

# **SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD PANDO**

**UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO**

**ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**



## **MONOGRAFIA**

**“INCIDENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD EMPRESINA DEL MUNICIPIO DE FILADELFIA EN EL PERIODO DE ABRIL A JUNIO DE 2025”**

**AUTOR:**

**LUIS FERNANDO UNARI RIVERO**

**IINTERNO DE MEDICINA**

**TUTOR:**

**DR: ERVIN ROLY PEÑA TOYAMA**

**DIRECTOR DE P.S.EMPRESINA**

**FILADELFIA -PANDO-BOLIVIA**

**2025**

## **DEDICATORIA**

*Dedico esta monografía a mi esposa nathaly y a mi hijo carel Fernando, quienes son mi roca, que iluminan mis días y llenan mi corazón con su cariño. Cada momento con ellos son un tesoro en mi memoria, son el motor para seguir adelante y poder culminar exitosamente esta etapa de mi vida, que me permite obtener mi grado académico como Medico.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a Dios, por haber conducido mi camino a lo largo de mi carrera, gracias a mi esposa e hijo y equipo de trabajadores en salud médico y enfermeras/os, por estar siempre a mi lado apoyando, respaldando y confiar en mí en cada momento.*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|   |   |
|---|---|
| INTRODUCCIÓN.....                                   | 1 |
| CAPÍTULO I:.....                                    | 3 |
| PROBLEMA INVESTIGADO .....                          | 3 |
| 1.1 Planteamiento del problema.....                 | 3 |
| 1.1.1 Descripción de la situación del problema..... | 3 |
| 1.1.2 Formulación del problema.....                 | 4 |
| 1.2 Delimitación de la investigación .....          | 4 |
| 1.2.1 Delimitación temática.....                    | 4 |
| 1.2.2 Delimitación temporal .....                   | 4 |
| 1.2.3 Delimitación espacial .....                   | 4 |
| 1.3 objeto de estudio.....                          | 4 |
| 1.4 objetivos .....                                 | 4 |
| 1.4.1 Objetivo general .....                        | 4 |
| 1.4.2 Objetivos específicos.....                    | 4 |
| 1.5 Justificación del tema.....                     | 5 |
| 1.5.1 Justificación teórica .....                   | 5 |
| 1.5.2. Justificación social .....                   | 5 |
| 1.5.3. Justificación Práctica .....                 | 6 |
| CAPITULO II:.....                                   | 7 |
| MARCO TEÓRICO REFERENCIAL .....                     | 7 |
| 2.1. Marco conceptual .....                         | 7 |
| 2.1.1. Conocimiento.....                            | 7 |
| 2.1.1. Incidencia.....                              | 7 |
| 2.1.2. Componentes cognitivos.....                  | 7 |
| 2.1.3. Presión arterial.....                        | 7 |
| 2.1.4. Hipertensión arterial .....                  | 7 |
| 2.1.5. Hipertensión Arterial primaria: .....        | 8 |
| 2.1.6. Hipertensión Arterial secundaria:.....       | 8 |
| 2.2. Marco teórico .....                            | 8 |
| 2.2.1. Generalidades de la HTA .....                | 8 |

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| 2.2.2.    | Epidemiología.....  | 9  |
| 2.2.3.    | Fisiopatología .....  | 9  |
| 2.2.4.    | Clasificación de la hipertensión arterial .....                 | 13 |
| 2.2.4.1.  | Por su etiología.....   | 13 |
| 2.2.4.2.  | Por sus cifras. ....  | 13 |
| 2.2.4.3.  | Por su forma de presentación. ....                              | 13 |
| 2.2.4.4.  | Según las cifras de presión arterial.....                       | 14 |
| 2.2.4.5.  | Según estadio evolutivo de la enfermedad.....                   | 15 |
| 2.2.5.    | Clínica de la hipertensión arterial.....                        | 15 |
| 2.2.6.    | Diagnóstico de la hipertensión arterial .....                   | 15 |
| 2.2.7.    | Principales factores asociados a la hipertensión arterial ..... | 16 |
| 2.2.8.    | Control de la presión arterial .....                            | 16 |
| 2.2.9.    | Hipertensión arterial mal controlada .....                      | 17 |
| 2.2.10.   | Tratamiento.....  | 17 |
| 2.2.10.1. | No farmacológico.....   | 17 |
| 2.2.10.2. | Farmacológico.....  | 18 |
| 2.2.11.   | Objetivos de la presión arterial.....                           | 18 |
| 2.2.12.   | Riesgo residual de la hipertensión arterial.....                | 19 |
| 2.2.13.   | Complicaciones de la hipertensión arterial no controlada.....   | 19 |
| 2.2.14.   | Medidas preventivas sobre la hipertensión arterial .....        | 20 |
|           | Hábitos alimentarios. S.....                                    | 22 |
|           | CAPITULO III .....  | 23 |
|           | MARCO METODOLÓGICO .....  | 23 |
| 3.1.      | Operacionalización de las variables .....                       | 23 |
| 3.1.1.    | Variable independiente .....                                    | 23 |
| 3.1.2.    | Variable dependiente .....                                      | 23 |
| 3.2.      | Enfoque metodológico .....                                      | 23 |
| 3.2.1.    | Enfoque Cuantitativo.....                                       | 23 |
| 3.3.      | Tipo de investigación .....                                     | 23 |
| 3.3.1.    | Tipo analítico.....   | 23 |
| 3.3.2.    | Tipo descriptivo.....   | 24 |

|                                      |  |    |
|--------------------------------------|--|----|
| 3.3.3.                               | Tipo prospectivo.....                        | 24 |
| 3.4.                                 | Método de investigación .....                | 24 |
| 3.4.1.                               | Método teórico deductivo.....                | 24 |
| 3.4.2.                               | Método empírico.....                         | 24 |
| 3.4.3.                               | Criterios de inclusión e exclusión.....      | 25 |
| 3.4.3.1.                             | Criterios de inclusión .....                 | 25 |
| 3.4.3.2.                             | Criterios de exclusión.....                  | 25 |
| 3.4.4.                               | Población .....                              | 25 |
| 3.4.5.                               | Muestra .....                                | 25 |
| 3.5.                                 | Técnicas e instrumentos .....                | 25 |
| 3.5.1.                               | Técnicas .....                               | 25 |
| 3.5.2.                               | Instrumento.....                             | 25 |
| CAPITULO IV: .....                   |  | 26 |
| RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN ..... |  | 26 |
| 4.1.                                 | Resultados de Trabajo de investigación ..... | 26 |
| CAPITULO V: .....                    |  | 33 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... |  | 33 |
| 5.1.                                 | Conclusiones .....                           | 33 |
| 5.2.                                 | Recomendaciones.....                         | 34 |
| BIBLIOGRAFÍA .....                   |  | 35 |

**ÍNDICE DE TABLAS**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 . Edad de las personas con hipertensión .....   | 26 |
| Tabla 2 Género de las personas con hipertensión.....  | 27 |
| Tabla 3 Casos de Hipertensión arterial captados en el puesto de salud Empresiña, por mes...28             |    |
| Tabla 4.Edad de las personas nuevas y repetidas con hipertensión arterial .....                           | 29 |
| Tabla 5 Género de las personas nuevas y repetidas con hipertensión arterial.....                          | 30 |
| Tabla 6 Casos nuevos y repetidos con Hipertensión arterial en el puesto de salud Empresiña, por mes ..... | 31 |

## RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de mortalidad a nivel mundial y a pesar de las mejoras en la detección y control de sus factores de riesgo, la prevalencia continúa aumentando, por lo que a pesar de que la situación de su control haya mejorado en los últimos años, no es muy trascendente. Entre los factores de riesgo cardiovascular modificables tenemos la hipertensión arterial (HTA), la hipercolesterolemia (HCOL), el tabaquismo, la obesidad y la diabetes mellitus (DM).

