

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**TIPOS DE CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES  
HIPERTENSOS SOBRE LA TERAPIA NO  
FARMACOLÓGICA EN FARMACIA DE CONSULTA  
EXTERNA DE ESSALUD, CAJAMARCA- 2021**

**Karol Jhudith León Cruzado**

**María Dianira Vásquez Hoyos**

**Asesora:**

**Dra. Q.F. Martha Adriana Sánchez Uceda**

**Cajamarca – Perú**

**Diciembre – 2021**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica**

**TIPOS DE CONOCIMIENTOS DE LOS PACIENTES  
HIPERTENSOS SOBRE LA TERAPIA NO  
FARMACOLÓGICA EN FARMACIA DE CONSULTA  
EXTERNA DE ESSALUD, CAJAMARCA- 2021**

Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el

Título Profesional de Químico Farmacéutico

**Bach. Karol Jhudith León Cruzado**

**Bach. María Dianira Vásquez Hoyos**

**Asesora: Dra. Q.F. Martha Adriana Sánchez Uceda**

**Cajamarca – Perú**

**Diciembre – 2021**

**COPYRIGHT © 2021 by**

KAROL JHUDITH LEÓN CRUZADO

MARÍA DIANIRA VÁSQUEZ HOYOS

**Todos los derechos reservados**

## PRESENTACIÓN

### SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO DICTAMINADOR:

Dando cumplimiento a lo establecido por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, sometemos a vuestra consideración y elevado criterio profesional el presente trabajo de investigación intitulado “**Tipos de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca-2021**” para poder optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico.

Es propicia la oportunidad para expresar un cordial agradecimiento a nuestra Alma máter la “Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo”, y a su plana docente que con su aptitud y buen interés cooperaron a nuestra formación profesional.

Señores miembros del Jurado, dejamos a su disposición la presente tesis para su evaluación.

Cajamarca, diciembre del 2021



---

KAROL JHUDITH LEÓN CRUZADO  
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA



---

MARÍA DIANIRA VÁSQUEZ HOYOS  
BACH. EN FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

**Tipos de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre la terapia no  
farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021**

**JURADO EVALUADOR**

---

Mg. Q.F. Patricia Ivonne Minchán Herrera

**(PRESIDENTE)**

---

Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez

**(SECRETARIO)**

---

Dra. Q.F. Martha Adriana Sánchez Uceda

**(VOCAL)**

## **DEDICATORIA**

A Dios por permitirme tener vida, salud y es quien supo guiarme por el buen camino, dándome fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades.

A mis padres Tito León y Marilú Cruzado por su apoyo, consejos, comprensión, amor, y brindarme los recursos necesarios para estudiar, me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos, han sabido formarme con buenos sentimientos y hábitos, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

A mis hermanos Elmer y Keiko, por estar siempre presentes, brindándome aliento, por confiar en mí y apoyándome en cada momento.

A mi esposo Jhony, por apoyarme a lo largo de toda la carrera y por siempre motivarme a seguir adelante.

A mi hija Danae quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en mis estudios y poder llegar ser un ejemplo para ella.

A mis tíos, a mis cuñadas, mis sobrinos y primos, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo.

***Karol Jhudith***

## DEDICATORIA

A Dios, por la vida, salud y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre Liduvina Hoyos, por ser el pilar más importante, quien, con sus enseñanzas, valores, esfuerzo diario, su amor infinito, paciencia y apoyo incondicional durante todos estos años me ha permitido lograr una de mis metas.

A mi hermana Cecilia Vásquez, a quien quiero como a una madre, por su sacrificio y su lucha diaria junto a mi madre para sacarnos adelante y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

A mi padre David Vásquez a pesar de nuestra distancia, siempre me inculco buenos valores y a salir adelante a pesar de las dificultades.

A mi esposo Jonathan Saldaña por sus consejos, confianza, comprensión, apoyo incondicional y motivarme día a día a seguir con mis metas y ser perseverante en ellos.

A mis sobrinos Danyhela y Deodan quienes han sido parte de mi motivación para seguir adelante y dejarles un ejemplo que con esfuerzo y perseverancia pueden lograr todas las metas que nos proponamos.

*María Dianira*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por permitirnos culminar esta etapa en la que fue de aprendizaje y experiencias.

A nuestra alma máter Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, por habernos formado profesionalmente y en ella compartimos enseñanzas, anhelos y anécdotas.

A nuestros formadores, personas de gran sabiduría quienes con su esfuerzo y paciencia nos han transmitido sus conocimientos para desarrollarnos como grandes personas y profesionales de la salud y ser de apoyo para la sociedad.

A nuestra asesora, Dra. Mg. Q.F. Martha Adriana Sánchez Uceda, por habernos brindado su guía idónea durante el desarrollo de la investigación.

***Karol Jhudith y María Dianira***

## RESUMEN

El objeto de estudio fue determinar el tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021. El método de investigación fue descriptiva y transversal. El universo estuvo conformado por 205 pacientes hipertensos que acudieron a la farmacia de consulta externa de EsSalud de Cajamarca de los cuales 131 de ellos formaron parte del estudio. El instrumento utilizado fue un cuestionario, en la primera parte enfocado a los datos sociodemográficos y en la siguiente sección 18 preguntas según las dimensiones de conocimiento empírico, científico y filosófico. Los datos se analizaron por frecuencia y porcentaje utilizando el programa estadístico SPSS versión 26,0. Como resultado se obtuvo que, el 42% de pacientes hipertensos tienen conocimiento empírico regular, el 36,6% bueno y el 21,4% malo; el 64,9% tienen conocimiento científico regular el 17,6% bueno y malo, por último, el 67,2% tienen conocimiento filosófico regular, 26,7% bueno y el 6,1% malo sobre la terapia no farmacológica. En conclusión, El tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, fue empírico, científico y filosófico, todos en un nivel regular. Lo que demuestra falta de conocimiento sobre la terapia no farmacológica en los pacientes hipertensos.

**Palabras clave:** Conocimiento, científico, empírico, filosófico, hipertensión arterial, terapia.

## ABSTRACT

The object of study was to determine the type of knowledge that hypertensive patients have about non-pharmacological therapy in an outpatient pharmacy of EsSalud, Cajamarca- 2021. The research method was descriptive and cross-sectional. The universe was made up of 205 hypertensive patients who attended the EsSalud de Cajamarca outpatient pharmacy, of which 131 of them were part of the study. The instrument used was a questionnaire, in the first part focused on sociodemographic data and in the next section 18 questions according to the dimensions of empirical, scientific and philosophical knowledge. Data were analyzed by frequency and percentage using the SPSS version 26,0 statistical program. As a result, it was obtained that 42% of hypertensive patients have regular empirical knowledge, 36,6% good and 21,4% bad; 64.9% have regular scientific knowledge, 17,6% good and bad, finally, 67,2% have regular philosophical knowledge, 26,7% good and 6,1% bad about non-pharmacological therapy. In conclusion, the type of knowledge that hypertensive patients has about non-pharmacological therapy in EsSalud outpatient pharmacy was empirical, scientific and philosophical, all on a regular level. This shows a lack of knowledge about non-pharmacological therapy in hypertensive patients.

**Keywords:** Knowledge, scientific, empirical, philosophical, arterial hypertension, therapy.

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>vii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>x</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>xiv</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b> .....	<b>xvi</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b> .....	<b>xvii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>5</b>
2.1. Teorías que sustentan la investigación.....	5
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Hipertensión arterial.....	9
2.2.1.1. Definición.....	9
2.2.1.2. Clasificación.....	9
2.2.1.3. Etiología.....	10

2.2.1.4. Epidemiología .....	11
2.2.1.5. Riesgo de enfermedad cardiovascular.....	11
2.2.1.6. Fisiopatología.....	13
2.2.1.7. Diagnóstico .....	22
2.2.1.8. Complicaciones.....	22
2.2.2. Terapia farmacológica.....	23
2.2.3. Terapia no farmacológica.....	27
2.2.3.1. Reducción de la ingesta de sal .....	27
2.2.3.2. Aumento de la ingesta de potasio.....	28
2.2.3.3. Consumo moderado de alcohol.....	29
2.2.3.4. Actividad física .....	29
2.2.3.5. Pérdida de peso .....	30
2.2.4. Plantas medicinales para la HTA .....	30
2.2.5. Tipos de conocimiento .....	31
2.2.5.1. Conocimiento empírico.....	32
2.2.5.2. Conocimiento científico .....	32
2.2.5.3. Conocimiento filosófico.....	32
<b>III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>33</b>
3.1. Unidad de análisis, universo y muestra.....	33
3.1.1. Unidad de análisis .....	33

3.1.2.	Universo .....	33
3.1.3.	Muestra.....	33
3.2.	Métodos de investigación.....	35
3.1.4.	De acuerdo al fin que se persigue .....	35
3.1.5.	De acuerdo a la técnica de contrastación .....	35
3.3.	Técnicas de investigación .....	35
3.1.6.	Determinación de la muestra y lugar de estudio .....	35
3.1.7.	Elaboración y validación del instrumento.....	36
3.1.8.	Aplicación y determinación del tipo de conocimiento.....	36
3.4.	Instrumentos.....	37
3.5.	Técnicas de análisis de datos.....	37
3.6.	Aspectos éticos de la investigación.....	38
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>39</b>
<b>V.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>58</b>
<b>VII.</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>59</b>
<b>VIII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>60</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>77</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Homeostasis del sodio.....	15
<b>Figura 2.</b> Papel del sistema renina-angiotensina-aldosterona en la regulación de la presión arterial.....	18
<b>Figura 3.</b> Péptidos natriuréticos en la HTA.....	19
<b>Figura 4.</b> Sistema nervioso central en la HTA.....	21

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Datos sociodemográficos de los pacientes hipertensos que acuden a la farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.....	39
<b>Tabla 2.</b> Pacientes hipertensos según conocimiento empírico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.....	40
<b>Tabla 3.</b> Conocimiento empírico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.....	41
<b>Tabla 4.</b> Conocimiento científico de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.....	42
<b>Tabla 5.</b> Conocimiento científico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.....	43
<b>Tabla 6.</b> Conocimiento filosófico de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.....	44
<b>Tabla 7.</b> Conocimiento filosófico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.....	45
<b>Tabla 8.</b> Relación entre el grado de instrucción y el conocimiento de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.....	46
<b>Tabla 9.</b> Tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.....	47

<b>Tabla 10.</b> Resultados de la prueba de hipótesis de Chi- cuadrado para la bondad de ajuste para determinar la significancia de las frecuencias del tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.....	48
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Pacientes hipertensos según conocimiento empírico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.....	40
<b>Gráfico 2.</b> Conocimiento empírico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.....	41
<b>Gráfico 3.</b> Pacientes hipertensos según conocimiento científico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.....	42
<b>Gráfico 4.</b> Conocimiento científico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.....	43
<b>Gráfico 5.</b> Conocimiento filosófico de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.....	44
<b>Gráfico 6.</b> Conocimiento filosófico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.....	45
<b>Gráfico 7.</b> Relación entre el grado de instrucción y el conocimiento de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.	46
<b>Gráfico 8.</b> Tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.....	47

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>ABCD</b>	: Adolescent Brain Cognitive Development.
<b>ACC</b>	: American College of Cardiology.
<b>ACE2</b>	: Enzima convertidora de angiotensina 2.
<b>ACh</b>	: Acetilcolina.
<b>ACV</b>	: Accidente cerebrovascular.
<b>ARB</b>	: Angiotensin II receptor blockers.
<b>ASCVD</b>	: Atherosclerotic cardiovascular disease.
<b>ASH</b>	: American Hypertension Society.
<b>BP</b>	: Blood Pressure.
<b>Ca</b>	: Calcio.
<b>CCB</b>	: Bloqueadores de canales de calcio.
<b>CHD</b>	: Coronary heart disease.
<b>DASH</b>	: Dietary Approaches to Stop Hypertension.
<b>DM</b>	: Diabetes mellitus.
<b>ENaC</b>	: Epithelial sodium channels.
<b>ERC</b>	: Enfermedad renal crónica,
<b>ESC</b>	: Sociedad Europea de Cardiología.

<b>ESH</b>	: Sociedad Europea de Hipertensión.
<b>FFQ</b>	: Food frequency questionnaires.
<b>HBP SCP</b>	: Hypertension Self-Care Profile.
<b>HMOD</b>	: Hypertension-mediated organ damage.
<b>HTA</b>	: Hipertensión arterial.
<b>JNC-8</b>	: Joint National Committee.
<b>MI</b>	: Myocardial infarction.
<b>Na</b>	: Sodio.
<b>NE</b>	: Norepinefrina.
<b>OMS</b>	: Organización mundial de la salud.
<b>PA</b>	: Presión arterial.
<b>SNS</b>	: Sistema nervioso somático.
<b>SRAA</b>	: Sistema renina-angiotensina-aldosterona.

## I. INTRODUCCIÓN

Más de mil millones de adultos en todo el mundo tienen hipertensión y hasta el 45% de la población adulta está afectada por la enfermedad. La alta prevalencia de hipertensión es constante en todos los estratos socioeconómicos y de ingresos, y la prevalencia aumenta con la edad, lo que representa hasta el 60% de la población mayor de 60 años. La hipertensión es la principal causa de enfermedad cardiovascular y muerte prematura en todo el mundo. Debido al uso generalizado de medicamentos antihipertensivos, la presión arterial media global se ha mantenido constante o ha disminuido levemente durante las últimas cuatro décadas<sup>1</sup>.

Por el contrario, la prevalencia de la hipertensión ha aumentado, especialmente en los países subdesarrollados. Las estimaciones sugieren que el 31,1% de los adultos en todo el mundo tienen hipertensión en la actualidad. Las variaciones en los niveles de factores de riesgo de hipertensión, como alta ingesta de sodio, baja ingesta de potasio, obesidad, consumo de alcohol, inactividad física y alimentación poco saludable puede explicar parte de la heterogeneidad regional en la prevalencia de la hipertensión<sup>2,3</sup>.

En un metaanálisis de 61 estudios en los que participaron más de un millón de pacientes con hipertensión y 12,7 millones de años de seguimiento se observó que la reducción de la hipertensión arterial tanto sistólica como diastólica reducía los eventos cardiovasculares. A las edades de 40 a 69 años, cada diferencia de 20 mmHg de hipertensión arterial sistólica o 10 mmHg de hipertensión arterial diastólica se asoció con una diferencia de más del doble

en la tasa de muerte por accidente cerebrovascular y con una diferencia de dos veces en la tasa de muerte por enfermedad coronaria y otras causas vasculares<sup>4</sup>. El tratamiento inicial de la hipertensión utiliza un enfoque de dos vertientes, con énfasis en las medidas del estilo de vida y el manejo de fármacos complementarios. La terapia no farmacológica (o manejo del estilo de vida) tiene un papel importante tanto en personas hipertensas como no hipertensas. En los individuos no hipertensos, incluidos aquellos con prehipertensión, las modificaciones del estilo de vida tienen el potencial de prevenir la hipertensión y, lo que es más importante, de reducir la hipertensión arterial y disminuir el riesgo de complicaciones clínicas relacionadas con la hipertensión arterial. En las personas hipertensas, las modificaciones del estilo de vida pueden servir como tratamiento inicial antes del inicio de la terapia con medicamentos y como un complemento de la terapia con medicamentos en personas que ya toman medicamentos. En individuos hipertensos con hipertensión arterial controlada por medicamentos, estas terapias pueden facilitar la reducción del fármaco en individuos que pueden mantener cambios en el estilo de vida<sup>5</sup>. Las medidas de estilo de vida son un paso crucial en el manejo de la hipertensión. El estudio Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) mostró que una dieta baja en sodio y alta en frutas, verduras y calcio es útil para tratar la hipertensión. El ejercicio es de vital importancia, especialmente en niños y adultos jóvenes con hipertensión que a menudo tienen una mayor actividad del sistema nervioso simpático. Los pacientes con hipertensión a menudo se sienten estresados y el estrés agrava su hipertensión arterial<sup>6</sup>.

