

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



Conocimientos y prácticas sobre la prevención de hipertensión  
arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

**AUTORES**

Marylu Altamirano Altamirano  
Devora Saraí Pérez Carrasco

**ASESORA**

Sabina Castro Curi

Rioja, Perú  
2021

Conocimientos y prácticas sobre la prevención de  
hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja,  
2019

## **DEDICATORIA**

A Dios, por darnos la vida y la salud para lograr nuestras metas trazadas. A nuestros padres, por el amor la fuerza y el apoyo incondicional que nos brindan cada día, por enseñarnos a salir adelante a pesar de las dificultades ya que ellos son la fortaleza, el ejemplo de lucha y perseverancia, solo agradecerles por estar siempre con nosotras y hacer que nuestras metas sean logradas. A nuestros hermanos que están caminando junto con nosotros que nos apoyan siempre y nos dan la fuerza para no rendirnos, a otros familiares y amigos que formaron y siguen formando parte de nuestro apoyo de una u otra manera.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos primeramente a Dios por darnos la vida y la salud además de todas las bendiciones que nos da. A nuestros padres por su apoyo incondicional y la fuerza incansable para lograr ser personas de bien ante la sociedad y así seguir adelante. A nuestra asesora la Lic. Sabina Castro Curí por apoyarnos en la elaboración de nuestro informe de tesis. También nuestro agradecimiento va dirigido a nuestros hermanos, familiares y amigos que nos apoyaron de muchas maneras y que hoy por hoy estamos cumpliendo una de las muchas metas trazadas.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

**Metodología:** La investigación fue de tipo no experimental, diseño transversal, alcance descriptivo correlacional. La muestra fue de 153 pacientes del hospital de Rioja. Para el análisis bivariado se utilizó las pruebas de Chi-cuadrado, U de Mann Whitney, H de Kruskal Wallis, T de Student y ANOVA. Nivel de confianza 95% y, un nivel de significancia estadística de  $\alpha = 0.05$ . Se utilizó el programa STATA 16.

**Resultados:** Con una probabilidad de  $p=0.001$ , se afirma que, existe una asociación estadística entre los conocimientos y prácticas en prevención de hipertensión arterial. El nivel de conocimiento de los pacientes fue bueno 56.21% y, las prácticas fueron adecuadas 67.32%. Asimismo, los factores sociodemográficos: el peso, grado de instrucción y frecuencia que visita al médico se observa una asociación significativa con el conocimiento y las prácticas en prevención de hipertensión arterial.

**Conclusiones:** Presentar conocimiento bueno sobre prevención de hipertensión arterial se relaciona con las prácticas adecuadas. Asimismo, el peso, grado de instrucción y frecuencia que visita al médico son factores para presentar un nivel de conocimiento bueno y, a su vez, prácticas adecuadas. Ante estos hallazgos, se incentiva al personal de enfermería tome en cuenta los mismos para brindar adecuadas campañas de prevención sobre enfermedades crónicas, a través de la promoción de salud y prevención de enfermedades crónicas a los pacientes, promocionando la práctica en prevención de hipertensión arterial.

**Palabras claves:** Hipertensión arterial, conocimientos, prácticas, prevención.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge and practices on the prevention of arterial hypertension in patients of the Rioja hospital, 2019.

**Methodology:** The research was non-experimental, cross-sectional design, descriptive and correlational scope. The sample consisted of 153 patients from the Rioja hospital. Chi-square, Mann Whitney's U, Kruskal Wallis H, Student's T and ANOVA tests were used for the bivariate analysis. 95% confidence level and, a level of statistical significance of  $\alpha = 0.05$ . The STATA 16 program was used.

**Results:** With a probability of  $p = 0.001$ , it is stated that there is a statistical association between knowledge and practices in the prevention of arterial hypertension. The level of knowledge of the patients was good 56.21% and the practices were adequate 67.32%. Likewise, the sociodemographic factors: weight, level of education and frequency of visits to the doctor, a significant association is observed with knowledge and practices in the prevention of arterial hypertension.

**Conclusions:** Presenting good knowledge about the prevention of arterial hypertension is related to good practices. Likewise, weight, level of education and frequency of visits to the doctor are factors to present a good level of knowledge and, in turn, adequate practices. Given these findings, the nursing staff is encouraged to take them into account to provide adequate prevention campaigns on chronic diseases, through health promotion and prevention of chronic diseases to patients, promoting the practice in prevention of arterial hypertension.

**Key words:** Hypertension, knowledge, practices, prevention.

## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| Resumen  | v   |
| Índice   | vii |
| Introducción   | ix  |
| Capítulo I. El problema de investigación                       | 13  |
| 1.1. Situación problemática                                    | 13  |
| 1.2. Formulación del problema                                  | 16  |
| 1.3. Justificación de la investigación                         | 16  |
| 1.4. Objetivos de la investigación                             | 18  |
| 1.4.1. Objetivo general  | 18  |
| 1.4.2. Objetivos específicos                                   | 18  |
| 1.5. Hipótesis   | 18  |
| Capítulo II. Marco teórico                                     | 19  |
| 2.1. Antecedentes de la investigación                          | 19  |
| 2.2. Bases teóricas  | 22  |
| Capítulo III. Materiales y métodos                             | 44  |
| 3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación              | 44  |
| 3.2. Población y muestra                                       | 44  |
| 3.2.1. Tamaño de la muestra                                    | 44  |
| 3.2.2. Selección del muestreo                                  | 45  |
| 3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión                      | 45  |
| 3.3. Variables   | 46  |
| 3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables | 46  |
| 3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos               | 47  |
| 3.5. Plan de análisis e interpretación de la información       | 49  |
| 3.6. Ventajas y limitaciones                                   | 51  |
| 3.7. Aspectos éticos   | 51  |
| Capítulo IV. Resultados  | 54  |
| Capítulo V. Discusión  | 60  |
| 5.1. Discusión   | 60  |
| 5.2. Conclusiones  | 61  |
| 5.3. Recomendaciones   | 62  |
| Referencias bibliográficas                                     | 63  |
| Anexos   | 70  |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Clasificación de la presión arterial por la AHA 2017                       | 32 |
| Tabla 2. Comparación de la PA por JNC7, y las guías de hipertensión de ACC/AHA 2017 | 32 |
| Tabla 3. Nivel de conocimientos y prácticas sobre la prevención de HTA              | 54 |
| Tabla 4. Factores sociodemográficos y prácticas sobre la prevención de HTA          | 55 |
| Tabla 5. Factores sociodemográficos y conocimientos sobre la prevención de HTA      | 57 |
| Tabla 6. Perfil sociodemográfico de la muestra                                      | 58 |

## INTRODUCCIÓN

Enfermería es una de las profesiones que interviene en áreas importantes y, uno de ellos es la promoción de la salud con el fin de determinar, prevenir enfermedades que ponen en peligro la vida de los seres humanos, de igual forma, actúa en el cuidado y monitoreo de la salud, cooperando a resolver necesidades espirituales, emocionales, sociales y físicas. Tener el conocimiento adecuado sobre la prevención de patologías o enfermedades crónicas es de gran relevancia para los individuos, de esta manera asisten a centros de salud y se ejecutan diagnósticos médicos. En esa línea, el conocimiento es una información fundamental, obtenido de diferentes formas a lo largo de la vida, se usa para dirigir las acciones de una persona, haciendo un análisis reflexivo de la realidad (1). Asimismo, la práctica es definida como la realización de una acción de forma continua y en base a su norma (2). Por lo tanto, si la persona tiene el conocimiento sobre Hipertensión Arterial (HTA) y su prevención mediante la práctica, va a ser muy importante, porque no solo le permite comprender, sino tomar conciencia respecto a su propia salud, entonces, en ese contexto, los profesionales de salud especialmente Enfermería empleen los conocimientos y las técnicas preventivas con énfasis en hábitos saludables y el autocuidado de los pacientes (3, 4), esto con el principal objetivo de reducir los riesgos de presentar accidentes cardiovasculares.

La importancia de su prevención de la HTA es una de las medidas más efectivas, costo reducido y universal, siendo la causa principal “prevenible” de muerte temprana y enfermedad cardiovascular (ECV). El fortalecimiento de la prevención de HTA se ha convertido en un reto importante a nivel universal, por tanto, las organizaciones de salud de alcance mundial una de ellas la Organización Mundial de la Salud (OMS) debe priorizar la salud pública. El peligro que simboliza sufrir de hipertensión exige implementar estrategias a través de medidas instructivas y promoción, enfocadas en la disminución de la población que padece de Presión Arterial (PA) (5, 6). El máximo organismo de salud como es el Ministerio de Salud (MINSU) viene ejecutando acciones para contener este problema de salud mediante: “Campañas de prevención y control de la HTA”, la finalidad es concientizar a la población y aumentar las medidas preventivas y control de la enfermedad (6, 7).

La primera causa de enfermedad y mortandad cardiovascular y, la principal carga de padecimiento alrededor del globo, es la HTA (8-10). De acuerdo con las estadísticas de la OMS, indica que el 13% de todas las defunciones a nivel universal se deben a esta patología, siendo 9.4 millones de defunciones cada año, en base a la misma fuente calcula que en individuos de 25 a más años, bordean alrededor del 40% con HTA, el 35% de personas con HTA se encuentran en la región de las Américas, además, el 39% son hombres y 32% son mujeres, siendo este mayor en los de sexo masculino (11). A nivel del orbe, la prevalencia ha ido en constante aumento, la más elevada pertenece a la región de África con cifras de entre el 40 y el 50%, Europa Occidental 40%, España 36.7%, las Américas 18%. Además, la organización estima que para el año 2025 la sufriran un promedio de 1.500 millones de individuos a nivel del planeta (11-13).

En la región de las Américas, la HTA es la principal causa de la mitad de fallecimientos por problemas cardiovasculares; asimismo, en Latinoamérica, el 20% y 35% de la población adulta padece de HTA y, el 80% de hipertensos no llevan un control adecuado de su PA. A nivel de América Latina, los riesgos cardiovasculares causa 800.000 defunciones cada año. Por otro lado, América del Sur, sólo el 57.1% sabe que tiene hipertensión y, el 18.8% tiene su PA bajo 140/90 (mmHg) (12, 14, 15).

El Perú no es ajeno a esta situación, enfrenta un serio problema, según reportes del Ministerio de Salud (MINSA), cuatro millones de personas de 15 años a más presentan HTA, este número representa al 17.6% de esta población (16). En relación a la información oficial, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019 (ENDES 2019) y, el último reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), mostró una prevalencia de PA alta de 14.1%; siendo esta prevalencia de 17.8% en varones y 21.7% en mujeres. Por otro lado, corroboró que un mínimo porcentaje habrían sido diagnosticados por un médico y, esto sólo representa a un 10.2%, además, reciben tratamiento el 68.1% respectivamente (17).

Asimismo, a nivel universal, más del 50% de la población con HTA no tienen conocimiento acerca de esta enfermedad (11). Estudios realizados en países de Latinoamérica estimó que, en Colombia, el 60% no tienen conocimiento de la enfermedad y su prevención (18). También México 47.3% (12), Argentina, Chile y Brasil, 42.9% (14). En el Perú, en concordancia con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el 60% de los pacientes con HTA no tienen conocimiento de este problema (19). La región San Martín, según el MINSA y el Instituto Nacional de Salud (INS), es una de las regiones con mayor prevalencia nivel nacional 14.2% (16, 20). Además, no tienen conocimiento sobre la prevención de esta patología. El problema del desconocimiento acarrea a que la persona tenga un nivel de conocimiento bajo sobre medidas preventivas y control de la presión (14).

La OPS/OMS a través de HEARTS en las Américas, implementó una de las iniciativas más importantes a nivel universal con énfasis en la prevención de la HTA y riesgo cardiovascular (16, 21, 22). A pesar de estos esfuerzos, en el Perú, la prevalencia y el desconocimiento de la HTA sigue aumentando (19). La región San Martín es la más afectada con mayor prevalencia (16, 20), esta problemática es muy preocupante para los profesionales de salud. Asimismo, ante el incremento de casos de esta patología a nivel regional, no hay estudios orientados a la prevención de la HTA. Por ello, la presente investigación tiene como finalidad determinar los conocimientos y prácticas sobre prevención de la HTA; el cual, es una de las medidas preventivas más eficaz (5-7, 16, 18, 23, 24); el mismo facilitará determinar la situación a nivel local y emplear medidas preventivas, técnica eficaz y de costo reducido divulgado a nivel mundial, compromiso que corresponde a las entidades de Salud Pública del estado (25).

En Rioja, la situación no es diferente, según las estadísticas del hospital, la prevalencia de pacientes con HTA es de 256 que hacen el 1.16% de la población total prescrita y que acuden al establecimiento, de estos 167 llegan a hospitalizarse y, el 100% de los pacientes no practican una dieta cardiosaludable para prevenir la HTA. Frente a esta triste realidad se plantea la subsiguiente interrogante de estudio del problema: ¿De qué manera el nivel de conocimientos se relaciona con las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019? El objetivo general de la investigación fue: Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019. Tiene relevancia teórica, ya que este tema es poco estudiado tanto a nivel universal, nacional y local, la información obtenida es muy reducida. No se encontró a nivel local estudios orientados a la prevención de la HTA. También presenta relevancia metodológica, el estudio fue de tipo no experimental transversal, alcance descriptivo-relacional. Se aplicó pruebas estadísticas que evidenciaron hallazgos de asociación entre las dos variables de estudio. El estudio tiene limitaciones en relación a la muestra, ya que se ha circunscrito a 153 pacientes y no puede generalizarse a otros ámbitos tampoco a otras personas. De igual forma, en lo concerniente a las variables, puesto que en una muestra de 153 casos existen muchas variables interesantes que se puede estudiar. Otra de las limitaciones es que los hallazgos no muestran asociación de

causalidad. Por tanto, Los estudios relacionales sólo establecen si dos variables están asociadas o no.

Presenta justificación teórica, porque sintetiza el aporte teórico de los autores más destacados que hacen referencia a las variables consideradas en el estudio. Además, de una justificación práctica, ya que ayuda a prevenir este potencial problema actual. Mediante los hallazgos se impulsará a que se implementen conferencias instructivas y conseguir la concientización sobre el poseer un buen conocimiento sobre cómo prevenir la HTA. Del mismo modo, tiene una justificación metodológica, porque está aportando con un instrumento establecido para este fin, como es el cuestionario referido a las variables de estudio conocimientos y prácticas sobre la prevención de la HTA. De igual forma, pues los hallazgos darán pie a que se continúen las exploraciones enfocados en la detección y prevención de la HTA. Las limitaciones de las investigaciones de carácter relacional es que, los hallazgos no revelan si hay una asociación causa-efecto entre las variables en cuestión. Por otro lado, las ventajas de las exploraciones descriptivo-relacional es que, si las variables de estudio están asociadas o no.

Los antecedentes de la investigación se realizaron en pacientes con particularices similares a las del presente, tal es el caso de una investigación realizada por Silva (2017) en Ecuador, en una muestra de 52 pacientes de un hospital, tuvo como finalidad determinar el nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial en adultos mayores. Tipo cuantitativo, diseño descriptivo y de corte transversal. Concluyó que el nivel de conocimiento que tienen los pacientes fue inadecuado (26). Asimismo, en una investigación realizado por García (2019), en San Salvador, en 210 personas, el propósito fue establecer los conocimientos y prácticas sobre hipertensión. Tipo cuantitativo, diseño descriptivo de corte transversal. El estudio reveló que los usuarios tienen conocimientos sobre el diagnóstico de la HTA, omite las medidas preventivas de consumo de sal; asimismo, encontró que utilizaban medidas preventivas no farmacológicas (27). Por otro lado, Torres (2018) realizó una investigación en Jaén, en 76 pacienets que asistieron a un hospital. El objetivo fue encontrar la relación que hay entre las variables conocimientos y prácticas sobre cuidado a sí mismo en personas mayores. Tipo descriptivo correlacional y de diseño transversal. El estudio mostró que los individuos presentaron un nivel de conocimiento alto. Asimismo, las prácticas fue adecuadas (28). Tafur et al. (2017) realizó un estudio en Loreto en 52 pacientes. La finalidad fue encontrar la asociación entre los conocimientos y prácticas sobre el cuidado a sí mismo en personas mayores. Enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional. La investigación mostró que los pacientes presentan nivel de conocimiento inadecuado; asimismo ejecutan prácticas inadecuadas (29).

La investigación estuvo guiada por la siguiente hipótesis propenso a indicar que: Existe relación significativa entre el conocimiento y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019; y, como hipótesis nula: No existe una relación significativa entre el conocimiento y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

El conocimiento es una información fundamental, obtenido de diferentes formas a lo largo de la vida, se usa para dirigir las acciones de una persona, haciendo un análisis reflexivo de la realidad (1, 30). El conocimiento sobre prevención, es aquella información que tienen los pacientes acerca de la prevención de HTA que deben realizar en beneficio de su salud (31) Asimismo, la práctica es definida como la realización de una acción de forma continua y en base a su norma (2). La práctica vista desde el punto de vista de la prevención de HTA, conjunto de actividades que refieren realizar los pacientes para evitar complicaciones de la enfermedad. Poner en práctica medidas preventivas de HTA, va a permitir llevar una dieta saludable (31). Por lo tanto, si el paciente tiene el conocimiento sobre Hipertensión Arterial (HTA) y aplica medidas de carácter preventivo

mediante la práctica, va a ser muy importante, porque no solo le permite comprender, sino tomar conciencia respecto a su propia salud.

En los capítulos siguientes se consideran todos aquellos fundamentos teóricos y científicos que son necesarios abordar para entender y comprender el estudio. Cada uno de los aportes son importantes al momento de realizar un análisis reflexivo de las variables conocimientos y prácticas sobre prevención de HTA y, están orientados a cimentar teóricamente esta investigación. la investigación está distribuida en cinco partes. Capítulo I: La problemática del estudio; se describe el problema de lo general a lo particular, justificación, objetivos e hipótesis. Capítulo II: Marco teórico; aborda los estudios similares al presente, bases teóricas y científicas. Capítulo III: Materiales y métodos; se describe la metodología. Capítulo IV: aborda los resultados, los hallazgos del estudio. Capítulo V: Discusión, donde se discuten los hallazgos del estudio con los antecedentes; seguidamente, las conclusiones y recomendaciones. Finalmente, se presenta las fuentes del conocimiento y anexos.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Situación problemática**

#### **1.1.1. Descripción del problema**

Desde el siglo XX, la HTA ha sido y seguirá siendo una de las peores enfermedades que ha cobrado importancia a nivel del orbe; hoy en día, es calificada como una pandemia que se ha logrado extender por todo el planeta, además, es considerada como asesina silenciosa porque no presenta ningún tipo de síntoma o señal de que se tenga la enfermedad. Su aumento corresponde con mayor probabilidad a las permutas socioculturales y, en mayor medida se debe a los cambios en los estilos de vida. Esta patología es considerada uno de los principales factores de riesgo modificables con una prevalencia mayor a nivel global, es una enfermedad que no presenta síntomas y no curable, el mismo da origen a otras enfermedades como insuficiencia renal, enfermedades vasculares periféricas y cerebro-vasculares, el cual, disminuye progresivamente el periodo de vida de las personas que la padecen (8, 32, 33).

De acuerdo con la OMS indica que, la HTA es un problema de salud muy serio y preocupante en la actualidad a nivel universal, con mayor frecuencia afecta a estados con mayor o menor desarrollo en materia de salud (34), su prevalencia varía de acuerdo a la edad, asentamientos poblaciones, grupos sociales, costumbres alimentarias y por supuesto, culturales; es una de las patologías que se posiciona entre las enfermedades crónicas de carácter no transmisible (11, 33).

El incremento de estas enfermedades llamadas crónicas, no transmisibles como es la HTA y, como su nombre mismo lo indica no se transmite de persona a persona, además, es una enfermedad de duración prolongada y va evolucionando de manera lenta (35). En la comunidad, es la más habitual, por lo tanto, se le considera como una de las enfermedades que se ha generalizado. A nivel global es destacada como el factor principal de riesgo coronario, causante de una elevada tasa de incidencia de enfermedades cerebro-vasculares (36). Siendo los adultos, el grupo de población más afectada (8, 9). Además, esta patología, en términos amplios, es uno de los factores principales de riesgo para el desarrollo de ECV, tanto por su elevada frecuencia, por las consecuencias y discapacidades que provoca, así como por su repercusión en la mortalidad. Las ECV causaron más de 1.5 millones de defunciones y 330 millones de DALYs (Disability Adjusted Life Years) (10). De acuerdo con la OMS, revela que la HTA es la primera causa de defunciones a nivel mundial, siendo ésta la responsable de 9.4 millones de fallecimientos cada año, la cual representa al 13% de todas las defunciones (11, 12).

Las secuelas o las consecuencias derivadas de las complicaciones de la HTA, los más vulnerables son principalmente a los órganos diana, entre los más comunes está el cerebro, los riñones y el corazón, por tanto, a las personas que no se les trata de manera adecuada o a tiempo, puede traer como consecuencias la muerte (18). La progresiva expansión en las zonas urbanas y los cambios generados en la dieta alimentaria principalmente en los estados industrializados, ha hecho que las personas tengan una vida sedentaria y un mayor número de personas obesas, el cual hace que la prevalencia de personas con padecimientos cardiovasculares e HTA aumente de manera considerable. Generalmente, la HTA no presenta ningún tipo de síntoma, el mismo hace que la persona ignore de su existencia, trayendo como consecuencia un diagnóstico muy tarde, donde los resultados son poco favorables (37, 38).

De acuerdo con las estadísticas de la OMS, estima que alrededor del orbe 1.130 millones de personas con PA (11). Como ya se mencionó líneas arriba, lo más lamentable es que en su mayoría las personas no conocen su situación, y, es más, ni

aún estar bajo tratamiento, esto es muy cierto. En la región de las Américas, 1 de cada 3 personas adultas tienen HTA y, los mismos la desconocen o la ignoran que las tienen, según la OPS (39). Esta realidad constituye un serio problema de salud pública en diversas extensiones del planeta y es altamente prevalente, el cual es urgente en cuanto al requerimiento de una mayor difusión del conocimiento a nivel poblacional y, con énfasis en su prevención, esto con el fin de promover una detección oportuna y un control adecuado de los números tensionales.

Según datos de la misma organización y la Fundación Española del Corazón (CDC), la preevalencia varía entre las regiones y, más del 50% radican en estados con ingresos econocimicos bajos y medios, siendo África es el territorio con los números de HTA más altos; excepto de Egipto, Nigeria y Mozambique donde los números de HTA oscila entre 40 a 50% de la población. Europa Occidental presenta una prevalencia de HTA por debajo al 40%, excepto de Finlandia, Noruega, Portugal e Irlanda; también España 36.7%, las Américas 18%. Por otro lado, países como Israel, Australia, Islandia, Nueva Zelanda, Perú y, entre otros territorios, la prevalencia se encuentra inferior al 35%. Los países con menos prevalencia de HTA está Canadá, Estados Unidos y Corea con estadísticas por debajo de 29.9% (13). Además, la OMS prevee que para el 2025 la padecerían 1.500 millones de personas (11-13).

En las Américas, la HTA afecta a 250 millones de personas y, es la causa principal de la mitad de fallecimientos por problemas cardiovasculares; asimismo, en Latinoamérica, el 20% y 35% de la población adulta padece de HTA y, el 80% de hipertensos no llevan un control adecuado de su PA. El número ha ido en aumento durante los últimos años, uno de cada tres personas padece de HTA. La prevalencia es de 19% en Jamaica, Paraguay 28% y México 37%. Pero, casi la mitad de hipertensos desconocen que padecen de esta enfermedad, porque no presenta síntomas “asesina silenciosa”. En estados de América del Sur (Brasil, Colombia, Chile y Argentina), un 57.1% sabe que tiene hipertensión y, el 18.8% del total de hipertensos tiene su PA bajo 140/90 (mm Hg). En países latinoamericanos aumenta significativamente los riesgos cardiovasculares y causa 800.000 defunciones cada año (12, 14, 15).

En el Perú, la situación no es diferente, la epidemiología ha sido y será preocupación constante de los investigadores nacionales, los mismos han desarrollado un sin número de investigaciones en diversas regiones y ciudades al interior del país, con hallazgos diferenciados e inconsistentes, esto por haberse desarrollado en lugares y asentamientos poblacionales diferentes, empleando técnicas o métodos y criterios de definición variada. Territorialmente, Perú es un estado accidentado, dividido en costa, sierra y selva. En la region sierra, las ciudades se encuentran ubicadas a alturas diferentes con relación al nivel del mar. Los hábitos del trabajo en estas regiones son diferentes, acostumbran otros hábitos alimentarios, educación y su costumbre o cultura son diferentes, los mismos intervienen en los factores de riesgo cardiovascular y posiblemente en el origen de la aterosclerosis. Al componente sociocultural y precisamente al aumento poblacional habría que añadir las permutas de carácter biológico por la altura y predisposición genética (40).

Según reportes del Ministerio de Salud (MINSa), cuatro millones de personas de 15 años a más presentan HTA, este número representa al 17.6% de esta población (16). Según el último reportes de la ENDES 2019 y del INEI, la prevalencia de PA alta de 14.1%; siendo esta prevalencia de 17.8% en varones y 21.7% en mujeres, los hombres tiene una prevalencia superior. Asimismo, el mayor número de personas con HTA se ubica en Lima Metropolitana con 22.5%, seguido Resto Costa 19.4%, la Selva 17.9% y, la manor proporción corresponde a la Sierra con 16.6% (17).

Según reportes del INEI, a nivel global, los del sexo masculino son los más vulnerables o afectados 18.5%, mientras las del sexo femenino sólo alcanza un 11.6% (41). Asimismo, en el Perú, el INS afirmó que, las personas de sexo masculino están más expuestas a padecer HTA que las mujeres. En 2016, uno de cada cinco varones presentó esta patología, mientras que las mujeres una de cada diez tuvo HTA (42).