**Objetivo,** determinar la incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el puesto de salud de empresiña del municipio de filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025.

**Metodología,** la investigación tiene un enfoque cualitativo, experimental, de tipo analítico, descriptivo y prospectivo, la población de estudio son 6 hipertensos que acuden al puesto de salud.

**Resultados,** la incidencia por cada 1000 personas 6 personas tienen la probabilidad de contraer la enfermedad en el área de influencia del puesto de salud empresiña en el periodo de estudio. el 100% de grupo atareó predominante de 20 a 39 años . El género de las personas con hipertensión, el 87% es femenino y el 13% es masculino. En relación a la cantidad de pacientes captados con HTA por mes de estudio: De los 6 pacientes con hipertensión arterial el 33,33% fueron atendidos en el mes de abril, 33,33% en el mes de mayo y 33,33% en junio.

**Palabra clave:** Hipertensión arterial, incidencia

## ABSTRACT

Cardiovascular diseases (CVD) are the main cause of mortality in Spain and, despite improvements in the detection and control of their risk factors, the prevalence continues to increase, so although the control situation has improved in recent years, it is not very significant. Among the modifiable cardiovascular risk factors we have high blood pressure (HBP), high cholesterol (HCOL), smoking, obesity and diabetes mellitus (DM).

**Objective,** To determine the incidence of high blood pressure treated at the Empresiña health post in the municipality of Philadelphia from April to June 2025.

**Methodology,** the research has a qualitative, experimental, analytical, descriptive and prospective approach, the study population is 6 hypertensive patients who go to the health post.

**Results,** The incidence per 1,000 people is 6 people with a probability of contracting the disease in the area of influence of the Empresiña health post during the study period. The predominant age group is 20 to 39 years. The gender of people with hypertension is 87% female and 13% male. Regarding the number of patients with hypertension identified by month of the study: Of the 6 patients with hypertension, 33.33% were treated in April, 33.33% in May, and 33.33% in June.

**Keyword:** Arterial hypertension, incidence



## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de mortalidad a nivel mundial y a pesar de las mejoras en la detección y control de sus factores de riesgo, la prevalencia continúa aumentando, por lo que a pesar de que la situación de su control haya mejorado en los últimos años, no es muy trascendente. Entre los factores de riesgo cardiovascular modificables tenemos la hipertensión arterial (HTA), la hipercolesterolemia (HCOL), el tabaquismo, la obesidad y la diabetes mellitus (DM).

A la vista de estudios realizados en nuestro medio, se estima que la prevalencia de estos factores es la siguiente: HTA (39% para las mujeres y 47% para los hombres), hipercolesterolemia (40% - 43%), tabaquismo (21% - 33%), obesidad (29%) y diabetes (11% - 16%). (Bravo, Julio Cesar 2018, pág. 17)

En Latinoamérica la rápida transición socio-demográfica, epidemiológica y nutricional experimentada durante las últimas décadas, además de la urbanización y el crecimiento económico han incidido negativamente en los estilos de vida, situando a las enfermedades cardiovasculares como la primera causa de muerte en la población adulta y afectando cada vez más a personas que se encuentran en plena etapa productiva. (García, 2019)

Las principales enfermedades cardiovasculares son aquellas que perjudican directamente al corazón y los vasos sanguíneos, relacionadas con la formación y desarrollo de procesos ateroscleróticos como son la cardiopatía coronaria, que consiste en la enfermedad de las arterias que van a irrigar el músculo del corazón; las enfermedades cerebrovasculares, que son enfermedades de los vasos sanguíneos que van a irrigar el cerebro; las arteriopatías periféricas, que consisten en la enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan las extremidades superiores e inferiores; la cardiopatía reumática, que trata de la lesión del miocardio y de las válvulas cardiacas debido a unas bacterias denominadas estreptococos que producen fiebre reumática; las cardiopatías congénitas, que desde el nacimiento constituyen malformaciones del corazón y por último, las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares, que tratan acerca de unos coágulos que se forman en las venas de las extremidades inferiores, que desprendiéndose pueden alojarse en los vasos del corazón y pulmones.

Para desarrollar estas enfermedades, es necesario que en nuestro organismo existan varios factores que con el paso del tiempo generen este tipo de patologías. Entre los denominados factores de riesgo cardiovascular se puede realizar una clasificación dividiéndolos en modificables y no modificables. Entre los factores de riesgo no modificables, se encuentran la edad, el género, antecedentes familiares etc., mientras que los modificables, se refieren en su mayoría a los “estilos de vida” de la población como son el consumo de alcohol, el tabaquismo, el sedentarismo, la realización de actividad física, el consumo de frutas y hortalizas, etc. así como otras patologías que además de considerarse enfermedades como tal, también son factores de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, y que mediante el tratamiento farmacológico y no farmacológico, se podría conseguir el objetivo de disminuir la morbimortalidad cardiovascular. Estos factores de riesgo cardiovascular considerados también como enfermedad son la hipertensión arterial (HTA), hipercolesterolemia, obesidad y diabetes mellitus (DM). (Contreras & Yosanita, 2021)

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA INVESTIGADO**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1 Descripción de la situación del problema**

Las enfermedades cardiovasculares son causa principal de morbimortalidad en la mayoría de los países desarrollados, siendo la hipertensión (HTA) un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) frecuente y de elevada prevalencia.

En nuestro país, al menos en áreas urbanas, se observa un incremento de las enfermedades cardiovasculares (ECV). No se dispone de datos exactos mas encontramos evidencias directas e indirectas que señalan un aumento de morbimortalidad por esta causa. Su cuantificación queda un tanto oculta por dificultades en el registro adecuado de las estadísticas, la poca claridad de los diagnósticos de causa de muerte en los certificados de defunción, subregistro de las complicaciones cardiovasculares no fatales, limitado acceso de población a los servicios de salud y a la preocupación del Estado en controlar otros problemas de salud en nuestra fase de transición epidemiológica.

Estudios previos en Bolivia demostraron la ausencia de HTA y obesidad en comunidades indígenas no transformadas culturalmente, así como el bajo consumo de sal y de uso de alimentos semielaborados en su dieta cotidiana (13, 14). Reportes similares se encuentran en otras regiones del continente americano en comunidades indígenas que no han cambiado sus patrones culturales

La emergencia de las ECV está correlacionada con cambios estructurales y demográficos del país: mejor control de enfermedades infecciosas e inmunoprevenibles, aumento de la expectativa de vida, mejora de las condiciones económico sociales y saneamiento básico, envejecimiento de la población, migración campo-ciudad, cambio de los patrones alimentarios, consumo excesivo de sal, aumento del uso de alimentos procesados, estrés psicosocial, habito de fumar, genética, alcohol, sedentarismo y otros FRCV, siendo la HTA una de las consecuencias posibles.

Una de las mayores dificultades dentro de los establecimientos de salud no es el diagnosticar a los y las pacientes con hipertensión arterial, sino es el lograr que el paciente asimile la patología, se empodere del problema, haga su tratamiento adecuado y cambie sus estilos de vida, por lo que en este estudio lo que hacemos es poder evidenciar cuantos pacientes fueron diagnosticados en el periodo de estudio y cuantas consultas repetidas existen en estos tres meses de estudio, vale decir de abril a junio de 2025 en el puesto de salud empresiña .