La importancia trascendental de esta investigación es aportar teorías basadas en evidencia por las últimas guías de práctica clínica sobre el manejo no farmacológico de la hipertensión arterial, de esta forma lograr que el paciente conozca la enfermedad, la importancia del tratamiento no farmacológico que ayudará a evitar las complicaciones de la hipertensión arterial, como la falla multiorgánica que este puede desencadenar si no es tratado a su tiempo. El aporte social se basa en dar a conocer cuán importante es disminuir la ingesta de sal, fomentar el ejercicio constantemente para mantener un nivel de salud óptimo, disminuir el consumo de alcohol y cigarro, alimentarse adecuadamente basado en frutas y verduras y en proporciones mínimas de grasas y carbohidratos. Además, este estudio aportará datos estadísticos de cuanto saben del tratamiento no farmacológico y de esa forma realizar estrategias para la atención primaria de hipertensión arterial, que se podrá realizar desde las farmacias comunitarias.

Por otro lado, es importante saber el tipo de conocimiento que tiene la población sobre su problema de salud, por ello, se define el conocimiento como una creencia verdadera y justificada. Es así que se clasifica en conocimiento empírico que es obtenido a través de la experiencia, el conocimiento científico obtenido a través de la experimentación, observación, estudio y análisis de hechos y por último el conocimiento filosófico es el conjunto acumulado de saberes de tipo existencial, reflexivo y contemplativo que la humanidad ha ido formulando a lo largo de su historia.

Por todo lo anterior, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué tipos de conocimiento tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021?

Como objetivo general, se planteó lo siguiente:

Determinar el tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.

Y como objetivos específicos, se planteó lo siguiente:

- Identificar si los pacientes hipertensos tienen conocimiento empírico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.
- Identificar si los pacientes hipertensos tienen conocimiento científico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021
- Identificar si los pacientes hipertensos tienen conocimiento filosófico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021

Además, como hipótesis se planteó lo siguiente: Los pacientes hipertensos tienen un conocimiento empírico, científico y filosófico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Teorías que sustentan la investigación

**Fikriana R (2020)**<sup>7</sup>, realizó un estudio sobre el conocimiento del efecto de la estrategia de afrontamiento en la regulación dietética en pacientes con hipertensión. Los objetivos del estudio analizaron el efecto de la estrategia de afrontamiento sobre la regulación dietética en pacientes con hipertensión. El estudio emplea un diseño observacional analítico con un enfoque de estudio transversal. La investigación se ha realizado en la regencia de Malang, Indonesia. Se utilizaron como muestras del estudio hasta 225 de los niveles segundo y tercero de pacientes con hipertensión. El estudio emplea un instrumento de investigación en forma de cuestionario de Escalas del Inventario COPE y Perfil de Autocuidado de la Hipertensión (HBP SCP). Los datos se analizan mediante pruebas de regresión lineal. El resultado muestra que la restricción, la reinterpretación positiva, el cambio a la religión y la búsqueda de apoyo social emocional influyen significativamente en la dieta. El afrontamiento centrado en las emociones se ha convertido en un factor más dominante para influir en la regulación de la dieta en pacientes con hipertensión.

**Hadi M (2019)**<sup>8</sup> estudio la Influencia de los enfoques dietéticos para detener la dieta tipo hipertensión, variantes genéticas conocidas y su interacción en la presión arterial en la primera infancia: estudio ABCD. En un estudio de cohorte basado en la población, entre 1068 adultos

holandeses de 50 a 70 años, se evaluó la asociación entre una dieta tipo DASH. Se encontró una interacción positiva entre una puntuación DASH baja y una puntuación genética alta en la PA diastólica ajustada por factores de riesgo de PA ( $\beta = 1,52$ ) en la escala aditiva y ( $\beta = 0,03$ ) en la escala multiplicativa. La adherencia a la dieta tipo DASH, así como un perfil de riesgo genético bajo (derivado de los adultos) para la PA, se asocia con una PA más baja en los adultos.

**Yaga M (2019)**<sup>9</sup> realizó un estudio para evaluar el conocimiento sobre la dieta DASH entre pacientes hipertensos en una aldea seleccionada del distrito de Kanchipuram, Tamilnadu. DASH son las siglas de Dietary Approaches to Stop Hypertension. La dieta DASH es un enfoque de por vida para una alimentación saludable que está diseñado para ayudar a tratar o prevenir la hipertensión. La dieta DASH alienta a reducir el sodio en la dieta y comer una variedad de alimentos ricos en nutrientes que ayudan a reducir la presión arterial, como potasio, calcio y magnesio. Los objetivos de este estudio son evaluar el conocimiento sobre la dieta DASH entre pacientes hipertensos en la población rural y descubrir la asociación entre el conocimiento sobre la dieta DASH con variables demográficas seleccionadas. La técnica de muestreo fue técnica de muestreo intencional con tamaño muestral de 40 participantes entre el grupo de edad de 30 a 60 años, se utilizó una herramienta autoestructurada para la recolección de datos y fue validada por expertos Médicos y Enfermeras. Los datos recopilados se tabularon y analizaron mediante estadística descriptiva. El estudio mostró que el 40% tenía

conocimientos adecuados, el 55% tenía conocimientos moderados y el 5% tenía conocimientos inadecuados. No existe asociación significativa entre el nivel de conocimiento con las variables demográficas seleccionadas participantes.

**Geaney F, Fitzgerald S y Harrington J (2016)**<sup>10</sup>. estudiaron el “conocimiento nutricional, calidad de la dieta e hipertensión en una población activa”. Su objetivo fue examinar si los empleados con mayor conocimiento nutricional tienen mejor calidad de dieta y menor prevalencia de hipertensión. Método: Obtuvieron datos de referencia transversales del ensayo de intervención dietética compleja en el lugar de trabajo, el Estudio de elección de alimentos en el trabajo. Los participantes incluyeron 828 empleados seleccionados al azar (18-64 años) reclutados de cuatro lugares de trabajo de fabricación multinacionales en Irlanda. Un cuestionario validado evaluó los conocimientos sobre nutrición. Los cuestionarios de frecuencia alimentaria (FFQ) midieron la calidad de la dieta a partir de la cual se construyó una puntuación DASH (Enfoques dietéticos para detener la hipertensión). Resultados: El conocimiento de la nutrición se asoció positivamente con la calidad de la dieta después del ajuste por edad, sexo, estado de salud, estilo de vida y características sociodemográficas. Las probabilidades de tener una puntuación DASH alta (mejor calidad de la dieta) fueron 6 veces más altas en el grupo de mayor conocimiento nutricional en comparación con el grupo más bajo. Los empleados del grupo de mayor conocimiento sobre nutrición tenían un 60% menos de

probabilidades de ser hipertensos en comparación con el grupo más bajo, en conclusión: Un mayor conocimiento de la nutrición se asocia con una mejor calidad de la dieta y una presión arterial más baja, pero las interrelaciones entre estas variables son complejas.

**Kamran A (2015)<sup>11</sup>** estudio la Ingesta de sodio, conocimiento dietético y percepciones de enfermedad de pacientes hipertensos rurales controlados y no controlados. El conocimiento nutricional de los pacientes es importante para el cumplimiento de la dieta. Este estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre las percepciones de la enfermedad y el conocimiento nutricional con las cantidades de ingesta de sodio entre los pacientes hipertensos rurales. En un estudio transversal, se seleccionaron 671 pacientes hipertensos en un muestreo aleatorio de varias etapas de las zonas rurales de la ciudad de Ardabil, Irán, en 2014. Los datos se recopilaban mediante un cuestionario que constaba de cuatro secciones y se analizaron mediante correlación de Pearson y regresiones lineales múltiples. La media de la ingesta de sodio en los pacientes hipertensos no controlados fue (3599mg/día) y significativamente mayor que en el grupo controlado. Las percepciones de conocimientos y enfermedades podrían predecir el 47,2% de la variación en la ingesta de sodio del grupo no controlado. Se encontró una relación negativa significativa entre el conocimiento y la enfermedad percepciones de los pacientes hipertensos no controlados con la ingesta de sodio en la dieta en conclusión, considerando el hecho de que el conocimiento nutricional de los pacientes y las percepciones de la

enfermedad podrían predecir en gran medida su ingesta de sodio, la importancia de prestar más atención para mejorar la información y las percepciones de los pacientes sobre la hipertensión es innegable, especialmente entre los pacientes hipertensos no controlados.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Hipertensión arterial**

#### **2.2.1.1. Definición**

La hipertensión esencial, primaria o idiopática se define como PA elevada en la que no existen causas secundarias como enfermedad renovascular, insuficiencia renal, feocromocitoma, aldosteronismo u otras causas de hipertensión secundaria o formas mendelianas (monogénicas)<sup>12</sup>.

#### **2.2.1.2. Clasificación**

Según la Guía de Práctica Clínica de sobre el manejo de la presión arterial de la Asociación Estadounidense del Corazón, Colegio Estadounidense de Cardiología (HA ACC), la hipertensión arterial se clasifica en<sup>13</sup>:

- Presión arterial normal: <120 / <80 mmHg.
- Presión arterial elevada: presión arterial sistólica 120 - 129 mm Hg y/o presión arterial diastólica 80 < mmHg.

- Hipertensión en etapa 1: presión arterial sistólica 130 - 139 mmHg y/o presión arterial diastólica 80 - 89 mmHg.
- Hipertensión en etapa 2: presión arterial sistólica  $\geq 140$  mm Hg y/o presión arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg.

Por otro lado, existe dos tipos principales de hipertensión arterial<sup>13</sup>:

- Hipertensión arterial primaria o esencial es el tipo más común de presión arterial alta. Para la mayoría de las personas que padecen este tipo de presión arterial, esta se desarrolla con el tiempo a medida que envejece.
- La hipertensión arterial secundaria es causada por otra afección médica o por el uso de ciertos medicamentos. Por lo general, mejora después de tratar esa afección o dejar de tomar los medicamentos que la están causando.

### **2.2.1.3. Etiología**

La etiología de la hipertensión arterial es diversa, entre ellos tenemos, aumento de la ingesta de sal, alcoholismo, estrés, obesidad y genética<sup>14</sup>.

#### **2.2.1.4. Epidemiología**

A nivel mundial 3,500 millones de adultos tienen niveles de PA sistólica no óptimos (es decir, >110-115 mmHg) y 874 millones de adultos tienen una PA sistólica de  $\geq 140$  mmHg<sup>15</sup>. Por tanto, aproximadamente uno de cada cuatro adultos tiene hipertensión. El estudio Global Burden of Disease ha demostrado que la PA no óptima sigue siendo el factor de riesgo más importante que contribuye a la carga mundial de morbilidad y a la mortalidad global por todas las causas, lo que ha provocado 9,4 millones de muertes<sup>15</sup>.

En el Perú en el 2020 el 16,4% de personas de 15 a más años presentó presión arterial alta, según medición de la ENDES (Encuesta demográfica de salud familiar). En el cual observa que los hombres fueron más afectados con un 21,3% que las mujeres en un 12,0%. Asimismo, en el área urbana fu 17,3% y en el área rural un 12,6%. Según departamento Cajamarca presenta un 17,3% de pacientes con presión alta<sup>16</sup>.

#### **2.2.1.5. Riesgo de enfermedad cardiovascular**

La hipertensión es el factor de riesgo más fuerte o uno de los más fuertes para casi todas las diferentes enfermedades cardiovasculares adquiridas durante la

vida, incluida la enfermedad coronaria, la hipertrofia ventricular izquierda y las valvulopatías, arritmias cardíacas, incluida la fibrilación auricular, accidente cerebrovascular cerebral e insuficiencia renal<sup>17</sup>.

En general, la prevalencia de hipertensión en diferentes países europeos parece rondar el 30-45% de la población general, con un fuerte aumento con el envejecimiento.

La prevención de enfermedades cardiovasculares y las recomendaciones de tratamiento deben estar relacionadas con la cuantificación del riesgo cardiovascular total que podría estimarse a partir de varios modelos diferentes. Sin embargo, el impacto de la edad sobre el riesgo es tan fuerte que es poco probable que los adultos jóvenes (en particular las mujeres) alcancen niveles de alto riesgo incluso cuando tienen más de un factor de riesgo importante y un claro aumento en el riesgo relativo<sup>18</sup>.

La anamnesis y el examen físico son un componente vital del tratamiento de la cardiopatía hipertensiva porque la mayoría de los pacientes con hipertensión no presentan síntomas hasta una etapa avanzada del curso, cuando surgen las complicaciones. Los pacientes con hipertrofia ventricular izquierda están asintomáticos; sin embargo, la hipertrofia ventricular izquierda puede

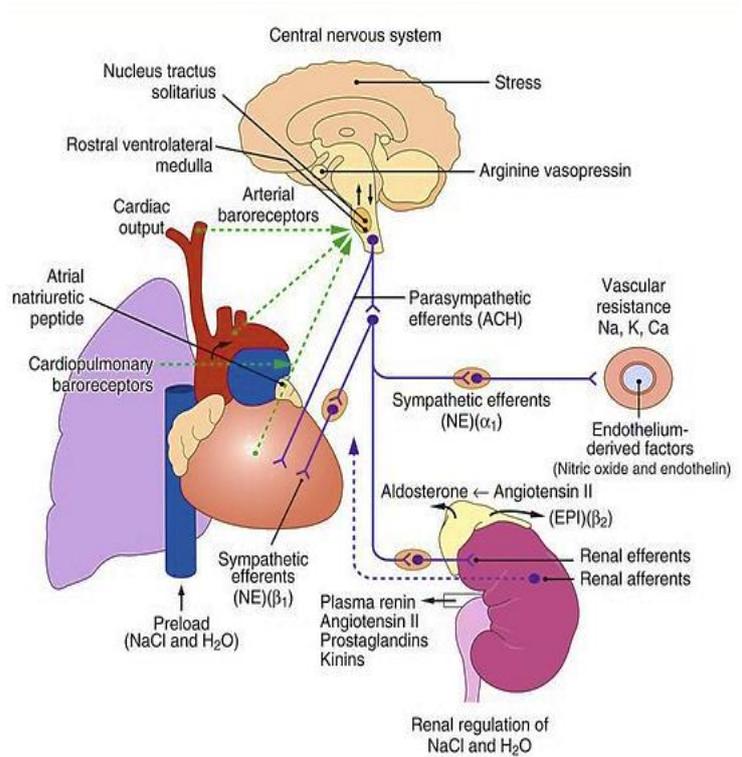
provocar dolor torácico anginoso e isquémico debido al aumento de la demanda de oxígeno requerida por los miocardiocitos hipertrofiados. Los pacientes pueden presentar dolor torácico por esfuerzo debido a angina o enfermedad de las arterias coronarias. Algunos pacientes pueden presentar inicialmente dificultad para respirar en el contexto de insuficiencia cardíaca con descompensación aguda<sup>19</sup>.