Asimismo, a nivel universal, más del 50% de la población con HTA, no tienen conocimiento acerca de esta enfermedad (11). Estudios recientes desarrollados en varios países de Latinoamérica estimó que, Colombia alrededor de 4 de cada 10 adultos padecen de HTA y, el 60% no tienen conocimiento de la enfermedad y su prevención (18). Asimismo, México el 47.3% (12). También, Argentina, Chile y Brasil, 42.9% (14). En el Perú, según la OPS, 1 de cada tres no sabe que tiene presión alta, siendo el 60% de personas con HTA no tienen conocimiento de este problema (19). Un estudio realizado en Loreto, evidenció que 78.8% tienen conocimiento inadecuado sobre HTA y, 21.2% conocimiento adecuado; asimismo, 84.6% ejecutan prácticas inadecuadas y, el 15.4% realizan prácticas adecuadas (29). También en otra investigación desarrollado en Lima, mostró que el 92% de pacientes hipertensos mayores no tienen conocimiento sobre prevención de HTA; asimismo, 80% tienen prácticas inadecuadas sobre prevención (43).

La región San Martín, según el MINSA y el INS, es una de las regiones con mayor prevalencia de HTA a nivel nacional, en el 2014 la prevalencia fue 10.1% y, en el 2019 ascendió a 14.2% (16, 20). Además, no tienen conocimiento sobre la prevención de esta patología. El mismo conduce a un nivel bajo de control de la Presión Arterial (PA) (14). Estudios afirman que la detección temprana y la prevención es una de las medidas más importantes para evitar nuevos casos y defunciones (5, 6, 21).

A pesar de los esfuerzos que viene realizando las organizaciones de salud en el Perú, la prevalencia y el desconocimiento de la HTA sigue aumentando (19). La región San Martín presenta mayor prevalencia de HTA (16, 20), esta problemática es muy preocupante para los profesionales de salud.

Las personas que presentan HTA conocen acerca de mantener una dieta saludable, pero son muy pocos los que lo ponen en práctica, estas actitudes conllevan a muchos a sufrir consecuencias que dañan sus órganos y, poco a poco van desencadenando complicaciones irreversibles; también se conocen casos que como la enfermedad es asintomática no cumplen con el tratamiento.

Frente a esta problemática descrita, los profesionales de enfermería son encargados de contribuir, conservar y promover la rehabilitación de su salud de las personas que padecen de enfermedad crónica como la HTA. Además, ante el incremento de esta patología en la región San Martín, se consideró urgente estudiar los conocimientos y su relación con las prácticas referente a la prevención de la HTA en pacientes que asisten al hospital de Rioja; el mismo facilitará determinar el contexto a nivel local y, posteriormente poder aplicar el método preventivo, económico e importante divulgado a y recomendado a nivel global (25), control permanente, tratamiento y práctica en favor de las personas que padecen de HTA y que acuden al mencionado hospital. Asimismo, para los profesionales de salud es importante, porque ayudaría a realizar intervenciones adecuadas de promoción y prevención. Por tal razón, se planteó el siguiente problema del estudio.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera el nivel de conocimientos se relaciona con las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es nivel de conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?

¿Cuáles son las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?

¿Qué relación existe entre los factores sociodemográficos y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?

¿Qué relación existe entre los factores sociodemográficos y los conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?

¿Cuál es el perfil sociodemográfico en pacientes del hospital de Rioja, 2019?

## **1.3. Justificación de la investigación**

Los nuevos casos de HTA en Rioja, cada vez se está incrementando, el diagnóstico precoz es muy reducido, esto precisamente se debe a que las personas no tienen el conocimiento sobre síntomas y signos que presenta esta patología. Por tanto, el profesional de enfermería debe priorizar este tema a través de sesiones instructivas dirigidas a la población con el fin de elevar los conocimientos y la concientización de la población que asisten al hospital de Rioja y, a la vez, dispersar hacia otros establecimientos de salud del ámbito de Rioja. La HTA se distingue por ser una enfermedad silenciosa, no presenta síntomas y es muy frecuente; sin embargo, hoy por hoy, existe una alta probabilidad de prevenir esa patología, y, es precisamente manteniendo una dieta saludable, ejercicio físico, reducción en el consumo de alcohol, evitar fumar y estar al día con la administración de medicamentos; en esa línea, es urgente analizar el grado de conocimientos que presenta la población sobre la prevención de HTA, ya que al no detectar y prevenir a tiempo, esto puede traer complicaciones desgarradoras porque principalmente afecta a los órganos diana.

Los profesionales de enfermería tienen toda la potestad de instruir a la población, porque son ellos quienes están en contacto directo con los pacientes, en otras palabras, están en primera línea; por tanto, juega un papel importante como educador, que le permita al paciente aumentar sus conocimientos con énfasis en la prevención de enfermedades crónicas como la HTA, esto a través de una dieta cardiosaludable y de consultas médicas de manera constante. También los conocimientos que tenga el paciente referente a la prevención de esta patología, el mismo juega un papel importante en el comportamiento y la conducta, ya que este último depende mucho del conocimiento. En esa línea, es imprescindible conseguir información de diferentes medios. Prevenir esta patología es una tarea conjunta y, la base más importante es la instrucción, gracias a ello se enriquece los conocimientos y, a su vez, modificaciones en el comportamiento, la cual le va a permitir detectar la enfermedad a tiempo o en fase precoz y, al mismo tiempo, contribuye al ahorro económico.

El especialista de enfermería desempeña un rol esencial, tanto en el trabajo comunitario como en la prevención y promoción de la salud, con el propósito de instruir, comunicar,

concientizar a las personas sobre cómo cuidar su salud, ya que realizando modificaciones con énfasis en una dieta cardiosaludable se puede prevenir muchos padecimientos. La tarea de enfermería comunitaria, promueve la prevención no solo de la HTA, sino, de otras enfermedades. Es decir, instruyendo a las personas a través de sesiones y campañas instructivas; además, de visitas a domicilio con el objetivo de prevenir y reducir los nuevos casos originado por esta patología (44).

Nola Pender, reconocida teórica de enfermería, en su modelo enfocado en la promoción y prevención de la salud, la autora se dirige y exhorta a los profesionales de la salud a promover la instrucción a los individuos sobre cómo cuidar su salud y tener mejores prácticas en prevención de enfermedades crónicas como prioridad, sustentando que, los factores están agrupados en cognoscitivos perceptuales, afirmaciones, doctrinas sobre la salud que tienen las personas que trasladan a actuaciones determinadas, que se asocian con la toma de decisiones o, con los comportamientos benefactoras de la salud. Si los factores y la motivación sufren alguna alteración para modificar tal comportamiento, conduce a los individuos a un estado altamente efectivo denominado salud (45).

En INEI, en su informe publicado en el año 2013 da a conocer que, en el Perú, de cada cinco personas con PA, sólo uno sigue algún tratamiento; asimismo, los adultos mayores de 60 años, el 34% de ellos padece de HTA. Además, los pacientes diastólicos fueron predominantes en la sierra y, el 55% no tenían conocimiento de que presentaba PA y, de los que se encontraban bajo tratamiento médico, sólo el 45% estuvo compensado. Por otro lado, las regiones con mayor incidencia de HTA se encuentran en el departamento de San Martín 42.7%, seguido de Ica 41.4%, Tumbes 40.4%, por último, Callao y Lima 39.9%. Según el mismo organismo, en el 2019, la prevalencia de personas con HTA es de 39.5% del total de la población (21.7% hombres y 17.8% mujeres), los hombres tiene una prevalencia superior. Se evidencia una cifra mayor de individuos con HTA residen en Lima 22.5%, seguido Resto Costa 19.4%, la Selva 17.9% y, la menor proporción corresponde a la Sierra con 16.6% (17). San Martín, en el 2014, la prevalencia fue 10.1% y, en el 2019 ascendió a 14.2% (16, 20). Además, no tienen conocimiento sobre la prevención de esta patología.

En el hospital de Rioja, la situación no es diferente, según las estadísticas del hospital, la prevalencia de pacientes con HTA es de 256 que hacen el 1.16% de la población total prescrita y que acuden al establecimiento, de estos 167 llegan a hospitalizarse y, el 100% de los pacientes no practican una dieta cardiosaludable para prevenir la HTA.

El estudio cuenta con una justificación teórica, porque sintetiza el aporte teórico de los autores más destacados que hacen referencia a las variables consideradas en el estudio. En esa línea, se evidenció que este tema es poco explorado tanto a nivel universal, nacional y mucho menos a nivel local, por ende, la información similar es reducida, donde se pudo realizar una búsqueda encontrando que no existía estudios que busquen relacionar los conocimientos con las prácticas en prevención de HTA en pacientes que asisten al hospital de Rioja. Por tanto, la ejecución de este estudio conduce a analizar en un nivel más actualizado los distintos factores asociados a los conocimientos de los pacientes sobre la prevención de la HTA.

Del mismo modo, tiene una justificación práctica, en la medida que beneficia a prevenir este potencial problema actual. Mediante los hallazgos se impulsará a que se implementen conferencias instructivas y conseguir la concientización sobre el poseer un buen conocimiento sobre cómo prevenir la HTA y, al mismo tiempo, conducirlo a la práctica de manera correcta que es lo más importante, alcanzando de esta manera una respuesta saldable fuera del establecimiento de salud, esto con el firme objetivo del

beneficio de los pacientes, los mismos tengan menos probabilidad de presentar y reducir los nuevos casos de esta patología en la población que asiste al hospital de Rioja.

Igualmente, cuenta con una justificación metodológica, porque está aportando con un instrumento establecido para este fin, como es el cuestionario referido a las variables de estudio conocimientos y prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial. El estudio fue de tipo no experimental transversal, con alcance descriptivo-correlacional. Se utilizó pruebas estadísticas que confirmaron los hallazgos de asociación entre las dos variables. La investigación planteó una alternativa metodológica para el estudio de su objeto.

También tiene una justificación investigativa, pues los hallazgos darán pie a que se continúen las exploraciones enfocados en la detección y prevención de la HTA y, no solo será el punto de partida para estudios descriptivos correlacionales, sino también que se den inicio a realizarse estudios explicativos quizá se pueda estudiar otras variables que en la presente investigación no se han considerado y con otros grupos y con poblaciones más grandes.

Para la ejecución de la investigación, se tuvo la coordinación permanente con los jefes del hospital de Rioja, es decir, donde se realizó y recolectó los datos, además, se contó con la disponibilidad de los recursos humanos, materiales y económicos, el cual avaló el desarrollo del mismo sin ningún inconveniente.

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

Identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

Identificar las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

Identificar la relación entre los factores sociodemográficos y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

Identificar la relación entre los factores sociodemográficos y los conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

Identificar el perfil sociodemográfico en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

#### **1.5. Hipótesis**

**H<sub>1</sub>:** Existe relación significativa entre el conocimiento y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

**H<sub>0</sub>:** No existe una relación significativa entre el conocimiento y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **Antecedentes internacionales**

“Conocimientos relacionado a la HTA en adultos mayores del Dispensario de Seguro Social Campesino de Puñachisac, Ecuador 2017”. La investigación tuvo como finalidad conocer el grado de conocimiento de los individuos que presentan con relación a la HTA. El enfoque fue cuali-cuantitativo, descriptivo, transversal no experimental. La población de estudio estuvo integrada por 52 individuos. La recopilación de información se ejecutó empleando la técnica de la encuesta y, instrumento de medición fue un cuestionario respectivamente, el instrumento recogió datos acerca de conocimientos relacionado a la HTA, causas, dieta, complicaciones y tratamiento. Los resultados permiten evidenciar que los adultos mayores tienen conocimientos inadecuados sobre la HTA. Considerando los resultados del estudio, se implementaría técnicas instructivas con la finalidad de concientizar a la población y aumentar los niveles de conocimientos, esto con el fin de desacelerar las complicaciones y, el inadecuado control de la HTA (26).

“Conocimientos, actitudes y prácticas de HTA en personas que asisten a Unida Comunitaria de Salud Familiar la Paz, San Salvador”. La finalidad de esta investigación fue instituir los conocimientos y las prácticas de HTA en personas que asisten al centro de salud Familiar. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, basado en un estudio de carácter descriptivo, no experimental transversal. Siendo 465 el total del universo de estudio, de los cuales, 210 pacientes conformaron la muestra de estudio, además, cumplieron con las características de selección. La encuesta fue la técnica que se empleó y, para el recojo de información se utilizó respectivamente el instrumento. Los resultados indican que, el 71% los pacientes tienen conocimientos sobre el diagnóstico de la HTA, seguido de un pequeño porcentaje quienes abusan del consumo de sal, es decir, omiten una de las medidas preventivas más importantes, la sal representa un alto riesgo para complicaciones de la HTA. por otro lado, el 60% utilizada medidas preventivas no farmacológicas para tratar la HTA. Por otro lado, 53% pertenecen al sexo femenino, el 96% tenía educación media inferior, 72% fueron de estado civil casado. También, el 80% manifiestan que la HTA no presenta síntomas, el 89% de casos consideraron importante realizar cambios en la dieta y mantener una actividad física; igualmente, el consumo de alcohol y tabaco es un representan un alto grado de probabilidad de empeorar la situación de un paciente que sufre de esta patología (27).

“La importancia de su prevención de la HTA en España 2015”. El proposito del estudio fue mostrar a la sociedad el rol importante y los beneficios de mantener una dieta saludable como uno de los pilares preventivos más eficaces en la prevención de enfermedades como la HTA. La investigación se ejecutó en 86 personas, siendo éste la muestra. 53 fue del sexo femenino y del sexo masculino fue 33, se considero el rango de edades entre 15 a 85 años. Los hallazgos del estudio fue que el 42% de los casos resultaron ser una población hipertensa. Se confirma que con el pasar de los años, el número de personas hipertensas aumenta de manera exponencial, el porcentaje elevado de hipertensos 80% pertenece a personas entre las edades de 66 a 85 años y, un porcentaje reducido 22% se evidencia en personas entre las edades de 25 a 44 años. En el sexo femenino, del total, el 34% presentaron un IMC $>$ 25 Kg/m<sup>2</sup>; mientras que en los del sexo masculino, este número se elevó al 62%, corroborando una relación significativa entre la HTA y el sobrepeso. Del total de hipertensos del sexo masculino, consumían excitantes y fumaban que representa el 83% y 72%, del mismo modo, el 58% mantenían una alimentación no saludable. Asimismo, las características de la persona como el sexo, edad y el sobrepeso, además, del abuso de alimentos nocivos como: alcohol, excitantes, tabaco, y la ausencia de ejercicio físico, favorecen claramente a incrementar la PA, por lo tanto, el consumo de alimentos saludables en la dieta diaria,

se ha transformado en una de las recomendaciones más importante de los programas de prevención de la HTA. En dichos programas, el farmacéutico puede desempeñar un papel importante, tanto a nivel de concientización de las personas referente a las terribles consecuencias a acarrea esta patología, y, por otra parte, en el descubrimiento de la HTA y el respectivo monitoreo del tratamiento (46).

“Conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes con HTA que asisten a servicio de cardiología de la consulta externa del Seguro de Salud, Cuenca-Ecuador, 2016”. El propósito de este estudio fue establecer los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas de los individuos con PA que se atienden en el área de cardiología del IESS, ciudad de Cuenca. El enfoque que se ha empleado fue el cuantitativo, descriptivo, de tipo no experimental transversal. El universo lo ha compuesto todos los pacientes que asistieron a servicio de cardiología, se consideró a pacientes de ambos sexos entre el rango de edades  $30 \geq 60$  años y que asisten regularmente al control médico, que representa 102 personas. La técnica empleada fue la encuesta, el apropiado instrumento de medición para la recolección de información fue el cuestionario respectivamente, el mismo fue validado para su aplicación a través de una prueba piloto ejecutado en el 10% del universo con particularidades parecidas a los de la población de estudio. Los resultados del estudio fue que, del total de pacientes atendidos por padecer HTA, la edad fue  $\geq 60$  años 42.2%, el 60.8% corresponde al sexo masculino; el 90% tiene conocimiento acerca de la enfermedad; el 99% ha asistido de manera regular al control médico. además, el 56% cumple con las medidas dietéticas encomendadas, el 54% tiene conocimiento sobre el procedimiento de medición de la presión y, el 65% efectúa ejercicio físico  $\leq 30$  minutos por tres veces a la semana. Concluyó que, la HTA es consecuencia de mantener una dieta no saludable. Entre las causas más comunes está el exceso consumo de alimentados con alto contenido de sal 2.9%; cigarrillo 11%; sedentarismo 35% que realiza actividad física  $\leq 30$  minutos diario; 5% de los encuestados no se han beneficiado de ningún tipo de tratamiento y, el 6% hace uso de la medicación de manera correcta (47).

### **Antecedentes nacionales**

“Conocimientos y prácticas de autocuidado en personas mayores con HTA de un establecimiento de salud, Jaén 2018”. La finalidad de esta investigación fue encontrar la relación entre las prácticas y conocimientos de autocuidado en pacientes mayores con HTA. El estudio es cuantitativo, descriptivo-relacional, no experimental transversal. Se trabajó con una población de estudio constituido por 94 pacientes y el tamaño de muestra fue 76 casos, se empleó un muestreo de tipo probabilístico. Como técnica se empleó la encuesta y el instrumento fue el cuestionario respectivamente, dichos instrumentos mostraron alto nivel de confiabilidad, siendo este 0.86 para conocimientos y 0.8 para la variable prácticas. Los resultados indican que los pacientes tienen conocimiento alto sobre el autocuidado. Del mismo modo, las prácticas son adecuadas. En lo referente a la asociación entre las variables consideradas, existe una suficiente evidencia para afirmar que hay una asociación estadística entre las variables consideradas en el estudio, con un p-valor = 0.001 ( $p < 0.05$ ) (28).

“Nivel de conocimientos y prácticas de autocuidado del adulto mayor hipertenso del Centro de Atención del Adulto Mayor del Hospital Regional de Loreto, Iquitos - 2017”. El estudio estuvo orientado a encontrar la relación entre las variables conocimientos y prácticas sobre autocuidado del adulto mayor con HTA. La investigación es de carácter cuantitativo, descriptivo-relacional, no experimental transversal. Conformado por un total de población 89 personas tanto varones como mujeres, el tamaño de la muestra conformada por un total de 52 casos. Se utilizó la técnica más adecuada para este estudio, siendo la más relevante la encuesta, mientras que para el recojo de datos se utilizó el cuestionario como instrumento respectivamente, cada variable obtuvo una

validez y confiabilidad superior de 80%. Los hallazgos indican que la edad promedio en años en las mujeres fue 72.8, en el sexo masculino fue 69.8 años como edad promedio. En lo que respecta a los conocimientos, los encuestados confirman tener inadecuados conocimientos sobre la HTA. De igual forma, las prácticas sobre autocuidado son inadecuadas. Por otro lado, se evidencia una relación significativa entre las variables de estudio, con un p-valor = 0.001 menor que ( $\alpha = 0.05$ ) (29).

“Conocimiento sobre hipertensión arterial y práctica de autocuidado – programa adulto mayor, Trujillo 2020”. La finalidad fue conocer la asociación entre las variables de estudio conocimientos y prácticas sobre autocuidado en personas mayores con HTA de un establecimiento de salud. Tiene enfoque cuantitativo, descriptivo-relacional, transversal. El universo lo conformaron 91 pacientes y la muestra fue 41. La técnica empleada fue la encuesta, mediante el uso de un cuestionario de recolección de datos sobre las dos variables, la primera variable estuvo conformado por 25 ítems, mientras que la segunda variable estuvo constituida por 18 preguntas, las mismas contó con una validez superior a 0.8 y, para la escala de actitud 89.3%. Para corroborar la fiabilidad, se aplicó una prueba piloto con el 10% del universo con particularidades parecidas a las de la muestra, el mismo resultó mayor de 80% para las dos variables. Los resultados evidencian que los participantes tienen prácticas de autocuidado adecuado y, con respecto al conocimiento fue alto. La investigación encontró una asociación significativa entre ambas variables 0.001 (48).

“Conocimientos y prácticas de autocuidado de personas mayores con HTA atendidos en el servicio de emergencia en un hospital de Sullana, 2018”. La finalidad de la investigación fue encontrar la relación entre las variables conocimientos y prácticas en individuos adultos sobre cuidado a sí mismo de la HTA. El enfoque del estudio fue cuantitativo, retrospectivo, descriptivo-correlacional, transversal. La muestra de estudio estuvo representada por 45 usuarios. Para el estudio se utilizó como técnica la encuesta y, para el recojo de información se utilizó un cuestionario como instrumento, el mismo contó con 25 ítems, mientras que la variable prácticas estuvo constituida por 18 preguntas. Los instrumentos fueron validados mediante la técnica de juicio de expertos, los dos instrumentos tuvieron una validez mayor de 85%. Además, se empleó una prueba piloto aplicado al 10% de la muestra de estudio, esto con el fin de determinar la fiabilidad; el cuestionario de conocimientos obtuvo una fiabilidad de 87.3%, mientras que la variable práctica obtuvo una fiabilidad de 88%. El estudio evidenció que, el 84.4% presentó un nivel de conocimiento eficiente y, 15.6% conocimiento ineficiente; asimismo, con respecto a las prácticas, el 62.2% son adecuadas y, 37.8% inadecuadas. Al realizar los cruces de las variables se obtiene un valor de  $X^2 = 0.091$  y un  $p = 0.763 > \alpha = 0.05$ ; dando como evidencia que no hay asociación entre las variables estudiadas. Llegando a la conclusión que los pacientes tienen conocimiento ineficiente y, a su vez, mantienen prácticas inadecuadas (49).

“Conocimientos relacionado a las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en personas mayores atendidos en un hospital de Jaén, 2017”. La investigación buscó encontrar la asociación entre el conocimiento asociado a la práctica en individuos adultos sobre la prevención de HTA. El estudio es cuantitativo, descriptivo-relacional, transversal. El universo de estudio estuvo constituido por 90 personas. Los datos fueron recogidos mediante el uso de la encuesta como técnica apropiada y, el cuestionario fue el instrumento de medición respectivamente. Asimismo, el cuestionario de conocimientos estuvo conformada por 29 ítems; para la variable prácticas se hizo uso de un formulario conformado por 20 ítems. Para su aplicación, los instrumentos fueron considerados válidos y con una confiabilidad buena 82%. En conclusión, los resultados manifiestan que los pacientes tienen un nivel de conocimiento malo; de igual forma, mantienen prácticas inadecuadas sobre la prevención de la HTA. Al asociar las variables

consideradas en el estudio, la estadística no evidenció una asociación significativa ( $p=0.744$ ) (31).

“Conocimientos sobre la hipertensión arterial en pacientes hipertensos atendidos en el Hospital III Iquitos – EsSalud, 2016”. La investigación tuvo como principal propósito hallar el grado de conocimientos respecto a la HTA en personas que asisten al hospital de Iquitos. Enfoque cuantitativo, descriptivo-relacional, no experimental transversal, prospectivo. Se consideró a 514 pacientes con presión arterial, el cual fue el total de la población de estudio; del total, 220 individuos conformaron la muestra de estudio. La información se recopiló a través del uso de la técnica de la encuesta y, respectivamente haciendo uso del cuestionario debidamente validado antes de su aplicación respectiva. Los hallazgos del estudio permitieron evidenciar el nivel de conocimientos que presentan los pacientes, siendo el nivel adecuado el predominante en los pacientes; además, los conocimientos se relacionaron con la edad de 40 a 49, procedencia, instrucción, información sobre la enfermedad, tiempo en que la persona convive con la enfermedad y, complicaciones de la HTA; dichas variables se asociaron de manera significativa con un p-valor menor a 0.05, mientras que con la variable sexo no mostró asociación (50).

## **2.2. Bases teóricas**

La reconocida teórica de Enfermería, Nola Pender, a través de su Modelo de Promoción de la Salud (MPS), se enfocó específicamente a la promoción y prevención de la salud, el cual induce a la acción del personal profesional de la salud a guiar y fomentar la educación de las personas sobre cómo cuidarse y tener mejores prácticas para prevenir enfermedades como prioridad sustentando que, están fraccionados los factores en cognitivos perceptuales, afirmaciones y doctrinas que los individuos tienen con relación a su salud, el mismo sobrellevan a actuaciones específicas, el cual se asocia con los comportamientos benefactoras de la salud. De efectuarse el cambio en los factores y estimulación para modificar determinado comportamiento, conlleva a los sujetos a un estado plenamente efectivo denominado salud (45).

El promover los cambios en la conducta y estilos de vida mediante el MPS, son estrategias y preocupación constante de expertos de la salud en primera línea o atención primaria y, el Modelo de estilos de vida promotores de salud de Nola Pender constituye una base importante para perfeccionar a corto, mediano y largo plazo la salud de las personas; mediante el cual, las personas optan por disposiciones respecto al autocuidado de su salud. Alcanzar un estilo de vida saludable debe ser la meta de los individuos de todas las edades, en el cual se practiquen conductas promotoras de salud dirigidas con el propósito de reducir la prevalencia y/o defunciones. En este caso, la manera más eficaz de prevenir el desarrollo de la HTA es el cambio de prácticas y mantener un estilo de vida saludable en favor del paciente (45).

La teórica de Enfermería, mediante el MPS da a conocer de forma detallada importantes aspectos que interceden, precisamente en el cambio de comportamientos de los individuos, sus estimulaciones y cualidades hacia la acción que suscitará la salud; el cual, se compone de teorías diversas, una de las más importantes es la de Albert Bandura y, precisamente es el aprendizaje social, el mismo se refiere a la calidad de los procesos cognoscitivos en la permuta del comportamiento, por otro lado, está el modelo puntualizado por Feather, el cual se refiere a la valoración de expectativas de la motivación humana. La teoría de Feather menciona que el comportamiento o conducta es racional y económica, las mencionadas teorías son transcendentales ya que aporta al desarrollo del modelo (51).