### **1.1.2 Formulación del problema**

¿Cuál es la incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el Puesto de Salud de Empresiña Municipio de Filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025?.

## **1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Delimitación temática**

Incidencia de hipertensión arterial

### **1.2.2 Delimitación temporal**

Durante los meses de abril a junio de 2025

### **1.2.3 Delimitación espacial**

En el puesto de empresiña del municipio de filadelfia del departamento de Pando.

## **1.3 OBJETO DE ESTUDIO**

El objeto de estudio de esta investigación es determinar la incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el puesto de salud de empresiña del municipio de filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar la incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el puesto de salud de empresiña del municipio de filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar el grupo etareó y sexo en los cuales se ha presentado la mayor cantidad de casos nuevos de HTA en el periodo de estudio.
- Determinar la cantidad de pacientes captados con HTA por mes de estudio.
- Describir la cantidad, grupo etareo y sexo de pacientes nuevos y repetidos reportados en el periodo de estudio.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

### **1.5.1 Justificación teórica**

La HTA esencial es una situación clínica que en muchas ocasiones tiene un curso asintomático, donde la disciplina y el conocimiento del paciente sobre su enfermedad desempeñan un papel primordial 6, 7. En la práctica médica se observa que con el envejecimiento aumenta el riesgo de padecer de hipertensión, pero también, a medida que se tienen más factores de riesgo asociados, se tendrá una mayor probabilidad de padecerla.

La prevalencia de hipertensión en una población o, lo que es lo mismo, la proporción de individuos que son hipertensos en un determinado momento, varía ampliamente en función de determinados factores, que incluyen, básicamente, la franja de edad de población considerada, la metodología utilizada en la medida de la presión arterial, el número de lecturas realizadas y, por encima de todo, el límite elegido para diferenciar la normotensión de la hipertensión. Este último factor es el más determinante a la hora de estimar la prevalencia. En efecto, que se elija el límite clásico de 160/95 mmHg o el más actual de 140/90 mmHg condiciona, definitivamente, la prevalencia de hipertensión en la población. A escala internacional, utilizando los límites de 160/95 mmHg, las prevalencias registradas oscilan desde un 10 hasta un 20% de la población adulta (18 años y más). Si los límites utilizados son los de 140/90 mmHg, la prevalencia puede aumentar hasta el 30%. (Contreras & Yosanita, 2021).

### **1.5.2. Justificación social**

La hipertensión arterial es una de las principales causas de enfermedad cardiovascular, accidentes cerebrovasculares y enfermedades renales crónicas. Su alta prevalencia y el impacto significativo en la salud pública destacan la necesidad de estrategias efectivas para su manejo y prevención.

Las modificaciones en el estilo de vida, como la dieta equilibrada, el ejercicio regular y la reducción del consumo de alcohol y sal, son fundamentales para controlar y reducir la hipertensión. El conocimiento y las actitudes de los pacientes hacia estos cambios son cruciales para la efectividad de las intervenciones.

Existen disparidades en el acceso a información y recursos sobre el manejo de la hipertensión. Las personas con menos acceso a educación sanitaria pueden tener menos conocimientos y actitudes más negativas o indiferentes hacia el estilo de vida saludable. Abordar estas desigualdades es esencial para mejorar los resultados de salud.

Al fomentar un mayor conocimiento y actitudes positivas hacia las prácticas saludables, es posible prevenir complicaciones graves asociadas con la hipertensión, lo que puede reducir la carga sobre los sistemas de salud y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

La hipertensión no controlada puede llevar a un aumento en los costos de atención médica debido a hospitalizaciones y tratamientos prolongados. Implementar estrategias efectivas basadas en el conocimiento y las actitudes hacia el estilo de vida puede ayudar a reducir estos costos y, por ende, aliviar la carga económica y social sobre los pacientes y la sociedad en general.

### **1.5.3. Justificación Práctica**

Las actitudes de los pacientes hacia el tratamiento y los cambios en el estilo de vida juegan un papel importante en el éxito del manejo de la hipertensión. Actitudes positivas y una percepción favorable del tratamiento pueden mejorar la adherencia. Estrategias como el establecimiento de metas realistas, la autoeficacia y el apoyo social pueden promover estas actitudes.

El objetivo del tratamiento, es reducir la morbilidad y la mortalidad con la menor intervención posible. Esto puede alcanzarse mediante cambios en los comportamientos de riesgo o intervenciones no farmacológicas por si solas o acompañadas de tratamiento farmacológico. Se debe educar al paciente y a su familia en que su enfermedad es crónica pero controlable, y que existe un plan de tratamiento integral que lo debe adoptar como un nuevo estilo de vida.

Por esta razón es importante poder determinar cuántos pacientes realmente acuden a controlarse la presión arterial en el establecimiento de salud, y cuantos de esos pacientes que son diagnosticados, realizan su seguimiento y tratamiento de forma adecuada, ya que al igual que en muchos de los establecimientos de salud, los pacientes no continúan o no siguen sus tratamientos adecuadamente, en especial no mejoran sus estilos de vida ni disminuyen sus factores de riesgo.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL**

### **2.1.MARCO CONCEPTUAL**

#### **2.1.1. Conocimiento**

“El conocimiento es toda experiencia que contiene una representación vivida de un acontecimiento, que viene a ser la facultad de cognición y percepción, incluidas la razón y la comprensión, desde una perspectiva pedagógica” (Cerdeira, 2023, pág. 13).

Se describe al conocimiento como un conjunto de ideas, afirmaciones y conceptos comprensibles, claros, precisos y estructurados. Mientras que el conocimiento común es vago y está limitado por la observación, el conocimiento científico es racional, sistemático, analítico y se verifica a través de la experiencia.

#### **2.1.1. Incidencia**

Se refiere a la frecuencia con la que ocurre un evento específico en una población definida durante un período determinado. En el caso del embarazo en la adolescencia, la incidencia se calcula como el número de casos nuevos de embarazo en la adolescencia por cada 1.000 adolescentes en una población específica durante un período determinado. (OMS, Embarazo en la adolescencia: una visión global, 2018)

#### **2.1.2. Componentes cognitivos**

“El componente cognitivo es el conjunto de datos e información que el sujeto sabe acerca del objeto del cual toma su actitud. Un conocimiento detallado del objeto favorece la orientación al objeto” (Rivera, 2019, pág. 27)

#### **2.1.3. Presión arterial**

“Presión ejercida por la sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos. Suele referirse a la presión dentro de las arterias. La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mm Hg)” (Chris, 2018).

#### **2.1.4. Hipertensión arterial**

(Hypertension) tensión anormalmente elevada, por costumbre, presión arterial anormalmente alta que afecta a las cifras diastólicas, sistólicas o ambas. El consenso indica que la hipertensión es una presión sistólica por arriba de 140 mm Hg y una presión

diastólica por arriba de 90 mm Hg. La hipertensión leve se considera como una presión sistólica entre 140 y 159 mm Hg y presión diastólica entre 90 y 99 mm Hg (Chris, 2018, pág. 246).

#### **2.1.5. Hipertensión Arterial primaria:**

“Consiste en el aumento de presión arterial, generalmente clasificada en estadio I, que se asocia a historia familiar de Hipertensión Arterial o enfermedad cardiovascular y que se presenta con obesidad” (Bravo, Julio Cesar 2018).