#### **2.2.1.6. Fisiopatología**

La hipertensión es una elevación crónica de la presión arterial que, a largo plazo, causa daño a los órganos diana y da como resultado un aumento de la morbilidad y la mortalidad. La presión arterial es el producto del gasto cardíaco y la resistencia vascular sistémica. De ello se deduce que los pacientes con hipertensión arterial pueden tener un aumento del gasto cardíaco, un aumento de la resistencia vascular sistémica o ambos. En el grupo de edad más joven, el gasto cardíaco suele estar elevado, mientras que en los pacientes de mayor edad el aumento de la resistencia vascular sistémica y el aumento de la rigidez de la vasculatura juegan un papel dominante<sup>21</sup>.

El tono vascular puede estar elevado debido a una mayor estimulación de los receptores adrenérgicos  $\alpha$  o una mayor liberación de péptidos como la angiotensina o las endotelinas. La vía final es un aumento del calcio citosólico en el músculo liso vascular que causa vasoconstricción. Varios factores de crecimiento, incluidas la angiotensina y las endotelinas, provocan un aumento de la masa del músculo liso vascular denominado remodelación vascular. Tanto un aumento de la resistencia vascular sistémica como un aumento de la rigidez vascular aumentan la carga impuesta sobre el ventrículo izquierdo; esto induce hipertrofia ventricular izquierda y disfunción diastólica ventricular izquierda<sup>22</sup>. En la juventud, la presión del pulso generada por el ventrículo izquierdo es relativamente baja y las ondas reflejadas por la vasculatura periférica ocurren principalmente después del final de la sístole, lo que aumenta la presión durante la primera parte de la diástole y mejora la perfusión coronaria. Con el envejecimiento, la rigidez de la aorta y las arterias elásticas aumenta la presión del pulso. Las ondas reflejadas se mueven desde la diástole temprana hasta la sístole tardía. Esto da como resultado un aumento de la poscarga del ventrículo izquierdo y contribuye a la hipertrofia del ventrículo

izquierdo. El aumento de la presión del pulso con el envejecimiento es un fuerte predictor de enfermedad coronaria<sup>23,24</sup>.



**Figura 1. Homeostasis del sodio.**

**Fuente:** Sindler AL, Fleenor BS, Calvert JW, Marshall KD, Zigler ML, Lefer DJ, et al. Nitrite supplementation reverses vascular endothelial dysfunction and large elastic artery stiffness with aging. *Aging Cell* 10. 2011; 25 (5): 429–437<sup>24</sup>.

El sistema nervioso autónomo juega un papel importante en el control de la presión arterial. En pacientes hipertensos, se puede encontrar tanto una mayor liberación como una mayor sensibilidad periférica a la norepinefrina. Además, hay una mayor capacidad de respuesta a los estímulos estresantes. Otra característica de la hipertensión arterial es un restablecimiento de los

barorreflejos y una disminución de la sensibilidad de los barorreceptores. El sistema renina-angiotensina participa al menos en algunas formas de hipertensión (p. Ej., Hipertensión renovascular) y se suprime en presencia de hiperaldosteronismo primario<sup>24</sup>.

En la hipertensión esencial humana y la hipertensión experimental, la regulación del volumen y la relación entre la presión arterial y la excreción de sodio (natriuresis por presión) son anormales. Hay evidencia considerable que indica que el restablecimiento de la natriuresis por presión juega un papel clave en la causa de la hipertensión. En pacientes con hipertensión esencial, el restablecimiento de la natriuresis por presión se caracteriza por un cambio paralelo a presiones arteriales más altas e hipertensión insensible a la sal, o por una disminución de la pendiente de la natriuresis por presión e hipertensión sensible a la sal<sup>24</sup>.

#### **A. Sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA)**

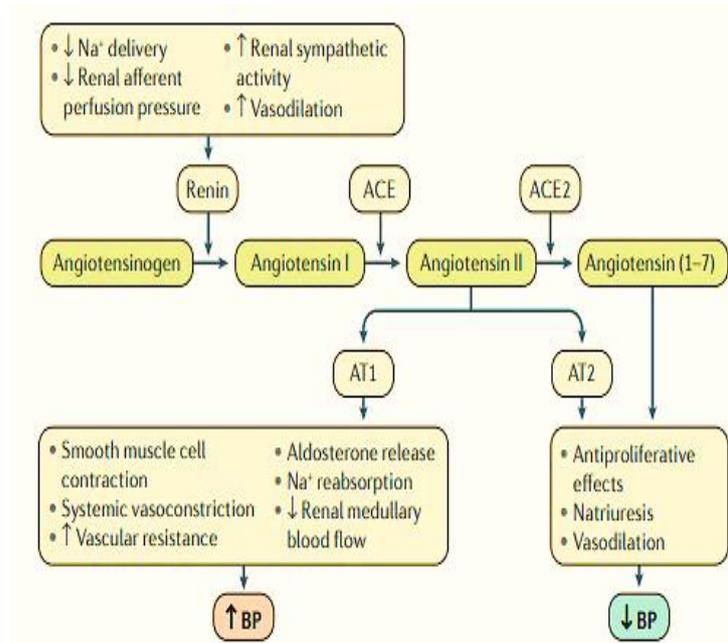
El SRAA está presente a nivel celular en muchos órganos, pero su función más crucial es ayudar a regular la homeostasis presión-volumen en el riñón, donde mantiene la perfusión en estados de depleción de volumen (es decir, cuando hay una reducción del

líquido extracelular volumen como resultado de la pérdida de sodio y líquido) y se suprime en condiciones de volumen expandido (sobrecarga de líquido)<sup>25,26</sup>.

La angiotensina II se asocia con disfunción endotelial y tiene efectos profibróticos y proinflamatorios, mediados en gran parte por un aumento del estrés oxidativo, lo que resulta en daño renal, cardíaco y vascular. La angiotensina II está estrechamente relacionada con el daño de órganos diana en la hipertensión a través de estos mecanismos<sup>27</sup>.

La aldosterona al unirse al receptor de mineralocorticoides, induce efectos no genómicos (es decir, sin modificar directamente la expresión génica) que incluyen la activación del canal de sodio sensible a amilorida, comúnmente conocido como canal de sodio epitelial (ENaC), y dan como resultado la estimulación de los riñones para la reabsorción de sodio en el conducto colector cortical. También tiene efectos no epiteliales que contribuyen a la disfunción endotelial, vasoconstricción e hipertensión. Estos incluyen la proliferación de células de músculo liso vascular, deposición de matriz extracelular vascular,

remodelación vascular, fibrosis y aumento del estrés oxidativo<sup>29,30</sup>.



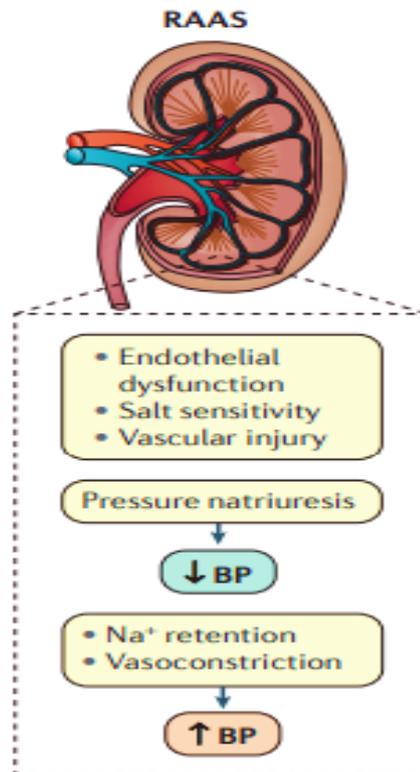
**Figura 2. Papel del sistema renina-angiotensina-aldosterona en la regulación de la presión arterial.**

**Fuente:** Varagic J, Ahmad S, Nagata S, Ferrario CM. ACE2: angiotensin II/angiotensin-(1-7) balance in cardiac and renal injury. *Curr. Hypertens. Rep.* 2014; 16: 420<sup>29</sup>.

## B. Péptidos natriuréticos

Las funciones endocrinas y pleiotrópicas de estos péptidos en el miocardio y la vasculatura coronaria representan un aspecto significativo de sus acciones en la salud y la enfermedad. Estos agentes se han implicado en la regulación del tono vascular, así como en la reactividad y estructura del miocardio. La desregulación de estos péptidos vasoactivos provoca una serie de procesos como remodelación e

inflamación vascular y disfunción endotelial, que son la base del daño vascular en la enfermedad cardiovascular<sup>31,32,33</sup>.



**Figura 3. Péptidos natriuréticos en la HTA.**

**Fuente:** Armaly Z, Assady S, Abassi Z. Corin: a new player in the regulation of salt-water balance and blood pressure. *Curr. Opin. Nephrol. Hypertens.* 2013; 22: 713–722<sup>33</sup>.

### C. Sistema nervioso simpático

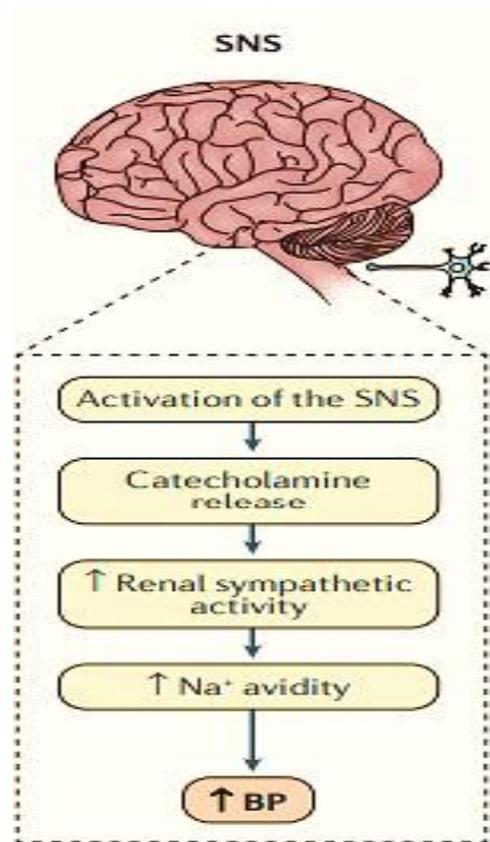
Los barorreceptores, mecanorreceptores que detectan los cambios de presión en el sistema circulatorio, se encuentran en varios lugares del árbol arterial, siendo un lugar clave el seno carotídeo, un área dilatada en la base de la arteria carótida interna justo por encima de

la bifurcación de la arteria carótida común. Cuando esta arteria se estira por la PA elevada, los haces de nervios que se proyectan desde los barorreceptores en el seno carotídeo envían mensajes al cerebro para reducir la salida simpática de los impulsos nerviosos (tráfico nervioso). El SNS generalmente está más activado en personas con hipertensión que en individuos normotensos<sup>34,35,36</sup>.

Muchos pacientes con hipertensión se encuentran en un estado de desequilibrio autonómico con aumento de la actividad simpática y disminución de la actividad parasimpática. La hiperactividad del SNS es relevante tanto para la generación como para el mantenimiento de la hipertensión. Los estudios en humanos también han identificado marcadores como un mayor derrame sistémico de catecolaminas (la cantidad de catecolaminas liberadas por los nervios simpáticos que inervan los vasos sanguíneos que ingresan al torrente sanguíneo) y la actividad del nervio sural evaluada por microneurografía de hiperactividad simpática en individuos normotensos con antecedentes familiares de hipertensión<sup>37,38</sup>.

Entre los pacientes con hipertensión, el aumento de la gravedad de la hipertensión se asocia con niveles

crecientes de actividad simpática medidos por microneurografía. Los niveles plasmáticos de catecolaminas, los registros microneurográficos y los estudios de derrame de catecolaminas sistémicas han proporcionado evidencia de una mayor actividad simpática en pacientes con hipertensión que tienen obesidad, en aquellos con síndrome metabólico y en aquellos cuya hipertensión se complica por insuficiencia cardíaca o enfermedad renal<sup>39,40</sup>.



**Figura 4. Sistema nervioso central en la HTA.**

**Fuente:** DiBona G. Sistema nervioso simpático e hipertensión. Hip. 2013; 61: 556–560<sup>39</sup>.

### **2.2.1.7. Diagnóstico**

Siempre se debe buscar la hipertensión secundaria como diferencial, especialmente si el paciente se encuentra en edades extremas (joven o anciano). El hiperaldosteronismo, la coartación de la aorta, la estenosis de la arteria renal, la enfermedad renal crónica y la valvulopatía aórtica deben mantenerse siempre en el diferencial<sup>41</sup>.

### **2.2.1.8. Complicaciones**

Se notificaron las siguientes complicaciones con hipertensión no controlada, en múltiples ensayos poblacionales a gran escala<sup>42</sup>.

- Enfermedad coronaria (CHD).
- Infarto de miocardio (MI).
- Accidente cerebrovascular (ACV), ya sea hemorragia isquémica o intracerebral.
- Encefalopatía hipertensiva.
- Insuficiencia renal, aguda versus crónica.
- Enfermedad arterial periférica.
- Fibrilación auricular.
- Aneurisma aórtico.

- Muerte (generalmente debido a enfermedad coronaria, enfermedad vascular, relacionada con un accidente cerebrovascular).

### **2.2.2. Terapia farmacológica**

El tratamiento farmacológico se puede iniciar con un solo fármaco o una preparación combinada. La Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH), en su guía conjunta actualizada, recomiendan que la mayoría de los pacientes deben tomar dos fármacos antihipertensivos al inicio de la farmacoterapia, preferiblemente combinados en una sola tableta. La primera línea de tratamiento recomendada consiste en preparaciones que están constituidas por las siguientes cuatro clases de fármacos: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), bloqueadores del receptor de angiotensina II subtipo 1 (AT1) (sartanes), bloqueadores de los canales de calcio de acción prolongada y diuréticos tipo tiazida. Aunque los bloqueadores de los receptores beta-adrenérgicos son inferiores a estas clases de sustancias con respecto a la protección cardiovascular, se consideran un componente adecuado del tratamiento de primera línea en algunos países<sup>43</sup>.

Los betabloqueantes se utilizan en pacientes que padecen angina de pecho, han sufrido un infarto de miocardio en el pasado o tienen insuficiencia cardíaca, o bien para el control de la frecuencia cardíaca. Por un lado, la elección del fármaco antihipertensivo se basa en la eficacia y la tolerabilidad individuales, para las que todavía no existen buenos predictores. Por otro lado, ciertos fármacos antihipertensivos mejoran los resultados en pacientes con determinadas enfermedades subyacentes y, por tanto, deben utilizarse preferentemente en estos pacientes. Las preparaciones con una vida media prolongada que se pueden administrar una vez al día son preferibles por razones de cumplimiento. En vista de los ritmos circadianos de la regulación circulatoria, puede ser mejor para los pacientes tomar medicamentos antihipertensivos de acción prolongada por la noche, pero no está claro si esto tiene algún efecto positivo sobre los eventos cardiovasculares<sup>44</sup>.

El informe del Joint National Committee (JNC-8) recomienda lo siguiente<sup>45</sup>:

- Inicio de terapia farmacológica para personas con DM y ERC con PA mayor o igual a 140/90 mmHg hasta PA objetivo terapéutico menor a 140/90 mmHg.

- Inicio de terapia farmacológica para personas de 60 años o más con PA mayor o igual a 150/90 mmHg hasta el objetivo terapéutico de PA inferior a 150/90 mmHg
- Inicio de la terapia farmacológica para personas de 18 a 59 años con PAS mayor o igual a 140 mmHg hasta el objetivo terapéutico de PAS menor de 140 mmHg.
- Personas con DM y población no negra, el tratamiento debe incluir un diurético tiazídico, CCB y un IECA/ARB.
- Individuos de la población negra, incluidos aquellos con DM, el tratamiento debe incluir un diurético tiazídico y CCB.
- Individuos con ERC, el tratamiento debe iniciarse con o incluir IECA / ARB, y esto se aplica a todos los pacientes con ERC independientemente de su raza o estado de DM.