El modelo descrito líneas arriba presenta una competitividad o una base conducente, en donde la promoción de la salud siempre está causada por la aspiración en incrementar la comodidad y renovar todo el potencial del ser humano. En la práctica de Enfermería y, precisamente en la edición cuarta de Promoción de la Salud, se describen 14 aseveraciones procedentes del modelo, los mismos se detallan seguidamente:

- El previo comportamiento y particularidades genéticas y obtenidas, intervienen en las doctrinas, la divulgación y efecto de los comportamientos del modelo.
- Los individuos se exponen a admitir comportamientos que, en base a los cuales pronostican favores procedentes estimados de manera personal.
- Las impresiones posiblemente obligan a conseguir la responsabilidad con la acción, la intervención del comportamiento y el comportamiento real.
- La competitividad recibida de sí mismo para establecer ciertos comportamientos incrementa la posibilidad de una responsabilidad de ejercicio, además de la acción existente del comportamiento o conducta.
- Para una actuación de salud determinada, se requiere de una eficacia a sí mismo más percibida el cual posee un efecto menos barreras.
- Las impresiones efectivas a un comportamiento, esta conduce hacia un efecto de sí mismo lo más efectiva que logre, lentamente, conduce al incremento de un efecto positiva.
- Las percepciones cuando estas son favorables se relacionan con un comportamiento e incrementa las posibilidades de responsabilidad y actuación.
- Es más factible los individuos se exponen a admitir comportamientos de promoción de salud, cuando éstos son trascendentes para ella o él modela su comportamiento, toman su tiempo hasta que se origine el comportamiento y prometen soporte para consentirla.
- Los grupos familiares y vigilantes de la salud son principales fuentes de efectos entre dos o más individuos que posiblemente incrementen o minimicen la responsabilidad para adoptar un comportamiento promovedora de la salud.
- Los predomios contextuales que se dan en el ambiente posiblemente hacen de que incremente o minimice la responsabilidad en el comportamiento promovedor de la salud.
- Si mayor es la responsabilidad de un plan de ejercicio determinado, existe mayor posibilidad de que se conserven los comportamientos promovedores de salud a mayor tiempo.
- La responsabilidad de un plan de ejercicio tiene una reducida posibilidad que termine en un comportamiento anhelada cuando los requerimientos contraponen en que los individuos presentan reducidos controles, por tanto, necesitan cuidado de manera inmediata.
- Existe reducida posibilidad que la responsabilidad de un plan de ejercicio consiga convertirse en el comportamiento deseado cuando unos ejercicios o acciones son atractivos aún más que otras y, por tanto, son privilegiadas en el objetivo del comportamiento.
- Los individuos tienen la oportunidad de realizar modificaciones en sus conocimientos, el efecto que se da entre dos o más individuos con el fin de establecer incentivos determinados ejercicios o acciones de salud (45, 51).

Estos enunciados confirman el avance de la teorista de Enfermería Nola Pender, se basa específicamente en la estimulación del individuo para optar comportamientos cardiosaludables, es importante precisar que estas estimulaciones se ven intervenidos

por un sin número de componentes propios del individuo, psíquicos, culturales, biológicos, empoderamiento y elaboración de un plan de apoyo colectivo el cual facilite convivir saludablemente.

Las intervenciones de enfermería en la persuasión de hábitos cardiosaludables enfocados hacia la prevención de complicaciones en los individuos que padecen de HTA, es sumamente imprescindible, el mismo favorece orientar a la persona con las más objetivas informaciones ligadas a incrementar la conciencia respecto a la disminución de conductas o prácticas alimentarias nocivas que van en contra de la salud, asimismo, alimentación con elevados contenidos de sal y grasa. Del mismo modo, contribuir con las buenas prácticas de estilos de vida saludable, como la ejecución de ejercicios, alimentación que contribuye fibra, manejo conveniente del estrés y el cómodo descanso, etc. (51).

## **Conocimiento**

La toma de decisiones está fijada por el conocimiento según la teorista de enfermería, el cual ofrece a los individuos emprender netamente informadas decisiones y, preferir conductas de manera saludable por un óptimo autocuidado de su salud; de manera que, estos comportamientos no obedezcan de las instrucciones e informaciones, ya que existe muchos factores que pueden mediar. Por tanto, la HTA está asociada al conocimiento que presentan los individuos para evitar la HTA (45).

El conocimiento y, específicamente basándose en opinión de Ramírez, el mismo se considera en la actualidad como el proceso gradual perfeccionado por el ser humano para poder desenvolverse en su entorno como persona y especie. El conocimiento, según la epistemología, la considera “teoría del conocimiento” su raíz proviene del griego episteme = “ciencia”, de modo que se considera como la raíz de los conocimientos. Conocer, se afirma que es un procedimiento mediante el cual la persona es consecuente de su entorno que lo rodea y, en el cual, hay menor incertidumbre de su autenticidad. Por otro lado, hoy en día, el conocimiento, se considera como aquella capacidad que tienen las personas para instruirse y formarse como verdadera persona mediante el intelecto de su ambiente y razón natural (52).

Por otro lado, desde el punto de vista de Bunge, considera como aquella información específica, mediante el cual, se orienta el individuo con la finalidad de que más adelante tenga la capacidad de decidir o elegir sobre qué es lo que debe realizar y qué cosas puede evitarlos realizar ante contextos específicos, aunque lo mencionado puede no conducir a una conducta positiva, pero es necesario porque la persona tendría que tomar conciencia sobre determinadas razones de cambiar dicho comportamiento. De tal modo, “el conocimiento viene a ser la suma de hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizajes del sujeto, originando cambios en el proceso del pensamiento, acciones o actividades del sujeto”. Estas modificaciones pueden ser evidenciadas en comportamiento y aptitudes de la persona frente a casos de la vida diaria; además, el comportamiento del individuo irá modificándose de manera permanente conforme aumenta sus conocimientos (53).

Por otro lado, Muñoz y Riverola indican que, “el conocimiento como la capacidad para dar solución a determinadas dificultades” (54). Alavi y Leidner postulan que, toda información que tienen las personas en la mente se considera conocimiento personal, congruentes con efemérides, procesos, conceptos aprendidos a través del entorno social, doctrinas, reflexiones, elementos y juicios que resultan ser o no favorables, específicos o estructurales. Después de ser procesada la información en la mente del ser humano, esta se convierte en conocimiento; seguidamente una vez la información articulada se transmite a otros individuos a través del uso de diversos canales. En esos

instante, los autores indican que, el que recibe la información en este caso el receptor, la convierte a la información percibida en un nuevo conocimiento (54).

Asimismo, Kant, menciona acerca del conocimiento y su estructura, el autor indica que, para que produzca un conocimiento eficiente es importante importante se especifiquen 2 componentes o elementos muy esenciales:

- A priori: Se desarrolla antes de la experiencia, este elemento procede de la potestad del saber, exento de la dependencia de la práctica, ya que activa paralelamente. Compone la “forma” del saber, son distribuciones donde el ser humano adecua sus conocimientos; además, es importante y general. Son diferentes para cada exento del saber. También,
- A posteriori: Se da después de la experiencia, considerada como la “materia” del conocimiento, este deriva de la sensación (55).

Kant (1804), también menciona acerca de las **Facultades y/o proceso del conocimiento**. Para este fin, plantea los siguientes procesos:

- Sensibilidad: potestad el cual media en el transcurso del saber. Es el espacio de observar y acomodarse al entornos, en otras palabras, afinidad requerida para edificar el perfil del contexto. Mediante la sensiblería se consigue múltiple información. Las impresiones que posee el individuo con relación al entorno presenta un carácter personal, el mismo es la capacidad específica, además, es la que se convierte en vulnerabilidad del objeto. El hecho de conocer a través de los órganos de los sentidos se les denomina percepción. La información alcanzada a través de las partes de los entidos, se convierte en materia del saber o del conocimiento. Además, el mismo tiene que se organizada por elementos del conocimiento que es a priori de la sensiblería, extensión y duración. Se recibe un sin número de sensaciones que se va estructurando de la extensión y duración, en término sencillito espacio y tiempo. A este grupo de impresiones se denomina hecho o fenómeno.
- Entendimiento: interviene en la percepción que se ha alcanzado gracias a la sensiblería; en otros términos, influye en el hecho o fenómeno. La inteligencia o erudición procede de 2 fuentes: el primero es, sensiblería, el cual facilita obtener representaciones por intermedio de ello son originados las concepciones. En segundo lugar esta el entendimiento, la misma viene a ser la capacidad para conocer objetos por medio de dichas representaciones.
- Razon: encargada de producir corduras más universales, teniendo como base o iniciando de las corduras ya producidas por el intelecto. Si se excluyen la labor que desarrolla la cognición, la inteligencia o erudición sería inacabado, ya que el intelecto sólo facilita concebir una porción del contexto o realidad (55, 56).

**Tipos de conocimiento:** Se considera los siguientes tipos:

- Conocimiento empírico o conocimiento vulgar: Llamado también conocimiento popular, este se obtiene mediante la interacción y la observación del entorno. Resulta de las vivencias, experiencias y anécdotas propias.
- Conocimiento científico: Es el conocimiento que tiene una relación directa con la lógica y el pensamiento crítico y analítico de realidades analizadas y comprobadas por un método científico.
- Conocimiento filosófico: Es el conocimiento que se basa en la construcción de conceptos y la reflexión de hechos o ideas en busca del saber del porqué de las cosas.

- Conocimiento teológico: Llamado también conocimiento religioso que su base es la fe y la creencia explícita en Dios u otros misterios. Este conocimiento no necesita ser comprobado científicamente dado que se acepta desde otra perceptiva trascendental en cada ser humano, es por ello que es infalible y exacto, ya que es una verdad sobrenatural” (57).

Tomado como base la literatura científica, se puede considerar la inteligencia o erudición aquella: todas las experiencias diarias que consigue la persona mediante las impresiones de los órganos sensoriales atraídos de su espacio que, al ser elaborado en el psique, esto hace tenga la capacidad y sea consciente de su coexistencia, hecho resultante tiene la posibilidad de desarrollar cambios en el intelecto y corporales; también, consintiendo una asociación mutua persona – persona y objeto, alcanzando de esa forma el intelecto y complacencia propia.

### **Niveles de conocimiento:**

El Dr. Wilfredo Huertas Bazalar, considera tres niveles de conocimientos, los cuales se describe a continuación:

- **Bueno:** (óptimo) la persona tiene excelente repartimiento cognoscitivo, son favorables las intervenciones, hay coherencia lógica entre mente y la conceptualización, es conveniente la locución y posee argumentos; por otro lado, hay enlaces complejas con las doctrinas primordiales o esenciales. También se conoce como la potestad de saber, deducir y percibir los objetos que lo rodea.
- **Medio:** (medianamente logrado) llamada medianamente lograda, existe adecuación parcializada, demuestra nociones muy básicas, expresa casualmente transformaciones hacia el mejoramiento de metas y la relación ocasional con predomios básicos de los contenidos. Asimismo, tiene conocimiento reducido con respecto a temas específicos ya sea por el poco intelecto o ejecución de los percibido.
- **Bajo:** (pésimo) el individuo presenta doctrinas desfavorables, la repartición cognoscitiva es inapropiada en el dominio de nociones mínimas, no existe claridad en las expresiones; además, tiene conocimiento pobre relacionado a realidades que posiblemente estén dependientes de su experiencia. También, a este tipo de inteligencia se le llama conocimiento limitado o restringido (58, 59).

### **Elementos del conocimiento:**

- **Sujeto:** es el individuo conocedor, el que se encuentra la certeza, la opinión y la duda sobre realidades de importancia.
- **Objeto:** es el punto de dirección de la conciencia, lo que imagina, percibe, piensa y concibe en función a lo aprendido y a lo aprehensible tanto de una forma cognoscitiva o volitiva. El objeto podría ser real o irreal, lo real es obtenido por las experiencias internas o externas del propio ser. Lo irreal es solo los pensamientos que se pueden tener sobre cualquier realidad.
- **Medio:** es el instrumento de trabajo que se aplica en el conocimiento real. Es por ello que el medio de la erudición son los siguientes: a) experiencia interna, hace referencia a que la persona tiene conocimiento de sus realidades internas; b) la experiencia externa, son los conocimientos obtenidos por los sentidos; c) la razón, es la que recibe la información desde los sentidos, los abstrae y los transforma

validándolos en cualquier tiempo y lugar; d) la autoridad, es la obtención de conocimiento por la comunicación de personas más expertas en un tema.

- Imagen: es la interpretación y representación del conocimiento a consecuencia de una realidad aprendida (60).

### **Conocimiento sobre la prevención de hipertensión arterial**

El conocimiento sobre prevención, información que presentan los individuos con relación a la prevención de HTA que deben realizar en beneficio de su salud. Es un factor que incide en el control hipertensivo. La importancia del mismo hace discrepancia a otras características demográficas, la erudición o inteligencia de la HTA es un elemento alterable o cambiante mediante entrenamientos instructivos (31).

### **Prácticas**

Se considera como un conjunto de actividades que se van desplegando a lo largo del tiempo y espacio, además, son detectables como una unidad. Está constituida por múltiples factores que se enlazan a la práctica. Las prácticas comprenden medios corporales (tareas o actividades del cuerpo), tareas intelectuales (implican los sentidos, ánimos o emociones, estimulaciones, entre otros), así como otras tareas que requieren de materiales externos para su consecución de la práctica. Reckwitz considera un concepto el cual ha sido esgrimida ampliamente: “La práctica es una forma rutinizada de conducta que está compuesta por distintos elementos interconectados: actividades del cuerpo, actividades mentales, objetos, uso, y otras formas de conocimiento que están en la base tales como significados, saberes prácticos, emociones y motivaciones, la práctica forma una unidad cuya existencia depende de la interconexión específica entre estos distintos elementos” (61).

De acuerdo con el Diccionario de Lenguaje Hispano (RAE) considera la práctica como: “Realización de una actividad de manera continuada y de acuerdo a su regla” o como “aplicación de una idea, teoría o doctrina” (2).

### **Prácticas sobre prevención de hipertensión arterial**

Conjunto de tareas o acciones que desarrollan las personas con el fin de prevenir la hipertensión arterial. Poner en práctica medidas preventivas, va a permitir llevar una dieta saludable, con énfasis en la reducción grasa en las personas, el cual origina un sobrepeso. La prevención es uno de los elementos más importantes para evitar la HTA. Los profesionales de salud plantean que mantener alimentación cardiosaludable y realizar tareas corporales evita que el individuo esté propenso a sufrir HTA (31).

Según el Colegio Americano de Cardiología conocido por sus siglas en inglés (ACC) y la (AHA) o Asociación Americana del Corazón por sus siglas en inglés, los mismos consideran que la introducción de hábitos alimenticios saludables son efectivos para el control de la HTA. Los hábitos saludables son básicamente restringir la sal; para ello, es importante observar el etiquetado con el fin de detectar la cantidad de sal que pueden tener esos alimentos, consumir bocadillos, dieta DASH, suplementos de potasio, de preferencia en la dieta. Estos alimentos saludables suministran nutrientes que previenen la HTA (62).

### **Hipertensión arterial**

La hipertensión es el aumento en la presión arterial sistólica o diastólica. La HTA es una enfermedad crónica responsable de generar enfermedades cardiovasculares, además,

su prevalencia a nivel global cada año va aumentando el número de personas que padecen de esta patología, el cual, hoy en día se considera como una pandemia (11).

La etiología más frecuente es la esencial (primaria o idiopática) en un 95%. Para su diagnóstico o estudio se debe excluir las causas secundarias. La HTA primaria suele aparecer en personas entre el rango de edades de 30 – 50 años. Por ser la más frecuente se habla más de la HTA primaria o esencial (11).

Ahora, cuando la HTA se origina por enfermedades orgánicas concretas, ésta se denomina HTA secundaria, el cual constituye el 5%, es más frecuente cuando aparece antes de los 30 años o después de los 50 años. Es importante mencionar dos datos de la HTA secundaria, es que suele ir acompañada de signos o síntomas sistémicos y, la causa más frecuente de la hipertensión secundaria viene a ser la renal (63, 64).

### **Fisiopatología**

Antes de hablar acerca de la fisiopatología se describirá de la PA:

La PA es igual al Gasto Cardíaco (GC) por la Resistencia Vascul Periférica (RVP), sobre los mismo actúan otros factores y mecanismos reguladores. Es importante recordar que la finalidad del control de la PA es mantener el flujo sanguíneo constante a los órganos vitales, ya sea al corazón, cerebro y riñones, ahora, el GC es el Volumen Sistólico (VS) por la Frecuencia Cardíaca (FC), además, este último está determinado por la (precarga, poscarga y contractibilidad cardíaca), por otro lado, la RVP refleja cambios en el Radio de las Arteriolas, así como la viscosidad o espesura de la sangre, entonces, en conclusión, la RVP está determinado por la estructura y función vascular que, en conjunto se habla de Mecanismos Vasculares, en donde se dirá que el radio interior y la distensibilidad de las arterias de resistencia también constituyen factores determinantes de la PA. Si se recuerda los principios de la hemodinámica cardiovascular, hay una ley importante que es la “Ley de Pousseuille”, la adaptación de esta ley indica que la Resistencia de Flujo es inversamente proporcional al radio del vaso elevado a la cuarta ( $I.P \rightarrow r^4$ ), esto quiere decir que las disminuciones pequeñas en el diámetro interior incrementa significativamente la resistencia de la arteria, es por eso que, en los hipertensos, los cambios estructurales, mecánicos o funcionales pueden disminuir el diámetro interior de las arterias finas y arteriolas (65, 66).

En los Mecanismos de Regulación de la PA: Regulación Aguda, que actúa en segundos a minutos y, la Regulación a Largo Plazo, que mantiene una regulación diaria, semanal y mensual de la PA.

- a) Se hablará primero de la Regulación Aguda, el cual sirve para corregir los desequilibrios temporales de la PA como ocurre durante el ejercicio físico y los cambios de la posición corporal, así como también permite mantener la PA en niveles adecuados para la supervivencia en situaciones que ponen en riesgo a la vida, como, por ejemplo, en una Hemorragia Aguda.

En la Regulación Aguda, también hay mecanismos y están los Mecanismos Neurales y Humorales:

- Mecanismos Neurales son los más rápidos. Los Mecanismo Neurales, los centros para el control neural de la PA se sitúa en la Formación Reticular del Bulbo Raquídeo y en el tercio inferior de la protuberancia anular, donde se integran y modulan las respuestas Sistema Nervioso Autónomo, esta área del encéfalo contiene los centros vasomotores y cardíaco y, a menudo se le denomina en conjunto como el Centro Cardiovascular (CV), este último transmite impulsos Parasimpáticos y Simpáticos. El cual se detalla a continuación:

Impulsos parasimpáticos, lo hacen a través del nervio vago, el cual, disminuye la frecuencia cardíaca y, los impulsos simpáticos, lo hacen por la médula espinal y los nervios simpáticos periféricos. Por otro lado,

El aumento de la actividad simpática induce la constricción de las arterias pequeñas y las arteriolas con el aumento consecuente de la resistencia vascular periférica, y así, todos se correlacionan.

Entonces, el control del Sistema Nervioso Autónomo (SNA) sobre la PA está mediado por Reflejos Circulatorios Intrínsecos, Reflejos Extrínsecos y Centros Superiores de Control Neural. A continuación, se describen cada uno de ellos:

- Los Reflejos Intrínsecos, se localiza en el sistema circulatorio, están incluidos los reflejos Barorreceptores y Quimiorreceptores que son esenciales para la regulación de la PA a corto plazo. Los Barorreceptores o también llamado Presorreceptores Aórticos y Carotídeos detectan aumento de presión en donde se estiran para producir la inhibición del centro vasoconstrictor y estimula al centro hogar, por lo que índice Bradicardia y descenso de la PA. Por otro lado, los Quimiorreceptores Carotídeos son sensibles a la Hipoxemia, es decir que, cuando se produce una hipoxemia se eleva la PA mediante un aumento de la actividad simpática. Por ejemplo, siempre que la PA cae por debajo de un nivel crítico, se estimula los Quimiorreceptores por la disminución en el suministro de oxígeno y la acumulación de dióxido de carbono e iones de hidrógeno, incluso en personas con enfermedad pulmonar crónica, la hipoxemia puede generar hipertensión sistémica y pulmonar y, además, las personas con apnea de sueño también experimentan un aumento de la PA debido a la hipoxemia producida durante los episodios apneicos.
  - Los Reflejos Extrínsecos, se encuentran fuera de la circulación, por eso se denomina extrínsecos, estos reflejos incluyen respuestas de la PA vinculadas con factores como el dolor y el frío, es importante aclarar que, las vías neurales para estas reacciones son más difusas y sus respuestas son menos consistentes que la de los reflejos intrínsecos.
  - Los Centros Superiores de Control Neural, las respuestas de los centros superiores están causadas por el cambio de ánimo y la emoción.
- Mecanismo Humorales, en los mecanismos humorales están incluidos el Sistema Renina-Angiotensina-aldosterona (SRAA), la Vasopresina o Antidiurética y la Adrenalina y Noradrenalina. A continuación, se describe cada uno de los mencionado:
- Sistema Renina-Angiotensina-aldosterona (SRAA), la renina es una enzima que sintetiza, almacena y libera en las células yuxtglomerulares de los riñones como respuesta al aumento a la actividad del Sistema Nervioso Simpático (SNS) o descenso de la PA o descenso del Líquido Extracelular (LEC). Entonces, se libera la renina y va a convertir el Angiotensinógeno que tiene 14 aminoácidos (14 aa) en Angiotensina I que es un decapeptido inactivo 10 aminoácidos (10 aa). Es importante aclarar que, el Angiotensinógeno está sintetizado. A continuación, la Ag I se convierte en Angiotensina II en los pulmones, esta redacción es catalizada por la enzima convertidora Angiotensina que viene a ser la famosa ECA, el mismo está presente en el endotelio de los vasos pulmonares. La Angiotensina II es un octapeptido, es decir, con 8 aminoácidos (8 aa) que actúa en la regulación de corto y de largo plazo en la PA. Además, la Ag II tiene a los receptores AT 1 y AT 2, la Ag II es un potente vasoconstrictor arteriolar y, en menor grado de las venas. La vasoconstrictor arteriolar aumenta RVP, lo que contribuye a la Regulación

Aguda de la PA. Además, la Ag II estimula la secreción de la Aldosterona en la corteza suprarrenal, lo que contribuye a la regulación de la PA en largo plazo, porque aumenta la retención renal de Sodio ( $\text{Na}^+$ ) y Agua ( $\text{H}_2\text{O}$ ) y, además, de la fibrosis cardiaca, no hay que olvidar que la Ag II actúa sobre los receptores AT 1 causando una potente vasoconstrictor arteriolar que es 40 veces más potente que la noradrenalina y el receptor de Tipo II de Ag II, también llamado AT 2, el cual ejerce efecto funcional contrarios a los de los receptores AT 1, por ejemplo, el receptor AT 2 induce a la vasodilatación y excreción de  $\text{Na}^+$ , entonces, los efectos que produce la Ag II en la PA viene a ser la activación del sistema simpático, otro efecto es la disfunción endotelial, el mismo genera un desequilibrio entre sustancias vasoconstrictoras y vasodilatadoras y se produce un predominio en las vasoconstrictoras, así, disminuye la producción del Óxido Nítrico (NO) y la disminución de las prostaglandinas (Pg) y, se produce un aumento en las sustancias vasoconstrictoras, como en la Endotelina que es un vasoconstrictor 10 veces más potente que la Ag II y los Tromboxanos además con la función protrombótica, también tiene una tendencia protrombótica al aumentar la liberación del PAI 1 que es el inhibidor de la activación del plasminógeno.

Es importante mencionar que, el tabaco por sí mismo es un generador de daño endotelial, otro efecto es la estimulación de la liberación de la Hormona Antidiurética (HAD),

- La HAD tiene un efecto vasoconstrictor directo, sobre todo, en los vasos de la circulación que irrigan las vísceras abdominales. La HAD tiene un papel permisivo en la HTA, a través de la inducción de la retención de  $\text{H}_2\text{O}$  o como neurotransmisor (NT) que modifica la función del SNA.
- La Adrenalina (AD) y la Noradrenalina (NAD) se liberan de las glándulas suprarrenales a la circulación cuando se estimula el SNS. El aumento del tono simpático, por ejemplo, en situaciones de estrés genera vasoconstricción, disfunción endotelial, tendencia protrombótica, resistencia a la insulina e hipertrofia ventricular y, es así, como todo tiene como finalidad aumentar la PA.

- b) Regulación de Largo Plazo, es importante recordar que los mecanismos de regulación aguda de la PA actúan con rapidez, pero son incapaces de mantener su efectividad al paso del tiempo, entonces, la regulación de largo plazo, dependen sobre todo de los riñones y su papel en la regulación del volumen del Líquido Extracelular (LEC). El papel que tienen los riñones en la regulación de la PA se subraya por el hecho de que muchos medicamentos antihipertensivos ejercen su función porque aumentan la eliminación de  $\text{Na}^+$  y  $\text{H}_2\text{O}$ .

Un dato adicional, estos mecanismos agudos y crónicos serán ajustados con un patrón circadiano característico, donde tiende a ser más alto al despertar en la mañana, y luego disminuye de manera gradual durante el día y la noche. En el SNA, también se verá a los receptores adrenérgicos, donde hay dos tipos principales: los receptores alfa ( $\alpha$ ), a la vez se dividen en  $\alpha 1$  y  $\alpha 2$  y, los receptores beta ( $\beta$ ) que también se divide en  $\beta 1$  y  $\beta 2$ . Los receptores  $\alpha$  están más ocupados y activados por la NAD y, los receptores  $\beta$  están más ocupados y activados por la AD (65, 66).

Cabe precisar que los factores como: los hábitos de vida y la herencia, además, el sistema nervioso simpático hiperactivo, sal de manera excesiva, sustancia u hormonas liberadas por el endotelio enfermo, los antes mencionados tienden a variar la resistencia vascular periférica y/o también llamado gasto cardiaco, como punto de inicio la HTA. La Angiotensina II, poderoso vasoconstrictor y la que permite el desarrollo de las células,

es el determinante fundamental de la resistencia de la HTA. Asimismo, la disfunción endotelial, el cual es acompañada la HTA, origina la proliferación celular, de igual forma la liberación de sustancias numerosas llamadas vasoactivas, procoagulantes y protrombóticas que posteriormente intervienen en aterosclerosis temprano (65, 66).

## **Etiología de la hipertensión arterial**

### **1. Hipertensión primaria (esencial o idiopática)**

La HTA esencial no hay un origen específico. Coexisten elementos relacionados como: obesidad, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol, tabaquismo, entre otros factores. También está determinado por los antecedentes familiares, porque se ha sustentado que la HTA es más frecuente en individuos con antecedentes familiares que también han sido o son hipertensos. Por lo menos el 60% presentan antecedentes familiares de HTA. La HTA primaria tiende a ser de carácter familiar y, posiblemente constituye una consecuencia de la interacción entre factores ambientales y genéticos. De modo que pertenece un poco más del 95% (67, 68). Por lo tanto, se necesita de un tratamiento específico con cambios en los hábitos alimentarios (69).