#### **2.1.6. Hipertensión Arterial secundaria:**

“Es el aumento de presión arterial que se presenta usualmente en niños y que obedece a desordenes sistémicos o daño a órgano blanco como principal causa” (Bravo, Julio Cesar 2018).

### **2.2. MARCO TEÓRICO**

#### **2.2.1. Generalidades de la HTA**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la hipertensión arterial como un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. En términos clínicos la HTA se define como una PAS  $\geq$  140 mmHg o una PAD  $\geq$  90 mmHg, en 2 tomas consecutivas, con intervalos de 5 minutos. (Peña & Ruiz, 2020)

La hipertensión arterial (HTA), se define como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg o más, primer ruido de Korotkoff o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg o más V ruido de Korotkoff, o ambas cifras inclusive. Esta definición es aplicable en adultos, en los niños están definidas, según su edad, otras cifras de presión arteria (Rivera, 2019, pág. 29)

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad letal y silenciosa e invisible conocida como asesino silencioso ya que a pesar de su elevada morbi mortalidad normalmente no presenta síntomas y pasa inadvertida hasta que se produce la afectación de algunos órganos denominados órganos blanco en cuyo caso la sintomatología depende del órgano afectado como corazón, riñón y cerebro principalmente. (García, 2019, pág. 4)

La única manera de detectar la hipertensión arterial en su inicio es mediante la toma de la presión arterial en revisiones periódicas, así como por el conocimiento de los antecedentes familiares y hábitos de vida personal.

### **2.2.2. Epidemiología**

La hipertensión arterial está presente en todo el mundo, excepto en un pequeño número de individuos que viven en sociedades primitivas, culturalmente aisladas. En las sociedades industrializadas, la presión arterial aumenta constantemente durante las primeras dos décadas. Cada año mueren 7,6 millones de personas en todo el mundo debido a la hipertensión, siendo que 80% de esas muertes ocurren en países en desarrollo como Brasil, más de la mitad de las víctimas tiene entre 45 y 69 años (Abad, 2017).

En el caso de América Latina a partir de los años 50, ha experimentado cambios muy importantes en la demografía, epidemiología y perfiles socio-culturales. De la misma manera, las migraciones del área rural a la urbana y la adopción de hábitos propios del estilo de vida occidental han sido las principales causas de los cambios observados en los últimos años. A medida que se ha reducido la mortalidad por enfermedades infecciosas y deficiencias nutricionales, se ha aumentado sustancialmente la esperanza de vida y el tamaño de la población en edad avanzada, por lo que las enfermedades cardiovasculares son hoy en día, la principal causa de muerte en la mayoría de estos países. La posibilidad de hipertensión aumenta con el envejecimiento y en sujetos que tienen  $\geq 60$  años, la prevalencia es de 65.4%, observándose que en muchos países en vías de desarrollo, particularmente en sociedades urbanas, esta prevalencia es tan alta como la detectada en países desarrollados.<sup>6</sup> Por ello las guías internacionales para el tratamiento y control de la hipertensión se han abocado a una estrategia más agresiva de detección y tratamiento de la enfermedad, la cual continua siendo la medida preventiva de muerte prematura más importante. (Pineda, 2018, pág. 7).

Según el ‘Estudio de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y estudiantes en Bolivia’ estableció que la población estudiantil de los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Tarija son quienes registran mayor riesgo cardiometabólico, con el 33.4%, 30.8% y 30.6%, respectivamente. “¿Qué representa el riesgo cardiometabólico? Es la acumulación de tejido graso excesivo a nivel de tejido interno, lo cual refleja a futuro que esta persona tenga riesgo de contraer una enfermedad cardiovascular, por ejemplo, hipertensión arterial, infarto de miocardio, principalmente” (Ministerio de Salud y Deporte, 2022).

### **2.2.3. Fisiopatología**

La presión arterial se define como la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias, este efecto resulta de la interacción de factores genéticos y factores ambientales, los cuales

modulan la predisposición para presentar hipertensión arterial, en muchas personas predomina el peso genético, mientras que en otros los factores ambientales. (Rosero, 2018, pág. 22).

En el 95 % de hipertensos se desconoce la etiología clara que los desencadena a la cual definimos como hipertensión esencial, también denominada primaria, el otro 5 % de hipertensiones tienen una causa establecida como drogas, enfermedades reno vascular, feocromocitoma, hiperaldosteronismo, fármacos, se los denomina hipertensión secundaria.

**Factores Genéticos.** La influencia genética de la hipertensión viene determinada por agregación familiar que aumenta entre familiares de primer grado, se puede establecer una relación que parte desde la observación clínica mas no en los genes implicados en el desarrollo de esta patología, esto se debe a una genética compleja con la probable participación de un gran número de genes (Rosero, 2018).

A pesar de tener una predisposición familiar para presentar hipertensión muchos de estos genes se pueden ver modificados por factores ambientales, de tal forma que la hipertensión arterial depende de la interacción de ambos factores.

**Factores Ambientales.** Cambios en los hábitos de vida y dietéticos son los principales factores ligados en el desarrollo de la hipertensión arterial, con el cambio de la sociedad, factores como el sedentarismo con un desbalance entre el aumento de consumo de calorías y gasto energético, apoyado el consumo de dietas con una elevada ingesta de grasas saturadas y el elevado consumo de sal son los principales determinantes de la hipertensión en la actualidad. (Rosero, 2018)

**Mecanismos Reguladores de la Tensión Arterial.** La presión arterial es el producto de la interacción entre el gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica. Múltiples factores están involucrados en la regulación a corto y largo plazo la presión arterial para mantener una adecuada perfusión tisular, que incluyen.

- ❖ Gasto cardiaco y volumen de sangre circulatorio
- ❖ Mediadores Humorales
- ❖ Estimulación neuronal
- ❖ Calibre vascular, elasticidad y reactividad (Rosero, 2018)

**Gasto Cardiaco.** EL gasto cardiaco puede aumentar por un aumento de la contractibilidad del corazón por estimulación nerviosa, la frecuencia cardiaca y el volumen sanguíneo. Con relación a un aumento de presión arterial normal se ha observado en pacientes jóvenes un aumento del gasto

cardiaco, sin embargo, se conoce que la Hipertensión Arterial está ligado al aumento de las resistencias periféricas y el gasto cardiaco normal (Rosero, 2018).

Aumento de la frecuencia cardiaca puede estar relacionada con la circulación hiperdinámica e hiperactividad simpática, sin embargo, estos mecanismos pueden ser tomados solo como valores predictivos independientes para la hipertensión arterial. La autorregulación es el proceso por el cual el gasto cardiaco regresa a valores basales mediante el aumento de la resistencia periférica, que refleja la propiedad intrínseca del lecho vascular para regular el flujo sanguíneo según la necesidad del cuerpo, la vasoconstricción restablece el flujo y la resistencia periférica va a permanecer elevada.

**Resistencia Periférica.** El tono vascular está determinado por factores que originan hipertrofia estructural (alteración de la membrana, exceso de renina angiotensina aldosterona, factores derivados del endotelio, hiperinsulinemia) y aquellos que producen constricción funcional (alteración de la membrana celular, exceso de renina angiotensina aldosterona, hiperactividad nerviosa simpática, factores derivados del endotelio). Sistema Nervioso Simpático Las personas hipertensas presentan una hiperactividad simpática, con un marcado desequilibrio entre la actividad parasimpática y simpática. Posiblemente justificado por una hiperactividad cuyo origen, un estímulo directo por el estrés crónico, ya sea por la obesidad o un aumento en la ingesta calórica. (Rosero, 2018)

El mal funcionamiento de sensores periféricos, conocidos como baros receptores, influye en una mayor frecuencia cardiaca en reposo de sujetos hipertensos. También se explica el efecto de varios fármacos antihipertensivos en la reducción del flujo simpáticos como son la derivación simpática renal, o el electro estimulación de los baros receptores carotideos.