La American College of Cardiology (ACC) recomienda lo siguiente<sup>46</sup>:

- Se debe estimar el riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ASCVD) a diez años.
- Los medicamentos antihipertensivos generalmente se inician cuando las lecturas de PA son persistentemente mayores o iguales a 140/90 mmHg.

- En la población de alto riesgo (diabéticos, ERC, individuos con ASCVD) o en aquellos individuos con un riesgo de ASCVD a 10 años mayor o igual al 10%, el tratamiento puede iniciarse con valores de corte más bajos de PA.
- El objetivo del tratamiento es mantener la presión arterial lo más cerca posible del rango normal, es decir, presión arterial menor o igual a 130/80 mmHg.

La Sociedad Americana de Hipertensión (ASH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) recomiendan lo siguiente<sup>47</sup>:

- Inicio de terapia farmacológica para la hipertensión de grado 2 o 3 independientemente del nivel de riesgo.
- Inicio de la terapia farmacológica para la hipertensión de grado 1 cuando hay daño de órganos diana mediado por hipertensión (HMOD).
- La hipertensión de grado 1 en ausencia de (HMOD) requiere un alto riesgo de (ECV) o el fracaso de las intervenciones en el estilo de vida para iniciar la terapia farmacológica.
- Inicio de terapia farmacológica para individuos mayores o iguales de 80 años con PA mayor o igual a 160/90 mmHg

hasta un objetivo terapéutico menor de 160/90 mmHg independientemente de DM, ERC, CAD o AIT/AVC.

- Inicio de terapia farmacológica para personas de 18 a 79 años con PA mayor o igual a 140/90 mmHg hasta un objetivo terapéutico menor de 140/90 mmHg independientemente de DM, ERC, CAD o AIT/ACV.

### **2.2.3. Terapia no farmacológica**

Un tratamiento permanente y exitoso de la presión arterial alta se basa en una combinación de medidas de tratamiento no farmacológicas y terapia farmacológica. Las medidas no farmacológicas más probadas son la actividad física y deportiva, la reducción de peso, la adaptación dietética y la reducción de la ingesta de sal, así como la abstinencia de nicotina y el consumo moderado de alcohol. En los estudios se demostró un efecto reductor de la presión arterial de grado de evidencia A para estos 4 pilares de la terapia no farmacológica<sup>48</sup>.

#### **2.2.3.1. Reducción de la ingesta de sal**

Para el equilibrio metabólico, la cantidad de sal consumida debe ser igual a la perdida. Así, en condiciones normales de vida y niveles de actividad física, se considera suficiente una ingesta de 5 g de sal / día, en línea con la recomendación de la OMS (<5 g por

día), la American Heart Association y la American Society of Hypertension (3,8 g por día) las guías ESH/ESC (5-6 g de sal por día)<sup>49</sup>.

La evidencia más convincente la proporciona el ensayo Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH-sodium), en el que se probaron los efectos de tres ingestas diferentes de sodio por separado en combinación con dos dietas<sup>49</sup>:

- Dieta rica en frutas, verduras, productos lácteos bajos en grasa y reducida en grasas saturadas y colesterol<sup>49</sup>.
- Reducción de la ingesta de sodio en ~ 0,9 g por día<sup>49</sup>.

#### **2.2.3.2. Aumento de la ingesta de potasio**

Las personas sanas con función renal normal suelen tener una ingesta de potasio de 4,7 g / día. Es de destacar que el potasio reduce la PA en mayor medida en los negros que en los blancos. Hay una mayor reducción de la PA con una mayor ingesta de potasio, por lo tanto, la mejor estrategia es aumentar la ingesta de frutas y verduras ricas en potasio en lugar de utilizar suplementos<sup>50</sup>.

### **2.2.3.3. Consumo moderado de alcohol**

La ingesta de alcohol  $\leq 2$  bebidas estándar ( $\sim 3,5$  unidades de alcohol) por día para los hombres y  $\leq 1$  bebida estándar ( $\sim 1,75$  unidades de alcohol) por día para las mujeres contribuye a una reducción de la PA de 2 a 4 mmHg<sup>51</sup>.

### **2.2.3.4. Actividad física**

La actividad física regular reduce la PA en personas con hipertensión. El entrenamiento de resistencia reduce la PA más en personas con hipertensión que en individuos con PA normal. Una revisión narrativa de 27 ensayos clínicos aleatorizados en individuos con hipertensión mostró que la actividad aeróbica regular de intensidad media a alta reduce la PA en una media de 11/5 mmHg. Las sesiones de 40 a 60 minutos realizadas al menos tres veces a la semana tuvieron el mayor efecto sobre la PA. Un metanálisis de 64 estudios controlados sobre la eficacia del entrenamiento de resistencia dinámica como terapia antihipertensiva independiente mostró reducciones de la PA comparables o mayores que las del entrenamiento con ejercicios aeróbicos. Se produjeron mayores reducciones de la PA en individuos con PA en reposo más alta (aproximadamente 6/5 mmHg para

individuos con hipertensión y 3/3 mmHg para individuos con prehipertensión) y en individuos no blancos<sup>52</sup>.

#### **2.2.3.5. Pérdida de peso**

El exceso de adiposidad eleva la PA en individuos susceptibles, y los pacientes con hipertensión que también tienen obesidad requieren más medicamentos antihipertensivos para controlar su PA y es más probable que sean resistentes al tratamiento. En un metaanálisis reciente, cualquier reducción en el peso corporal redujo la PA sistólica en un promedio de 2,69 mmHg y la PA diastólica en un promedio de 1,34 mmHg<sup>53</sup>.

#### **2.2.4. Plantas medicinales para la HTA**

Los efectos secundarios de los antihipertensivos han motivado a los investigadores a encontrar nuevos medicamentos en metabolitos o extractos de plantas medicinales para controlar la hipertensión y que causen menos efectos secundarios<sup>53</sup>.

Los estudios etnobotánicos han descrito cientos de plantas utilizadas por las comunidades para el manejo de la hipertensión; solo en cuatro artículos (2015-2016) se encontraron noventa y nueve plantas. Muchos metabolitos bioactivos de los planes ejercen efectos beneficiosos sobre la presión arterial, como la inhibición de la enzima convertidora

de angiotensina (ECA) y la actividad antihipertensiva de la *Passiflora edulis*. Bloqueo de los canales de calcio dependientes de voltaje y operados por receptor por *Achillea wilhelmsii*; activación de los  $\beta$ 2-adrenoceptores, por *Crocus sativus*, y alfa 1-adrenoceptor Antagonist por *Viscum album*<sup>53</sup>.

El conocimiento de los medicamentos y terapias a base de plantas aumenta continuamente en todo el mundo, de ahí la aceptación y la demanda. Sin embargo, muy pocos de estos han sido validados científicamente a través de rigurosos estudios in vivo en animales y ensayos clínicos. La mayoría de los datos científicos disponibles que confirman el potencial antihipertensivo de las plantas utilizadas tradicionalmente carecen de estudios sistemáticos sobre su modo de acción, eficacia, estabilidad, toxicidad y seguridad.<sup>53</sup>.

#### **2.2.5. Tipos de conocimiento**

El conocimiento se define a menudo como una creencia verdadera y justificada. Esta definición ha llevado a su medición por métodos que se basan únicamente en la exactitud de las respuestas. Se interpreta que una respuesta correcta o incorrecta significa simplemente que una persona sabe o no sabe algo<sup>54</sup>.

### **2.2.5.1. Conocimiento empírico**

Es el conocimiento que adquirimos a través de nuestros sentidos y nos da la experiencia de las cosas a conocer. Según Aristóteles, el conocimiento sensible es el propio de los animales inferiores, en las personas se mezcla con la memoria sensitiva y con la imaginación y da lugar a un conocimiento más persistente, la experiencia<sup>54</sup>.

### **2.2.5.2. Conocimiento científico**

El propósito del conocimiento científico es explicar la realidad y los fenómenos de la naturaleza. Se obtiene a partir de la experimentación, la observación, el estudio y el análisis de los hechos o fenómenos que se debe hacer de manera ordenada, sistemática y comprobada, todo ello se hace mediante procedimientos rigurosos que garanticen la validez, objetividad y universalidad de los datos<sup>54</sup>.

### **2.2.5.3. Conocimiento filosófico**

El conocimiento filosófico es el conjunto acumulado de saberes de tipo existencial, reflexivo y contemplativo que la humanidad ha ido formulando a lo largo de su historia, desde las civilizaciones antiguas hasta las contemporáneas<sup>54</sup>.

### III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Unidad de análisis, universo y muestra

##### 3.1.1. Unidad de análisis

Pacientes hipertensos que acuden a la farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.

##### 3.1.2. Universo

Conformado por 205 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos en consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.

##### 3.1.3. Muestra

Conformada por 131 pacientes con hipertensión arterial, obtenida a través del muestreo no probabilístico con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

**Donde:**

**N** = Población.

**Z<sup>2</sup>a** = (1,96)<sup>2</sup> para el 95 % de confianza.

**p = 1** probabilidad a favor del factor por estudiar.

$q = 1$  probabilidad en contra.

$d^2 = (0,1)^2$  error admisible.

$$\begin{aligned}n &= \frac{205 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2 \times (205 - 1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5} \\ &= \frac{205 \times 0,96}{(0,0025 \times 204) + 0,96} \\ &\quad \frac{196,8}{1,5}\end{aligned}$$

$n = 131$  pacientes.

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes varones con diagnóstico de hipertensión que acuden a farmacia de consulta externa de EsSalud de Cajamarca.
- Pacientes mujeres con diagnóstico de hipertensión que acuden a farmacia de consulta externa de EsSalud de Cajamarca.
- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes no hipertensos.
- Pacientes de otras regiones.

- Pacientes que no aceptaron el consentimiento informado.

## **3.2. Métodos de investigación**

### **3.1.4. De acuerdo al fin que se persigue**

Básica, se enfocó en áreas clave de la investigación para profundizar los conocimientos existentes y ampliar las bases teóricas.

### **3.1.5. De acuerdo a la técnica de contrastación**

Descriptiva, porque se centró en describir los acontecimientos sobre el tipo de conocimiento de los pacientes hipertensos sin influir en ello.

Trasversal, porque se realizó en un periodo de tiempo determinado.

## **3.3. Técnicas de investigación**

### **3.1.6. Determinación de la muestra y lugar de estudio**

La muestra fue calculada mediante el muestreo no probabilístico, tomado aleatoriamente 205 pacientes con diagnóstico de hipertensión, que acuden a farmacia de consulta externa de EsSalud de Cajamarca. En los criterios de inclusión se tomó en cuenta la edad, procedencia y el diagnóstico de cada paciente que participe en el estudio.

### **3.1.7. Elaboración y validación del instrumento**

El instrumento utilizado para este estudio fue un cuestionario constituido por 18 preguntas enfocadas a determinar el tipo de conocimiento de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.

El cuestionario constó de las siguientes etapas; la primera sobre los datos sociodemográficos (edad, género y grado de instrucción) y la segunda comprendió 18 preguntas sobre el tipo de conocimiento de la terapia no farmacológica; Para el conocimiento empírico, científico y filosófico 6 preguntas para cada tipo respectivamente.

La validación del instrumento se realizó por 3 docentes con grado de magister con conocimientos en metodología de investigación científica.

Para la evaluación del instrumento se utilizó las fichas de validación con los puntajes correspondientes según la escala de Kappa, obteniendo como valor 0,8 puntos (concordancia excelente). Luego se realizó las correcciones correspondientes para su aplicación.

### **3.1.8. Aplicación y determinación del tipo de conocimiento**

Se elaboró un consentimiento informado para que el paciente pueda participar libremente en el estudio. De forma aleatoria se

captó 131 pacientes hipertensos con tratamiento ambulatorio en consulta externa de la farmacia de EsSalud – Cajamarca.

Se les explicó la finalidad del estudio y se entregó el consentimiento informado, se prosiguió con la entrega del cuestionario que tomó un tiempo de 15 minutos por persona.

La determinación del nivel de conocimiento se realizó de acuerdo al puntaje que obtuvo cada participante.

Se categorizó el conocimiento de acuerdo a la escala de Estanones en:

$$“a” = X + 0,75 (DE).$$

$$“B” = X - 0,75 (DE).$$

- Bueno.
- Regular.
- Deficiente.

### **3.4. Instrumentos**

- Cuestionario, sobre los tipos de conocimiento de los pacientes hipertensos frente a la terapia no farmacológica.

### **3.5. Técnicas de análisis de datos**

Los datos se analizaron por frecuencia y porcentaje utilizando el programa estadístico SPSS versión 26,0. Los resultados fueron expresados en tablas simples, de doble entrada y gráficos adecuados

para mayor comprensión. Además, se aplicó la prueba estadística Chi cuadrado para la bondad de ajuste al 95% de confiabilidad.

### **3.6. Aspectos éticos de la investigación**

Esta investigación estuvo sujeta a la Ley N° 29733, Ley de protección de datos personales, el tratamiento de los datos personales se hizo conforme a lo establecido en la ley, con pleno respeto de los derechos fundamentales que está en la Ley. Además, se siguió los principios de la ética y la moral, todos los datos obtenidos y publicados fueron verídicos y confiables y se respetó la autonomía de los encuestados.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1. Datos sociodemográficos de los pacientes hipertensos que acuden a la farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.**

TABLA DE FRECUENCIAS		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>		
Femenino	51	38,9
Masculino	80	61,1
<b>Total</b>	131	100,0
<b>Edad (años)</b>		
De 40 a 64	33	25,2
De 65 a 85	98	74,8
<b>Total</b>	131	100,0
<b>Grado de instrucción</b>		
Primaria	29	22,1
Secundaria	44	33,6
Superior	58	44,3
<b>Total</b>	131	100,0
<b>Tiempo de diagnóstico</b>		
Menor o igual a 10 años	49	37,4
Mayor a 10 años	82	62,6
<b>Total</b>	131	100,0

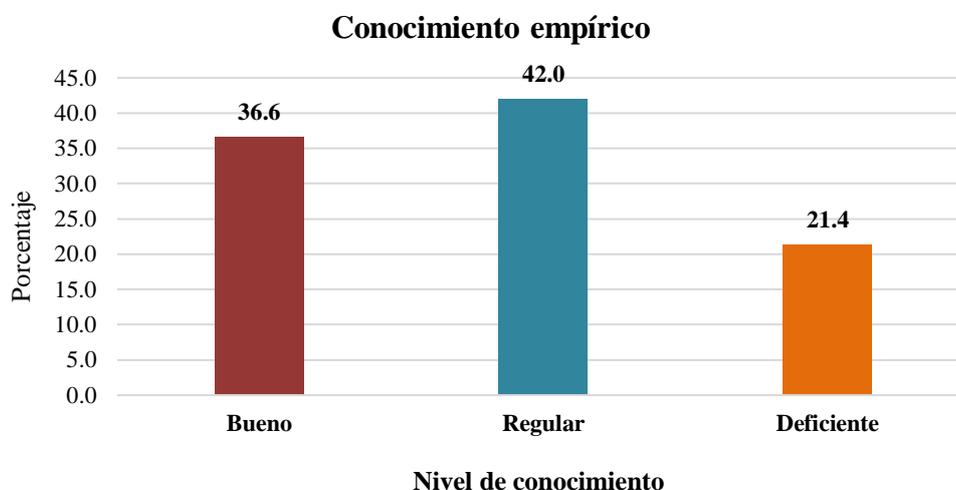
**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica

**Interpretación:** En la tabla 1, se puede ver que el 61,1% de los pacientes hipertensos son del sexo masculino y 38,9% son del sexo femenino. Además, el 74,8% de los pacientes hipertensos tienen entre 65 a 85 años de edad y 25,2% tienen edades entre 40 a 64 años. También se aprecia que, el 44,3% tienen grado de instrucción superior, 33,6% tienen secundaria. Por último, se muestra que, el 62,6% de los pacientes hipertensos tienen más de 10 años con diagnóstico de hipertensión y el 37,4% tiene menos o igual a 10 años.