### **2. Hipertensión secundaria**

Es aquella producida por un mecanismo detectable subyacente, además, el restablecimiento de la persona con HTA es óptimo y, solo pertenece al 5% o menos de la totalidad de casos de HTA.

Por su prevalencia destacan:

- Enfermedad renal: parenquimal o renovascular (glomerulonefritis, nefropatías intersticiales, hidronefrosis, tumores renales, aterosclerosis o displasias de arterias renales).
- Enfermedades endocrinas: hipotiroidismo e hipertiroidismo, hiperaldosteronismo primario, feocromocitoma, síndrome de Cushing, entre otros.
- Miscelánea: tumores, coartación de aorta, enfermedad de Paget, entre otros.
- Medicamentos: anticonceptivos hormonales, corticosteroides, agentes vaso constrictores, simpaticomiméticos, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoaminooxidasa, anfetaminas, antiinflamatorios no esteroideos, ciclosporina, eritropoyetina, entre otros (67, 68, 70-76).

Más habitual en niños y jóvenes, además, en la mayoría de casos son “curables”, una vez determinado la causa que la produjo (70-72).

## **Componentes**

Los componentes de la tensión arterial son dos:

1. **Presión arterial sistólica (PAS).** Pertenece al número más alto en sístole de la tensión arterial que el corazón origina cuando bombea a otras partes del cuerpo la sangre (77). Es importante aclarar que la PAS continúa en ascenso con la edad.
2. **Presión arterial diastólica (PAD).** Pertenece al número mínimo cuando el corazón se encuentra en diástole, hace referencia a la presión ejercida en los vasos sanguíneos entre los latidos que ejerce el corazón (77). Es importante recordar que la PAD aumenta hasta los 50 años y luego desciende.

## Hipertensión y riesgo cardiovascular

El incremento de manera progresiva y continuada de la PAS y la PAD desde (115/75 mmHg) como nivel adecuado, se correlaciona con la ECV. Se da en todas las edades esta relación, probablemente hasta puede prolongarse aún más de los 80 años. El promedio más alto de riesgo está en los jóvenes. La probabilidad de fallecimientos causado por ECV por el incremento de la PA aumenta el doble por cada aumento de 20 mmHg con relación de la PAS o 10 mmHg con relación de la PAD.

De acuerdo con la guía ACC/AHA publicada en el año 2017 exhorta a llevarse a cabo con mayor frecuencia despistajes y manejos de elementos de RCV cambiables en individuos que sufren de HTA, específicamente en aquellas personas obesas y con sobrepeso, ausencia de realización de actividad física, alimentación no saludable, dislipidemia y tabaquismo. La asociación de la HTA con componentes de RCV causante de ECV está netamente demostrado (62, 78, 79).

### Clasificación según la asociación norteamericana del corazón:

De acuerdo con el ACC y la AHA por sus siglas en inglés han publicado una guía actualizada con relación a la HTA, el mismo se dio a saber en el congreso de la AHA-2017 y, fue divulgada paralelamente de manera oficial tanro en Journal of the American College of Cardiology como en la revista de la AHA. El nuevo cambio introducido en la nueva guía excluye la categorización con relación a la prehipertensión en PA elevada. En la tabla 1 se observa con mayor precisión los nuevos cambios introducidos en la nueva guía (62, 71, 77).

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial por la AHA 2017

| <b>Categoría de presión arterial</b> | <b>Presión arterial sistólica</b> | <b>Presión arterial diastólica</b> |
|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Normal                               | < 120 mmHg                        | < 80 mmHg                          |
| Elevado                              | 120 – 129 mmHg                    | < 80 mmHg                          |
| Hipertensión                         |                                   |                                    |
| Estadio 1                            | 130 – 139 mmHg                    | 80 – 89 mmHg                       |
| Estadio 2                            | + = 140 mm Hg                     | + = 90 mmHg                        |

Tabla 2. Comparación de la PA por JNC7, y las guías de hipertensión de ACC/AHA 2017

| <b>Presión arterial sistólica y diastólica (mm Hg)</b> | <b>JNC7</b>             | <b>ACC/AHA 2017</b>              |
|--|-------------------------|----------------------------------|
| <120 y < 80  | Presión arterial normal | Presión arterial normal          |
| 120 y 129 y/o < 80                                     | Pre-hipertensión        | Elevación de la Presión arterial |
| 130 y 139 u 80 – 89                                    | Pre-hipertensión        | Hipertensión en etapa 1          |
| 140 – 159 o 90 – 99                                    | Hipertensión en etapa 1 | Hipertensión en etapa 2          |
| + = 160 o + = 100                                      | Hipertensión en etapa 2 | Hipertensión en etapa 2          |

## **Diagnóstico**

### **1. Cribado y detección temprana de la hipertensión arterial**

La HTA es predominantemente asintomática que se puede detectar a través de programas de cribado de la población o con la medición oportunista de la PA (62, 71).

Es importante llevar a cabo un diagnóstico de manera periódica a partir de los 18 años, esta práctica debe realizarse en intervalos de 5 años si los números de la presión recae en intervalos favorables o normales, es decir, PAS<120mmHg y PAD<80mmHg y no se determina factores adversos. Si de hallarse evento de riesgo cardiovascular o las cifras tanto para PAS o PAD están por sobre los números tensionales normales, es recomendable controlarse anualmente (62, 71).

La determinación de la HTA y evento cardiovascular se realizan en el lugar donde fue detectado la persona con HTA, es decir, si se realizó en el nivel de atención primaria y el procedimiento prescrito de un posible efecto de órgano blanco o la determinación de HTA secundaria, de encontrarse lo descrito de deberá enviar a un nivel de atención más especializado, es decir, al segundo o tercer nivel para un análisis médico cardiólogo o interista (62, 71).

#### **Procedimientos diagnósticos**

La técnica a realizarse comprende lo siguiente: examen clínico, historia del paciente, controles periódicos de la PA y análisis laboratorios e instrumentales.

Las metas de los análisis sirven para determinar lo siguiente:

- a) Determinar el riesgo cardiovascular general de acuerdo a factores de riesgo y daño orgánico blanco clínico o subclínico.
- b) Detectar potenciales causas secundarias.
- c) Determinar niveles de PA (62, 71).

#### **Medición correcta de la presión arterial**

Para una adecuada toma de decisiones preventivas, es importante una medida adecuada de la PA, el mismo viene a ser el procedimiento o técnica primaria en la determinación de información primordial que beneficie descubrir el análisis.

Para evitar errores y obtener lecturas de PA de calidad, es importante que la persona que va a ser examinada previo a su chequeo debe estar tranquilo o en reposo, además, la utilización de manguitas de mayor tamaño en el momento que sea necesario, en otras palabras, se debe tener la presencia de manguitas grandes o extragrandes, también es importante se determine lecturas constantes durante una visita, los instrumentos (tensiómetros) de medición debe estar validados y calibrados de forma constante. En el momento en que se realiza la medición no deben conversar o dialogar tanto el paciente como el profesional que determinará la medición. Al concluir el procedimiento de medición, se deberá informar al individuo los hallazgos ya sea de forma personalizada o por intermedio de un documento escrito.

Los números no confiables conducirán a análisis, determinación y tratamientos erróneos en los individuos. Para que no suceda esto, es importante tener en claro que, para la realización de la toma de la PA debe llevarse a cabo por un profesional de la salud con amplia experiencia y con sólidos conocimientos (capacitado) en la toma de la PA e interpretación de los números tensionales.

El resultado obtenido de la medición durante la toma será el indicador de la PA. Ya que se habla de parámetro hemodinámico versátil y median muchos elementos en dicha versatilidad, es necesario llevar a cabo registros periódicos y obtener promedios de los mismos y realizar cálculos adecuados de la PA en la determinación del examen o diagnóstico o evaluación (62, 71).

### **Factores de riesgo**

1. Ambiental: relacionado a una probabilidad mayor de presentar problema cardiovascular.
2. Costumbres de vida: consumo de alimentos perjudiciales que están asociados directamente con la HTA: tabaco, estar aislado, alcoholismo, dieta malsana, café, entre otros.
3. Factores hereditarios: individuos que tienen o han tenido familiares con HTA o eventos cardiovasculares.
4. Peligro cardiovascular: la probabilidad que un individuo presenta de contraer enfermedad cardiovascular durante un intervalo de tiempo, habitualmente por 10 años, el mismo obedece elementos de peligro rodean de manera simultánea al individuo.

Los factores de riesgo se agrupan en modificables y no modificables:

#### **No modificables:**

- Herencia genética. El origen de la HTA es más frecuente si los padres son hipertensos.
- Edad. Se sabe que la maduración y el crecimiento producen aumentos predecibles en la PA, por ejemplo, en un recién nacido la PA es aproximadamente 50/40 mmHg, luego en un adulto sano llega a 120/80 mmHg. Hay que recordar que la PAD aumenta hasta los 50 años y luego desciende, mientras que, la PAS continúa en ascenso con la edad. Es importante aclarar que, con la maduración, las arterias van endureciendo el cual dificulta el recorrido de la sangre por las arterias, en consecuencia, aumenta la PA. Siendo más prevalente a partir de los 65 años.
- Raza o etnia. Por lo general la raza negra presenta el doble de posibilidades de presentar esta enfermedad en comparación con los de etnia blanca, quienes tienen menos posibilidad de padecerla. Estudios demuestran que, los de etnia negra tienen concentraciones de renina más baja y, esto es debido a una respuesta secundaria a la retención de sodio y el exceso de volumen, quiere decir que tiene una elevada prevalencia a la sensibilidad en la sal.
- Sexo. Hay mayor predisposición en los varones, luego se iguala cuando la mujer alcanza la menopausia, ocasionado por la pérdida de estrógenos (80, 81).
- Resistencia a la insulina y alteraciones metabólicas. La resistencia a la insulina genera una retención tubular de sodio, también un aumento en el tono simpático, y proliferación en el músculo liso vascular. El 25 a 50% de personas no obesas, diabéticas; pero hipertensas, son resistentes a la insulina, y se ha calificado como síndrome metabólico al conjunto de elementos como resistencia a la insulina, obesidad abdominal, hipertensión y dislipidemia.

#### **Modificables:**

- Sal. Estudios han demostrado que, el consumo elevado de sal aumenta el volumen sanguíneo, aumenta la volemia, por lo tanto, aumentará el volumen intravascular y también aumentará RVP y, como finalidad terminará aumentando a la PA.
- La obesidad/sobrepeso. La hipertensión y el aumento en la índice cintura cadera, o sea, obesidad central tiene una gran relación. La leptina que es una hormona proveniente del adipocito parte de su efecto en el apetito y el metabolismo, la leptina actúa en el hipotálamo donde aumenta la PA mediante la activación SNS y, las altas

concentraciones de ácidos grasos libres en las personas obesas, también parecen participar en la activación del SNS.

- El sedentarismo (horas sentado). Estar por muchas horas sentado induce al incremento de la HTA.
- La dieta. El consumo excesivo de sal y grasas saturadas causan Hipertensión Arterial, por lo que es recomendado consumir frutas y verduras.
- El alcohol (OH). El consumo excesivo de alcohol induce al desarrollo de hipertensión, sin embargo, la PA puede mejorar o regresar a la normalidad cuando se reduce o elimina la ingestión de OH. Se desconoce el mecanismo por lo que el OH ejerce su efecto en la PA. Se ha sugerido que, los factores de estilos de vida como la obesidad y la falta de ejercicio pueden ser elementos acompañantes.
- El tabaco. El consumo de este elemento incrementa los niveles de PA.
- El café. La elevada ingesta de cafeína, incrementa la HTA.
- El estrés. También tiene una relación directa entre el nivel de HTA. En concordancia con estudios, los hallazgos demuestran que la condición económica de una persona causa estrés y, esta tensión emocional o física incrementa la HTA (80, 81).

### **Signos y síntomas**

La HTA sistémica PA alta, es conocida como el asesino silencioso, y esto se debe a que la mayoría de las personas que padecen de esta enfermedad no lo saben, esto pasa porque esta enfermedad no siempre va acompañada de signos o síntomas, de tal manera que puede afectar el organismo durante años antes de manifestarse. En algunas ocasiones se pueden presentar síntomas como:

- Dolor de cabeza
- Mareos
- Alteraciones visuales
- Dificultad para respirar
- Sensación de palpitaciones en el pecho
- Dolor en el pecho
- Zumbido en los oídos o hemorragias nasales
- Dolor torácico, vómitos, confusión, ansiedad (11).

Pero no siempre es así, como para determinarla con mayor precisión. Así que, si la persona presenta algunos de estos síntomas mencionados de forma frecuente o sospecha que sufre de HTA, es importante recomendar tomarse la presión con el fin de evitar complicaciones. Es importante mencionar que, la HTA es un trastorno grave que daña órganos como el cerebro, ojos, corazón y riñón principalmente.

### **Complicaciones**

Las complicaciones de la HTA son varias, y no son de forma aguda que pueda dar una manifestación expedita, es por eso que se llama la muerte silenciosa. Las consecuencias de mayor importancia son que va ocasionando rigidez de las arterias. La HTA afecta especialmente los órganos blancos, a continuación, se describe:

1. Riñón: produce daño en el riñón, llevando la insuficiencia renal, y consecuentemente a diálisis al final del daño del riñón, nefropatías, entre otras.
2. Cerebro: produce daños a nivel cerebral, accidentes cerebrovasculares, llevando infartos cerebrales o hemorragias intracerebrales, derrame cerebral, demencia y microaneurisma.
3. Corazón: el más grave es infarto al corazón o infartos de miocardio, trombosis coronaria, entre otras.
4. Ojo: produce daño en la retina, llevando a ceguera.

## Tratamiento

Es importante a cada sujeto tratarla de acuerdo a los resultados que se haya determinado en un examen o diagnóstico, o bien a los que éste esté expuesto con determinadas particularidades propias. Es decir, el inicio del tratamiento tiene como prioridad disminuir los números de tensión arterial inferior de los 140 mmHg en la presión sistólica. Restringiendo de esta manera, el deterioro de los órganos diana, reduciendo con el pasar del tiempo el riesgo de morbimortalidad cardiovascular. También se menciona las medidas de prevención con énfasis en una dieta cardiosaludable para disminuir las cifras de la PA (tratamiento no farmacológico). Por otro lado, las líneas primordiales de acción farmacológica en el proceso de tratamiento de esta patología (78).

### Tratamiento no farmacológico

Uno de los objetivos más importantes para prevenir de manera eficaz la HTA, es la introducción de modificaciones en la dieta alimentaria, el cual reduce el RCV relacionado a esta patología. Por tanto, se debe concientizar a los sujetos que sufren de esta enfermedad el inicio de este tratamiento preventivo, además, complementario al tratamiento con fármacos o también llamados antihipertensivos (62, 72, 78).

### Tratamiento farmacológico

Es importante tener en cuenta que, para iniciar a tratar la HTA con medicamentos farmacológicos, el mismo va a depender de los números de la PA y los posibles efectos cardiovascular universal del paciente hipertenso. Este tipo de tratamientos contiene medicamentos antihipertensivos (62, 72).

Como punto de partida se debe tener en claro el estado universal de la persona el cual se va a someter a tratamiento y, la finalidad de este procedimiento es reducir el problema o riesgo de sufrir eventos cardiovasculares irreversibles. Asimismo, se debe hacer una especie de combinación con hábitos de vida saludable para alcanzar el objetivo de disminuir la PA. Es importante aclarar que, el tratamiento se debe dar con números  $\geq 130$  para la sistólica o  $\geq 80$  para la diastólica en mmHg, esto con referencia a la prevención secundaria. De igual forma, en lo que se refiere a la prevención primaria, se pide utilizar este umbral si en caso el RCV  $\geq 10\%$  durante 10 años. También se requiere el inicio de tratamientos cuando los números tensionales para la presión sistólica  $\geq 140$  o  $90 \geq$  para la diastólica (mmHg), en todos los casos es recomendable (62).

Los fármacos que se utiliza para disminuir la PA en pacientes hipertensos se llama antihipertensivos, una importante para reconocer la familia de los fármacos antihipertensivos es utilizando las primeras 5 letras del abecedario (A-B-C-D-E).

Antagonistas SRAA: es muy importante para controlar la HTA, ya que baja el GC y la R y, finalmente disminuye la PA. Estos fármacos se clasifican en:

- Inhibidor-ECA (Enalapril)
- Antagonista RAII (Losartan)

Betabloqueantes: no solo baja el GC, sino también la R. El mecanismo de acción de estos fármacos betabloqueadores como el metoprolol, es que bloquean los receptores Beta 1 inhibiendo la actividad simpática del corazón, de esta forma disminuye la frecuencia y la contractilidad del miocardio, así evitan que la PA aumente. Ha esta familia de medicamentos pertenecen los siguientes:

- B – bloqueantes (Atenolol)
- Combinados (Labetalol, Carvedilol)

Calcio Antagonistas: más que todo baja la R y, por último, baja la HTA.

- Dihidropirimidinicos (Anlodipino, Nifedipino)

Diuréticos: baja el GC y, paralelamente a ello baja la HTA. Esta familia de fármacos se clasifica en:

- Tiazidicos (Hidroclorotiaz)
- De ASA (Furosemida), especialmente para emergencias hipertensivas.
- Ahorradores de K (Espirinolactona)

Antagonistas del Receptor de Endotelina: estos fármacos provocan una vasodilatación y de esta forma disminuye la PA.

- Acción central (alfa de metildopa)
- Dilatadores (Hidralazina, Nitroprusiato) (62).

## **Prevención**

Formas predestinadas a la prevención de padecimientos, tal es el caso en la disminución de elementos de peligro o riesgo. Es importante aclarar que, la prevención no solo ayuda a prevenir, también facilita la detección y al mismo tiempo mitigar los efectos una vez concretado determinado (97).

### **Niveles de prevención**

#### **1. Prevención primaria:**

Reglas consignadas a impedir el surgimiento de complicaciones en la salud, mediante la inspección de elementos originarios y elementos condicionales (97).

#### **2. Prevención secundaria:**

Reglas asignadas a interrumpir el avance de las complicaciones o dificultades en la salud de los seres humanos donde sea el lugar de inicio o aparición.

En este nivel, la determinación precoz, la localización adecuada, además del correcto método a tratar, son imprescindibles para la intervención del problema de salud. A partir de ahí, la determinación de la localización o captación precoz de los problemas y la puesta en observación constante de los afectados para restringir el inicio de otras enfermedades que podrían desencadenar. Una de las medidas clave para la aplicación de la prevención sería en el período preclínico, es decir, la enfermedad no ha afectado otros órganos del cuerpo, en otras palabras, cuando el problema no está muy avanzado y, además, los indicios de enfermedad no son aparentes. Principalmente esto se da cuando se enfoca a patologías crónicas como es el caso de la HTA (97).

#### **3. Prevención terciaria:**

Reglas propuestas a evadir, atrasar o atenuar el surgimiento de eventos secundarios de una patología o complicación de salud.

En este nivel, es necesario supervisión continua y el monitoreo constante hacia la persona o el paciente hipertenso, con el fin de administrar medicamentos que le sirva para la rehabilitación inmediata y oportuna. La principal meta es reducir los padecimientos de HTA. Permite al hipertenso ajustarse a dificultades de salud lejos de encontrar una solución o cura y, favorece el descenso de la PA con éxito (97).

## Prevención de la HTA

El MINSA dedica anualmente en el mes de mayo, durante una semana campaña con énfasis en la disminución de la HTA, el objetivo esencial es concientizar a las personas sobre diagnóstico precoz y prevención de esta patología, así como evitar daños en (riñones, corazón, cerebro y ojos). En esa línea, se estableció una forma se podría decir muy práctica clínica con la finalidad de intervenir además de evitarla en el nivel de atención primaria (82).

El propósito ideal es reducir los casos de mortandad cardiovascular secundaria al problema hipertensivo, además, formalizar reglas experimentadas conducentes a prevenir, determinar, intervenir y tratarla la HTA; también a impedir que las complicaciones generadas por la HTA vayan en aumento. Esta iniciativa de medidas preventivas tiene alcance nacional, regional y local y, en todas las entidades de salud.

### 1. Prevención primaria

- Cambios en el estilo de vida.
- Mantenimiento de un peso corporal saludable.
- Promover cruzadas con énfasis en la concientización mediante jornadas de instrucción con el objetivo de modificar el comportamiento y optar por la prevención de RCV.
- Sistematizar con instituciones para impulsar las prácticas de vida saludable y prevención de la HTA.
- Promover estilos de vida saludable.
- Prevenir factores de riesgo (98).

### 2. Prevención secundaria

- a) Modificar el estilo de vida.
  - Evitar fumar.
  - Restringir el consumo de alcohol.
  - Evitar el alto contenido de sal.
  - Recomendable consumir frutas de manera frecuente, principalmente los que aportan fibra.
  - Reducir la ingesta de grasa saturada.
  - Incrementar el ejercicio físico.
- b) Determinar la PA a toda la población que concurre a realizarse sus controles médicos.
- c) Dar cumplimiento a las instrucciones de exámenes secuenciales del individuo con HTA tanto en aspectos clínicos y metabólicos, para dicho proceso, es importante regularizar con instancias diferentes (98).

### d) Prevención terciaria

Entre las acciones de prevención están:

- Acompañado del tratamiento farmacológico de la HTA (alimentación cardiosaludable y antihipertensivos), es necesario tratarlos las complicaciones afectadas a los riñones, cerebro, corazón y visión.
- En el tercer nivel de atención, el paciente debe recibir un tratamiento adecuado apropiado de la uremia y afectaciones cardiovasculares.
- Evitar el surgimiento y atenuar que la HTA afecte a principalmente a los órganos diana (corazón, cerebro, riñones y ojos), asimismo, las discapacidades provenientes de las complicaciones a órgano tisular (98).

## **Manejo según el nivel de complejidad y capacidad resolutive**

La meta del control de la HTA, es conseguir los valores de la PA inferiores a 240/90 mmHg, lo que garantiza la disminución de los efectos cardiovasculares. Los individuos que padecen de diabetes o padecimientos renales, antes éstos casos se requieren cifras de PA por debajo de 130/80 mmHg. Es recomendable la inclusión de los miembros de la familia en el manejo articulado de la persona que padece de HTA (83).

## **Prácticas en prevención de la hipertensión arterial**

El mejor tratamiento de la HTA, es la aplicación de prácticas preventivas. En esa línea, el paciente debe seguir hábitos de vida saludable, tales como: ejercicio físico, práctica de una dieta cardiosaludable, mantenimiento del peso normal, restricción del cigarrillo y bebidas alcohólicas, cumplimiento de la medicación en coherencia con la dosis y conducción de réplicas psíquicas (79).

## **Reducción de peso**

Gran parte de hipertensos presenta sobrepeso u obesidad, está demostrado que el peso está asociado con la PA, el cual, es uno de los elementos que aumenta la PA. Disminuir el peso hace que, paralelamente se reduzca la PA en 1.6/1.1 mmHg por kg. Si la persona logra el objetivo de bajar su peso entre 5% a 10, hay probabilidad de que las cifras tensionales hayan descendido y se manifieste resultados favorables en la PA.

En ese contexto, una correcta intervención que podría realizarse es examinar la dieta hiposódica y cambios en aspecto alimentario de la mano con intervención proyectada de manera individual. Algunos cambios que se pueden incluir y mencionarlos son los siguientes: alimentos bajos en grasa (recomendable una alimentación de 1.200 Cal), asimismo, es importante realizar valoraciones en concordancia con su dieta, para de esta forma determinar las fracciones de alimentos que se prepara o fabrica, esto con el fin de instruir al paciente que restrinja el consumo de alimentos nocivos.

Rebajar el peso reduce la PA y disminuye el riesgo cardiovascular y de diabetes (79).

## **Reducción del consumo de sal (sodio)**

De manera empírica se insiste en reducir la ingesta de sal para el tratamiento de la HTA; por otro lado, estudios confirman que este elemento básico aumenta la PA. En muchos de los casos, el incremento de la HTA con la vejez está estrechamente relacionado con el exceso de sal en los alimentos.

Por otro lado, de manera genética están propensos a incrementar la resistencia periférica y con ello la aumenta la PA. Se tiene claro que el 60% de los casos con PA son impresionables y, este cambio es debido a la heterogeneidad. Hay incremento de sodio en el tejido vascular y células sanguíneas en más del 50% de personas hipertensas. La limitación de este contenido entre 60-90 mg diariamente también hace que la PA descienda a un nivel normal.

Evite el consumo de grasas presente en la carne de los animales, porque contiene colesterol y ácidos grasos saturados, puede sustituirlos por ácidos grasos poliinsaturados, por ejemplo, omega-3, es mismo es muy recomendado, estos ácidos grasos poliinsaturados se hallan en aceites vegetales, como el pescado y oliva.

La cantidad recomendada sobre la ingesta diaria de sal es de medio gramo, en otras palabras, utilizar media cucharadita, sin embargo, lo que pasa es que, en la alimentación se agrega 8 veces por sobre de la cantidad encomendada (84).

El excesivo consumo de sal produce retención de líquidos que finalmente obliga a incrementar la PA, por tanto, se exhorta consumir una dieta pobre en sal. Además, por su elevado contenido de sodio, restrinja los siguientes alimentos:

- Consumo moderado de sal de cocina o de mesa.
- Carnes con exceso contenido de sal, también evitar los ahumados.
- También restringir el consumo de aceitunas, de igual forma las salazones.
- Evitar el consumo de pescados ahumados.
- Restringir los frutos secos, asimismo, los caviar y moluscos.
- Por otro lado, evitar en la alimentación el uso de condimentos, además, salsas saladas. También evitar los alimentos consumir alimentos preparados y sopas de sobre.

### **Estilos de vida**

Mantener un estilo de vida saludable hace que la persona evite estar expuesta sufrir cualquier enfermedad, entre ellas la HTA, hoy en día la mayoría de enfermedades son causadas por el consumo de alimentos con alto contenido de grasa y sal, entonces, una persona que padece de HTA debe consumir una alimentación rica en frutas y verduras, además, alimentos que no contenga grasas saturadas y totales (11, 79, 83, 84).