Los baros receptores aórticos y carotideos modulan la presión al enviar señales al centro vasomotor para la liberación de noradrenalina en las terminaciones nerviosas que a través de los nervios simpáticos provocan vasoconstricción y aumento de la frecuencia cardiaca, de tal forma logran regular la presión arterial.

**Sistema Renina Angiotensina Aldosterona (SRAA).** EL sistema SRAA es un sistema complejo que comprende 4 angiotensinas y una serie de proteínas las cuales tienen actividades específicas que van a modular en la fisiopatología de la presión arterial, además de esto el SRAA también induce estrés oxidativo a nivel tisular provocando cambios estructurales y funcionales en

el endotelio que van a desencadenar un aumento de la resistencia periférica total y por lo tanto en elevación de la presión arterial. (Rosero, 2018)

**Renina.** Es secretada por las células yuxtaglomerulares en los riñones; su función es regular los cambios de presión arterial y de la concentración de sodio. Interacciona en la circulación periférica con el angiotensinógeno, para formar angiotensina I(AI); esta es transformada por acción de la enzima convertidora de AI (ECA) en angiotensina II.

**La angiotensina II.** Tiene acción sobre la contracción del músculo liso vascular arterial y venoso, estimulación de la síntesis y secreción de aldosterona, liberación en las terminaciones simpáticas de noradrenalina, aumento del estrés oxidativo por parte de oxidasas NADH y NADPH y estimulación de la vasopresina/ADH

**Membrana celular.** En la hipertensión se ha descrito alteraciones en las propiedades físicas de la membrana celular y de los sistemas de transporte, como el Na<sup>+</sup> intracelular se encuentra en valores elevados en personas hipertensas en relación con personas normotensas. El aumento de la actividad del intercambio sodio- Hidrogeno podría estar implicado en el tono vascular y el crecimiento de las células musculas lisas y en muchos pacientes se ha observado que el hidrogeno intracelular ha sido remplazado por Litio. (Rosero, 2018)

Se ha descrito que los pacientes hipertensos presentan una alteración en la composición de lípidos de la membrana celular, los cuales influyen en la viscosidad y una menor fluidez de la membrana pudiendo estar relacionados estos cambios a la permeabilidad a determinados iones como el calcio (Ca) el cual podemos encontrar en mayor contenido de este en pacientes hipertensos.

**Balance de Sodio y Fluidos.** De acuerdo a numerosos estudios la presión sanguínea comienza a elevarse cuando el riñón requiere un nivel más alto de lo normal de presión arterial para mantener el volumen de líquido extracelular dentro de los límites normales. De hecho, la hipertensión esencial se caracteriza por una membrana generalizada llena de anomalías, de esta forma la sensibilidad a la sal puede ser el resultado de varias mutaciones que afectan proteínas del citoesqueleto, endocrinas, transportadoras de iones que regulen el manejo renal del sodio.

La ouabaína endógena puede aumentar el tamaño del grupo de membrana de bombas de sodio activas y por este, otros mecanismos desconocidos conducen a la conservación renal de sodio en lugar de pérdida de sal, al igual la estimulación simpática renal y la activación del sistema renina angiotensina promueve la retención de líquidos y sodio. (Rosero, 2018)

## 2.2.4. Clasificación de la hipertensión arterial

Existen diferentes formas de clasificar la hipertensión, a mencionar:

### 2.2.4.1. Por su etiología.

- ❖ HTA secundaria. Aquella en la que existe un trastorno o condición causante reconocible (enfermedad renal, patología endocrinometabólica, policitemia, otros).

En los niños y adolescentes, las causas más comunes de hipertensión son la enfermedad renal parenquimatosa o vascular y la coartación de aorta. En adultos, las causas más comunes identificadas fueron las enfermedades renales. De las causas endocrinas asociadas a esta hipertensión, el aldosteronismo primario es la más común, seguida por la enfermedad tiroidea y finalmente, la feocromocitoma (Abad, 2017)

- ❖ HTA Primaria, Esencial o Idiopática. Se denomina hipertensión primaria o esencial a aquella de origen desconocido, tiene habitualmente un componente genético, aunque por el momento no ha sido posible determinar un gen responsable. Es la forma más común de presentación con una prevalencia alrededor del 90%.

El hallazgo tiende a aparecer con carácter familiar más que individual y es representativo de una colección de enfermedades o síndromes, basados genéticamente en anormalidades dependientes de una interacción ambiente genotipo, y en consecuencia con diferentes severidades y tiempos de aparición (Abad, 2017)

### 2.2.4.2. Por sus cifras.

Según el último Consenso Argentino de Hipertensión desarrollado por la Sociedad Argentina de Cardiología el 2018; su clasificación es como detalla la tabla.

Para efectos del presente estudio, se tomará la clasificación de la hipertensión arterial de acuerdo a sus cifras.

(Ver anexo tabla 11)

### 2.2.4.3. Por su forma de presentación.

- ❖ **HTA lábil.** El paciente presenta fluctuaciones de la presión arterial con cifras que están algo por encima de 140/90 mmHg por intervalos cortos sin repercusión visceral que parece estar asociado a resultados desfavorables. Sin embargo, el concepto carece de una aceptación global por lo que es más considerado como una impresión diagnóstica más que como un diagnóstico definido

- ❖ **HTA limítrofe.** Los valores de la presión arterial se encuentran en el límite de la normalidad; suelen requerir confirmación con un Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA).
- ❖ **HTA definida.** Las cifras están permanentemente por encima del límite de la normalidad, lo que confirma su diagnóstico.
- ❖ **HTA maligna.** También conocido como fase maligna de la hipertensión. Es la forma más severa de hipertensión, clínicamente se define como una presión arterial muy alta (la PAD >140 mmHg) acompañado de hemorragia retinal bilateral (retinopatía en grado III o IV); y afectación de otros órganos diana. Debe ser considerado en pacientes con un control pobre de la hipertensión.
- ❖ **HTA refractaria.** El paciente no controla la hipertensión a pesar del uso de más de 5 o más agentes antihipertensivos de diferentes clases, incluyendo un diurético de actividad prolongada y un antagonista del receptor de mineralocorticoides a las máximas dosis toleradas.
- ❖ **HTA resistente.** El paciente presenta cifras de presión arterial no controlada ( $\geq 140/90$  mmHg), a pesar de la instauración del tratamiento más fuerte: tres fármacos a las dosis máximas toleradas, dentro de las que se incluye un diurético. Este término se ha propuesto como un tipo de “falla antihipertensiva”. Para diferenciar este tipo de hipertensión es clave la seguridad en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico del paciente.
- ❖ **HTA de bata blanca.** También llamada hipertensión clínica aislada, es usada para referirse a pacientes con presión arterial elevada en consultorio mientras que registra niveles normales en su control ambulatorio o en casa. El hecho de que sea benigno está aún en debate ya que algunos estudios lo asocian a un elevado riesgo de enfermedad cardiovascular y de mortalidad total (Villalta, 2022)

#### **2.2.4.4. Según las cifras de presión arterial**

“Se puede clasificar en normal, normal alta, Hipertensión Arterial leve, moderada y severa, esto es válido para las cifras de presión arterial sistólica y diastólica” (Bravo, Julio Cesar 2018, pág. 22)

#### **2.2.4.5. Según estadio evolutivo de la enfermedad**

Estadio I: enfermedad hipertensiva (sólo hay elevación de la cifra de PA sin daño de ningún órgano diana).