**Tabla 2. Pacientes hipertensos según conocimiento empírico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca-2021.**

CONOCIMIENTO EMPÍRICO	FRECUENCIA	%
Bueno	48	36,6
Regular	55	42,0
Deficiente	28	21,4
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica.



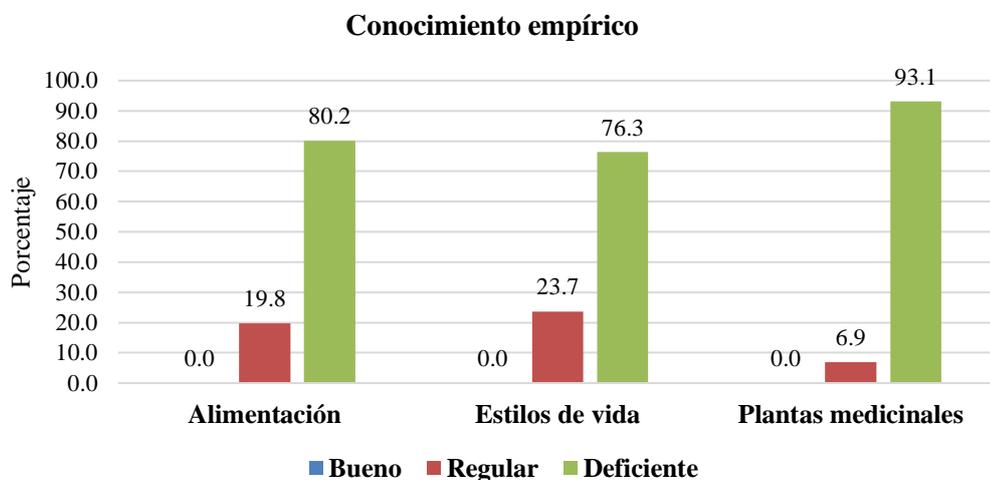
**Gráfico 1. Pacientes hipertensos según conocimiento empírico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca-2021.**

**Interpretación:** En la tabla 2 y gráfico 1, se observa que el 42,0% de los pacientes hipertensos tienen conocimiento empírico de manera regular, el 36,6% tienen un conocimiento bueno y el 21,4% de los pacientes tienen un conocimiento empírico deficiente sobre la terapia no farmacológica.

**Tabla 3. Conocimiento empírico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.**

Nivel de conocimiento	Conocimiento empírico					
	Alimentación		Estilos de vida		Plantas medicinales	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Bueno</b>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Regular</b>	26	19,8	31	23,7	9	6,9
<b>Deficiente</b>	105	80,2	100	76,3	122	93,1
<b>Total</b>	131	100,0	131	100,0	131	100,0

**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica.



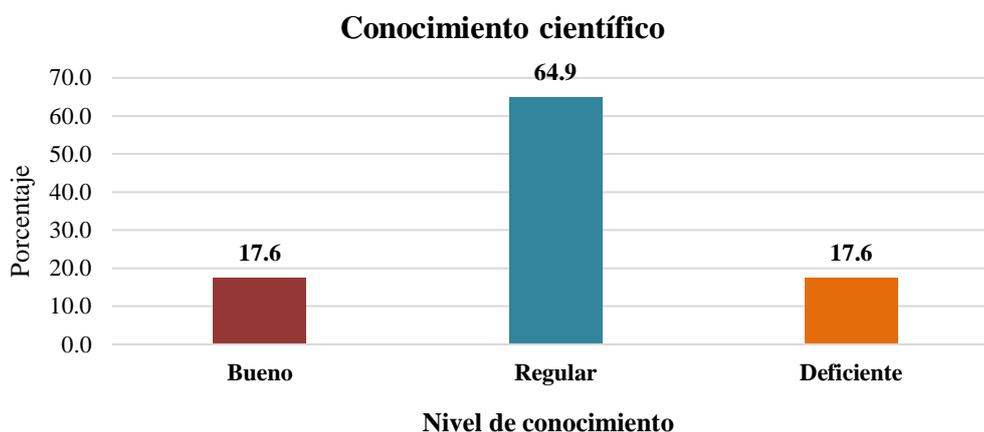
**Gráfico 2. Conocimiento empírico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.**

**Interpretación:** En la tabla 3 y gráfico 2, se aprecia que los pacientes hipertensos tienen un conocimiento empírico deficiente 80,2% sobre la alimentación, el 76,3% tienen conocimiento empírico deficiente sobre estilos de vida y el 93,1% tienen conocimiento empírico deficiente sobre las plantas medicinales.

**Tabla 4. Conocimiento científico de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.**

CONOCIMIENTO CIENTÍFICO	FRECUENCIA	%
Bueno	23	17,6
Regular	85	64,9
Deficiente	23	17,6
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica.



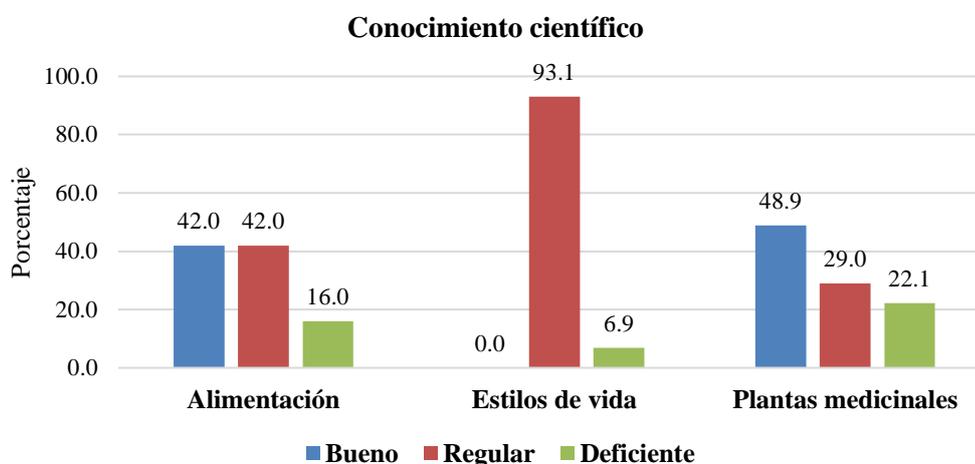
**Gráfico 3. Pacientes hipertensos según conocimiento científico sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca-2021.**

**Interpretación:** En la tabla 4 y gráfico 3, se observa que el 64,9% de los pacientes hipertensos tienen conocimiento científico sobre la terapia no farmacológica en el nivel de regular y el 17,6% tienen un buen conocimiento. Por otro lado, el 17,6% tienen un conocimiento científico deficiente.

**Tabla 5. Conocimiento científico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.**

Nivel de conocimiento	Conocimiento científico					
	Alimentación		Estilos de vida		Plantas medicinales	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Bueno</b>	55	42,0	0	0,0	64	48,9
<b>Regular</b>	55	42,0	122	93,1	38	29,0
<b>Deficiente</b>	21	16,0	9	6,9	29	22,1
<b>Total</b>	131	100,0	131	100,0	131	100,0

**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica.



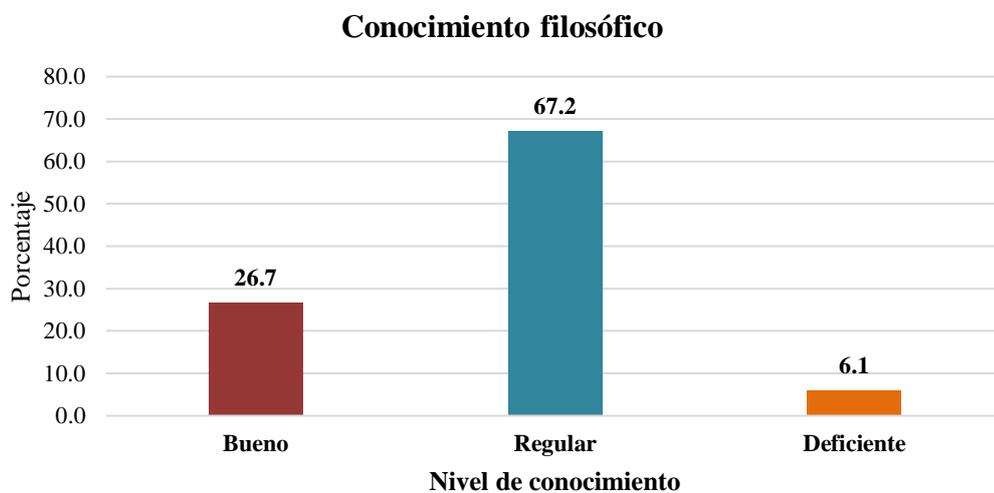
**Gráfico 4. Conocimiento científico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.**

**Interpretación:** En la tabla 5 y gráfico 4, se aprecia que los pacientes hipertensos tienen un conocimiento científico bueno 40,0% sobre la alimentación, el 93,1% tienen conocimiento científico regular sobre estilos de vida y el 48,9% tienen conocimiento científico bueno sobre las plantas medicinales.

**Tabla 6. Conocimiento filosófico de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.**

CONOCIMIENTO FILOSÓFICO	FRECUENCIA	%
Bueno	35	26,7
Regular	88	67,2
Deficiente	8	6,1
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica.



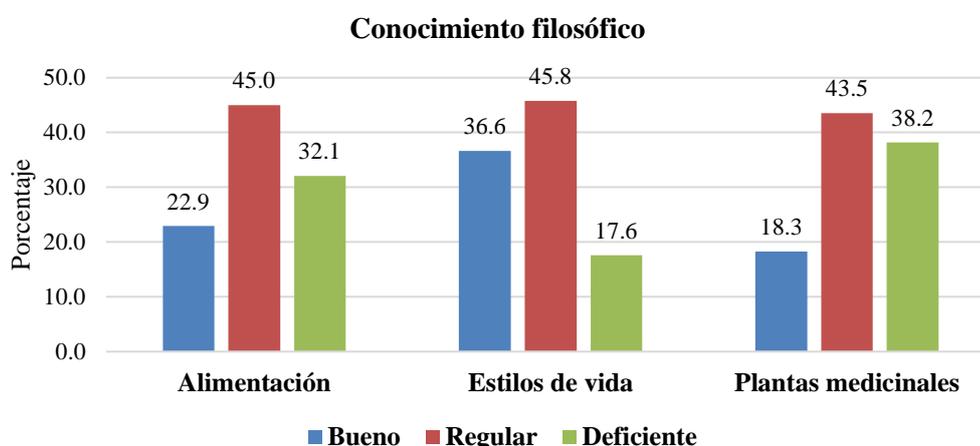
**Gráfico 5. Conocimiento filosófico de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.**

**Interpretación:** En la tabla 6 y gráfico 5, se observa que el 67,2% de los pacientes hipertensos tienen conocimiento sobre la terapia no farmacológica en el nivel de regular, y el 26,7% tienen conocimiento bueno. El 6,1 % tienen conocimiento deficiente sobre el conocimiento filosófico sobre la terapia no farmacológica.

**Tabla 7. Conocimiento filosófico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.**

Nivel de conocimiento	Conocimiento filosófico					
	Alimentación		Estilos de vida		Plantas medicinales	
	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Bueno</b>	30	22,9	48	36,6	24	18,3
<b>Regular</b>	59	45,0	60	45,8	57	43,5
<b>Deficiente</b>	42	32,1	23	17,6	50	38,2
<b>Total</b>	131	100,0	131	100,0	131	100,0

**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica.



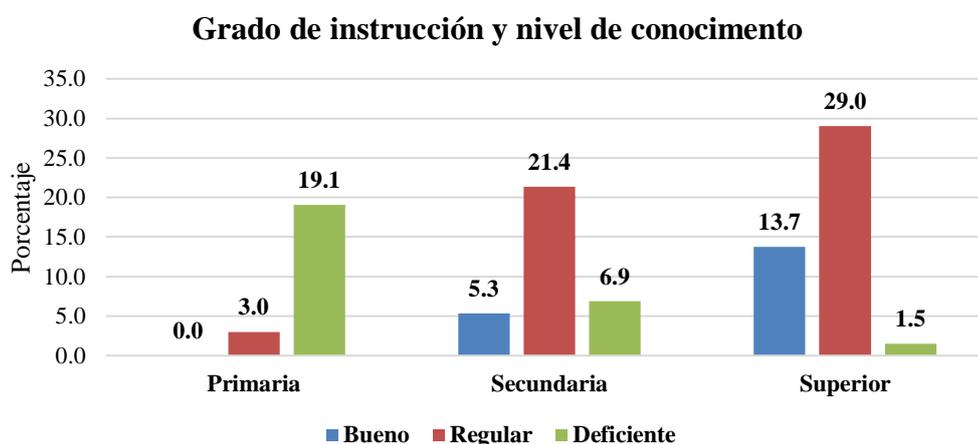
**Gráfico 6. Conocimiento filosófico de los pacientes hipertensos sobre las dimensiones de la terapia no farmacológica.**

**Interpretación:** En la tabla 7 y gráfico 6, se aprecia que los pacientes hipertensos tienen un conocimiento filosófico regular 45,0% sobre la alimentación, el 45,8% tienen conocimiento filosófico regular sobre estilos de vida y el 43,5% tienen conocimiento filosófico regular sobre las plantas medicinales.

**Tabla 8. Relación entre el grado de instrucción y el conocimiento de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.**

Nivel de conocimiento	Grado de instrucción						Total	
	Primaria		Secundaria		Superior		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Bueno	0	0,0	7	5,3	18	13,7	25	19,1
Regular	4	3,0	28	21,4	38	29,0	70	53,4
Deficiente	25	19,1	9	6,9	2	1,5	36	27,5
Total	29	22,1	44	33,6	58	44,3	131	100,0

**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica.



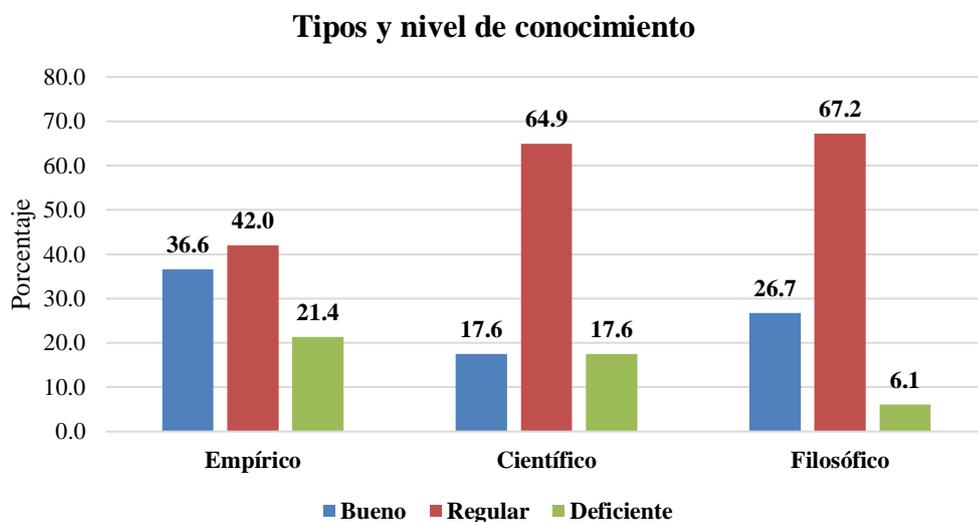
**Gráfico 7. Relación entre el grado de instrucción y el conocimiento de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.**

**Interpretación:** Se puede observar que el 29,0% de los pacientes hipertensos con grado de instrucción superior tienen un conocimiento regular sobre la terapia no farmacológica en la farmacia de consulta externa, el 13,7% de pacientes con grado de instrucción superior y tienen un buen nivel de conocimientos sobre terapia no farmacológica. Asimismo, el 21,4% de pacientes que tienen grado de instrucción secundaria tienen un conocimiento regular sobre la terapia no farmacológica, y finalmente el 19,1% de pacientes con primaria tienen un deficiente o bajo nivel de conocimiento sobre la terapia no farmacológica en EsSalud.