### **Ejercicio físico**

La actividad física como entrenamiento, en normotensos, se logra descender de 4/-4 milímetros de mercurio tanto para la PAS y PAD, esta variación se observa en personas que realiza actividad corporal de los que no la ejecutan. La realización de este trabajo debe ser dinámico y por un tiempo extendido, además, isotónico de los músculos mayores, en otras palabras, realizar trabajos de caminatas a paso largo recomendable de 30 a 40 minutos como mínimo, este procedimiento se debe hacer varios días a la semana. La realización de trabajo físico ha evidenciado estudios que reduce la PAS aproximadamente 20 mmHg en personas entre el intervalo de edades 60 y 69 años (85).

### **Alimentación saludable**

Frutas y verduras:

La terapia nutricional es uno de los elementos más importantes en el tratamiento no farmacológico de las personas con HTA, es la primera intervención que se necesita para contener esta patología. Recomendable alimentación hiposódica, hipograsa. Por lo que se debe priorizar lo siguiente: verduras y frutas, ajo, el apio ayuda a perder peso. A continuación, se describe todos los alimentos que no debe faltar de la mesa de una persona hipertensa y en general (86, 87).

- Alimentos que aportan calcio: este mineral patrocina al corazón, arterias, además, ayuda a custodiar un equilibrio entre el potasio y sodio, estos minerales se hallan en verduras como en los coles o brócolis. Por otro lado, están los alimentos que contienen bastante calcio, por ejemplo, la soya, frijoles, habichuelas; de igual forma son ricos en calcio el higo seco, queso de soya, la mismo se le denomina tofu.
- Del mismo modo, alimentos que aportan vitamina C: el consumo de alimentos que contiene este mineral, es recomendable para personas hipertensas con un nivel de PA superior. Este mineral está presente en los pimientos, los cítricos (limones, naranjas, pomelos, etc.), coles, rábanos, manzana, papayas, peras, moras, apio, espinacas, chirimoyas, granadas, cocos, etc.
- Alimentos ricos en ácidos grasos esenciales: ácido (omega-3 y omega-6), los mismos al colesterol lo reduce de manera eficaz, también facilita la circulación sanguínea ya que este ácido evita la abstracción de arterias. A las personas que no mantienen una

alimentación basado en verduras, es importante que la persona consuma pescados (86, 87).

### **Alimentos para reducir la PA**

Entre los importantes y los que no deben faltar en la mesa de los hipertensos se detallan a continuación:

- Ajo: contiene una sustancia que interviene como dilatador de los vasos sanguíneos, el cual disminuye la PA.
- Apio: deshecha el colesterol malo por orina y heces; además, no solo depura el organismo sino también reduce el peso, es importante ingerir en las ensaladas todos los días.
- También la zanahoria: el alimento está recomendado su consumo gracias a su contenido de potasio, el mismo ayuda a disminuir y previene la PA, además, por la presencia de beta caroteno, el cual contribuye a la disminución de sufrir padecimientos cardiacos. Se exhorta consumir 240 ml de zumo de este alimento y debe ir acompañado de H<sub>2</sub>O, su consumo debe ser diario (86, 87).

### **Alimentos no recomendados en las personas hipertensas**

Estos alimentos no solo deben evitar consumir personas hipertensas, a la vez, se debe restringir el consumo en personas que no tienen PA, estos son perjudiciales para la salud y como consecuencia incrementan los niveles de PA. Estos alimentos se deben evitar o reducirlos al máximo de la dieta diaria, entre ellos: pescado seco, de igual forma los enlatados, te y café, también los embutidos, caldos en cubo o sopas, por último, la sal, ya que, a mayor consumo hace que se incremente el agua y, en consecuencia, hace que se retenga la sangre, esto incrementa la PA; además, puede elevar la tendencia de las arterias a estrecharse.

### **Hábitos nocivos**

- Alcohol: estudios han confirmado que el OH incrementa la PA y tiene una asociación directa con la HTA. Este aumento se da en los que superan los 30 g diariamente.
- Esta asociación concluye que, en los que ingieran por sobre los 30 g diarios o superan este nivel, la HTA y su prevalencia es elevado en comparación con los que ingieren de manera moderada. Las personas que ingieren alcohol cinco a más bebidas al día, pueden presentar un aumento de la PA (88).
- Restricción del consumo de tabaco. Su consumo origina un aumento de la frecuencia cardiaca y por ende también eleva los niveles de PA. Su consumo causa disfunción endotelial, vasoconstricción, dislipidemia y resistencia a la insulina, los individuos fumadores son más sedentarias y con una dieta poco saludable; por lo tanto, incrementa los números de PA. En conclusión, la relación entre tabaco y presentar peligro cardiovascular es indudable, ya que tiene asociación estrecha con la aterosclerosis (89).
- Reducción del té y café. El café origina influye sobre el SNC. En sujetos que no tienen costumbre consumirlo hay probabilidad de generar ansiedad y con ello produce nerviosismo. Es por eso que tiene relación con la HTA, mayormente en personas que inician a consumirlo sin estar acostumbrados. Esta bebida incrementa de forma drástica entre los intervalos de 10-14 mmHg de la PA en sujetos no habituales a consumirlo manera permanente. Por otro lado, no se prohíbe su consumo moderado (90).

## **Emocional**

- Relajación: el cansancio mental aumenta las cifras de la PA de forma directa, investigaciones realizadas con respecto a terapias de relajación y biofeedback, han encontrado la no presencia de ningún tipo de control favorable sobre la PA.

En referencia a la medicina ayurvédica, mayormente se controla a la persona que, a la propia enfermedad, esto en concordancia a las particularidades de la persona o el cuerpo. Esta metodología de tratamiento se enfoca a la utilización de hierbas medicinales, tales como modificaciones dietarios y meditación, por otro lado, mejoramiento en la dieta alimentaria.

- Meditación. La Fundación Española del Corazón (FEC) indica que, meditar es imprescindible para optimar la salud cardiovascular. Estudios científicos han encontrado durante los últimos 10 años que, la meditación disminuye la PA y, paralelamente a ello disminuye el estrés. También disminuye la actividad del SNS, además, la liberación de hormonas (adrenalina y cortisol), asimismo, reduce las consecuencias negativas de estrés crónico sobre la frecuencia cardíaca y finalmente la reduce la PA. Es recomendable utilizar la técnica de la meditación 2 veces diarios y por el espacio de tiempo de unos 15 a 20 min (91).

## **Manejo de acuerdo al nivel de complejidad y capacidad resolutive**

Primer nivel de atención:

- Desarrollar acciones con énfasis en informar, comunicación y educación a los hipertensos, el objetivo es concienciar y disminuir factores que pueden llevar a situaciones aún más complicadas como es el peligro cardiovascular.
- Reforzamientos en la dieta alimentaria en particular RCV, y es mejor en la población con HTA normal.
- Evaluar de forma periódica de acuerdo al grupo etario y riesgo individual.
- Determinar los riesgos: en concordancia con las características de estratificación.
- El tratamiento se inicia siempre en el primer nivel de atención antes de pensar en fármacos, en esa línea se debe promover los estilos de vida saludable, además, es el pilar esencial de la atención y la acción preventiva del médico en el primer contacto.
- Se enviará a niveles de capacidad superior a persona con problemas que requieren de una atención más especializadas: (personas con RCV alto y con múltiples factores de peligro).
- Hipertensos con complicaciones de órgano noble se enviará al tercer nivel de atención, por deterioro de (hipertrofia y disfunción ventricular izquierda, insuficiencia renal crónica no terminal).
- Personas con problemas de (insuficiencia cardíaca descompensada, síndrome coronario agudo, dirección de aorta, entre otras).
- Personas con insuficiencia renal crónica termina.
- Manejo de individuos con HTA retractaría al tratamiento (83).

## **Enfermería en la prevención de la hipertensión arterial**

De acuerdo con Sadeghi, exhortan a los profesionales de enfermería aclare a los pacientes que la HTA no presenta síntomas, además, si no se previene precozmente esa patología, el mismo puede desencadenar otras enfermedades como el RCV.

La labor de enfermería en la prevención de la HTA es priorizar la promoción de la salud, concientizar a la población con la finalidad de realizar cambios en el comportamiento de los hábitos alimentarios, el cual es uno de los roles más importantes que debe cumplir los enfermeros en la prevención de la HTA, esto ayuda al restablecimiento de la salud, transmitir contenidos adecuados va a alterar el comportamiento de la persona, a través

del mismo hace que se logre el objetivo terapéutico, favorezca a conservar una calidad de vida del paciente hipertenso, de esta manera, restringir complicaciones que se pueden generar a mediano o largo plazo.

Por otro lado, el rol de enfermería en la prevención de la HTA es determinar los conocimientos de la persona (creencias, actitudes y destrezas), este procedimiento se debe realizar porque cada persona tiene características diferenciadas, por tanto, se debe manejar de acuerdo a las condiciones y riesgos de cada persona. También debe haber un clima de confianza entre la enfermera y el paciente, esto con el propósito de que el paciente cumpla o se adhiera a tratamientos no farmacológicos y deben ser estimulados para que de esta manera opte por prevenir enfermedades crónicas a largo plazo.

De igual forma, Moyra Allen a través de su modelo de enfermería, sustenta el propósito de las enfermeras en la prevención de la HTA, y es específicamente la “promoción de la salud”, el cual se debe ejecutar mediante la priorización del aprendizaje sobre la prevención de la PA dentro de la familia, el cual juega un rol importante en la prevención del mismo (92).

#### **Actividades de enfermería en la prevención de hipertensión arterial en el primer nivel de atención:**

- a. Llevar a cabo la entrevista inicial: historia familiar relacionado a la HTA, adheridos a los patentados en la historia clínica.
- b. Instruir, informar y comunicar respecto la importancia de mantener una dieta cardiosaludable en prevención de la HTA. Asimismo, la definición de esta patología, síntomas, causas, cómo se origina; marcadores de riesgo: edad, sexo y herencia.
- c. Evaluar, diagnosticar, registrar e instruir con énfasis en las complicaciones, relacionado con los hábitos alimentarios o estilos de vida, como:
  - Ingesta de sal inferior a 8 mg./día.
  - Reducir el consumo de bebidas alcohólicas por debajo de 10 cc por día.
  - Promover los ejercicios corporales o físico, media hora diaria como mínimo (ejercicio cardio), debe realizarse tres veces por semana.
  - Promover la recreación, obviar el estrés.
  - Disminuir o eliminarlos por completo la cafeína.
  - Restringir el tabaco.
- d. Mediciones de las funciones vitales y biológicas: PA, talla y peso.
- e. Informar, instruir y aconsejar haciendo énfasis en la prevención de complicaciones y las consecuencias de la PAS superior a 120 mmHg; esto desencadena las siguientes complicaciones:
  - Complicaciones en los órganos diana.
  - Complicaciones en los ojos.
  - Problemas de RCV.
  - Modificaciones en el SNC.
  - Dificultades renales (83, 92).

## CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

### 3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

La investigación fue de tipo no experimental, diseño transversal, tiene alcance descriptivo-correlacional, ya que buscó encontrar el comportamiento de cada variable de estudio, y, a la vez, la asociación entre las mismas. En otras palabras, la investigación describe según la naturaleza de cada una de las variables, y, a su vez, indicó la relación entre los conocimientos y las prácticas en prevención de HTA, el cual aprobó el alcance del estudio. También, porque exclusivamente intentó medir o recabar información de forma independiente o de manera conjunta en relación a los conceptos a las que se refieren las variables de estudio, su finalidad no es revelar cómo éstas se asocian. Y, relacional, ya que su propósito fue conocer la asociación que hay entre las variables consideradas en el estudio, además, procedente de una muestra independiente (93). La investigación es no experimental, porque en las variables no hay causalidad tampoco efecto. Del mismo modo, el diseño es transversal, porque en un solo momento o en una sola etapa se aplicó los instrumentos para la recolección de información, además, las variables de estudio se efectuaron en un momento único, en relación al tiempo, se hizo un corte conforme se iban asociando y comparando las variables. Este diseño tiene como objetivo describir y examinar su incidencia e interrelación entre las variables en un determinado momento.

### 3.2. Población y muestra

El universo viene a ser el grupo de todos los posibles casos de estudio con particularidades comunes y perceptibles. La muestra es una parte o un grupo de esas personas que reúne las características que conforman la población de estudio, y requiere el tamaño muestral y el tipo de muestreo (93, 94). En esa línea, el total de casos estuvo constituida por personas que se atendieron en el hospital de Rioja, teniendo como datos estadísticos la población atendida en el año 2018. La población de estudio fue 256 pacientes y, la muestra fue 153 personas.

#### 3.2.1. Tamaño de la muestra

Tamaño de muestra para variables categóricas cualitativas o de atributos de una población finita de 256 pacientes atendidos en el hospital de Rioja. La cantidad responde a una fórmula del muestreo probabilístico aleatorio simple, que asume una confianza estadística de 95% y un margen de error de 5%, probabilidad 50% respectivamente.

Fórmula del muestreo probabilístico aleatorio simple.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{[e^2 \times (N - 1)] + [Z_{\alpha}^2 \times p \times q]}$$

**Donde:**

n = Tamaño de la muestra a buscar

N = Total de la población (256)

Z<sup>2</sup> = Valor en la tabla de distribución normal, con un nivel de confianza (95%) y su valor es 1.96

p = Proporción de las unidades de análisis que poseen la característica objeto de estudio, probabilidad a favor (50%) y su valor es 0.5

q = Proporción de casos que no tienen la particularidad objeto de estudio, probabilidad en contra (1 – p = 50%); es decir, 0.5

$e^2$  = Máximo error que se prevé cometer (5%) y su valor es 0.5

Según lo expresado por Hernández y Mendoza (2018), N representa la población, n de la muestra,  $e^2$  representa el error, el cual, es un porcentaje de riesgo máximo o de error potencial de que los casos que conforman la muestra no sea representativa del universo (de equivocarse). Para el estudio, se consideró (5%, o 0.05 en término de proporción). De igual forma,  $Z^2$  representa el nivel de confianza (95%, o 0.95), es la proporción o porcentaje (a favor) de que la muestra sea representativa del universo. Por otro lado, el porcentaje estimado de la muestra, es la probabilidad de ocurrencia. La certeza total siempre es igual a uno, la posibilidad en base a esto es “p” de que si ocurra y “q” de que no ocurra ( $p + q = 1$ ). Para la presente investigación, se asumió de que “p” y “q” sea de 50% igual probabilidad o, 0.50 en términos de proporciones (93) (p203).

**Reemplazando en la fórmula:**

$$n = \frac{256 (1.96)^2 0.5 \times 0.5}{[(0.05)^2 (256-1)] + [(1.96)^2 0.5 \times 0.5]} \quad n = 153$$

En conclusión: la población fue de 256 y la muestra 153 casos. Es decir, no se trabajó con 256 personas, sino con 153.

### **3.2.2. Selección del muestreo**

El método empleado en el estudio fue el muestreo probabilístico aleatorio simple, es decir, los sujetos atendidos por consultorio externo del hospital de Rioja, fueron asignados aleatoriamente, decisión que se basó en lo Neil Salkind (1999), Hernández y Mendoza (2018) al respecto mencionan que el muestreo aleatorio simple de tipo probabilístico, el mismo es el procedimiento más común. Cada caso que integra el universo de estudio presentan una probabilidad igual y autónomo de ser incluido en la muestra de estudio (93, 94).

### **Características de la población**

Una población a un grupo de posibles participantes que cumplen con especificaciones determinadas y, al cual se desea generalizar los hallazgos de una investigación (93, 94). En tal sentido, en el presente estudio, la población fue todos los pacientes que se atendieron en el hospital de Rioja durante el 2018. La unidad de análisis estuvo constituida por aquellos que cumplieron las siguientes características detallado en los criterios de inclusión.

### **3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes de 30 a 60 años de ambos sexos.
- Haberse atendido durante el año 2018 de manera permanente por consultorio externo en el hospital de Rioja.
- Pacientes que aceptaron firmar el consentimiento informado respectivo.

Diagnosticar la hipertensión arterial desde la edad de 30 años en la parte preventiva promocional es indispensable, y tiene como finalidad dar a conocer y concientizar a la población a realizarse un diagnóstico precoz, así como el control de la enfermedad

aplicando en la práctica los conocimientos sobre la prevención de HTA. En ese contexto, se consideró ese rango de edades; porque, precisamente es donde se incluyen diferentes factores, principalmente la dieta que cada persona lo practica en su vida diaria, así como los factores de riesgo que indican una mayor probabilidad de que la persona sea hipertensa, pero que se puede evitar si se previenen a tiempo, o que se puede controlar si es que la persona lo padece. Normalmente la hipertensión se presenta en los individuos a partir de los 40 años, tanto en varones como en mujeres sobre todo después de la menopausia; pero, hoy en día, la incorporación de estilos de hábitos nocivos en la dieta, además, a ello se suma el distanciamiento con la actividad física, el mismo hace que se vea incluso a grupos etarios entre 25 y los 30 años de edad los que desarrollan HTA (79, 95, 96). Mayormente, este conjunto de individuos mantiene una alimentación con exceso cantidad de calorías y azúcares (95).

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no desearon participar en la investigación.
- Pacientes que no completaron los cuestionarios.
- Aquellos con alguna alteración mental.

### **3.3. Variables**

#### **3.3.1. Definición conceptual y operacionalización de variables**

##### **Definición de variables**

##### **Variable principal 1: Conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial.**

El conocimiento es la capacidad que posee la persona para instruirse y desenvolverse como ser humano por medio del intelecto de su entorno y razón natural, para que posteriormente pueda decidir lo que debe o puede hacer ante situaciones determinadas (53). El conocimiento sobre prevención, es aquella información que refieren presentar las personas respecto a la prevención de HTA que deben realizar en beneficio de su salud. Es un factor que incide en el control hipertensivo. Además, es un factor modificable a través de intervenciones instructivas (31).

##### **Variable principal 2: Prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial.**

La práctica es la “realización de una actividad de manera continuada y de acuerdo a su regla” o como “aplicación de una idea, teoría o doctrina” (2). Las prácticas sobre prevención, es el conjunto de actividades que refieren realizar los pacientes para prevenir la HTA. Poner en práctica medidas preventivas, va a permitir llevar una dieta saludable, con énfasis en la reducción del sobrepeso y la obesidad, siendo los componentes principales para evitar la HTA (31).

##### **Operacionalización de variables:**

**La variable principal 1:** Conocimientos sobre la prevención de la HTA. Para su medición de esta variable se utilizó un cuestionario debidamente validado y confiable, el mismo estuvo conformado por 29 reactivos (41). La variable fue categorizada de acuerdo al criterio cualitativo politómico ordinal, se utilizó los siguientes límites: bueno (21 – 29 pts), regular (11 – 20 pts), malo (0 – 10 pts).

**Variable principal 2:** Prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial. Se utilizó como instrumento de medición un cuestionario conformado por 20 ítems, de igual forma el instrumento estuvo previamente validado y confiable (41). La variable fue categorizada de acuerdo al criterio cualitativa dicotómica nominal, se utilizó los límites siguientes: Adecuadas (11-20 puntos), inadecuadas (0-10 puntos).

**Variables sociodemográficas:** Fueron consideradas las siguientes:

- Edad: variable cuantitativa discreta (30 a 60 años).
- Número de hijos: variable cuantitativa discreta.
- Peso: variable cuantitativa discreta.
- Sexo: variable cualitativa dicotómica nominal (masculino, femenino).
- Estado civil: variable cualitativa politómica nominal (soltero(a), casado(a), conviviente, viudo(a), divorciado(a)).
- Grado de instrucción: variable cualitativa politómica ordinal (sin estudios, inicial, primaria, secundaria, superior).
- Ocupación: variable cualitativa politómica nominal (ama de casa, negociante, agricultor, profesión, otros).
- Religión: variable cualitativa politómica nominal (católico, evangélico, protestante, no tiene religión, otros).
- Con qué frecuencia visita al médico: variable cualitativa politómica nominal (siempre, hace tres años, cuando me siento enfermo, nunca).

### 3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

#### Plan de recolección de datos:

1. Después de haber sido evaluado y posteriormente registrado en plan de Tesis en el Departamento de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y seguidamente aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Salud, se prosiguió con la ejecución de los procedimientos administrativos correspondientes con la finalidad de obtener para la recolección de datos.

Los procedimientos se detallan a continuación:

**Autorización:** se envió un documento a las autoridades responsables del hospital de Rioja, requiriendo la autorización conveniente para la colaboración de los individuos que concurren al mencionado hospital.

**Fecha:** posteriormente, se realizó las coordinaciones respectivas con las autoridades del hospital con el objetivo de elaborar la fecha asequible para la administración del instrumento, llevándose a cabo el 11 de noviembre de 2019.

**Tiempo de recojo de datos:** la administración del cuestionario se realizó en un tiempo no mayor a 120 min, es decir, de 9:50 a. m. a 11:50 a. m.

#### Procesos:

- a) Previamente el instrumento se adecuó, elaborado para personas entre 30 a 60 años atendidos por consultorio externo en el hospital de Rioja.
- b) Se pidió la colaboración de los mismos, para que puedan apoyar al estudio con su participación.
- c) Se les facilitó el consentimiento informado a los pacientes y, a los que firmaron el documento, se les proporcionó tres cuestionarios tanto para Conocimientos, Prácticas y variables sociodemográficas.
- d) Seguidamente, se les explicó a los pacientes sobre el propósito del estudio y el procedimiento de cómo llenar el cuestionario, además, se le llamó a la reflexión para que respondan con sinceridad sobre los conocimientos y su relación con las prácticas en prevención de la HTA.
- e) Por un intervalo de 20 minutos, se aplicó el cuestionario.
- f) Al término, se les agradeció a los encuestados por su participación y, a las autoridades por el apoyo y su contribución al estudio.

## **Sobre los Instrumentos:**

Los instrumentos son recursos que maneja el investigador para registrar información conseguidos a través de las técnicas (93). En tal sentido, por ser la técnica de la encuesta la más relevante en la presente investigación, el instrumento fue el Cuestionario. El cual consiste en un grupo de ítems o reactivos referente a las variables a medir (93, 94). Además, Hernández y Mendoza (2018) (93) cita a Bruce (2013) quien afirma que: “El cuestionario debe ser congruente con el planteamiento del problema, objetivos del estudio y la hipótesis” (p. 250).

Cuestionario de conocimientos, instrumento conformado por un conjunto de preguntas que intentan indagar el conocimiento que tiene la persona acerca de una determinada disciplina (93). En tal sentido, en el estudio se utilizó un cuestionario de conocimientos sobre la prevención de la HTA (31), validado a nivel nacional, el mismo estuvo constituido por 29 preguntas divididas en 7 dimensiones e indicadores: 1) hipertensión arterial, conformado por 4 ítems; 2) peso, conformado por 1 ítem; 3) alimentación/dietético, constituido por 9 ítems; 4) hábitos nocivos, integrado por 2 ítems; 5) actividad física, formado por 6 ítems; 6) emocional, conformado por 2 ítems; y 7) control, tratamiento médico y de enfermería, formado por 5 ítems.

Cuestionario sociodemográfico, instrumento conformado por un conjunto de preguntas demográficas o de ubicación de la unidad o participante (93). También consideradas características biológicas, sociales, económicas y culturales que están presentes en las personas. Por lo tanto, en el estudio se utilizó el cuestionario de preguntas sociodemográficas del paciente, como: edad, sexo, número de hijos, peso, estado civil, grado de instrucción, ocupación, religión, con qué frecuencia visita al médico.

## **Conocimientos de medidas en prevención de HTA.**

### **Confiabilidad**

Para determinar la fiabilidad del cuestionario, se realizó mediante la aplicación de una prueba piloto que estuvo conformado por 13 personas que formaban parte del programa adulto mayor de EsSalud, además, estas personas guardaban particularidades parecidas a los que conformaron la muestra.

De acuerdo con el estudio de Lozada (2017), menciona para la confiabilidad: “calculado a través del estadístico Alfa de Cronbach. Se obtuvo un valor de 0,820 (82%), dando una confiabilidad de buena” (31). Según Hernández y Mendoza (2018), consideran como el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes en la muestra o casos” (93).

### **Validez**

Para la determinación de la validez de contenido del cuestionario, se empleó el método juicio de expertos conformado por 5 profesionales de salud (Licenciadas en Enfermería) con conocimientos sólidos en el tema, las mismas determinaron la pertinencia, coherencia y claridad de los reactivos, se tuvo en cuenta las observaciones aportadas al instrumento y, finalmente se realizó ajustes pertinentes.

Según Lozada (2017), indica para la validez “se utilizó la prueba estadística binomial, los puntajes obtenidos mostraron que el error de significancia no superó los valores establecidos para  $p=0.05$ ; por lo que se concluyó que hay concordancia entre los jueces” con respecto a la relación con los objetivos planteados, organización y claridad, los expertos dieron como válido al cuestionario de medición (31). Validez, según Hernández y Mendoza (2018), mencionan como el “grado en que un instrumento en verdad mide la

variable que se busca medir. Se logra cuando se demuestra que el instrumento refleja el concepto abstracto a través de sus indicadores empíricos” (93).

## **Prácticas de medidas de prevención de HTA.**

### **Confiabilidad**

Para determinar la fiabilidad del cuestionario, se realizó mediante la aplicación de una prueba piloto que estuvo conformado por 13 personas que formaban parte del programa adulto mayor de EsSalud, además, estas personas guardaban particularidades parecidas a los que conformaron la muestra.

En la investigación de Lozada, menciona para la confiabilidad: “calculado a través del estadístico Alfa de Cronbach. Se obtuvo un valor de 0,820 (82%), dando una confiabilidad de buena” (31). Según Hernández y Mendoza (2018), mencionan como el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes en la muestra o casos” (93).

### **Validez**

Para la determinación de la validez de contenido del cuestionario, se empleó el método juicio de expertos conformado por 5 profesionales de salud (Licenciadas en Enfermería) con conocimientos sólidos en el tema, las mismas determinaron la pertinencia, coherencia y claridad de los reactivos, se tuvo en cuenta las observaciones aportadas al instrumento y, finalmente se realizó ajustes pertinentes.

Según Lozada, indica para la validez “se utilizó la prueba estadística binomial, los puntajes obtenidos mostraron que el error de significancia no superó los valores establecidos para  $p=0.05$ ; por lo que se concluyó que hay concordancia entre los jueces” con respecto a la relación con los objetivos planteados, organización y claridad, los expertos dieron como válido al cuestionario de medición (31). Hernández y Mendoza (2018), postulan la validez como el “grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir. Se logra cuando se demuestra que el instrumento refleja el concepto abstracto a través de sus indicadores empíricos” (93).