Estadio II: enfermedad cardiaca hipertensiva (presencia de crecimiento del ventrículo izquierdo, fondo de ojo de 1 o 2 grados, microalbuminuria).

Estadio III: enfermedad cardiovascular hipertensiva (daños en órganos diana, fondo de ojo de grado 3 o 4, destacando que el pronóstico es peor mientras más alto es el estadio)

#### **2.2.5. Clínica de la hipertensión arterial**

Las manifestaciones clínicas dependen de la causa de hipertensión, su duración, gravedad y suelen circunscribirse a la afección de órganos blanco: corazón, cerebro, riñones, ojos y arterias periféricas. Una adecuada anamnesis permite detectar la presencia de síntomas que pueden estar relacionados con la HTA o con sus complicaciones, así como indagar sobre sus antecedentes familiares directos, antecedentes de enfermedades renales o nefrológicas previas, hábitos, adicciones, tratamientos previos y sus resultados, causas de abandono o de baja adherencia a aquel, consumo de fármacos o alimentos, eventuales interacciones de medicamentos, apnea de sueño, somnolencia diurna, entre otros (Villalta, 2022).

#### **2.2.6. Diagnóstico de la hipertensión arterial**

La medición de la toma de la presión arterial depende de múltiples ocasiones en las que se debe tomar la cifra de presión arterial ya que presenta mucha variabilidad de esta en dependencia del lapso en el cual se toma, el equipo, la posición y la capacitación de la persona que realiza la toma. Al menos se debe realizar la toma en ambos brazos de forma bilateral y con al menos un intervalo de 1 minuto entre la toma de un brazo a otro; esto en posición sentada donde de forma exhaustiva si existe una presión mayor a 5 mmHg se debe realizar nuevamente para así establecer una media de dichas medidas para así trabajar con una cifra estándar del valor de presión arterial.

Se puede efectuar control de esta en posición supino en el brazo un de forma general se recomienda un periodo de reposo corto previo a la toma en caso de que el paciente presenta un estado de agitación previo a examen. De uso ideal se prefieren aquellos instrumentos que utilizan mecanismo con esfigmomanómetros de mercurio o en sus efectos equipos semiautomáticos

validados y periódicamente controlados, el brazalete debe cubrir dos tercios de la longitud del brazo y el 80% de su circunferencia. Además, hay que tomar en cuenta otros factores asociados previo a la toma de la presión arterial como lo son la temperatura del consultorio, ejercicio. Consumo de bebidas alcohólicas o estimulantes, la posición del brazo, tensión muscular, distensión de la vejiga y el hablar e incluso un ambiente ruidoso ya que estas situaciones podrían alterar las cifras normales del paciente en el cual se sospecha Hipertensión Arterial. (Bravo, Julio Cesar 2018, pág. 22).

(ver anexo tabla 12 )

### **2.2.7. Principales factores asociados a la hipertensión arterial**

Los factores de riesgo para el desarrollo de la hipertensión pueden dividirse en modificables y no modificables; respecto a los factores no modificables, se están haciendo avances importantes en el área de la genética, en los cuales se asegura que encontraron concordancia de las cifras de presión arterial en familias, superior en gemelos monocigóticos que, entre gemelos dicigóticos, y más elevada entre hermanos biológicos que entre hermanos adoptivos que viven en un mismo domicilio. (Contreras & Yosanita, 2021).

Otros estudios genéticos a gran escala continúan descubriendo más número de genes que podrían contribuir al desarrollo de la enfermedad cardiaca y a factores de riesgo de la hipertensión.

### **2.2.8. Control de la presión arterial**

Una persona hipertensa controlada se define como aquella que ha alcanzado los objetivos terapéuticos descritos en la tabla 4. Aunque estos objetivos están claramente descritos en las guías de tratamiento, no existe un consenso que defina el tiempo en el que la persona hipertensa deba lograr este control, debido a insuficiente de evidencia al respecto (Villalta, 2022).

Entonces, este tiempo dependerá de la situación clínica, de las cifras de presión arterial de base y del riesgo cardiovascular global. Sin embargo, las guías americanas recomiendan de 3 a 6 meses después de haber iniciado el tratamiento farmacológico para que, con la ayuda de los cambios en los estilos de vida se logre conseguir el control de la presión arterial

Objetivos del tratamiento deben ser:

- Alcanzar una PA <140/90 mmHg en pacientes > 16 años y < 80 años
- Alcanzar una PA < 150/90 mmHg en pacientes > 80 años

### **2.2.9. Hipertensión arterial mal controlada**

La hipertensión arterial no controlada se define como aquella persona con el diagnóstico de hipertensión arterial realizada por un personal de salud que no ha alcanzado los objetivos terapéuticos; los factores más fuertemente asociados encontrados en diversos estudios científicos se encuentran descritos en el acápite de antecedentes (Villalta, 2022).

Para su diagnóstico se debe medir la presión arterial en tres ocasiones distintas con aparatos bien calibrados y respetando las normas de medición en consultorio o ambulatorio, según sea el caso.

### **2.2.10. Tratamiento**

Una buena estrategia de tratamiento debe considerar la parte farmacológica y no farmacológica de la patología, además de tratar las posibles complicaciones (riesgo global). Todos los pacientes con presiones arteriales normales altas, o elevadas con antecedente de familiar de complicaciones cardiovasculares de hipertensión, así como las personas que presentan múltiples factores de riesgo coronario, deben asesorarse en cuanto a los métodos no farmacológicos para disminuir la presión arterial (Villalta, 2022).

#### **2.2.10.1. No farmacológico.**

Se conoce que las medidas no farmacológicas contribuyen a una reducción de las cifras de la presión arterial, lo que se asocia a una disminución de los eventos cardiovasculares. Las principales determinantes se relacionan con el consumo de calorías y sal; se ha visto que la prevalencia de hipertensión aumenta de forma lineal con el promedio de índice de masa corporal, además que suele acompañarse del síndrome metabólico, que hace referencia a la frecuente asociación de la elevación de la presión arterial con la adiposidad abdominal.

En el estudio de Framingham Heart Study, se estimó que la obesidad justifica hasta un 60% de los nuevos casos de hipertensión. En el estudio Intersalt, llevado a cabo en 52 lugares

del mundo, el riesgo de determinar hipertensión durante 3 decenios de la vida adulta presentaba una estrecha relación lineal con ingesta dietética de sodio, pero también indicó la influencia de bases genéticas considerables. Así, las bases de una vida saludable para la presión arterial incluyen: ejercicio adecuado, reducción del estrés, suficientes cantidades de potasio y magnesio, disminución de ingesta de sal, disminución o abstinencia en el consumo de alcohol. En pacientes que ya reciben tratamiento farmacológico, su ausencia puede ser la causa aparente de refractariedad al tratamiento (Villalta, 2022).

#### 2.2.10.2. **Farmacológico.**

En la elección de un fármaco hipertensivo se debe considerar tanto su eficacia terapéutica (descenso tensional) como sus efectos preventivos cardiovasculares y renales; además, tratar que sea de efecto prolongado, que permita el tratamiento en dosis única para facilitar la adherencia y que sea elegida de acuerdo a la condición socioeconómica del paciente.