**Tabla 9. Tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.**

Nivel de conocimiento	Empírico		Científico		Filosófico	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bueno	48	36,6	23	17,6	35	26,7
Regular	55	42,0	85	64,9	88	67,2
Deficiente	28	21,4	23	17,6	8	6,1
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>	<b>131</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Encuesta conocimiento de terapia no farmacológica.



**Gráfico 8. Tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica.**

**Interpretación:** En la tabla 9 y gráfico 8, se observan los tipos de conocimientos que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica, donde podemos ver que el 36,6% de los pacientes tienen un buen conocimiento empírico, el 17,6% tienen un buen conocimiento científico y el 26,7% de los pacientes tienen

un buen conocimiento filosófico. La mayoría de los pacientes tienen conocimiento empírico sobre la terapia no farmacológica en la categoría de bueno. Para la categoría de conocimiento regular, el 67,2% de los pacientes tienen conocimiento filosófico, 64,9% conocimiento científico y 42,0% conocimiento empírico. Para la categoría conocimiento deficiente, se observa que el 21,4% tienen conocimiento empírico, 17,6% conocimiento científico y 6,1% conocimiento filosófico.

**Tabla 10. Resultados de la prueba de hipótesis de Chi- cuadrado para la bondad de ajuste para determinar la significancia de las frecuencias del tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, Cajamarca- 2021.**

Tipo de conocimiento	Chi-Cuadrado		
	X <sup>2</sup>	g.l.	p-value
Conocimiento Empírico	9,0	2	0,011
Conocimiento Científico	58,7	2	0,000
Conocimiento Filosófico	75,9	2	0,000

En la Tabla 10, se muestra los resultados de la prueba estadística Chi cuadrado para la bondad de ajuste, donde se demuestra que en los resultados del nivel de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica existen diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) con nivel de significancia de 0,05 lo que indica un 95% de confiabilidad, destacando en mayores porcentajes el conocimiento Bueno y Regular (Tabla 9).

## V. DISCUSIÓN

La hipertensión sigue siendo un importante desafío de salud pública mundial como principal factor de riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Se espera que el número de adultos con hipertensión en 2025 aumente en aproximadamente un 60% hasta un total de 1,56 mil millones. La mayor prevalencia de hipertensión en las áreas urbanas en comparación con las áreas rurales implica fuertemente las diferencias en el estilo de vida como un factor explicativo. Los niveles más altos de obesidad y el aumento de la ingesta de sal y grasas por consumir más alimentos procesados y realizar trabajos con una actividad física mínima son probablemente las explicaciones del aumento de la hipertensión en las poblaciones urbanas.

Los cambios apropiados en el estilo de vida, a menudo denominados enfoques no farmacológicos, son la piedra angular para la prevención de la hipertensión. También son importantes para su tratamiento, aunque nunca deben retrasar el inicio de la farmacoterapia en pacientes con alto nivel de riesgo, es por ello, que la finalidad de este estudio fue determinar el tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud.

Los resultados mostrados en la tabla 1, muestra que el 61,1% de los pacientes hipertensos son del sexo masculino y 38,9% son del sexo femenino. Estos resultados concuerdan con el estudio de **Everett B y Zajacova A**<sup>55</sup> que demostraron que los hombres (66%) tienen mayor incidencia de hipertensión en comparación con las mujeres (34%) (relación 3:1.7), esto se debe a factores

biológicos y comportamientos. Los factores biológicos que favorecen a las mujeres incluyen hormonas sexuales, diferencias cromosómicas y otras diferencias sexuales biológicas, estos factores biológicos se hacen evidentes durante la adolescencia y persisten durante la edad adulta hasta que las mujeres alcanzan la menopausia, momento en el que las diferencias de género en la hipertensión se vuelven correspondientemente menores o inexistentes en relación a los hombres. Por otro lado, los hombres tienen comportamientos diferentes que aumentan la incidencia de hipertensión como tabaquismo, baja actividad física, índice de masa corporal alto. En conjunto, estas diferencias conductuales sugieren que los factores conductuales en competencia (p. Ej., obesidad, actividad física) pueden cerrar diferencialmente la brecha de género en la hipertensión, mientras que otros (p. Ej., fumar) pueden aumentar la disparidad.

También, se encontró que, el 74,8% de los pacientes hipertensos en estudio tienen entre 65 a 85 años de edad y 25,2% tienen edades entre 40 a 64 años. La mayoría de los pacientes que acuden a la farmacia de la consulta externa tienen edades de 65 a 85 años. Estos hallazgos coinciden con el estudio de **Ostchega Y<sup>56</sup>**, demostró que el 74,5% de pacientes hipertensos se encuentran entre los de 60 años o más. De hecho, datos recientes de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición indican que el 70% de los adultos mayores tienen hipertensión, en comparación con solo el 32% de los adultos de 40 a 59 años. A medida que avanza la edad se manifiesta la triada de la enfermedad cardiovascular (hipertensión), el envejecimiento, la inflamación y el estrés oxidativo. Las elevaciones crónicas de los mediadores inflamatorios

(Interleucinas, factor de necrosis tumoral, macrófagos y neutrófilos) durante la vejez contribuyen a una sobreproducción crónica deletérea de especies reactivas de oxígeno (Superóxido, y peróxido de hidrogeno), todo esto está relacionado con la hipertensión en las personas mayores de 60 años.

De hecho, la inflamación y el estrés oxidativo se han documentado sistemáticamente como contribuyentes a la disfunción endotelial. Los aumentos en la formación de radicales libres provocan el deterioro de la cascada de óxido nítrico, alteran y activan el metabolismo de las prostaglandinas y promueven nuevas modificaciones de proteínas postraduccionales oxidativas que interfieren con las vías de señalización vascular y celular. La disfunción endotelial se desarrolla en respuesta a estos cambios y contribuye directamente al aumento de la resistencia vascular sistémica y, por lo tanto, al aumento de la presión arterial, debido a un desequilibrio entre las sustancias vasodilatadoras y vasoconstrictivas<sup>57</sup>.

Además, los resultados demuestran que, el 44,3% tienen grado de instrucción superior y 33,6% tienen secundaria. Por último, se muestra que, el 62,6% de los pacientes hipertensos tienen más de 10 años con diagnóstico de hipertensión y el 37,4% tiene menos o igual a 10 años. Estos resultados probablemente se deben a que los asegurados de EsSalud son dependientes del sector público o privado y para ello, se necesita tener un nivel de instrucción superior. Por lo tanto, **Liu SY**<sup>58</sup>, afirma que, el nivel educativo está inversamente asociado con la presión arterial y el riesgo de hipertensión. Así mismo, demostró cada año adicional de educación se asoció con una disminución de 0,13 mmHg en la presión sistólica para los hombres.

En la tabla 2 y gráfico 1, se observa los resultados del conocimiento empírico de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica donde el 42,0% de los pacientes hipertensos tienen conocimiento empírico de manera regular y el 36,6% tienen un conocimiento bueno. El 21,4% de los pacientes tienen un conocimiento empírico deficiente sobre la terapia no farmacológica. Un estudio de **Rizwana et al**<sup>59</sup> reportó un enorme vacío en el conocimiento de los factores de riesgo modificables de la hipertensión. Un estudio en una comunidad suburbana de Nigeria por **Iyalomhe GBS y Iyalomhe SI**<sup>60</sup>, también mostró bajos niveles de conocimiento de la hipertensión, con solo el 18% de los encuestados que tenían conocimiento de los factores de riesgo de la hipertensión. Es necesario documentar el conocimiento profundo de la hipertensión entre esta población para orientar con éxito los programas de promoción de la salud. También, **Estrada D**<sup>63</sup>, encontró que los conocimientos básicos sobre la hipertensión siguen siendo bajos en pacientes hipertensos de España. Estos resultados permiten orientar futuras intervenciones en la educación terapéutica al paciente y mejorar su participación en la enfermedad para controlar mejor su hipertensión.

Además, en la tabla 3 y gráfico 2, se aprecia que los pacientes hipertensos tienen un conocimiento empírico deficiente 80,2% sobre la alimentación, el 76,3% tienen conocimiento empírico deficiente sobre estilos de vida y el 93,1% tienen conocimiento empírico deficiente sobre las plantas medicinales. Probablemente estos resultados se deben a que la mayoría de encuestados fueron del sexo masculino. Como se conoce las mujeres son las que cuentan con un conocimiento mayor sobre las propiedades y usos de las plantas

medicinales. Así mismo los del sexo masculino son más desobedientes en cumplir con las recomendaciones en cuanto al régimen alimenticio. **Maharjan**<sup>67</sup>, en su estudio reveló que el conocimiento sobre la dieta entre los pacientes hipertensos es escaso y sugiere la necesidad de una intervención educativa adecuada para mejorar la conciencia y controlar la hipertensión de manera efectiva. Si al paciente se le proporciona el conocimiento adecuado sobre la terapia con medicamentos y la modificación del estilo de vida, se puede controlar la hipertensión. Por lo tanto, existe la necesidad de programas de educación y concientización para el manejo de la hipertensión.

En la tabla 4 y gráfico 3, se observa que el 64,9% de los pacientes hipertensos tienen conocimiento científico sobre la terapia no farmacológica en el nivel de regular y el 17,6% tienen un buen conocimiento. Por otro lado, el 17,6% tienen un conocimiento científico deficiente sobre terapia no farmacológica.

**Kilic M**<sup>61</sup>, encontró que aproximadamente un tercio de los pacientes con HTA tenían un bajo nivel de conocimiento sobre HTA y muy pocos pacientes 6,6% tenían un nivel de conocimientos adecuado. Las lagunas de conocimiento son barreras importantes para la prevención y el tratamiento eficaces de la hipertensión. Ante la escasez de recursos para mejorar la gestión y el control de la hipertensión, existe la necesidad de centrar la atención en las medidas preventivas, que tienen como objetivo el cambio de comportamiento a través de la educación y la creación de conciencia. Por lo tanto, **Benites C**<sup>64</sup>, demostró que el nivel de conocimientos que muestran los pacientes en relación con la HTA es relativamente bajo, sin observar diferencias entre los pacientes bien controlados y los que no, aunque con una tendencia a mejor

conocimiento en los pacientes bien controlados, por lo que el siguiente paso podría ser plantear una intervención educativa para mejorar el conocimiento sobre la HTA.

También, se observa en la tabla 5 y gráfico 4 que los pacientes hipertensos tienen un conocimiento científico bueno 40,0% sobre la alimentación, el 93,1% tienen conocimiento científico regular sobre estilos de vida y el 48,9% tienen conocimiento científico bueno sobre las plantas medicinales. **Abu**<sup>68</sup>, demostró los pacientes con conocimientos científicos altos sobre la terapia no farmacológica de la hipertensión arterial, podría conducir a una desaceleración de la enfermedad renal. El alto conocimiento científico se asoció con prácticas de estilo de vida saludables que incluyen comer menos para perder peso y reducir la sal en la dieta.

Ante ello, la OMS llama la atención sobre la importancia de la atención primaria de salud en la lucha contra la HTA y señaló que los profesionales de la salud, deben participar en la sensibilización de los miembros de la sociedad y deben participar activamente en la organización de encuentros educativos sobre factores de riesgo<sup>62</sup>.

En la tabla 6 y gráfico 5, se observa que el 67,2% de los pacientes hipertensos tienen conocimiento filosófico sobre la terapia no farmacológica en el nivel de regular, y el 26,7% tienen conocimiento bueno. El 6,1 % tienen conocimiento deficiente sobre el conocimiento filosófico sobre la terapia no farmacológica. A nivel mundial han reportado deficiencias en el conocimiento de la hipertensión en pacientes que la padecen. Sin embargo, no se encontraron estudios previos sobre conocimientos filosóficos. Para

efectos de este estudio se comparó con estudio sobre creencias, es así que, **Lugo A**<sup>64</sup>, encontró que una cuarta parte de los encuestados cree que podría interrumpir el tratamiento si se controlan las cifras de presión arterial, y el 19,15% cree que el tratamiento podría interrumpirse si se sienten mejor. Ignorar que la HTA no tiene cura, podría contribuir al progreso de la enfermedad si el paciente asume que después de un tiempo de seguir el tratamiento, podría dejar de tomar la medicación. Por lo tanto, conduce a un deterioro de su salud. Según **Otero J**<sup>65</sup>, en su estudio demostró que la prevalencia de presión arterial es alta en la población adulta joven, en la cual el desconocimiento de la condición de HTA es también alta, y en aquellos que conocen su condición existe un porcentaje bajo de control de la HTA, resultados que demuestran la necesidad de implementar programas eficaces de detección de pacientes hipertensos y de establecer tratamientos estandarizados para mejorar el control de la HTA como una estrategia para la reducción de eventos cardiovasculares. Así también, **Garaundo C**<sup>66</sup>, en su estudio evidencia que un inadecuado nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial es un factor de riesgo para una mala adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo y no farmacológico y esto nos permite constatar la dificultad de los pacientes hipertensos en la adherencia al tratamiento antihipertensivo, lo cual es considerado una de las causas más importantes para el pobre control de la presión arterial.

Además, en la tabla 7 y gráfico 6 se aprecia que los pacientes hipertensos tienen un conocimiento filosófico regular 45,0% sobre la alimentación, el 45,8% tienen conocimiento filosófico regular sobre estilos de vida y el 43,5%

tienen conocimiento filosófico regular sobre las plantas medicinales. **Liwa**<sup>69</sup>, demostró que las plantas medicinales tienen un impacto positivo en el tratamiento y control de la HTA; sin embargo, encontró que la falta de conocimiento, las creencias tradicionales y las deficiencias de los sistemas de salud son 3 factores importantes asociados con el uso de plantas medicinales entre los adultos con HTA. Para mejorar el conocimiento filosófico sobre los efectos potenciales de las plantas medicinales, se necesitan campañas de educación comunitaria. Además, los Químicos Farmacéuticos deben utilizar todas las interacciones con adultos hipertensos para preguntar sobre el uso de la terapia no farmacológica y considerar los efectos en el control de la HTA. En la tabla 8 y gráfico 7 se aprecia que entre mayor es el grado de instrucción mejor es el nivel de conocimiento. Sin embargo, **Cappelletti**<sup>70</sup>, afirma que los pacientes hipertensos parecían mostrar poco interés en los temas de comunicación de salud a medida que avanzaba su enfermedad. Comprender las necesidades de información de los pacientes y la relevancia percibida de las diferentes fuentes de información es el primer paso para implementar estrategias de comunicación personalizadas que puedan promover las habilidades de autogestión de los pacientes y los resultados clínicos óptimos. Es por ello, que el Químico Farmacéutico debe brindar la información relevante y educar al paciente sobre la enfermedad para que el paciente sea consciente de todas las consecuencias negativas que la HTA puede desencadenar en su organismo, y para que comprenda la magnitud y gravedad del problema, ya que la probabilidad de un infarto agudo de miocardio es mayor en aquellos con hipertensión no controlada.