**Para las variables principales: Instrumentos:** cuestionario. **Técnica:** entrevista.

**Variables sociodemográficas:** cuestionario con preguntas de selección múltiple, (elaboración propia). Anexo 3.

## **3.5. Plan de análisis e interpretación de la información**

### **Proceso para la elaboración de datos**

- a) **Revisión:** una vez recogida la información, se examinó de manera crítica los datos contenidos en cada uno de los cuestionarios utilizados, además, se tuvo la supervisión (control de calidad), con el objetivo de realizar las correcciones pertinentes.
- b) **Codificación:** se procedió al vaciado de los datos al software Excel 2016, en el mismo se transformó la información en códigos numéricos en concordancia a la respuesta esperada en el instrumento, de acuerdo a las variables. Posteriormente, su respectivo análisis.
- c) **Clasificación:** los datos se clasificaron según los niveles de cada variable y escalas de medición respectiva.

- d) **Procesamiento:** Para el procesamiento, se seleccionó el software estadístico STATA versión 16. En el mencionado programa, fue transcrita la información recabada en las encuestas, cuyas respuestas fueron codificadas previamente.
- e) **Recuento:** En concordancia con el método utilizado y mediante el uso de los programas seleccionados se elaboró los gráficos y tablas estadísticas necesarios para dar respuesta al problema y objetivos planteado en el presente estudio.
- f) **Presentación:** Para concluir, se presentó la información en gráficos estadísticos, así como la presentación en tablas univariadas y bivariadas con su respectivo análisis estadístico, por intermedio del mismo se determinó el contexto del fenómeno y, a la vez, la asociación entre las variables de estudio.

### **Plan de análisis estadístico**

1. **Paquete estadístico:** El programa estadístico utilizado fue STATA versión 16.

#### **2. Análisis univariado o descriptivo:**

- Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias (n) y porcentajes (%).
- Para las variables cuantitativas se describió a través de parámetros estadísticos, medidas de tendencia central como la media y desviación estándar (Media $\pm$ DE).

#### **3. Análisis bivariado o inferencial:**

Supuestos estadísticos:

- a) Prueba paramétrica: variables numéricas con distribución normal, varianzas iguales y muestras independientes.
- b) Prueba no paramétrica: variables numéricas sin distribución normal, categóricas y muestras independientes.

Para elegir las pruebas paramétricas y no paramétricas, se tuvo en cuenta los siguientes supuestos estadísticos:

Se hizo uso de la prueba Kolmogorov-Smirnov con la finalidad de determinar la normalidad de las variables cuantitativas (edad, peso y número de hijos), el resultado fue que las variables (edad y peso) no tienen distribución normal y, el (número de hijos) presenta distribución normal y varianzas iguales. Además, la muestra es independiente.

- Prueba no paramétrica Chi-cuadrado de Pearson (relación entre variables categóricas), se usó esta prueba porque el estudio es transversal y las muestras son independientes.
- Prueba no paramétrica U de Mann Whitney (asociación entre variables numéricas sin distribución normal y categórica dicotómica).
- Prueba paramétrica T de Student (asociación entre variable numérica con distribución normal y categórica dicotómica).
- Prueba estadística no paramétrica H de Kruskal Wallis (asociación entre variables numéricas sin distribución normal y categórica politómica).
- Prueba estadística paramétrica ANOVA (asociación entre variable numérica con distribución normal y varianzas iguales con la variable categórica politómica).
- Se empleó una confianza de 95% y, un nivel de significancia estadística de ( $\alpha = 0.05$ ).

### **3.6. Ventajas y limitaciones**

#### **Ventajas:**

- Los diseños transversales son económicos y poco tiempo de ejecución.
- Permite estudiar una o varias variables en un momento determinado.
- Novedad metodológica, ya que abarca las variables conocimientos y prácticas en prevención de HTA. Por tanto, la investigación podría abrir nuevos caminos de estudio.

#### **Limitaciones:**

- Uno de las limitaciones en el transcurso del estudio fue que cuando se les dio el consentimiento informado a los pacientes, no todos quisieron aceptar; entonces se les explicó sobre la finalidad del estudio, de esa manera aceptaron y firmaron, es decir, se solucionó esta limitación.
- Otra limitación fue ingresar a investigar las historias clínicas de los pacientes, pero con el apoyo del personal esta limitación también se solucionó.
- En cuanto a la metodología de la investigación, el alcance del estudio correlacional sólo confirma si realmente existe relación o no entre las dos variables. Este diseño no determina la causalidad.
- No se efectúa ningún tipo de monitoreo o seguimiento a los participantes.
- Los hallazgos de la investigación sólo se pueden generalizar a la población objeto de estudio.
- Los estudios descriptivos-correlacionales ayudan a los científicos sólo a evaluar cuestiones descriptivas.

### **3.7. Aspectos éticos**

La presente investigación se informó y se tuvo la oportunidad de poder dialogar personalmente con el director del hospital de Rioja para dar a conocer el propósito del trabajo de investigación y poder contribuir en el bienestar de la salud de las usuarias.

Para la puesta en ejecución del estudio, como condición inicial, se tuvo en cuenta el asentimiento del Comité de Ética de la FACSA de la UCSS. La cooperación al estudio no genera ningún tipo de riesgo alguno a la salud de los participantes, por lo que se enfoca en un estudio no experimental, descriptivo-correlacional. El instrumento de recolección de información se aplicó a pacientes entre el rango de edades de 30 a 60 años que asistieron al hospital de Rioja durante el 2018, con la finalidad de conseguir datos relacionados a los conocimientos y prácticas respecto a la prevención de hipertensión arterial.

Los principios y criterios de buena práctica que sistematizan y serán esgrimidos por las investigadoras que conforman el equipo de estudio:

#### **1. Respeto de la confidencialidad y política de protección de datos**

- a) La aplicación de instrumentos fue de carácter anónimo, además, se efectuó considerando validez y fiabilidad, teniendo en cuenta sobre el mismo, ya que parte de la información personal de las personas, de igual forma, los datos estarán resguardados y no serán publicados por ningún medio electrónico.
- b) Instrucción a los pacientes sobre el propósito y de la utilización que se les dará a los datos resultante.
- c) La información recogida de los encuestados sólo fue viable a las personas responsables de la investigación conformada por: Marylu Altamirano Altamirano y Devora Saraí Pérez Carrasco.

- d) La información recabada de cada uno de las fuentes de información y libro de variables (Codebook), además, protegidos en el ordenador personal del coordinador científico empleando un password privado.
- e) Las herramientas del estudio de carácter no digital, serán guardadas en espacios adecuados durante un espacio de tiempo máximo 3 años.

## **2. Respeto de la privacidad**

- a) Consideración del derecho de las personas que conforman la investigación, a preferir el tiempo, las situaciones y la cuantía de datos a compartir con las investigadoras.
- b) Consideración del derecho de los pacientes que integran la investigación, al resistirse proporcionar información que evita compartir.

## **3. No discriminación y libre participación**

- a) No originará diferencia alguna en el conjunto de personas que forman parte de la investigación con respecto a sus características personales, en concordancia con los criterios de selección.
- b) No existirá ningún método de instigación coercitiva de participación a la investigación.

## **4. Consentimiento informado a la participación a la investigación**

- a) A los pacientes se brindó instrucción adecuada referente al objetivo y particularidades de la investigación con el propósito de requerir el consentimiento informado a la participación del mismo.
- b) Se informó a las participantes sobre algunos peligros o riesgos que posiblemente exista y, beneficio referente a la colaboración de la investigación.
- c) Se avaló la obtención del documento informado de las personas previo a la colaboración a la investigación.
- d) Se manifestó a los encuestados sobre alguna eventualidad de apartarse del estudio y, del alejamiento de secuelas producidas sobre el mismo.

## **5. Respeto por la calidad de la investigación, autoría y uso de los resultados**

- a) Impulso hacia el importe riguroso del estudio, simbolizado a través de la calidad experimental y colectiva de la investigación.
- b) Indagación de la eficacia probatoria de la investigación, simbolizada por la implementación de una suficiente base teórica que se enmarca en información actualizada y de carácter científico, la utilización relacionada entre la metodología de estudio y la problemática a la que se busca proporcionar un argumento, elección conveniente sobre los pacientes que conformarán la muestra, una simbolización y análisis de la información recogida que avalen altos criterios excelencia, además, de una crítica explicación de los hallazgos o datos, utilización de una expresión conveniente referente al reporte de los hallazgos del estudio.
- c) Disponibilidad al responsable del material y de la database realizada a la inspección del durante la obtención de datos.
- d) A las responsables del estudio, es reconocido el derecho de autoría de los hallazgos de la investigación en el marco de la obediencia de normas o reglas que rigen en el país y a nivel universal, los cuales reglamentan el contenido y la filiación institucional.
- e) Está sujeto a prohibición cualquier tipo de negociación, mercantilización y la propagación indiscriminada de la información del estudio y de los hallazgos por el responsable del estudio o de terceros extraños.

- f) Queda claro el alejamiento de conflicto de interés en la ejecución de la investigación. El permiso colectivamente hacia la adecuada puesta en marcha de estas nociones o juicios, está regulada, además, establece acceso y persistencia de intelectuales dentro del grupo de investigación.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

En la tabla 3, respecto al análisis descriptivo bivariado, se observa que, con una probabilidad de  $p=0.001$  se afirma que existe una relación estadística significativa entre los conocimientos y las prácticas en prevención de la hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja. Por tanto, se acepta la hipótesis de investigación. El 84.62% presentan un nivel de conocimiento bueno, a su vez, tienen prácticas adecuadas.

Tabla 3. Nivel de conocimientos y prácticas sobre la prevención de HTA

| Nivel de conocimiento sobre prevención de hipertensión arterial. | Nivel de prácticas sobre prevención de hipertensión arterial. |           |        |
|--|---|-----------|--------|
|  | Inadecuadas   | Adecuadas | Total  |
| Malo   | 1   | 1         | 2      |
|  | 50.00   | 50.00     | 100.00 |
| Regular  | 39  | 47        | 86     |
|  | 45.35   | 54.65     | 100.00 |
| Bueno  | 10  | 55        | 65     |
|  | 15.38   | 84.62     | 100.00 |
| Total  | 50  | 103       | 153    |
|  | 32.68   | 67.32     | 100.00 |

Chi-cuadrado de Pearson .chi2 (2) = 15.3847 p valor = 0.001

En la figura 1 se observa que, el 56.21% (86) tienen un nivel de conocimiento regular; asimismo, el 42.48% (65) presentan un nivel de conocimiento bueno, y un menor porcentaje de 1.31% (2) tienen un conocimiento malo.

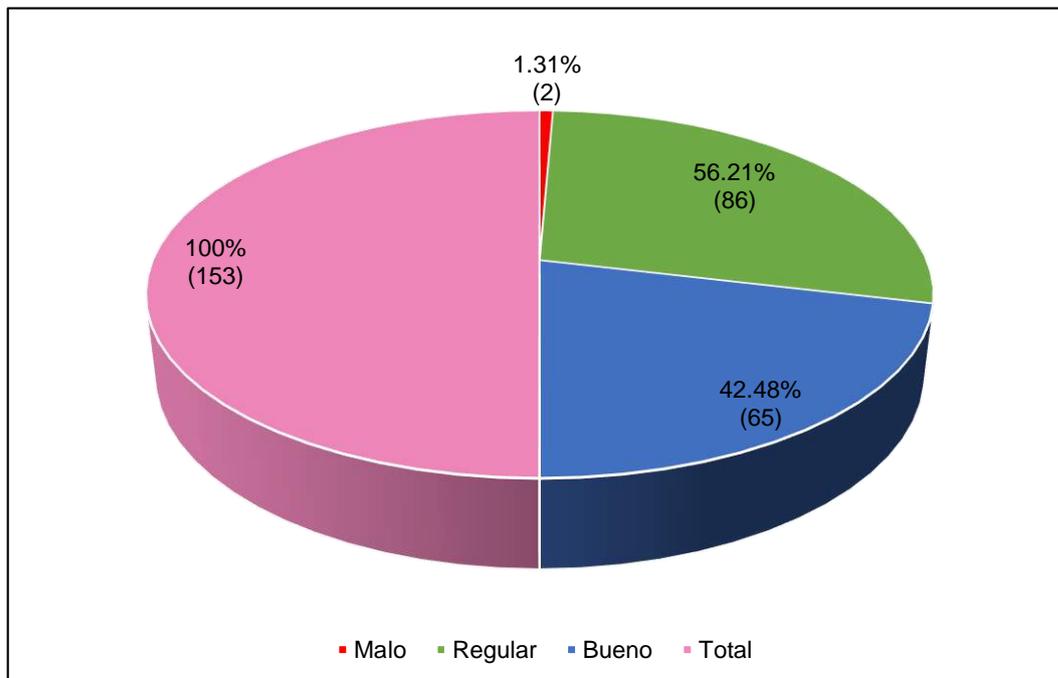


Figura 1. Nivel de conocimientos sobre la prevención de HTA

En la figura 2 se evidencia que, el 67.32% (103), presentan prácticas adecuadas; además, en un menor porcentaje de 32.68% (50) tienen prácticas inadecuadas.

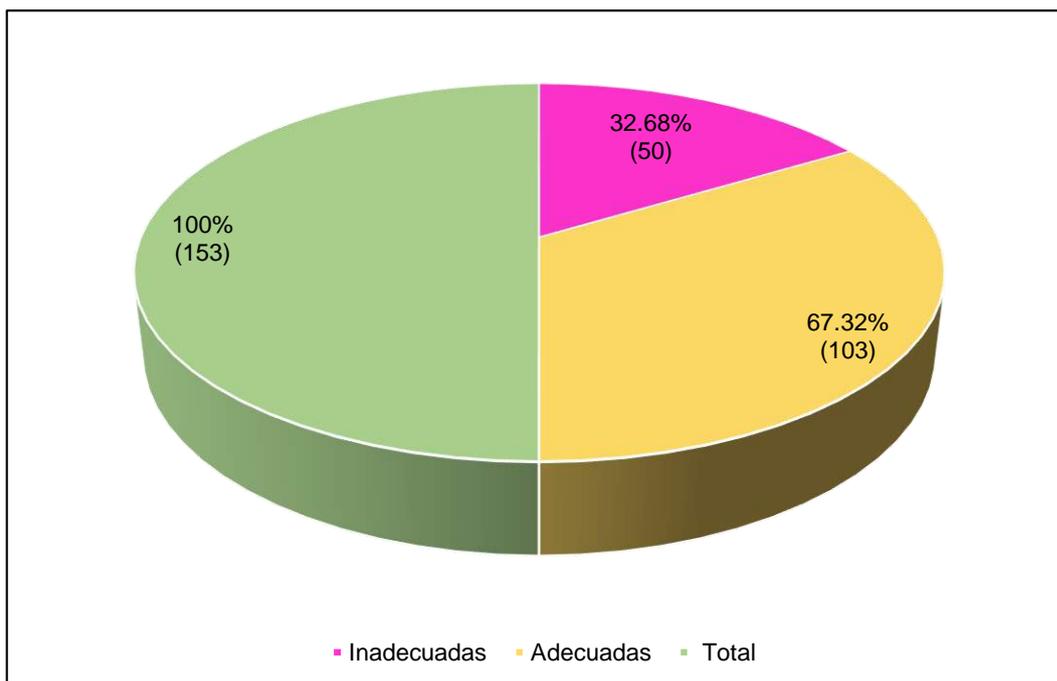


Figura 2. Nivel de prácticas sobre la prevención de HTA

En la tabla 4, respecto al análisis descriptivo bivariado entre los factores sociodemográficos asociados a las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial, se muestra que el peso ( $p=0.030$ ), grado de instrucción ( $p=0.009$ ) y la frecuencia que visita al médico ( $p=0.003$ ) se asociaron significativamente con las prácticas. Es decir, las personas con un peso elevado (Media $\pm$ DE=60.40 $\pm$ 12.67) presentan prácticas inadecuadas. Por otro lado, las personas con educación primaria 38% presentaron prácticas inadecuadas, mientras que aquellos con educación secundaria 41.75% presentaron prácticas adecuadas. Asimismo, aquellos que visitaron al médico cuando se sentían mal 82% presentaron prácticas inadecuadas, mientras los que siempre visitaron 40.78% presentaron prácticas adecuadas. El resto de asociaciones no fueron significativas.

Tabla 4. Factores sociodemográficos y prácticas sobre la prevención de HTA

|                                  | Prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial |             |           |             | p-valor |
|----------------------------------|--|-------------|-----------|-------------|---------|
|                                  | Inadecuadas  |             | Adecuadas |             |         |
|                                  | n  | %           | n         | %           |         |
| Edad (Media $\pm$ DE)            | 45.64  | $\pm 8.21$  | 44.49     | $\pm 8.93$  | 0.384†  |
| Número de hijos (Media $\pm$ DE) | 3.62   | $\pm 1.65$  | 3.47      | $\pm 1.96$  | 0.445*  |
| Peso (Media $\pm$ DE)            | 60.40  | $\pm 12.67$ | 56.93     | $\pm 21.41$ | 0.030†  |
| Sexo                             |  |             |           |             | 0.939   |
|                                  | Masculino  | 28          | 32.94     | 57          | 67.06   |

|                                 |                      |    |       |    |       |       |
|---------------------------------|----------------------|----|-------|----|-------|-------|
|                                 | Femenino             | 22 | 32.35 | 46 | 67.65 |       |
| Grado de instrucción            |                      |    |       |    |       | 0.009 |
|                                 | Sin estudios         | 8  | 16.0  | 6  | 5.83  |       |
|                                 | Inicial              | 3  | 6.00  | 9  | 8.74  |       |
|                                 | Primaria             | 19 | 38.00 | 22 | 21.36 |       |
|                                 | secundaria           | 17 | 34.00 | 43 | 41.75 |       |
|                                 | Superior             | 3  | 6.00  | 23 | 22.33 |       |
| Frecuencia que visita al médico |                      |    |       |    |       | 0.003 |
|                                 | Siempre              | 5  | 10.00 | 42 | 40.78 |       |
|                                 | Hace 3 años          | 3  | 6.00  | 5  | 4.85  |       |
|                                 | Cuando me siento mal | 41 | 82.00 | 54 | 52.43 |       |
|                                 | Nunca                | 0  | 0.00  | 1  | 0.97  |       |
|                                 | No contesto          | 1  | 2.00  | 1  | 0.97  |       |
| Estado Civil                    |                      |    |       |    |       | 0.176 |
|                                 | Soltera              | 3  | 6.00  | 15 | 14.56 |       |
|                                 | Casada               | 28 | 56.00 | 47 | 45.63 |       |
|                                 | Conviviente          | 15 | 30.00 | 30 | 29.13 |       |
|                                 | Viuda                | 4  | 8.00  | 5  | 4.85  |       |
|                                 | Divorciada           | 0  | 0.00  | 6  | 5.83  |       |
| Ocupación                       |                      |    |       |    |       | 0.135 |
|                                 | Ama de casa          | 22 | 44.00 | 40 | 38.83 |       |
|                                 | Comerciante          | 13 | 26.00 | 15 | 14.56 |       |
|                                 | Agricultor           | 7  | 14.00 | 12 | 11.65 |       |
|                                 | Profesión            | 5  | 10.00 | 21 | 20.39 |       |
|                                 | Otros                | 3  | 6.00  | 15 | 14.56 |       |
| Religión                        |                      |    |       |    |       | 0.261 |
|                                 | Católico             | 22 | 44.00 | 52 | 50.49 |       |
|                                 | Evangélico           | 25 | 50.00 | 37 | 35.92 |       |
|                                 | Protestante          | 0  | 0.00  | 2  | 1.94  |       |
|                                 | No tiene             | 3  | 6.00  | 12 | 11.65 |       |

\* A partir de la Prueba de T de Student

† Prueba U de Mann-Whitney

Prueba Chi-cuadrado de Pearson

En la tabla 5, en el análisis bivariado se evidenció que los factores sociodemográficos de los pacientes asociados a los conocimientos sobre prevención de hipertensión arterial fueron: peso ( $p=0.000$ ), grado de instrucción ( $p=0.013$ ) y frecuencia que visita al médico ( $p=0.013$ ). Es decir, los pacientes con un peso elevado (Media $\pm$ DE=60.50 $\pm$ 10.61) evidenciaron tener un conocimiento malo, mientras las personas con un peso inferior (Media $\pm$ DE=57.62 $\pm$ 18.72) presentaron conocimiento bueno. Por otro lado, las personas con educación primaria 34.88% presentaron conocimiento regular, mientras que aquellos con secundaria 49.23% presentaron

conocimiento bueno. De igual modo, los pacientes que visitaron al médico cuando se sentían mal 73.26% presentaron conocimiento regular, mientras los que siempre visitaron 47.69% presentaron conocimiento bueno. El resto de asociaciones no fueron significativas.

Tabla 5. Factores sociodemográficos y conocimientos sobre la prevención de HTA

|                                 |                      | Nivel de conocimientos sobre prevención de hipertensión arterial |       |             |       |             |       | p-valor |
|---------------------------------|----------------------|--|-------|-------------|-------|-------------|-------|---------|
|                                 |                      | Malo   |       | Regular     |       | Bueno       |       |         |
|                                 |                      | n  | %     | n           | %     | n           | %     |         |
| Edad (Media±DE)                 |                      | 49.50±12.02  |       | 45.34±8.59  |       | 44.09±8.80  |       | 0.827†  |
| Número de hijos (Media±DE)      |                      | 4.50±2.12  |       | 3.44±1.80   |       | 3.58±1.96   |       | 0.650†  |
| Peso (Media±DE)                 |                      | 60.50±10.61  |       | 58.35±19.53 |       | 57.62±18.72 |       | 0.000*  |
| Sexo                            |                      |  |       |             |       |             |       | 0.248   |
|                                 | Masculino            | 2  | 2.35  | 44          | 51.76 | 39          | 45.88 |         |
|                                 | Femenino             | 0  | 0.00  | 42          | 61.76 | 26          | 38.24 |         |
| Grado de instrucción            |                      |  |       |             |       |             |       | 0.013   |
|                                 | Sin estudios         | 1  | 50.00 | 9           | 10.47 | 4           | 6.15  |         |
|                                 | Inicial              | 0  | 0.00  | 9           | 10.47 | 3           | 4.62  |         |
|                                 | Primaria             | 1  | 50.00 | 30          | 34.88 | 10          | 15.38 |         |
|                                 | secundaria           | 0  | 0.00  | 28          | 32.56 | 32          | 49.23 |         |
|                                 | Superior             | 0  | 0.00  | 10          | 11.63 | 16          | 24.62 |         |
| Frecuencia que visita al médico |                      |  |       |             |       |             |       | 0.013   |
|                                 | Siempre              | 1  | 50.00 | 15          | 17.44 | 31          | 47.69 |         |
|                                 | Hace 3 años          | 0  | 0.00  | 6           | 6.98  | 2           | 3.08  |         |
|                                 | Cuando me siento mal | 1  | 50.00 | 53          | 73.26 | 31          | 47.69 |         |
|                                 | Nunca                | 0  | 0.00  | 0           | 0.00  | 1           | 1.54  |         |
|                                 | No contesto          | 0  | 0.00  | 2           | 2.33  | 0           | 0.00  |         |
| Estado civil                    |                      |  |       |             |       |             |       | 0.520   |
|                                 | Soltera(o)           | 0  | 0.00  | 8           | 9.30  | 10          | 15.38 |         |
|                                 | Casada(o)            | 1  | 50.00 | 42          | 48.84 | 32          | 49.23 |         |
|                                 | Conviviente          | 1  | 50.00 | 26          | 30.23 | 18          | 27.69 |         |
|                                 | Viuda (o)            | 0  | 0.00  | 8           | 9.30  | 1           | 1.54  |         |
|                                 | Divorciada (o)       | 0  | 0.00  | 2           | 2.33  | 4           | 6.15  |         |
| Ocupación                       |                      |  |       |             |       |             |       | 0.208   |

|          |             |   |        |    |       |    |       |
|----------|-------------|---|--------|----|-------|----|-------|
|          | Ama de casa | 2 | 100.00 | 37 | 43.02 | 23 | 35.38 |
|          | Comerciante | 0 | 0.00   | 18 | 20.93 | 10 | 15.38 |
|          | Agricultor  | 0 | 0.00   | 13 | 15.12 | 6  | 9.23  |
|          | Profesión   | 0 | 0.00   | 9  | 10.47 | 17 | 26.15 |
|          | Otros       | 0 | 0.00   | 9  | 10.47 | 9  | 13.85 |
| Religión |             |   |        |    |       |    | 0.443 |
|          | Católico    | 1 | 50.00  | 39 | 45.35 | 34 | 52.31 |
|          | Evangélico  | 1 | 50.00  | 40 | 46.51 | 21 | 32.31 |
|          | Protestante | 0 | 0.00   | 0  | 0.00  | 2  | 3.08  |
|          | No tiene    | 0 | 0.00   | 7  | 8.14  | 8  | 12.31 |

\* A partir de la Prueba ANOVA

† Prueba H de Kruskal Wallis

Prueba Chi-cuadrado de Pearson

En la tabla 6, del total de personas involucradas en el estudio, la edad media en años fue 44.86, con un promedio de 3.52 hijos, y un peso promedio en kilos 58.08. Del total, la mayoría fueron mujeres 52.29%. El 49.02% tenían educación inicial. El 62.09% visitaron al médico cuando se sentían mal. Un 49.02% reportó el estado civil de casada (o), seguido por un 29.41 que tuvo el estado de conviviente. El 40.52% eran amas de casa. Por último, el 48.37% fueron católicos. Ver tabla 6.