En cuanto a su inicio, existe controversia en el tiempo de su inicio; mientras que unas guías recomiendan iniciar primero con la modificación de los estilos de vida y esperar un lapso de 3 meses para el inicio de fármacos, otras indican que ésta debe iniciarse en cuanto se confirma la hipertensión ya que una intervención oportuna en la evolución podría modificar el curso natural de la enfermedad, lo que reduciría la necesidad de múltiples fármacos antihipertensores (Villalta, 2022).

Los principales grupos farmacológicos y su fundamentación de elección se hallan descritos en la tabla.

#### 2.2.11. **Objetivos de la presión arterial**

El objetivo final de la terapia antihipertensiva es la reducción de los eventos cardiovasculares. Cuanto mayor es el riesgo cardiovascular absoluto, más probable es que un paciente se beneficie de un objetivo de presión arterial más agresivo, tenemos que tener en cuenta que la disminución de

la presión arterial está ligado a la reducción de los eventos cardiovasculares por lo que se recomienda cumplir con los siguientes objetivos. (García, 2019).

Presión arterial menor de 130mmHg sistólica y menor 80mmHg diastólica usando mediciones fuera de consulta.

Se sugiere una presión arterial menos agresiva menor de 135mmHg sistólica y menor 85mmHg diastólica usando mediciones fuera de un ambiente hospitalario en las personas que tengan presión arterial inestable o hipotensión postural, pacientes con efectos secundarios a múltiples medicamentos antihipertensivos y pacientes de 75 años o más con una alta carga de comorbilidad o presión arterial diastólica

#### **2.2.12. Riesgo residual de la hipertensión arterial**

Se debe considerar el riesgo residual, entendido como el riesgo que queda en el grupo tratado, luego de instaurar todas las medidas de prevención posibles, y que obedece a la evolución de la enfermedad aterosclerótica, es decir, mientras más tiempo de exposición a la presión arterial elevada, mayor daño vascular (Villalta, 2022).

La relación que guarda la presión arterial y el riesgo de sufrir eventos cardiovasculares es lineal, estrecha y continua por lo que se esperaría una disminución correlacional en ambas variables; sin embargo, esto no sucede así, este llamado “riesgo residual”, que surge por la menor reducción del riesgo cardiovascular en aquellos normotensos bajo tratamiento antihipertensivo que en aquellos sin dicho tratamiento. Esto debe impactar en las decisiones de iniciar el tratamiento antihipertensivo tempranamente ya que un tratamiento tardío puede dejar un importante riesgo residual.

#### **2.2.13. Complicaciones de la hipertensión arterial no controlada**

Las complicaciones de la hipertensión se relacionan con aumentos sostenidos de la presión arterial, con los cambios consecuentes de la estructura y función de la vasculatura y el corazón.

Casi todos los desenlaces adversos de la hipertensión se acompañan de trombosis en lugar de hemorragia, quizás porque el incremento de las fuerzas de cizallamiento vasculares convierte al endotelio a un estado protrombótico. El daño orgánico final varía de manera notable entre un paciente a otro con valores similares de hipertensión. Es importante aclarar que en la predicción del daño orgánico final son superiores las presiones ambulatorias que las lecturas en el consultorio.

##### **a) Enfermedad cardiovascular hipertensiva.**

Hasta en 15% de las personas con hipertensión de larga data se encuentran pruebas electrocardiográficas de hipertrofia del ventrículo izquierdo, la cual se relaciona con insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias ventriculares, isquemia miocárdica y muerte súbita. La hipertrofia ventricular izquierda hipertensiva remite con el régimen terapéutico y se relaciona de modo más cercano con el grado de reducción de la presión arterial sistólica. (Villalta, 2022).

**b) Enfermedad vascular cerebral hipertensiva y demencia.**

La hipertensión es la principal causa de apoplejía hemorrágica e isquémica. Las complicaciones vasculares cerebrales se correlacionan de manera más estrecha con la presión arterial sistólica que con la diastólica. Se vio que la incidencia de estas complicaciones disminuye notablemente con el tratamiento antihipertensor. La hipertensión previa se acompaña con un alto índice de demencia de los tipos vascular y Alzheimer (Villalta, 2022).

**c) Nefropatía hipertensiva.**

“La hipertensión crónica causa nefrosclerosis, una causa frecuente de nefropatía. El control agresivo de la presión arterial por debajo de 130/80 mmHg disminuye todas las formas de nefropatía crónica, sobre todo cuando hay proteinuria” (Villalta, 2022)

**d) Disección aórtica.**

“La hipertensión es un factor contribuyente en muchos pacientes con disección de la aorta” (Villalta, 2022)

**e) Complicaciones ateroscleróticas.**

Una gran parte de los pacientes con hipertensión mueren por complicaciones de aterosclerosis, pero la relación entre hipertensión y afección vascular aterosclerótica no es muy clara. En consecuencia, un tratamiento antihipertensor eficaz no previene del todo las complicaciones de la cardiopatía coronaria (Villalta, 2022, pág. 22).

#### **2.2.14. Medidas preventivas sobre la hipertensión arterial**

La hipertensión arterial es una enfermedad no transmisible idiopática, es decir se desconoce su causa, pero está estrechamente relacionados a ciertos factores como es el caso de factores modificables como: el estilo de vida, ejercicio físico, alimentación sana, eludir hábitos nocivos y otros. Por otro lado, están los factores no modificables como es el caso de la edad, sexo, etnia o genética. (Cerda, 2023, pág. 22).

Las medidas preventivas están orientadas a los factores modificables porque están relacionado a los hábitos, las buenas prácticas y el deseo de llevar una vida saludable, también

están asociados al tratamiento no farmacológico en los pacientes diagnosticados ya que nos permiten controlar la enfermedad y evitar complicaciones, además de la prevención de la misma.

**Exceso de peso y obesidad.** El sobrepeso y la obesidad están estrechamente relacionados al desarrollo de muchas enfermedades y en este caso relacionados a la hipertensión arterial. Un peso óptimo se expresa en un correcto funcionamiento del sistema cardiovascular. La obesidad se determina calculando el índice de masa corporal (IMC) que viene a ser el resultado de la relación entre el peso sobre la talla elevado al cuadrado. Y por otra parte midiendo el perímetro de la cintura (obesidad abdominal). Es menester mantener un control ideal de peso para prevenir o controlar dichas enfermedades, para lo cual el paciente debe asistir a sus controles médicos regularmente y por lo menos una vez cada mes (Cerda, 2023, pág. 23).

La obesidad lleva a un envejecimiento no exitoso. El sobrepeso aumenta la probabilidad de desarrollar una serie de enfermedades crónicas, como la diabetes de tipo 2 y la hipertensión, todas ellas asociadas al riesgo de mortalidad. Las estadísticas que muestran un aumento del sobrepeso y la obesidad respaldan la necesidad de aplicar la Estrategia de Salud Familiar para abordar estos problemas y reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades no transmisibles (Cerda, 2023, pág. 23).

**Sedentarismo.** Independientemente de la presión arterial y de otros factores de riesgo, el ejercicio físico reduce la mortalidad cardiovascular, y existen pruebas convincentes de que la actividad física disminuye la presión arterial, lo que indica un envejecimiento saludable. En los pacientes con hipertensión arterial la práctica diaria de por lo menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada, conlleva a la disminución de riesgos cardiovasculares, en pacientes con obesidad o sobrepeso que son sedentarios se debe instaurar ejercicios de manera gradual y progresiva (Cerda, 2023, pág. 24).