La importancia de la identificación del nivel de conocimiento científico, empírico y filosófico radica en la toma de decisión del paciente al momento de elegir la terapia no farmacológica, es decir, cuanto mejor es el conocimiento científico mayor será la capacidad de elegir el tratamiento, así mismo, si obtienen un conocimiento empírico bueno en relación al tratamiento no farmacológico tendrán más adherencia al tratamiento, del mismo modo ocurre con el conocimiento filosófico que se encarga del nivel reflexivo y contemplativo sobre el tema en mención.

Es de destacar que en estudios previos solo se midió el nivel de conocimiento en personas con un diagnóstico conocido de HTA. Sin embargo, un gran número de pacientes hipertensos no saben que padecen la enfermedad; un conocimiento adecuado al respecto antes del diagnóstico podría mejorar los esfuerzos de prevención y adherencia al tratamiento en este grupo de personas, por lo que se sugiere continuar con esta línea de investigación.

## VI. CONCLUSIONES

El tipo de conocimiento que tienen los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de EsSalud, fue empírico, científico y filosófico, todos en un nivel regular. Lo que demuestra conocimientos deficientes sobre la terapia no farmacológica en los pacientes hipertensos.

Los pacientes hipertensos tienen conocimiento empírico regular (42%), bueno (36,6%) y deficiente (21,4%) sobre la terapia no farmacológica según las dimensiones alimentación, estilos de vida saludable y plantas medicinales.

Los pacientes hipertensos tienen conocimiento científico regular (64,9%), bueno (17,6%) y deficiente (17,6) sobre la terapia no farmacológica según las dimensiones alimentación, estilos de vida saludable y plantas medicinales.

Los pacientes hipertensos tienen conocimiento filosófico regular (67,2%), bueno (26,7%) y deficiente (6,1%) sobre la terapia no farmacológica según las dimensiones alimentación, estilos de vida saludable y plantas medicinales.

## VII. RECOMENDACIONES

- Realizar estudios de nivel de conocimiento en pacientes no hipertensos sobre las terapias no farmacológicas, para mejorar los esfuerzos de prevención.
- Educar sobre las terapias no farmacológicas para prevenir y evitar el avance del enemigo silencioso la hipertensión arterial.
- Fomentar los cambios de estilos de vida saludable en los pacientes hipertensos desde las farmacias comunitarias y hospitalarias.
- Realizar seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes hipertensos para mejorar la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mills K, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Rev. Nature Reviews Nephrology [Internet]. 2020 (citado el 20 de agosto del 2021); 16: 223 – 237. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41581-019-0244-2>
2. Anderson AH, Yang W, Townsend RR, Pan Q, Chertow GM, Kusek JW, et al. Presión arterial sistólica actualizada en el tiempo y progresión de la enfermedad renal crónica: un estudio de cohorte. Rev. Ann. Intern. Med [Internet]. 2015 (citado el 20 de agosto del 2021); 162; 258–265. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25686166/>
3. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, et al. Disminución de la presión arterial para la prevención de enfermedades cardiovasculares y muerte: una revisión sistemática y un metanálisis. Rev. Lancet [Internet]. 2016 (citado el 20 de agosto del 2021); 387: 957–967. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26724178/>
4. Xie X, Atkins E, Lv J, Bennett A, Neal B, Ninomiya T, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis. Rev. Lancet

[Internet]. 2016 (citado el 20 de agosto del 2021); 387: 435–443.  
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26559744/>

5. Cheung AK, Rahman M, Reboussin DM, Craven TE, Greene T, Kimmel PL, et al. Effects of intensive BP control in CKD. *J. Am. Soc. Nephrol* [Internet]. 2017 (citado el 20 de agosto del 2021); 28: 2812–2823.  
Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28642330/>
6. Kitagawa K, Yamamoto Y, Arima H, Maeda T, Sunami N, Kanzawa T, et al. Effect of standard vs intensive blood pressure control on the risk of recurrent stroke: a randomized clinical trial and meta-analysis. *Rev. JAMA Neurol* [Internet]. 2019 (citado el 20 de agosto del 2021); 76: 1309. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31355878/>
7. Fikriana R. The Effect of Coping Strategy on Dietary Regulation in Patient with Hypertension. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation* [Internet]. 2020 (citado el 25 de agosto del 2021); 24(7): 7781-7787. Disponible en: <https://www.psychosocial.com/article/PR270750/18706/>
8. Hadi M. Influencia de los enfoques dietéticos para detener la dieta tipo hipertensión, variantes genéticas conocidas y su interacción en la presión arterial en la primera infancia: ABCD Stud. *Hypertension*

[Internet]. 2019 (citado el 25 de agosto del 2021); 75(1): 20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31786974/>

9. Yaga M. A Study To Assess The Knowledge On Dash Diet Among Hypertensive Patients In A Selected Village Kanchipuram District Tamilnadu. IJSRR [Internet]. 2019 (citado el 25 de agosto del 2021); 8(2); 3378-3382. Disponible en: [https://www.academia.edu/42073622/A\\_Study\\_To\\_Assess\\_The\\_Knowledge\\_On\\_Dash\\_Diet\\_Among\\_Hypertensive\\_Patients\\_In\\_A\\_Selected\\_Village\\_Kanchipuram\\_District\\_Tamilnadu](https://www.academia.edu/42073622/A_Study_To_Assess_The_Knowledge_On_Dash_Diet_Among_Hypertensive_Patients_In_A_Selected_Village_Kanchipuram_District_Tamilnadu)
10. Geaney F, Fitzgerald S, Harrington J. Nutrition knowledge, diet quality and hypertension in a working population. Preventive Medicine Reports [Internet]. 2016 (citado el 25 de agosto del 2021); 2(1):105-113. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335515000078>
11. Kamran A. Ingesta de sodio, conocimiento dietético y percepciones de enfermedad de pacientes hipertensos rurales controlados y no controlados. International Journal of Hypertension [Internet]. 2015 (citado el 25 de agosto del 2021); 23 (1): 234. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24678414/>

12. Goff D. American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation [Internet]. 2014 (citado el 25 de agosto del 2021); 129 (22): 49-73. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.cir.0000437741.48606.98>
13. New guidance on blood pressure management in low-risk adults with stage 1 hypertension [Internet]. American College of Cardiology. [cited 2021 Dec 28]. Disponible en: <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2021/06/21/13/05/new-guidance-on-bp-management-in-low-risk-adults-with-stage-1-htn>.
14. Woodward M, MacMahon S, Turnbull F, Hillis GS, Chalmers J, Mant J, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis. Lancet [Internet]. 2016 (citado el 25 de agosto del 2021); 387 (17): 435-43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26559744/>
15. Wright J. Un ensayo aleatorizado de control intensivo de la presión arterial frente a control estándar. N Engl J Med [Internet]. 2015 (citado el 25 de agosto del 2021); 373 (22): 2103-16. Disponible en:

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1511939#:~:text=Trials%20participants%20assigned%20to%20the,lower%20rates%20of%20several%20other>

16. Whelton P, Carey R. Directriz para la prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos: Informe del Grupo de Trabajo del Colegio Estadounidense de Cardiología / Asociación Estadounidense del Corazón sobre guías de práctica clínica. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2018 (citado el 25 de agosto del 2021); 71 (19): 127-248. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYP.000000000000065>.
17. Williams B. Directrices ESC / ESH para el manejo de la hipertensión arterial. *Eur Heart J* [Internet]. 2018 (citado el 25 de agosto del 2021); 39 (33): 3021-3104. Disponible en: <https://www.eshonline.org/esh-content/uploads/2018/10/Download-1.pdf>
18. Chobanian A. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA* [Internet]. 2019 (citado el 25 de agosto del 2021); 289 (19): 2560-72. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9630/>

19. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Relevancia específica por edad de la presión arterial habitual para la mortalidad vascular: un metanálisis de datos individuales para un millón de adultos en 61 estudios prospectivos. *Lancet* [Internet]. 2002 (citado el 25 de agosto del 2021); 360 (9349): 1903-13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12493255/>
20. Hall M, Hall J. In *Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart*. Elsevier [Internet]. 2018 (citado el 25 de agosto del 2021); 33 (2): 51. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/hypertension-a-companion-to-braunwalds-heart-disease/bakris/978-0-323-42973-3>
21. Gangwisch J. A review of evidence for the link between sleep duration and hypertension. *Am. J. Hypertens* [Internet]. 2014 (citado el 25 de agosto del 2021); 27: 1235–1242. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24778107/>
22. Palagini L, Bruno RM, Gemignani A, Baglioni C, Ghiadoni L, Riemann D. Sleep loss and hypertension: a systematic review. *Curr. Pharm. Des* [Internet]. 2013 (citado el 25 de agosto del 2021); 19: 2409–2419. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23173590/>
23. Mikael LR, Paiva AMG, Gomes MM, Sousa ALL, Jardim PCBV, Vitorino PVO. Vascular aging and arterial stiffness. *Arq. Bras. Cardiol*

[Internet]. 2017 (citado el 25 30 de agosto del 2021); 109: 253–258.

Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5586233/>

24. Sindler AL, Fleenor BS, Calvert JW, Marshall KD, Zigler ML, Lefer DJ, et al. Nitrite supplementation reverses vascular endothelial dysfunction and large elastic artery stiffness with aging. *Aging Cell* [Internet]. 2011 (citado el 01 de septiembre del 2021); 25 (5): 429–437. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21276184/>

25. Stepan J, Barodka V, Berkowitz D, Nyhan D. Vascular stiffness and increased pulse pressure in the aging cardiovascular system. *Cardiol. Res. Pract* [Internet]. 2011 (citado el 01 de septiembre del 2021); 263 (5): 85. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21845218/>

26. Harrison G. The Mosaic Theory revisited: common molecular mechanisms coordinating diverse organ and cellular events in hypertension. *J. Am. Soc. Hypertens.* 2013; 7: 68–74.

27. Feng W, Dell L, Sanders W. Novel paradigms of salt and hypertension. *J. Am. Soc. Nephrol.* 2017; 28: 1362–1369.

28. Wilck N. Salt-responsive gut commensal modulates TH17 axis and disease. *Nature.* 2017; 551: 585.

29. Varagic J, Ahmad S, Nagata S, Ferrario CM. ACE2: angiotensin II/angiotensin-(1–7) balance in cardiac and renal injury. *Curr. Hypertens. Rep* [Internet]. 2014 (citado el 03 de septiembre del 2021); 16: 420. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24510672/>
30. Ferrario C. ACE2: more of Ang-(1–7) or less Ang II? *Curr. Opin. Nephrol. Hypertens* [Internet]. 2011 (citado el 01 de septiembre del 2021); 20: 1–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21045683/>
31. Kerkelä R, Ulvila J, Magga J. Natriuretic peptides in the regulation of cardiovascular physiology and metabolic events. *J. Am. Heart Assoc* [Internet]. 2015 (citado el 01 de septiembre del 2021); 4: 23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26508744/>
32. Woodard G, Rosado J. A. Chapter 3 Natriuretic peptides in vascular physiology and pathology. *Int. Rev. Cell. Mol. Biol* [Internet]. 2018 (citado el 01 de septiembre del 2021); 268: 59–93. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18703404/>
33. Armaly Z, Assady S, Abassi Z. Corin: a new player in the regulation of salt-water balance and blood pressure. *Curr. Opin. Nephrol. Hypertens*. 2013; 22: 713–722.

34. Schlueter N, de Sterke A, Willmes DM, Spranger J, Jordan J, Birkenfeld AL. Metabolic actions of natriuretic peptides and therapeutic potential in the metabolic syndrome. *Pharmacol. Ther* [Internet]. 2014 (citado el 02 de septiembre del 2021); 144: 12–27. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24780848/>.
35. Khaddaj R, Mathew C, Kendrick J, Braun A. The vascular endothelium: a regulator of arterial tone and interface for the immune system. *Crit. Rev. Clin. Lab. Sci.* 2017; 54: 458–470.
36. Sandoo A, Zanten J, Metsios, Carroll D. The endothelium and its role in regulating vascular tone. *Open Cardiovasc. Med. J* [Internet]. 2018 (citado el 02 de septiembre del 2021); 4: 302–312. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3040999/#:~:text=Endothelial%20cells%20are%20located%20on,aggregation%20and%20inflammation%20%5B1%5D>.
37. Kohan E Barton M. Endothelin and endothelin antagonists in chronic kidney disease. *Kidney Int.* 2014; 86: 896–904.
38. Serrano-Ponz M, Rodrigo-Gasqué C, Siles E, Martínez-Lara E, Ochoa-Callejero L, Martínez A. Temporal profiles of blood pressure, circulating nitric oxide, and adrenomedullin as predictors of clinical outcome in acute ischemic stroke patients. *Mol. Med. Rep* [Internet].

2016 (citado el 02 de septiembre del 2021); 13: 3724–3734. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4838158/>

39. DiBona G. Sistema nervioso simpático e hipertensión. *Hip* [Internet]. 2013 (citado el 02 de septiembre del 2021); 61: 556–560. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7922186/#:~:text=The%20sympathetic%20nervous%20system%20plays,animal%20models%20of%20the%20disease.>

40. Rodriguez B. Autoimmunity in the pathogenesis of hypertension. *Hypertension* [Internet]. 2016 (citado el 02 de septiembre del 2021); 67: 477–483. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24247285/#:~:text=Second%2C%20experiments%20showing%20that%20autoimmunity,of%20autoimmunity%20in%20essential%20hypertension.>

41. Roush GC, Fagard RH, Salles GF, Pierdomenico SD, Reboldi G, Verdecchia P, et al. Prognostic impact from clinic, daytime, and nighttime systolic blood pressure in nine cohorts of 13844 patients with hypertension. *J. Hypertens* [Internet]. 2014 (citado el 05 de septiembre del 2021); 32: 2332–2340. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25333682/>

42. Parati G. European Society of Hypertension Practice Guidelines for home blood pressure monitoring. *J. Hum. Hypertens.* 2018; 24: 779–785.
43. Williams B, Mancia G. ESC/ESH guidelines on hypertension. *J Hypertens* [Internet]. 2018 (citado el 05 de septiembre del 2021); 34: 2159-2219. Disponible en: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Arterial-Hypertension-Management-of>
44. Garrison S, Kolber M, Korownyk C, McCracken R, Heran B, Allan G. Blood pressure targets for hypertension in older adults. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2017 (citado el .05 de septiembre del 2021); 8: 175. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011575.pub2/full#:~:text=To%20assess%20the%20effects%20of,years%20of%20age%20or%20older.>
45. Roccella E. El octavo informe del Comité Nacional Conjunto para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Alta: el informe JNC 8. *JAMA* [Internet]. 2019 (citado el 05 de septiembre del 2021); 289 (19): 2560-72. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1791497>

46. Bennett G. ACC / AHA guideline on the Assessment of cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology / American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulación*. 2019; 129 (22): 49-73.
47. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. ESC Scientific Document Group. Guía ESC / ESH 2018 para el manejo de la hipertensión arterial. *Eur Heart J* [Internet]. 2018 (citado el 05 de septiembre del 2021); 39 (33): 3021-3104. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30165516/>
48. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N. Engl. J. Med* [Internet]. 2018 (citado el 05 de septiembre del 2021); 336: 1117–24. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9099655/>
49. Fuchs S. Efectividad de la clortalidona más amilorida para la prevención de la hipertensión: el ensayo clínico aleatorizado PREVER - Prevention. *J. Am. Heart Assoc*. 2018; 5: 4248.
50. Filipovský J, Seidlerová J, Kratochvíl Z, Karnosová P, Hronová M, Mayer O. Automated compared to manual office blood pressure and to home blood pressure in hypertensive patients. *Blood Press* [Internet].

