE SALUD



# OPS



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
ORGANIZACIÓN DE LAS AMÉRICAS



**HEARTS**  
EN LAS AMÉRICAS



# TESIS MARIA PAOLA

0%  
Textos sospechosos

2% Similitudes (ignorado)  
0% similitudes entre corchillos  
< 1% entre las fuentes mencionadas  
7% Idiomas no reconocidos (ignorado)

Nombre del documento: TESIS MARIA PAOLA.pdf  
ID del documento: e80e28d1545d3f94fe6ee4787c29b97fe24  
Tamaño del documento original: 5,22 MB

Depositante: ANGELA PICO PICO  
Fecha de depósito: 13/5/2025  
Tipo de carga: interface  
Fecha de fin de análisis: 13/5/2025

Número de palabras: 21.084  
Número de caracteres: 156.253

Ubicación de las similitudes en el documento:



## Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a>   Hipertensión arterial en pacientes de un servicio de atención... <a href="https://www.redalyc.org/journal/5823/582365049003/html/">https://www.redalyc.org/journal/5823/582365049003/html/</a> 4 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (41 palabras)
2	<a href="http://pmc.ncbi.nlm.nih.gov">pmc.ncbi.nlm.nih.gov</a>   Lock <a href="https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9097923/">https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9097923/</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (43 palabras)
3	Documento de otro usuario #69404 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)
4	<a href="http://www.elsevier.es">www.elsevier.es</a>   Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hiperten... <a href="https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-avance-resumen-guia-prac...">https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-avance-resumen-guia-prac...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)
5	<a href="http://space.uniandes.edu.ec">space.uniandes.edu.ec</a>   Aplicación de la estrategia hearts de la hipertensión ar... <a href="https://space.uniandes.edu.ec/handle/123466789/17427">https://space.uniandes.edu.ec/handle/123466789/17427</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)

## Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="http://dx.doi.org">dx.doi.org</a>   Control de la hipertensión arterial y factores asociados en adultos hi... <a href="http://dx.doi.org/10.47606/laoven/mv0344">http://dx.doi.org/10.47606/laoven/mv0344</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (36 palabras)
2	Documento de otro usuario #0181611 El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (39 palabras)
3	<a href="http://www.redalyc.org">www.redalyc.org</a>   Factores de riesgo de la hipertensión arterial esencial y ries... <a href="https://www.redalyc.org/journal/1702/170271859009/170271859009.pdf">https://www.redalyc.org/journal/1702/170271859009/170271859009.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
4	<a href="http://repositorio.unisucre.edu.co">repositorio.unisucre.edu.co</a>   Patrones de Uso de Medicamentos en Pacientes H... <a href="https://repositorio.unisucre.edu.co/handle/001/1709">https://repositorio.unisucre.edu.co/handle/001/1709</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (28 palabras)
5	<a href="http://dx.doi.org">dx.doi.org</a>   Epidemiología y factores de riesgo de la hipertensión arterial en los p... <a href="http://dx.doi.org/10.56048/mqr.20225.8.1.2024.1371-1389">http://dx.doi.org/10.56048/mqr.20225.8.1.2024.1371-1389</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)

Fuentes ignoradas Estas fuentes han sido retiradas del cálculo del porcentaje de similitud por el propietario del documento.

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	TESIS COMPLETA.pdf   TESIS COMPLETA #462665 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	100%		Palabras idénticas: 100% (21.084 palabras)
2	TESIS MARIA PAOLA.pdf   TESIS MARIA PAOLA #00249 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	100%		Palabras idénticas: 100% (21.084 palabras)
3	TESIS MARIA PAOLA.pdf   TESIS MARIA PAOLA #02049 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	100%		Palabras idénticas: 100% (21.084 palabras)
4	TESIS NAYELY LOOR.pdf   TESIS NAYELY LOOR #91264 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	4%		Palabras idénticas: 4% (840 palabras)
5	<a href="http://www.constituteproject.org">www.constituteproject.org</a>   Ecuador 2008 (rev. 2021) Constitución - Constitue <a href="https://www.constituteproject.org/constitution/Ecuador_20213ang-es">https://www.constituteproject.org/constitution/Ecuador_20213ang-es</a>	3%		Palabras idénticas: 3% (654 palabras)
6	<a href="http://wipolex-res.wipo.int">wipolex-res.wipo.int</a>   Constitución de la República del Ecuador <a href="https://wipolex-res.wipo.int/le/docs/lexdocs/laws/es/ec/098es.html">https://wipolex-res.wipo.int/le/docs/lexdocs/laws/es/ec/098es.html</a>	3%		Palabras idénticas: 3% (650 palabras)
7	<a href="http://www.goredforwomen.org">www.goredforwomen.org</a>   Conozca sus factores de riesgo de hipertensión arte... <a href="https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/high-blood-pressure/why-high-blood-press...">https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/high-blood-pressure/why-high-blood-press...</a>	2%		Palabras idénticas: 2% (559 palabras)