Tabla 6. Perfil sociodemográfico de la muestra

|                                 | n<br>(frecuencia)    | %<br>(porcentaje) |
|---------------------------------|----------------------|-------------------|
| Edad (Media±DE)                 |                      | 44.86±8.69        |
| Número de hijos (Media±DE)      |                      | 3.52±1.86         |
| Peso (Media±DE)                 |                      | 58.08±19.02       |
| Sexo                            |                      |                   |
|                                 | Masculino            | 73 47.71          |
|                                 | Femenino             | 80 52.29          |
| Grado de instrucción            |                      |                   |
|                                 | Sin estudios         | 18 11.76          |
|                                 | Inicial              | 75 49.02          |
|                                 | Primaria             | 45 29.41          |
|                                 | secundaria           | 9 5.88            |
|                                 | Superior             | 6 3.92            |
| Frecuencia que visita al médico |                      |                   |
|                                 | Siempre              | 47 30.72          |
|                                 | Hace 3 años          | 8 5.23            |
|                                 | Cuando me siento mal | 95 62.09          |
|                                 | Nunca                | 1 0.65            |

|              |                |          |       |
|--------------|----------------|----------|-------|
| Estado civil | No contestó    | 2        | 1.31  |
|              | Soltera (o)    | 18       | 11.76 |
|              | Casada (o)     | 75       | 49.02 |
|              | Conviviente    | 45       | 29.41 |
|              | Viuda (o)      | 9        | 5.88  |
|              | Divorciada (a) | 6        | 3.92  |
| Ocupación    | Ama de casa    | 62       | 40.52 |
|              | Comerciante    | 28       | 18.30 |
|              | Agricultor     | 19       | 12.42 |
|              | Profesión      | 26       | 16.99 |
|              | Otros          | 18       | 11.76 |
|              | Religión       | Católico | 74    |
| Evangélico   |                | 62       | 40.52 |
| protestante  |                | 2        | 1.31  |
| No tiene     |                | 15       | 9.80  |

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

### 5.1. Discusión

El estudio muestra una relación estadísticamente significativa entre los conocimientos y las prácticas sobre la prevención de la HTA; por tanto, se acepta la hipótesis de investigación. Estos resultados son parecidos a los encontrados por Tafur et al. (2017) en una muestra de 52 pacientes en Loreto, Iquitos, encontró una asociación estadísticamente significativa entre los conocimientos y prácticas sobre prevención de hipertensión arterial (29). Del mismo modo, estos resultados se asemejan a los encontrados por Infante et al. (2020) trabajaron en una muestra de 41 personas que se atendieron en un hospital de Trujillo, cuyos hallazgos fueron la existencia de una asociación estadística significativa entre el conocimiento y la práctica en prevención de hipertensión arterial (48). En base a los hallazgos principales, se confirma que, si las personas presentan un regular conocimiento referente a la prevención de la HTA, entonces la práctica también es adecuada sobre las medidas preventivas. El conocimiento sobre medidas preventivas en los pacientes, es importante, porque le permite identificar diversos riesgos para la salud de sí mismos y, optar por prácticas saludables en prevención de complicaciones derivadas de esta patología (29, 48).

Respecto al nivel de conocimiento, los hallazgos indican que las personas presentan un conocimiento regular sobre prevención de hipertensión arterial. Este resultado se asemeja a los encontrados por Lora (2018) quien realizó un estudio en 45 pacientes en Piura, encontró que los usuarios poseían un nivel de conocimiento alto sobre prevención de hipertensión (49). Asimismo, en otro estudio desarrollado por Flores (2016) en una muestra de 220 personas tanto varones como mujeres en Iquitos, cuyos hallazgos mostraron que el grado de conocimiento sobresaliente en los encuestados fue regular (50). En base a este resultado encontrado, afirma que la mayoría de personas presentan un conocimiento favorable sobre la prevención de la HTA, ya que el estudio refleja un nivel de conocimiento regular; pero lamentablemente hay muchas personas que no tienen un buen conocimiento, en ese contexto, es importante promover intervenciones instructivas enfocadas en la prevención, a su vez, disminuir la incidencia de nuevos casos y mortalidad a causa de la hipertensión arterial y RCV (26-28, 49, 50).

Con respecto a las prácticas, los resultados evidencian que la población en estudio realiza prácticas adecuadas sobre la prevención de hipertensión arterial. Los resultados coinciden con los hallazgos en el estudio realizado por García et al. (2019) realizado en San Salvador en una muestra de 210 pacientes, mostró que las personas realizan prácticas adecuadas en prevención de la hipertensión arterial (27). Del mismo modo, guarda similitud a los encontrados por Torres (28) desarrollado en Jaén en una muestra de 76 personas de ambos sexos, encontró que los pacientes realizaron prácticas adecuadas en prevención de HTA (28). Asimismo, se asemeja con el estudio realizado por Infante et al. (2020) quien trabajó con una muestra de 91 pacientes en Trujillo, los hallazgos corroboraron que adultos mayores tienen prácticas adecuadas (48).

En base a los hallazgos, se afirma que los usuarios desarrollan prácticas adecuadas. Las prácticas sobre prevención de la HTA es uno de los pilares más importantes en la reducción de nuevos casos de esta patología crónica. La HTA desencadena RCV, el mismo está asociada directamente con las conductas negativas de la persona (27-29, 31, 48). Pero aún, se necesita replantear las acciones de educación para dar mayor énfasis en la práctica de medidas preventivas de enfermedades crónicas como es la HTA (29, 31).

El estudio evidencia los hallazgos más importantes, se muestra una asociación estadísticamente significativa entre las variables sociodemográficas: el peso, grado de

instrucción y la frecuencia que visita al médico con las prácticas en la prevención de hipertensión arterial. Este hallazgo coincide con los registrados en un estudio realizado en un hospital Jaén en una muestra constituida por 46 adultos, evidenció que el peso se asoció significativamente con las prácticas (28); asimismo, en una investigación realizada en pacientes que asistieron a un hospital de Iquitos, mostró que el grado de instrucción y frecuencia que visita al médico se asociaron con las prácticas en prevención de hipertensión arterial (50). Es decir, los pacientes con un peso promedio elevado no son conscientes de su estado de salud aún siguen manteniendo prácticas inadecuadas, por otro lado, mientras el paciente tenga un mayor grado de instrucción y la visita frecuente al médico, dan la posibilidad que los individuos realicen prácticas de hábitos saludables en prevención de esta patología (48).

Por otro lado, se evidencia una asociación significativa entre el peso, grado de instrucción y frecuencia de visita al médico con el conocimiento en prevención de la hipertensión arterial. Este resultado es similar a los hallazgos de un estudio desarrollado en Loreto, encontró que el grado de instrucción y la información que recibe del médico se asoció de manera significativa con el conocimiento en prevención (50). También el peso se relaciona con las prácticas; en concordancia con esta variable, la literatura no reporta similitud con este hallazgo. Es a estos resultados, los que reciben información durante sus visitas frecuentes al médico, los mismos presentan un nivel de conocimiento alto en prevención de hipertensión arterial. Tener un nivel de conocimiento regular es la base primordial para modificar la conducta de la persona y optar por una dieta cardiosaludable como medida preventiva de la HTA, poseer conocimiento regular pues al paciente le permite reconocer aspectos básicos de la PA, además, de las consecuencias que puede desencadenar; también, le permite adherirse a la toma de medicamentos, porque conoce sobre las consecuencias que podría generar a largo plazo (49).

Como principal fortaleza de la investigación es la autenticidad de la información. Los hallazgos indican un requerimiento urgente en lo referente a instrucción con el fin de concientizar y aumentar sus niveles de conocimiento, según los resultados, la población tiene un nivel de conocimiento regular sobre prevención de HTA, por otro lado, en el hospital donde se ejecutó el estudio hasta el día de hoy no se ha realizado ningún estudio enfocados a prevención sobre este tema, entonces, por medio de la realización de este estudio deja el camino abierto para que se sigan desarrollando estudios con una mayor cantidad de casos he incorporar otras variables que no haya sido consideradas en esta investigación. De igual forma, los resultados son importantes para que profesionales de Enfermería la tenga en cuenta y tomen medidas preventivas sobre esta patología, además, liderar programas enfocadas a la promoción y prevención de la salud (27, 29, 31).

El objetivo trascendental de la profesión de Enfermería es instruir a la población a través de su rol docente, además, prevenir y reducir los nuevos casos de HTA mediante charlas instructivas, persuadir a los pacientes sobre las prácticas de hábitos cardiosaludables. El aumento de RCV exige a las enfermeras priorizar en los pacientes una dieta rica en frutas y verduras, ejercicio físico, entre otros. De acuerdo con los resultados, los mismos indica que, con un mayor nivel de conocimientos también aumenta la probabilidad de optar prácticas adecuadas, es decir, incrementa la posibilidad de que el paciente mejore sus estilos de vida (31, 48, 50).

## **5.2. Conclusiones**

Los resultados encontrados permiten concluir en forma global que existe una asociación estadísticamente significativa entre los conocimientos y prácticas en prevención de

hipertensión arterial. Por lo tanto, se aprueba la hipótesis investigación y se rechaza la hipótesis nula.

El conocimiento de los pacientes con respecto a la prevención de hipertensión arterial, tienen un nivel regular.

Las prácticas de medidas de prevención de hipertensión arterial predominante en los pacientes, son adecuadas.

Los factores sociodemográficos peso, grado de instrucción y frecuencia que vista al médico se asocian con las prácticas en prevención de hipertensión arterial.

El perfil demográfico peso, grado de instrucción y frecuencia que vista al médico se asocian con los conocimientos en prevención de hipertensión arterial.

El perfil de la muestra estudiada, en promedio tienen 44.86 años con un promedio de 3.52 hijos. La mayoría son mujeres, amas de casa y tienen educación inicial; asimismo, visitan al médico cuando se sienten mal.

### **5.3. Recomendaciones**

Se debe implementar un programa sobre medidas preventivas referente a HTA en el hospital de Rioja, con la finalidad de concientizar a los pacientes y optimizar el autocuidado, de esta manera impedir complicaciones de largo plazo, reducir hospitalizaciones y, finalmente, las defunciones causadas por la HTA y la mortalidad asociada a esta patología crónica. Al aumentar el nivel de conocimientos en los usuarios que se atienden en el hospital, paralelamente a ello se incrementará la cifra de casos tratados y controlados en su debido momento.

Por otro lado, dentro del programa educativo que se desarrolle en la institución, se debe intervenir de forma constante un clima de colaboración activo de los profesionales de enfermería como grupo pluridisciplinario de salud, priorizando de manera la prevención de la HTA por medio de cruzadas enfocadas en la prevención, mediante el uso de folletos ilustrativos, etc. Además, utilizando equipos tecnológicos de última generación: teléfonos inteligentes, a través del envío de mensajes de texto instructivos o notificaciones a los pacientes; así mismo, elaborar un programa, posteriormente, evaluar el antes y el después la intervención en los usuarios.

Esta investigación ofrece la probabilidad de seguir desarrollando estudios e indagar otras variables que intervengan en la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial.

Se debe priorizar las visitas al médico con el fin de realizarse un diagnóstico precoz a partir de la edad que están exhibidas a presentar hipertensión arterial.

Los profesionales de enfermería, realizar estudios en otros hospitales, teniendo en cuenta los resultados del presente e incorporar otras variables y con un diseño explicativo, para establecer la problemática a mayor profundidad y entender la realidad con eficacia, de esta manera desplegar las estrategias de promoción y prevención de la salud.

Se recomienda para futuros estudios ampliar el tamaño muestral, y comparar los resultados en diferentes establecimientos para que, de esa manera, tener los resultados de la problemática a nivel regional, y por qué no, a nivel nacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bunge M. El planteamiento científico. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2017;43(3):1-29.
2. Real Academia Española. *Práctica*. Madrid: En Diccionario de la lengua española (edición 23.a); 2014.
3. Sillas D, Jordán L. Autocuidado, Elemento Esencial en la Práctica de Enfermería. *Desarrollo Científico de Enfermería*. 2011;19(2):67-69.
4. Coronado M, Coronado L. Autocuidado del profesional de enfermería en el servicio de emergencia de un hospital II – 1 MINSA [Tesis de licenciatura]. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2020.
5. Mieles D, Mestre U. Orientación familiar para la prevención de la hipertensión arterial en los pobladores de la Parroquia Santa Ana de la provincia de Manabí. *Revista Científica Multidisciplinaria*. 2020;6.
6. Revilla L. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. *Boletín Epidemiológico del Perú*. 2019;28(19):459.
7. Ministerio de Salud (MINSA). 10 de cada 100 personas con enfermedades cardiovasculares o diabetes tienen mal pronóstico por Covid-19 [internet]. Lima, Perú: MINSA; 2020 [citado el 9 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/216014-minsa-10-de-cada-100-personas-con-enfermedades-cardiovasculares-o-diabetes-tienen-mal-pronostico-por-covid-19>.
8. Victoria M. Hipertensión arterial: novedades de las guías 2018. *Revista Uruguaya de Cardiología*. 2019;34(1):53-60.
9. Teresa M. Impacto de la Hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2015;26(2):156-163.
10. Espinosa A. Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018. *Revista de enfermedades no transmisibles*. 2018;8(1):66-74.
11. Organización Mundial de la Salud (OMS). Hipertensión. Datos y cifras [internet]. Ginebra, Suiza: OMS; 2019 [citado el 10 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
12. Baglietto J, Mateos A, Nava J, Rodríguez P, Rodríguez F. Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México. *Medicina Interna de México*. 2020;36(1):1-14.
13. Fundación Española del Corazón (FEC). La hipertensión mata cada año a 7,5 millones de personas en el mundo [internet]. Madrid, España: FEC; 2018 [citado el 11 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://fundaciondelcorazon.com/prensa/notas-de-prensa/2567-hipertension-mata-cada-ano-a-75-millones-de-personas-en-el-mundo.html>.
14. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Países de las Américas presentan beneficios de la iniciativa para reducir el riesgo cardiovascular mediante el control de la hipertensión [internet]. Washington, Estados Unidos: OPS y OMS; 2017 [citado el 11 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13314:países-americanos-presentan-beneficios-iniciativa-reducir-el-riesgo-cardiovascular-control-hipertension&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13314:países-americanos-presentan-beneficios-iniciativa-reducir-el-riesgo-cardiovascular-control-hipertension&Itemid=1926&lang=es).

15. Herrera P, Pacheco J, Valenzuela G, Málaga G. Autoconocimiento, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2017;34(3):497-504.
16. Ministerio de Salud (MINSA). En el Perú cuatro millones de personas tienen hipertensión arterial [internet]. Lima, Perú: MINSA; 2019 [citado el 11 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/28476-en-el-peru-cuatro-millones-de-personas-tienen-hipertension-arterial>.
17. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2019 [internet]. Lima, Perú: INEI; 2019 [citado el 12 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES\\_ENDES\\_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2019.pdf).
18. Ministerio de Salud y Protección Social (MINSALUD). “Conoce tus números” para prevenir la hipertensión arterial [internet]. Bogotá, Colombia: MINSALUD; 2020 [citado el 12 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Conoce-tus-numeros-para-prevenir-la-hipertension-arterial.aspx>.
19. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Uno de cada cuatro peruanos mayores de 40 años padece de hipertensión arterial [internet]. Washington, Estados Unidos: OPS; 2013 [citado el 13 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2065:uno-cada-cuatro-peruanos-mayores-40-anos-padece-hipertension-arterial&Itemid=900](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=2065:uno-cada-cuatro-peruanos-mayores-40-anos-padece-hipertension-arterial&Itemid=900).
20. Instituto Nacional de Salud (INS). Hipertensión arterial según regiones [internet]. Lima, Perú: INS y MINSA; 2019 [citado el 13 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://observateperu.ins.gob.pe/images/archivos/morbilidad-mortalidad/2019/1\\_5\\_hipertension\\_arterial\\_segun\\_regiones.pdf](https://observateperu.ins.gob.pe/images/archivos/morbilidad-mortalidad/2019/1_5_hipertension_arterial_segun_regiones.pdf).
21. Pons E, Afonso JA, Ruau MC. Control de la hipertensión arterial y la prevención secundaria reduce la cardiopatía isquémica. *Objetivo alcanzable. Revista Médica Electrónica*. 2019;41(1):232-238.
22. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Lanzamiento HEARTS Perú: la iniciativa mundial más importante para la prevención y el control de las enfermedades cardiovasculares llega a nuestro país [internet]. Washington, Estados Unidos: OPS y OMS; 2019 [citado el 14 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://www.paho.org/per/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4363:lanzamiento-hearts-peru-la-iniciativa-mundial-mas-importante-para-la-prevencion-y-el-control-de-las-enfermedades-cardiovasculares-llega-a-nuestro-pais&Itemid=1062](https://www.paho.org/per/index.php?option=com_content&view=article&id=4363:lanzamiento-hearts-peru-la-iniciativa-mundial-mas-importante-para-la-prevencion-y-el-control-de-las-enfermedades-cardiovasculares-llega-a-nuestro-pais&Itemid=1062).
23. Palma JL. ¿Cómo se trata la hipertensión? [video en internet]. Youtube. 2017 [14 de marzo de 2021]. Recuperado: <https://youtu.be/ZIgtiwAgMO8>.
24. Carrara C. Guía 2019 del Colegio Norteamericano de Cardiología y la Asociación Norteamericana del Corazón para la prevención primaria de enfermedad cardiovascular: puntos clave. *Guía Práctica Clínica*. 2019;22(1):1-2.
25. Ruiz E. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. Asociación Nacional de Laboratorios Farmacéuticos (ALAFARPE). 2016:1.
26. Silva A. Nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial en adultos mayores del Dispensario de Seguro Social Campesino de Puñachisag Ambato [Tesis doctoral]. Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2017.

27. García E, Chátara A. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre hipertensión arterial en usuarios que asisten a Unidad Comunitaria de Salud Familiar Milagro de La Paz, San Miguel San Salvador [Tesis doctoral]. San Salvador: Universidad de El Salvador; 2019.
28. Torres O. Nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado en adultos mayores con hipertensión arterial. Centro de Salud Morro Solar [Tesis de licenciatura]. Jaén, Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2019.
29. Tafur C, Vásquez L, Nonaka MK. Nivel de conocimiento y práctica de autocuidado del adulto mayor hipertenso del Centro de Atención del Adulto Mayor del Hospital Regional de Loreto [Tesis de licenciatura]. Iquitos, Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2017.
30. González J. Los niveles de conocimiento. El Aleph en la innovación curricular. *Innovación Educativa*. 2014;14(65):134-141.
31. Lozada CC. Relación entre el conocimiento y la práctica de los adultos mayores sobre prevención de hipertensión arterial, Programa de Adulto Mayor, Hospital General de Jaén [Tesis de licenciatura]. Jaén, Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2017.
32. Quesada E, Evans R, Bonilla R, Fallas F. Tendencia y evolución de la mortalidad por hipertensión arterial en Costa Rica, 1970-2014. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*. 2020;6(3):10-160.
33. Herrera L, Acosta M, Dueñas A, Armas N, De la Noval R, Castellanos J. Prevalencia de la Hipertensión Arterial en trabajadores de una institución de salud. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*. 2017;23(2):1-6.
34. Achiong F, González Y, Vega O, Guillot O, Rodríguez A, Díaz A, et al. Intervención educativa sobre conocimientos de hipertensión arterial. Policlínico Héroes del Moncada. Municipio Cárdenas, 2015. *Revista Médica Electrónica*. 2018;40(4):968-977.
35. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Enfermedades Transmisibles y No Transmisibles [internet]. Lima, Perú: INEI; 2016 [citado el 18 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1432/cap01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1432/cap01.pdf).
36. Berenguer J, Pérez A. Factores de riesgo de los accidentes cerebrovasculares durante un bienio. *MEDISAN*. 2016;20(5):621-629.
37. Leiva A, Martínez MA, Montero C, Salas C, Ramírez R, Díaz X, et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. *Revista Médica de Chile*. 2017;145:458-467.
38. Bryce A, Alegría E, San Martín M. Obesidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2017;78(2):202-206.
39. Organización Mundial de la Salud (OMS). Día Mundial de la Salud: Uno en tres adultos en las Américas tiene hipertensión, el principal factor de riesgo para morir por una enfermedad cardiovascular [internet]. Ginebra, Suiza: OMS y OPS; 2013 [citado el 18 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8466:2013-world-health-day-americas-one-three-adults-hypertension-death-cardiovascular&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8466:2013-world-health-day-americas-one-three-adults-hypertension-death-cardiovascular&Itemid=1926&lang=es).

40. Ruiz E. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. ALAFARPE: Asociación Nacional de Laboratorios Farmacéuticos. 2016:1.
41. Barbosa E, Salazar A. Alianza para la Investigación en Hipertensión Arterial entre las Facultades de Medicina Humana de la Universidad de Sao Paulo (Brasil) y la Universidad de San Martín de Porres (Perú). Boletín de la Facultad de Medicina Humana. 2016;8(2):12.
42. Instituto Nacional de Salud (INS). Hombres son más afectados por hipertensión arterial que las mujeres [internet]. Lima, Perú: INS y MINSA; 2018 [citado el 18 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/hombres-son-mas-afectados-por-hipertension-arterial-que-las-mujeres>.
43. Carbajal L, Sayas EQ. Nivel de conocimiento y práctica de autocuidado del adulto mayor hipertenso del Hospital Nacional Segio E. Bernales de Callique Comas - Lima [Tesis de licenciatura]. Huancayo, Perú: Universidad Peruana Los Andes; 2018.
44. Olmos J, Madrid PV, Mejía GA, Narváez MA. Roles del profesional de enfermería en el paciente con falla cardíaca. Repertorio de Medicina y Cirugía. 2016;25(2):89-94.
45. Sakraida J. El modelo de promoción de la salud de Nola J Pender. En Raile M, Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 9ª ed. España: Elsevier; 2018:323-338.
46. Ávila C. La hipertensión arterial: Importancia de su prevención [Tesis de licenciatura]. Madrid, España: Universidad Complutense; 2015.
47. Arízaga M, Asitimbay JI. Conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes con diagnóstico de hipertensión que asisten al servicio de Cardiología de la Consulta Externa del IESS Seguro de Salud Central [Tesis de licenciatura]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2016.
48. Infante E, Díaz MM. Conocimiento sobre hipertensión arterial y práctica de autocuidado - programa adulto mayor [Tesis de licenciatura]. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2020.
49. Lora D. Nivel de conocimiento y práctica de autocuidado del adulto mayor hipertenso atendido en el servicio de emergencia en el Hospital de EsSalud Sullana [Tesis de licenciatura]. Piura, Perú: Universidad San Pedro; 2018.
50. Flores WM. Nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial en hipertensos atendidos en el Hospital III Iquitos de EsSALUD [Tesis doctoral]. Iquitos, Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2016.
51. González Y, Cadena C. El cuidado de enfermería en pacientes con riesgo cardiovascular sustentado en la teoría de Nola J. Pender. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo. 2017;19(1):107-121.
52. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: Una visión actual. Anales de la Facultad de Medicina. 2019;70(3):217-24.
53. Bunge M. La ciencia, su método y filosofía Buenos Aires: Editorial Siglo XX; 1998.
54. Correa A, Benjumea M, Valencia A. La gestión del conocimiento: Una alternativa para la solución de problemas educacionales. Revista Electrónica Educare. 2019;23(2):1-27.

55. Rosende D. La Teoría del Conocimiento en Kant [video en internet]. Youtube 2016 [21 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=MIMv5OJQ9sY&t=184s>.
56. Osorio F. Posibilidad de una Teoría del Conocimiento Anoumenal en Kant. Cinta de Moebio. 1999;(5):1-11.
57. Castellero O. Los catorce tipos de conocimiento [internet]. Lima, Perú: Psicología y mente; 2016 [citado el 21 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-conocimiento>.
58. Ponce V. Conocimiento sobre la función de investigación, establecido en el código de ética y deontología, en enfermeras de establecimientos de salud distrito de Puno [Tesis de licenciatura]. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
59. Ministerio de Educación (MINEDU). Currículo Nacional de la Educación Básica [internet]. Lima, Perú: MINEDU; 2016 [citado el 21 de abril de 2021]. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>.
60. Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED). ¿Cómo surge el conocimiento? [internet]. México, Meéxico: CUAED y UNAM; 2017 [citado el 21 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/861/mod\\_resource/content/1/contenido/index.html](https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/861/mod_resource/content/1/contenido/index.html).
61. Ariztía T. La teoría de las prácticas sociales: particularidades, posibilidades y límites. Cinta de moebio. 2017;(59):221-234.
62. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboo E, Morales-Olivas F, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Hipertensión y riesgo vascular. 2018;35(3):119-129.
63. Berenguer J. Algunas consideraciones sobre la hipertensión arterial. MEDISAN. 2016;20(11):2434-2438.
64. Linares M, Arrete MM, Poll JA, Molina V, Bell ME. Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses. MEDISAN. 2017;21(6):688-694.
65. Wagner P. Fisiopatología de la hipertensión arterial. Anales de la Facultad de Medicina. 2010;71(4):225-9.
66. García G, Martin DA, Martínez MA, Merchán CR, Mayorga CA, Barragán A. Fisiopatología de la hipertensión arterial secundaria a obesidad. Archivos de Cardiología de México. 2017;87(4):336-344.
67. Rozman C, Cardellach F. Medicina Interna. 19ª ed. España:Elsevier;2020.
68. López R. Etiología y riesgos de la hipertensión. Offarm. 2001;20(10):88-95.
69. Hipertensión arterial primaria: tratamiento farmacológico basado en la evidencia. Medicina Interna de México. 2015;31:191-195.
70. Santamaría R, Gorostidi M. Hipertensión arterial secundaria: cuándo y cómo debe investigarse. Sociedad Española de Nefrología. 2015;7(1):1-106.
71. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Revista Española de Cardiología. 2019;72(2):160-178.