2017 (citado el 05 de septiembre del 2021); 25: 228–234. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26852625/>

51. Aburto N. Effect of lower sodium intake on health: systematic review and meta-analyses. *BMJ* [Internet]. 2017 (citado el 05 de septiembre del 2021); 346: 326. Disponible en:  
<https://www.bmj.com/content/346/bmj.f1326>

52. Graudal N, Hubeck T, Jurgens G. Efectos de la dieta baja en sodio frente a la dieta alta en sodio sobre la presión arterial, renina, aldosterona, catecolaminas, colesterol y triglicéridos (revisión Cochrane). *Am. J. Hypertens.* 2018; 25: 1–15.

53. López M. Las plantas medicinales en el tratamiento de la HTA. *Rev. Elsevier* [Internet]. 2010 (citado el 05 de septiembre del 2021); 20 (10): 112-117. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3210006/>

54. Jana M. Measuring Knowledge. *Journal of Competitiveness* [Internet]. 2016 (citado el 05 de septiembre del 2021); 8 (4): 5 – 29. Disponible en:  
[https://www.cjournal.cz/index.php?hid=clanek&SET\\_LANG=en&bid=archiv&cid=230&cp=.](https://www.cjournal.cz/index.php?hid=clanek&SET_LANG=en&bid=archiv&cid=230&cp=)

55. Everett B, Zajacova A. Diferencias de género en la hipertensión y la conciencia de la hipertensión entre los adultos jóvenes. *Biodemografía Soc Biol* [Internet]. 2015 (citado el 10 de septiembre del 2021); 61 (1): 1-17. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4896734/>.
56. Ostchega Y. Prevalencia de hipertensión entre adultos mayores de 18 años: Estados Unidos [Internet]. 2018 (citado el 10 de septiembre del 2021). Disponible en: <https://www.cdc.gov/nchs/products/databriefs/db364.htm>.
57. Buford TW. Hipertensión y envejecimiento. *El envejecimiento Res Rev* [Internet]. 2016 (citado el 10 de septiembre del 2021); 26: 96-111. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4768730/>.
58. Liu SY. La asociación entre la presión arterial y los años de escolaridad versus las credenciales educativas: prueba del efecto piel de oveja. *Ann Epidemiol* [Internet]. 2011 (citado el 10 de septiembre del 2021); 21 (2): 128-138. Disponible en: doi: 10.1016 / j.annepidem.2010.11.004.
59. Shaikh RB, Mathew E, Sreedharan J, Muttappallymyalil J, Sharbatti SA, Basha SA. Knowledge regarding risk factors of hypertension among entry year students of a medical university. *J Family Community Med*

[Internet]. 2011 (citado el 10 de diciembre del 2021); 18(3): 124-9.  
Disponibile en: doi: 10.4103/2230-8229.90011.

60. Iyalomhe GBS, Iyalomhe SI. Conocimientos, actitudes y prácticas de estilo de vida relacionados con la hipertensión entre pacientes hipertensos en una comunidad nigeriana suburbana. *J Epidemiol de salud pública*. 2010; 2: 71–77.

61. Kilic M. El efecto del conocimiento sobre la hipertensión en el control de la presión arterial alta. *International Journal of the Cardiovascular Academy* [Internet]. 2016 (citado el 10 de septiembre del 2021); 2 (1): 27-32. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405818115300623>

62. OMS. Un resumen mundial sobre la hipertensión: asesino silencioso, crisis mundial de salud pública [Internet]. 2013 (citado el 10 de septiembre del 2021). Disponible en: <http://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/1167/1/6.%20A%20Global%20Brief%20on%20Hypertension.pdf>.

63. Estrada D. Grado de conocimiento de la hipertensión en pacientes hipertensos. *Enferm. Clin* [Internet]. 2020 (citado el 26 de septiembre del 2021); 30 (2): 99-107. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862119300440?via%3Dihub>.

64. Benites C. Estudio Conocimiento: grado de conocimiento sobre hipertensión arterial de nuestros pacientes. Relación con el nivel de control de la misma. Hipertens Riesgo Vasc [Internet]. 2015 (citado el 26 de septiembre del 2021); 32 (1): 12-20. Disponible en: <https://scihub.se/10.1016/j.hipert.2014.06.003>.
65. Otero J. Medición, control y conocimiento de la presión arterial: Iniciativa Mayo Mes de la Medición Colombia 2017. Hipertens Riesgo Vasc [Internet]. 2020 (citado el 26 de septiembre del 2021); 37 (1): 4-10. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-articulo-medicion-control-conocimiento-presion-arterial-S1889183719300261>.
66. Garaundo C. Asociación entre el nivel de conocimiento de la hipertensión arterial y la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes atendidos en consultorio externo de cardiología del Hospital Ventanilla de septiembre a noviembre 2017 [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018.
67. Maharjan N. Conocimiento sobre la dieta entre los pacientes hipertensos en un centro de atención terciaria de Nepal: un estudio descriptivo

transversal. JNMA J Nepal Med Assoc [Internet]. 2020 (citado el 11 de octubre del 2021); 58 (222): 98-101. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7654453/>.

68. Abu H. Conocimientos sobre hipertensión, prácticas de estilo de vida saludables para el corazón y adherencia a la medicación en adultos con hipertensión. Eur J Pers Cent Healthc [Internet]. 2018 (citado el 11 de octubre del 2021); 6 (1): 108-114. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7220145/>.

69. Liwa AC. Uso de la medicina tradicional a base de hierbas entre pacientes hipertensos en África subsahariana: una revisión sistemática. Curr Hypertens Rep [Internet]. 2014 (citado el 11 de octubre del 2021); 16 (6): 437. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4076776/>.

70. Cappelletti ER. Lo que los pacientes hipertensos quieren saber [y de quién] sobre su enfermedad: un estudio longitudinal de dos años. BMC Public Health [Internet]. 2020 (citado el 11 de octubre del 2021); 20: 308. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8421-6>

# ANEXOS

**ANEXO 1**

**CUESTIONARIO**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“DR. WILMAN RUÍZ VIGO”**

**ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

**TIPOS DE CONOCIMIENTO DE LOS PACIENTES**

**HIPERTENSOS SOBRE LA TERAPIA NO**

**FARMACOLÓGICA EN FARMACIA DE CONSULTA**

**EXTERNA DE ESSALUD, CAJAMARCA- 2021**

**Investigadoras:**

**Bach. Karol Jhudith León Cruzado**

**Bach. Maria Dianira Vásquez Hoyos**

## **DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

### **Género:**

Masculino ( )

Femenino ( )

### **Grado de instrucción**

Ninguna ( )

Primaria ( )

Secundaria ( )

Superior ( )

### **Tiempo de diagnóstico**

< 10 años ( )

> 10 años ( )

A continuación, se presenta 18 enunciados sobre la terapia no farmacológica de la hipertensión arterial para la cual deberá marcar:

### **CONOCIMIENTO EMPÍRICO**

1. ¿Cree que una alimentación adecuada disminuye el riesgo de complicaciones cardiovasculares?  
( ) Si  
( ) No
2. En el tratamiento de la hipertensión arterial lo que importa es los medicamentos y no la alimentación.  
( ) Verdadero  
( ) Falso
3. El consumo de alcohol conduce a serias complicaciones de la hipertensión arterial.  
( ) Si  
( ) No
4. La actividad física es la clave para moderar el peso y por ende disminuir la presión arterial en conjunto el tratamiento.  
( ) Si  
( ) No
5. Las plantas medicinales tienen propiedades curativas superiores a los fármacos sintéticos.  
( ) Si  
( ) No
6. Prefiere tomar plantas medicinales porque cree que los medicamentos le causan problemas a futuro.  
( ) Si  
( ) No

### **CONOCIMIENTO CIENTÍFICO**

7. La dieta hiposódica reduce la presión arterial en 4 a 5 mm Hg y reduce las complicaciones renales.  
( ) Verdadero

- ( ) Falso
8. La dieta DASH consiste en alimentación con frutas, verduras y productos lácteos desnatados.  
( ) Verdadero  
( ) Falso
9. Realizar ejercicio físico durante 30 a 45 minutos reduce de 4 a 9 mmHg de presión arterial.  
( ) Verdadero  
( ) Falso
10. La reducción de 10 Kg de peso reduce entre 5 a 20 mmHg de presión arterial y prolonga la calidad de vida.  
( ) Verdadero  
( ) Falso
11. El ajo crudo no machacado contiene aliína compuesto fitoquímico con actividad antihipertensiva.  
( ) Verdadero  
( ) Falso
12. El aceite de oliva extra virgen contiene oleouropeósido y es el responsable de la actividad hipotensora.  
( ) Verdadero  
( ) Falso

### CONOCIMIENTO FILOSÓFICO

13. La buena alimentación reduce el estado de estrés y por ende reduce la presión arterial.  
( ) Si  
( ) No
14. Usted piensa que la alimentación es la solución para tratar la hipertensión arterial y eso le hace feliz.  
( ) Si  
( ) No
15. Los estilos de vida como la reducción de peso y aumento de actividad física disminuyen el estrés y la presión arterial.  
( ) Si  
( ) No
16. Los estilos de vida saludables como la disminución de la ingesta de alcohol le hacen feliz.  
( ) Si  
( ) No
17. Las plantas medicinales son pócimas mágicas que curan la hipertensión arterial.  
( ) Si  
( ) No
18. Los aceites esenciales de las plantas medicinales reducen el estrés y mejoran la calidad de vida.  
( ) Si  
( ) No

## ANEXO 2

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

<b>CRITERIOS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>total</b>	<b>Proposición de concordancia</b>
<b>1. CLARIDAD</b>	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0,8	0,6 5	0,8	2,3	0,8
<b>2. OBJETIVO</b>	Esta expresado en capacidades observables.	0,8	0,6 5	0,8	2,3	0,8
<b>3. ACTUALIDAD</b>	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8	0,6 6	0,8	2,3	0,8
<b>4. ORGANIZACIÓN</b>	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8	0,6 5	0,8	2,3	0,8
<b>5. SUFICIENCIA</b>	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,8	0,6 6	0,8	2,3	0,8
<b>6. INTENCIONALIDAD</b>	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,8	0,6 5	0,8	2,3	0,8
<b>7. CONSISTENCIA</b>	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0,8	0,6 7	0,8	2,3	0,8
<b>8. COHERENCIA</b>	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,8	0,6 6	0,8	2,3	0,8
<b>9. METODOLOGÍA</b>	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,8	0,6 6	0,8	2,3	0,8
<b>TOTAL</b>						<b>0,8</b>

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**Nombre de la Investigación:**

Tipos de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de Es salud, Cajamarca- 2021

**Instrumento evaluado:**

Encuesta sobre los Tipos de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de Es salud, Cajamarca- 2021.

**Indicaciones.** El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0,8
2. OBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables.	0,8
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0,8
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0,8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0,8
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0,8
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0,8
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0,8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0,8
<b>TOTAL</b>		<b>0,8</b>
Es válido si $p \geq 0,60$		

Nombre del evaluador: Wálter Homero Bazán Zurita

Grado académico: Master of Science, Doctor en Ciencias Biológicas

Cargo actual: Decano (e)- Facultad de Ciencias de la Salud - UPAGU



UNIV. PRIV. ANTONIO GUERRERO USABELLO  
Facultad de Ciencias de la Salud  
*[Handwritten Signature]*  
Dr. Wálter Homero Bazán Zurita  
DECANO (e)

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

**Nombre de la Investigación:**

Tipos de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de Es salud, Cajamarca- 2021

**Instrumento evaluado:**

Encuesta sobre los Tipos de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de Es salud, Cajamarca- 2021.

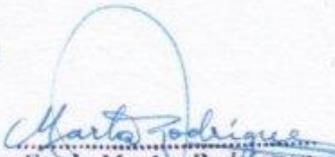
**Indicaciones.** El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0.65
2. OBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables.	0.65
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.66
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.65
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.66
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.65
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0.67
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.66
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.66
<b>TOTAL</b>		<b>5.91</b>
Es válido si $p \geq 0.60$		<b>0.66</b>

Nombre y Apellido : **Fredy Martos Rodríguez**

Grado Académico : **Maestro en Gestión de la Educación**

Cargo Actual : **Docente**



**Fredy Martos Rodríguez**  
Químico Farmacéutico  
CQFP 42758

Firma y Sello

### VALIDACIÓN DE PL INSTRUMENTO

**Nombre de la Investigación:**

Tipos de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de Es salud, Cajamarca- 2021

**Instrumento evaluado:**

Encuesta sobre los Tipos de conocimientos de los pacientes hipertensos sobre la terapia no farmacológica en farmacia de consulta externa de Es salud, Cajamarca- 2021.

**Indicaciones.** El evaluador deberá calificar cada criterio con un puntaje entre 0 – 1, en función al contenido del instrumento evaluado.

CRITERIOS	INDICADORES	PROPORCIÓN DE CONCORDANCIA
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.	0.8
2. POBJETIVO	Esta expresado en capacidades observables.	0.8
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación.	0.8
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica en el instrumento.	0.8
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación.	0.8
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación.	0.8
7. CONSISTENCIA	Basada en aspectos teóricos de conocimiento.	0.8
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones.	0.8
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.	0.8
<b>TOTAL</b>		0.8
Es válido si $p \geq 0.60$		

Nombre del evaluador: Héctor Emilio. Garay Montañez

Grado académico: Maestro en Ciencias. Mención Recursos Naturales.  
Línea Biotecnología.

Cargo actual: Prof. Asociado a D.E.  
de la U.P. A.G.U.

Firma y sello  
Héctor Emilio Garay M.

<b>CÓDIGO</b>	<b>JUECES O EXPERTOS</b>
A	Dr. Walter Homero Bazán Zurita
B	Mg. Q.F. Fredy Martos Rodríguez
C	Mg. Blgo. Héctor Emilio Garay Montañez

<b>CUADRO DE PUNTUACIÓN</b>	
0,53 a menos	Concordancia nula
0,54 a 0,59	Concordancia baja
0,60 a 0,65	Existe concordancia
0,66 a 0,71	Mucha concordancia
0,72 a 0,99	Concordancia excelente
1,0	Concordancia perfecta

### ANEXO 3

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo ..... Identificado con  
D.N.I. N° ....., Con domicilio legal en  
..... Acepto participar  
voluntariamente en esta investigación, conducida por las Bachilleres Karol Jhudith  
León Cruzado y Maria Dianira Vásquez Hoyos. He sido informado (a) de que la meta  
de este estudio Determinar TIPOS DE CONOCIMIENTOS DE LOS  
PACIENTES HIPERTENSOS SOBRE LA TERAPIA NO  
FARMACOLÓGICA EN FARMACIA DE CONSULTA EXTERNA DE  
ESSALUD, CAJAMARCA- 2021. Me han indicado también que tendré que  
responder y marcar respuestas de acuerdo a las preguntas propuestas para este estudio  
en una encuesta, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos. Reconozco que la  
información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente  
confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin  
mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto  
en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que  
esto acarree perjuicio alguno para mi persona. Entiendo que puedo pedir información  
sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha:...../...../.....

---

Firma