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
8	 <b>repositorio.uleam.edu.ec</b> <a href="https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/2603/1/VULEAM-ENF-0079.pdf">https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/2603/1/VULEAM-ENF-0079.pdf</a>	2%		 Palabras idénticas: 2% (550 palabras)
9	 <b>dspace.unLedu.ec</b>   Necesidad de reformar el art. 185, de la Ley de Seguridad so... <a href="http://dspace.unLedu.ec/jspui/handle/123456789/11062">http://dspace.unLedu.ec/jspui/handle/123456789/11062</a>	2%		 Palabras idénticas: 2% (500 palabras)
10	 <b>dspace.unLedu.ec</b>   Necesidad de reformar el art. 185, de la Ley de Seguridad so... <a href="http://dspace.unLedu.ec/bitstream/123456789/11062/1/TESIS FERNANDO ERAZO CAMBIO FL...">http://dspace.unLedu.ec/bitstream/123456789/11062/1/TESIS FERNANDO ERAZO CAMBIO FL...</a>	2%		 Palabras idénticas: 2% (500 palabras)
11	 <b>mira.gob.ec</b> <a href="https://mira.gob.ec/ORDENANZAS/DERECHOSADULTO5MAYORES2021.pdf">https://mira.gob.ec/ORDENANZAS/DERECHOSADULTO5MAYORES2021.pdf</a>	2%		 Palabras idénticas: 2% (476 palabras)
12	 <b>Documento de otro usuario</b> #51108 El documento proviene de otro grupo	2%		 Palabras idénticas: 2% (482 palabras)
13	 <b>librery.co</b>   Constitución de la República del Ecuador - MARCO LEGAL <a href="https://librery.co/articulo/constitucion-republica-ecuador-marco-legal-qo5x45y">https://librery.co/articulo/constitucion-republica-ecuador-marco-legal-qo5x45y</a>	2%		 Palabras idénticas: 2% (472 palabras)
14	 <b>dspace.ucuenca.edu.ec</b>   Violencia en adultos mayores <a href="http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2142/3/TESIS.pdf.txt">http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2142/3/TESIS.pdf.txt</a>	2%		 Palabras idénticas: 2% (470 palabras)
15	 <b>ANNYE SULEY CHICA OÑA.docx</b>   ANNIE SULEY CHICA OÑA #41734 El documento proviene de mi grupo	2%		 Palabras idénticas: 2% (462 palabras)
16	 <b>localhost</b>   La protección jurídica de los derechos del adulto mayor <a href="http://localhost:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/5026/1/PUJAB017-2016.pdf">http://localhost:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/5026/1/PUJAB017-2016.pdf</a>	2%		 Palabras idénticas: 2% (407 palabras)
17	 <b>Documento de otro usuario</b> #440082 El documento proviene de otro grupo	1%		 Palabras idénticas: 1% (301 palabras)
18	 <b>repositorio.uleam.edu.ec</b> <a href="https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/5854/1/VULEAM-ENF-0153.pdf">https://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/123456789/5854/1/VULEAM-ENF-0153.pdf</a>	1%		 Palabras idénticas: 1% (293 palabras)
19	 <b>temas.sid.cu</b>   Hipertensión – Efectos del tratamiento para reducir la presión arte... <a href="https://temas.sid.cu/hipertension/2019/03/15/efectos-d-el-tratamiento-para-reducir-la-presio...">https://temas.sid.cu/hipertension/2019/03/15/efectos-d-el-tratamiento-para-reducir-la-presio...</a>	1%		 Palabras idénticas: 1% (253 palabras)
20	 <b>VELEZ ZAMBRANO DIANA</b> - Rol del enfermero en los cuidados a pacie... #575316 El documento proviene de mi biblioteca de referencias	1%		 Palabras idénticas: 1% (258 palabras)

« 1 2 3 4 5 »

#### Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

-  <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67462875009>
-  <https://www.goredforwomen.org/es/health>
-  <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1008-6>
-  <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8340239>
-  <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000001852>