72. Unger T, Claudio B, Charchar F, Khan N, Poulter N, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334-1357.
73. Morales J. Hipertensión Arterial esencial. Reconocimiento de nuevos mecanismos. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2005;16(2):48-52.
74. Gorostodi M, Santamaria R, Olivares A, Segura J. Hipertensión Arterial Esencial [internet]. Santander, España: SEN; 2020 [citado el 28 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-hipertension-arterial-esencial-302>.
75. Villamil L, Badoui N. Abordaje diagnóstico de la hipertensión arterial secundaria. *Universitas Médicas*. 2018;59(1):2-8
76. Hernández H, Puello HL. Hipertensión arterial secundaria. *Acta Médica Colombiana*. 2019;44(2):40-46.
77. Rubio A. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta? *Medicina interna de México*. 2018;34(2):299-303.
78. Universidad de Cantabria (UC). Hipertensión arterial, importancia de la enfermería en la prevención, detección y control de la enfermedad [internet]. Santander, España: UC; 2018 [citado el 28 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/153442297.pdf>.
79. Fundación Española del Corazón (FEC). Hipertensión [internet]. Madrid, España: FEC; 2018 [citado el 28 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/hipertension-tension-alta.html>.
80. Fundación Cardiológica Argentina (FCA). Factores de Riesgo [internet]. Buenos Aires, Argentina: FCA; 2020 [citado el 28 de marzo de 2021]. Recuperado de: <http://www.fundacioncardiologica.org/4-Factores-de-Riesgo.note.aspx>.
81. Weschenfelder D, Martini J. Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. *Revista electrónica trimestral de Enfermería*. 2012;(26):344-353.
82. Ministerio de Salud (MINSA). Campaña de prevención y control de la hipertensión [internet]. Lima, Perú: MINSA; 2015 [citado el 28 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/416-campana-de-prevencion-y-control-de-la-hipertension>.
83. Ministerio de Salud (MINSA). Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva [internet]. Lima, Perú: MINSA; 2015 [citado el 28 de marzo de 2021]. Recuperado de: [https://www.saludarequipa.gob.pe/salud\\_personas/archivos/GPC%202015/RM031-2015-MINSA%20Dx%20tratamiento%20y%20Control%20de%20la%20Enfermedad%20Hipertensiva.pdf](https://www.saludarequipa.gob.pe/salud_personas/archivos/GPC%202015/RM031-2015-MINSA%20Dx%20tratamiento%20y%20Control%20de%20la%20Enfermedad%20Hipertensiva.pdf).
84. MacGregor G. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials. *British Medical Journal*. 2013;346:1325.
85. Casonatto J, Goessler K, Cornelissen V, Cardoso J, Polito M. The blood pressure-lowering effect of a single bout of resistance exercise: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2016; 23: p. 1700–1714.

86. Gay H, Rao S, Vaccarino V. Effects of different dietary interventions on blood pressure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension*. 2016;67:733–739.
87. Cicero A, Grassi D, Tocci G, Galletti F, Borghi C, Ferri C. Nutrients and nutraceuticals for the management of high normal blood pressure: an evidence-based consensus document. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*. 2019;26:9–25.
88. Roerecke M, Kaczorowski J, Tobe S, Gmel G, Hasan O, Rehm J. The effect of a reduction in alcohol consumption on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2017;2:108-120.
89. Acosta C, Sposito P, Torres V, Sacch F, Pomies L, Pereda M, et al. Variabilidad de la presión arterial, hipertensión arterial nocturna y su asociación con tabaquismo. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*. 2021;(1):55-65.
90. Peñaloza M, Alva L, Castillo J, Gutiérrez V, Ibarra A, Badoui N. Relación entre el consumo habitual de café y la mortalidad general y cardiovascular: revisión de revisiones sistemáticas de la literatura. *Revista chilena de nutrición*. 2020;47(3):503-511.
91. Adairis A. Emociones e hipertensión arterial, peculiaridades en la edad pediátrica. *Revista Cubana de Pediatría*. 2012;84(1):73-79.
92. Mendoza A, Palomino. Participación del profesional de enfermería en la promoción de hábitos de salud y el autocuidado destinados a prevenir complicaciones por hipertensión arterial en el Hospital EsSalud [Tesis de licenciatura]. Tumbes, Perú: Universidad Nacional de Tumbes; 2016.
93. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: McGraw-Hill; 2018.
94. Salkind N. Metodología de la investigación. 3a ed. México: Prentice Hall; 1999.
95. Segura J. Los jóvenes, grupo de riesgo de hipertensión arterial [internet]. Madrid, España; 2015 [citado el 30 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/hipertension-arterial/2015/05/17/jovenes-grupo-riesgo-hipertension-arterial-69768.html>.
96. Valenzuela C. Hipertensión arterial en los jóvenes [internet]. Concepción, Chile: UCSC; 2012 [citado el 30 de marzo de 2021]. Recuperado de: <https://www.ucsc.cl/blogs-academicos/hipertension-arterial-en-los-jovenes/>.
- 97 Instituto Nacional de Salud (INS). Fundamentos de salud pública [internet]. Lima, Perú: INS y MINSa; 2018 [citado el 7 de abril de 2021]. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4514.pdf>.
- 98 Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas (DRPAP). Guía de Atención Integral de Hipertensión Arterial [internet]. Guatemala: DRPAP; 2015 [citado el 7 de abril de 2021]. Recuperado de: [https://extranet.who.int/ncdccs/Data/GTM\\_D1\\_GuiaHIPERTENSIONARTERIAL.pdf](https://extranet.who.int/ncdccs/Data/GTM_D1_GuiaHIPERTENSIONARTERIAL.pdf).

## **ANEXOS**

**Anexo N° 1:** Instrumentos para la recolección de datos.

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado (a) Sr./Sra., reciba cordialmente nuestros saludos, somos estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae de Nueva Cajamarca, estamos realizando un trabajo de investigación para determinar los Conocimientos y Prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019, es importante para nosotras contar con su participación. Se desarrollará una encuesta, la cual aproximadamente 10 minutos. Esta información nos ayudará a dirigir nuestras acciones en busca de mejorar la salud de las personas. La información será usada solo para la investigación de máxima confidencialidad.

Acepto participar voluntariamente en el estudio, según lo descrito líneas arriba.

Acepto ( )

No acepto ( )

---

Firma Participante

## **ENCUESTA PARA PERSONAS 30 a 60 AÑOS QUE SE ATIENDEN EN EL HOSPITAL RIOJA.**

### **PRESENTACIÓN.**

Señor (a) buen día/tardes, somos estudiantes de enfermería de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, estamos haciendo el estudio de investigación para medir los conocimientos sobre estilos de vida saludables. Éste trabajo guarda la confidencialidad sobre la información obtenida de los participantes; a la vez, el participante ayudará a la contribución de nuevos métodos de intervención para la prevención de eventos coronarios agudos a largo plazo.

Agradecemos su participación. Solicitamos responder a todas las preguntas.

### **RECOLECCIÓN DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.**

Edad: ..... años

Sexo: .....

Nº de hijos:

Peso:

**Estado Civil:** Soltero(a) ( ) Casado(a) ( ) Conviviente ( ) Viudo(a) ( ) divorciado(a) ( )

**Grado de Instrucción:** Sin estudios ( ) Inicial ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )

**Ocupación:** Ama de casa ( ) Negociante ( ) Agricultor ( ) Profesión ( ) Otros...

**Religión:** a.-Católico      b.-Evangélico      c.-protestante      d.-No tiene religión      e.-  
otros

**Con qué frecuencia visita al médico:**

a.- Siempre      b.-Hace tres años      c.-Cuando me siento enfermo      d.-Nunca

## A) CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO.

| ITEMS   | SI | NO |
|---|----|----|
| 1. El valor normal de la presión arterial es 120/80 mmHg.   |    |    |
| 2. La presión alta es una enfermedad contagiosa.  |    |    |
| 3. La presión alta generalmente no se siente, pero puede haber dolor de cabeza, visión borrosa, mareos, vómitos.                        |    |    |
| 4. La presión alta no tiene complicaciones.   |    |    |
| 5. El peso tiene relación con la presión alta por lo que debe controlarse cada mes.   |    |    |
| 6. La frecuencia del consumo de alimentos salados, ricos en grasa, no influye en la presión alta.                                       |    |    |
| 7. La preparación de sus alimentos de manera sancochada ayudan a controlar la presión arterial.   |    |    |
| 8. La preparación de sus alimentos en forma de fritura controlan la presión alta.   |    |    |
| 9. Se puede consumir cualquier tipo de aceite para evitar la presión alta.  |    |    |
| 10. Los pescados como: Jurel, caballa fresca, bonito son alimentos que se consideran importantes en la dieta para evitar presión alta.  |    |    |
| 11. El consumo de ajos y apio aumentan la presión alta.   |    |    |
| 12. La sal es un condimento necesario en la prevención de la presión alta.  |    |    |
| 13. Los alimentos que se recomienda consumir para evitar la presión alta son: Pescados, pollo, pavo, aceite vegetal, frutas y verduras. |    |    |
| 14. No es recomendable consumir frutas como: Piña, melocotones, ciruelas, plátanos, uvas, naranjas, fresas, maracuyá.                   |    |    |
| 15. El mayor consumo de café y té aumentan el riesgo de tener presión alta.   |    |    |
| 16. El consumo de alcohol y cigarro no está relacionado con la presión alta.  |    |    |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 17. El descanso es necesario en la prevención de la presión alta.  |  |  |
| 18. El poco sueño no influye en la presión alta.   |  |  |
| 19. Considera que dormir 8 horas es bueno para su salud.   |  |  |
| 20. No es necesario realizar ejercicios diariamente para prevenir la presión alta.   |  |  |
| 21. El tiempo recomendable para realizar ejercicios físicos de moderada intensidad es cinco veces por semana por 30 minutos. |  |  |
| 22. La caminata y los ejercicios son algunas actividades físicas no recomendadas para mejorar la presión arterial.           |  |  |
| 23. La relajación ayuda a la prevención de la presión alta.  |  |  |
| 24. La meditación ayuda a prevenir la presión alta.  |  |  |
| 25. Los medicamentos que toma para controlar la presión alta, es solo cuando siente molestias.                               |  |  |
| 26. Los medicamentos que se recetan para controlar la presión alta es para toda la vida.                                     |  |  |
| 27. Asistir a sus controles médicos puntualmente no es tan importante.   |  |  |
| 28. El control de la presión arterial se debe hacer periódicamente, para prevenir la presión alta.                           |  |  |
| 29. Asistir a los controles con la enfermera puntualmente no es importante para la detección de la presión alta.             |  |  |

**B. CUESTIONARIO DE PRÁCTICAS:**

| PRÁCTICA  | SI | NO |
|---|----|----|
| 1. Se controla el peso mensualmente.  |    |    |
| 2. Restringe algunos alimentos para mantener su peso.                                     |    |    |
| 3. Generalmente usted prepara sus alimentos fritos.                                       |    |    |
| 4. Consumo de alimentos mínimo de 3 veces/día.  |    |    |
| 5. Generalmente usted prepara sus alimentos sancochados y a la plancha.                   |    |    |
| 6. Prepara sus alimentos con aceite de origen vegetal.                                    |    |    |
| 7. La frecuencia con la que usted consume atún caballa y trucha es tres veces por semana. |    |    |
| 8. La frecuencia con la que usted consume ajos y apio es de 3 a 4 veces a la semana.      |    |    |
| 9. Frecuentemente utiliza poca cantidad de sal en la preparación de sus alimentos.        |    |    |
| 10. Consume café y té frecuentemente.   |    |    |
| 11. Fuma, toma cerveza y vino de vez en cuando en una reunión de familia.                 |    |    |
| 12. Realiza ejercicios de moderada intensidad cinco veces por semana por 30 minutos.      |    |    |
| 13. Realiza caminatas y ejercicios durante la semana.                                     |    |    |
| 14. Duerme menos de 8 horas.  |    |    |
| 15. Realiza acciones para el control del estrés (relajación, meditación).                 |    |    |
| 16. Toma sus medicamentos solo cuando se siente mal.                                      |    |    |
| 17. Cumple con el tratamiento médico.   |    |    |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 18. Acude a las citas médicas.  |  |  |
| 19. Asiste a los controles de enfermería porque no solo recibe sus medicamentos, sino le enseñan otras actividades preventivas. |  |  |
| 20. Se controla la presión arterial solo cuando asiste a sus controles con la enfermera y cuando siente molestias.              |  |  |

## Anexo N° 2: Operacionalización de variables

| Variable   | Definición operacional de la variable  | Dimensiones              | Indicador   | Ítems   | Escala              | Fuente de información                                      |
|--|--|--------------------------|---|---|---------------------|--|
| Conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja. | Toda aquella información que tienen los pacientes sobre la prevención de la hipertensión arterial. | - Hipertensión arterial  | - Conocimiento sobre hipertensión arterial.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El valor normal de la presión arterial es 120/80 mmHg.</li> <li>- La presión alta es una enfermedad contagiosa.</li> <li>- La presión alta generalmente no se siente, pero puede haber dolor de cabeza, visión borrosa, mareos, vómitos.</li> <li>- La presión alta no tiene complicaciones.</li> </ul>  | Ordinal<br>SI<br>NO | Cada uno de los pacientes que acuden al hospital de Rioja. |
|  |  | - Peso                   | - Conocimiento de la influencia del peso en la hipertensión arterial.                           | - El peso tiene relación con la presión alta por lo que debe controlarse cada mes.  |                     |  |
|  |  | - Alimentación/dietético | - Reconocimiento del tipo de alimentación adecuada para la prevención de hipertensión arterial. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La frecuencia del consumo de alimentos salados, ricos en grasa, no influye en la presión alta.</li> <li>- La preparación de sus alimentos de manera sancochada ayuda a controlar la presión arterial.</li> <li>- La preparación de sus alimentos en forma de fritura controla la presión alta.</li> <li>- Se puede consumir cualquier tipo de aceite para evitar la presión alta.</li> </ul> |                     |  |

|  |  |                    |  |   |  |  |
|--|--|--------------------|--|---|--|--|
|  |  |                    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los pescados como: Jurel, caballa fresca, bonito son alimentos que se consideran importantes en la dieta para evitar presión alta.</li> <li>- El consumo de ajos y apio aumentan la presión alta.</li> <li>- La sal es un condimento necesario en la prevención de la presión alta.</li> <li>- Los alimentos que se recomienda consumir para evitar la presión alta son: Pescados, pollo, pavo, aceite vegetal, frutas y verduras.</li> <li>- No es recomendable consumir frutas como: Piña, melocotones, ciruelas, plátanos, uvas, naranjas, fresas, maracuyá.</li> </ul> |  |  |
|  |  | - Hábitos nocivos  | - Identifica los hábitos nocivos para la hipertensión arterial.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mayor consumo de café y té aumentan el riesgo de tener presión alta.</li> <li>- El consumo de alcohol y cigarro no está relacionado con la presión alta.</li> </ul>   |  |  |
|  |  | - Actividad física | - Reconoce las actividades físicas necesarias para la prevención de hipertensión arterial. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El descanso es necesario en la prevención de la presión alta.</li> <li>- El poco sueño no influye en la presión alta.</li> <li>- Considera que dormir 8 horas es bueno para su salud.</li> <li>- No es necesario realizar ejercicios diariamente para prevenir la presión alta.</li> <li>- El tiempo recomendable para realizar ejercicios físicos de moderada</li> </ul>  |  |  |

|  |  |  |   |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|
|  |  |  |   | <p>intensidad es cinco veces por semana por 30 minutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La caminata y los ejercicios son algunas actividades físicas no recomendadas para mejorar la presión arterial.</li> </ul>   |  |  |
|  |  | - Emocional                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce el aspecto emocional como esencial en la prevención de la hipertensión arterial.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La relajación ayuda a la prevención de la presión alta.</li> <li>- La meditación ayuda a prevenir la presión alta.</li> </ul>   |  |  |
|  |  | - Control, tratamiento médico y de enfermería. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento del control, tratamiento médico y de enfermería.</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los medicamentos que toma para controlar la presión alta, es solo cuando siente molestias.</li> <li>- Los medicamentos que se recetan para controlar la presión alta es para toda la vida.</li> <li>- Asistir a sus controles médicos puntualmente no es tan importante.</li> <li>- El control de la presión arterial se debe hacer periódicamente, para prevenir la presión alta.</li> <li>- Asistir a los controles con la enfermera puntualmente no es importante para la detección de la presión alta.</li> </ul> |  |  |

| Variable   | Definición operacional de la variable   | Dimensiones              | Indicador                     | Ítems  | Escala                      | Fuente de información |
|--|---|--------------------------|-------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------|
| Prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja. | Conjunto de actividades que realizan los pacientes para prevenir hipertensión arterial. | - Peso                   | - Monitoreo de su peso        | - Control de peso mensualmente.  | Ordinal<br><br>SI<br><br>NO |                       |
|  |   | - Alimentación/dietético | - Alimentación saludable      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restringe algunos alimentos para mantener su peso.</li> <li>- Generalmente usted prepara sus alimentos fritos.</li> <li>- Consumo de alimentos mínimo de 3 veces/día.</li> <li>- Generalmente usted prepara sus alimentos sancochados y a la plancha.</li> <li>- Prepara sus alimentos con aceite de origen vegetal.</li> <li>- La frecuencia con la que usted consume atún caballa y trucha es tres veces por semana.</li> <li>- La frecuencia con la que usted consume ajos y apio es de 3 a 4 veces a la semana.</li> <li>- Frecuentemente utiliza poca cantidad de sal en la preparación de sus alimentos.</li> </ul> |                             |                       |
|  |   | - Hábitos nocivos        | - Práctica de hábitos nocivos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consume café y té frecuentemente.</li> <li>- Fuma, toma cerveza y vino de vez en cuando en una reunión de familia.</li> </ul>   |                             |                       |

|  |  |                                  |   |   |  |  |
|--|--|----------------------------------|---|---|--|--|
|  |  | - Actividad física               | - Realización de actividad física                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duerme menos de 8 horas.</li> <li>- Realiza caminatas y ejercicios durante la semana.</li> <li>- Realiza ejercicios de moderada intensidad cinco veces por semana por 30 minutos.</li> </ul>   |  |  |
|  |  | - Emocional                      | - Desarrollo de acciones para el control de estrés. | - Realiza acciones para el control del estrés (relajación, meditación).   |  |  |
|  |  | - Tratamiento farmacológico      | - Ingesta de tratamiento indicado.                  | - Cumple con el tratamiento médico.   |  |  |
|  |  | - Control médico y de enfermería | - Control médico de enfermería                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toma sus medicamentos solo cuando se siente mal.</li> <li>- Acude a las citas médicas.</li> <li>- Asiste a los controles de enfermería porque no solo recibe sus medicamentos, sino le enseñan otras actividades preventivas.</li> <li>- Se controla la presión arterial solo cuando asiste a sus controles con la enfermera y cuando siente molestias.</li> </ul> |  |  |

**Anexo N° 3:** Operacionalización de variables sociodemográficas

| Variable                                     | Definición conceptual  | Definición operacional  | Tipo         | Escala de medición | Dimensión            | Indicador                                |
|--|--|---|--------------|--------------------|----------------------|--|
| Factores sociodemográficos de los pacientes. | Conjunto de características biológicas y sociales de los pacientes susceptibles al análisis demográfico. | <b>Edad:</b> tiempo transcurrido desde el nacimiento del ocurrir la entrevista.   | Cuantitativa | Razón o numérica   | Edad                 | Años cumplidos referidos al participante |
|  |  | <b>Sexo:</b> rasgos genéticos físicos, femenino y masculino.  | Cualitativa  | Nominal            | Sexo                 | Sexo del participante                    |
|  |  | <b>Número de hijos:</b> cantidad de hijos.  | Cuantitativa | Razón o numérica   | Número de hijos      | Cantidad de hijos que tiene.             |
|  |  | <b>Peso:</b> cantidad de materia que está presente en el cuerpo.  | Cuantitativa | Razón o numérica   | Peso                 | Masa o peso de la persona.               |
|  |  | <b>Estado civil:</b> calidad o posición permanente, en la mayoría de los casos, que ocupa un individuo dentro de la sociedad.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Soltero(a):</b> persona que nunca se ha casado ni ha vivido, ni vive en unión de hecho de hecho o convivencia.</li> <li>- <b>Casado(a):</b> persona que ha contraído matrimonio civil y/o religioso y vive con su pareja.</li> <li>- <b>Conviviente:</b> persona que convive con su pareja sin haber contraído matrimonio civil y religioso.</li> <li>- <b>Viudo(a):</b> persona que después del fallecimiento de su conyugue, no se ha vuelto a casar ni vive en unión de hecho o convivencia.</li> <li>- <b>Divorciado(a):</b> se refiere a la persona cuyo matrimonio se ha disuelto legalmente.</li> </ul> | Cualitativa  | Nominal            | Estado civil         | Condición en que se encuentra.           |
|  |  | <b>Grado de instrucción:</b> es el grado más elevado de estudios realizados, puede ser completa o incompleta.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sin estudios:</b> no cursó estudio en algún centro educativo.</li> <li>- <b>Inicial:</b> estudios en un centro educativo inicial.</li> <li>- <b>Primaria:</b> con estudios en centro educativo primaria.</li> </ul>  | Cualitativa  | Ordinal            | Grado de instrucción | Educación que ha recibido la persona.    |

|  |  |  |             |         |                                      |  |
|--|--|--|-------------|---------|--------------------------------------|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Secundaria:</b> con estudios en centro educativa secundaria.</li> <li>- <b>Superior:</b> con estudios en centro educativo técnico o superior.</li> </ul>   |             |         |                                      |  |
|  |  | <p><b>Ocupación:</b> actividad que realiza diariamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ama de casa:</b> persona dedicada a los quehaceres del hogar.</li> <li>- <b>Negociante:</b> persona dedicada a negociar o comerciar.</li> <li>- <b>Agricultor:</b> persona que tiene por oficio trabajar y cultivar la tierra.</li> <li>- <b>Profesión:</b> actividad habitual de una persona, generalmente para la que se ha preparado.</li> <li>- <b>Otros:</b> persona dedicada a otras ocupaciones.</li> </ul> | Cualitativa | Nominal | Ocupación                            | Actividad a la que se dedica la persona.         |
|  |  | <p><b>Religión:</b> creencia religiosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Católico:</b> persona dispuesta a cumplir la doctrina católica.</li> <li>- <b>Evangélico:</b> persona que tiene preocupación por el evangelio.</li> <li>- <b>Protestante:</b> persona que manifiesta una desaprobación o un reproche hacia algo.</li> <li>- <b>No tiene religión:</b> persona que no tiene ninguna creencia en la fe cristiana.</li> <li>- <b>Otros:</b> persona que tiene otras creencias religiosas.</li> </ul>  | Cualitativa | Nominal | Religión                             | Creencia religiosa.                              |
|  |  | <p><b>Con qué frecuencia visita al médico:</b> persona que visita a un establecimiento de salud, para realizarse algún chequeo médico. Lo puede hacer de manera frecuente o infrecuente.4</p>  | Cualitativa | Nominal | Con qué frecuencia visita al médico. | Asistir a realizarse sus controles puntualmente. |

**Anexo N° 4:** Matriz de consistencia

**Título:** Conocimientos y prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019

| Pregunta  | Objetivos   | Hipótesis  | Variables   | Población y muestra   | Plan de análisis estadístico   | Alcance y diseño   | Instrumentos  |
|---|---|--|---|---|--|--|---|
| <p><b>General:</b><br/>¿De qué manera el nivel de conocimientos se relaciona con las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?</p> <p><b>Específicos:</b><br/>¿Cuál es nivel de conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?</p> <p>¿Cuáles son las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?</p> <p>¿Qué relación existe entre los factores sociodemográficos y las prácticas sobre la</p> | <p><b>General:</b><br/>Determinar la relación del nivel de conocimientos y prácticas sobre estilos la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.</p> <p><b>Específicos:</b><br/>Identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.</p> <p>Identificar las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.</p> | <p><b>H<sub>1</sub>:</b> Existe relación significativa entre el conocimiento y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.</p> <p><b>H<sub>0</sub>:</b> No existe una relación significativa entre el conocimiento y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.</p> | <p><b>Variable 1:</b><br/>Conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial.</p> <p>Categoría e indicador:<br/>Bueno (21 – 29 puntos)<br/>Regular (11 – 20 puntos)<br/>Malo (0 – 10 puntos)</p> <p><b>Variable 2:</b><br/>Prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial.</p> <p>Categoría e indicador:<br/>Adecuadas (11 – 20 puntos)<br/>Inadecuadas (0 – 10 puntos)</p> <p><b>Sociodemográficas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad (30 a 60 años)</li> <li>- Sexo</li> <li>- Número de hijos</li> <li>- Peso</li> <li>- Estado civil (soltero(a), casado(a),</li> </ul> | <p><b>Población:</b><br/>Conformada por 256 pacientes atendidos por consultorio externo.</p> <p><b>Muestra:</b><br/>Constituida por 153 personas.</p> | <p>Se utilizó el programa estadístico STATA versión 16.</p> <p><b>Análisis univariado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variables categóricas se utilizaron frecuencias y porcentajes.</li> <li>- Variables numéricas se empleó la Media y Desviación Estándar (Media±DE).</li> </ul> <p><b>Análisis bivariado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asociación entre variables categóricas se utilizó la prueba no paramétrica Chi cuadrado de Pearson.</li> <li>- Prueba no paramétrica U de Mann Whitney</li> </ul> | <p><b>Tipo de estudio:</b><br/>No experimental, con alcance descriptivo, correlacional.</p> <p><b>Diseño:</b><br/>Transversal.</p> | <p><b>Variable 1:</b><br/><b>Cuestionario</b><br/>Conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial.</p> <p><b>Variable 2:</b><br/><b>Cuestionario</b><br/>Prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial.</p> |

|   |   |  |   |  |   |  |  |
|---|---|--|---|--|---|--|--|
| <p>prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?</p> <p>¿Qué relación existe entre los factores sociodemográficos y los conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019?</p> <p>¿Cuál es el perfil sociodemográfico en pacientes del hospital de Rioja, 2019?</p> | <p>Identificar la relación entre los factores sociodemográficos y las prácticas sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.</p> <p>Identificar la relación entre los factores sociodemográficos y los conocimientos sobre la prevención de hipertensión arterial en pacientes del hospital de Rioja, 2019.</p> <p>Identificar el perfil sociodemográfico en pacientes del hospital de Rioja, 2019.</p> |  | <p>conviviente, viudo(a), divorciado(a)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grado de instrucción (sin estudios, inicial, primaria, secundaria, superior)</li> <li>- Ocupación (ama de casa, negociante, agricultor, profesión, otros)</li> <li>- Religión (católico, evangélico, protestante, no tiene religión, otros)</li> <li>- Con qué frecuencia visita al médico (siempre, hace tres años, cuando me siento enfermo, nunca)</li> </ul> |  | <p>(asociación entre variable numérica y categórica dicotómica).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba paramétrica T de Student (asociación entre variable numérica con distribución normal y categórica dicotómica).</li> <li>- Prueba no paramétrica H de Kruskal Wallis (asociación entre variables numéricas y categórica politómica).</li> <li>- Prueba paramétrica ANOVA (asociación entre variable numérica con distribución normal y varianzas iguales con la variable categórica politómica).</li> <li>- Se empleó un nivel de confianza 95% y, significancia estadística (<math>\alpha = 0.05</math>).</li> </ul> |  |  |
|---|---|--|---|--|---|--|--|