**Ingestión de alcohol.** El consumo crónico de alcohol puede aumentar la mortalidad cardiovascular en general, así como la presión arterial. Estudios demuestran que dosis pequeñas de alcohol se asocian a ciertos beneficios cardiovasculares, pero es necesario precisar que en nuestro medio el consumo de alcohol es desmedido y desproporcionado (Cerda, 2023, pág. 24).

**Tabaquismo.** El tabaquismo es la principal causa de muerte por enfermedad cardiovascular en todo el mundo y, aunque dejar de fumar no disminuye la tensión arterial, sigue siendo la forma más eficaz de reducir el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. En este

caso el tabaquismo condiciona la aparición de problemas asociados al infarto de corazón de manera que su consumo crónico se asocia a un pronóstico sombrío para el paciente fumador (Cerde, 2023).

**El café y Té.** El moderado consumo de café (2 a 3 tazas por día) no demostró mayores riesgos para el paciente hipertenso según estudios. Sin embargo, el consumo de café está relacionado con un aumento repentino y fugaz de la tensión arterial. En consecuencia, quienes padezcan hipertensión deben tener precaución al consumirlo

El consumo moderado de té se asocia a un control adecuado de la presión arterial ya que los compuestos que tiene el té favorecen la relajación de los vasos sanguíneos, pero el consumo excesivo de té negro si se asocia al incremento de la presión arterial (Cerde, 2023, pág. 24).

**Hábitos alimentarios.** Se recomienda una dieta equilibrada en carbohidratos y lípidos, con un incremento de proteínas como las carnes blancas(pollo), pescado (atún, trucha, caballa, bonito, etc.), minerales y vitaminas presentes en las frutas y verduras como el ajo, apio, etc. Evitar el consumo de alimentos fritos, en lugar de ellos prepararlos en forma sancochada. El aceite utilizado en la preparación de alimentos debe ser de origen vegetal (Cerde, 2023, pág. 26).

**Consumo de sal.** Está demostrado que los pacientes con hipertensión que consumen menos sal presentan una presión arterial más baja y un mejor control de la tensión arterial. Este proceso se da debido a la retención de líquidos por parte del sodio que está presente en la sal que consumimos de forma diaria con nuestros alimentos, de este modo el sodio contribuye a la retención del agua y por ende incrementa la presión arterial (Cerde, 2023).

**El potasio.** “El potasio es un mineral de suma importancia en el control de la presión arterial elevada, por ello es necesario su consumo mediante la promoción del consumo de alimentos naturales como las frutas y verduras” (Cerde, 2023, pág. 26).

**Estrés.** El estrés se asocia a niveles elevados de la presión arterial ya que cuando nuestro organismo experimenta este proceso libera una hormona denominada cortisol y que a su vez eleva la presión arterial, por ello es importante su control ya sea con ejercicios físicos o de relajación (Cerde, 2023).

**Descanso(sueño).** Las evidencias demuestran que el descanso o sueño es necesario para controlar y mantener en niveles óptimos la presión arterial, se recomienda descansar o dormir entre 7 y 8 horas diarias. el descanso promueve la regulación de los niveles hormonales del organismo y esto contribuye al mantenimiento de la presión arterial, y una falta de sueño o descanso inadecuados pueden conllevar al incremento de la presión arterial (Cerde, 2023, pág. 26).

## **CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

#### **3.1.1. Variable independiente**

Características sociodemográficas

Estilo de vida

Factores del estilo de vida

#### **3.1.2. Variable dependiente**

Conocimiento del estilo de vida

Actitud hacia el estilo de vida

### **3.2. ENFOQUE METODOLÓGICO**

#### **3.2.1. Enfoque Cuantitativo**

El enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente, siendo el orden de cada una de las fases riguroso. Parte de una idea que va acotándose y una vez delimitada se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. (Salus Play, 2024)

El estudio se clasifica como cuantitativo debido a su enfoque en la medición objetiva de variables, el uso de instrumentos estandarizados, la posibilidad de realizar análisis estadísticos y la intención de generalizar los resultados a una población más amplia.

### **3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1. Tipo analítico**

El tipo analítico se refiere a un enfoque o método que utiliza el análisis detallado de los elementos y componentes de un fenómeno, problema o situación para comprenderlo mejor. Este enfoque se aplica en diversas disciplinas, incluyendo la ciencia, la filosofía, la economía y la gestión de empresas. (Chris, 2018)

El enfoque analítico de este trabajo se manifiesta a través del examen detallado de variables, la identificación de relaciones causales, la segmentación de datos y la interpretación crítica de los resultados, todo lo cual contribuye a una comprensión más profunda del fenómeno estudiado.

### **3.3.2. Tipo descriptivo**

La investigación descriptiva analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas. Es el punto de partida en muchos estudios científicos, proporcionando una base sólida de conocimiento sobre la cual se pueden construir investigaciones más complejas ( Economipedia , 2024).

La investigación es descriptiva porque se enfoca en caracterizar y documentar incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el puesto de salud de Empresaña del municipio de filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025.

### **3.3.3. Tipo prospectivo**

La investigación prospectiva es un enfoque valioso que permite anticipar y estudiar eventos futuros, contribuyendo a la comprensión de cómo los factores pueden influir en resultados a largo plazo y facilitando la planificación de intervenciones efectivas. (Chris, 2018)

La investigación es prospectiva porque sigue a los pacientes desde el momento actual hacia el futuro, evaluando incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el puesto de salud de empresaña del municipio de filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025.

## **3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

### **3.4.1. Método teórico deductivo**

“Este método va desde lo más general y conocido a lo más particular y próximo a conocerse”. (Masters, 2023)

A través del proceso deductivo, el conocimiento adecuado sobre hipertensión arterial y el estilo de vida, junto con incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el puesto de salud de empresaña del municipio de filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025.

### **3.4.2. Método empírico.**

El método empírico se centra en la recolección y análisis de datos a partir de la realidad observable, lo que proporciona una base sólida para el conocimiento y la comprensión de fenómenos en diversos campos de estudio. (Chris, 2018)

Este método es empírico ya que permite obtener datos valiosos sobre incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el puesto de salud de empresaña del municipio de filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025.

### **3.4.3. Criterios de inclusión e exclusión**

#### **3.4.3.1. Criterios de inclusión**

Pacientes con hipertensión arterial de la comunidad de empresiña.

#### **3.4.3.2. Criterios de exclusión**

Pacientes con patologías diferentes a la estudiada.

### **3.4.4. Población**

La población de estudio esta constituida por 793 pobladores que viven en el área de influencia del establecimiento de salud según datos del SNIS de la gestión 2025.

Tipo de muestreo es probabilístico por conveniencia, porque se realiza la muestra considerando la accesibilidad. Es decir, se selecciona al paciente según la llegada al centro o visita domiciliaria.

### **3.4.5. Muestra**

"Para la muestra se considera a pacientes hipertensos que consultaron en el periodo de estudio para determinar la incidencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el puesto de salud de empresiña del municipio de filadelfia en el periodo de abril a junio de 2025.

## **3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

### **3.5.1. Técnicas**

La técnica utilizada fue la revisión documental de datos estadísticos, las respuestas se tabularon en tablas y figuras utilizando Excel y Word.

### **3.5.2. Instrumento**

Por consiguiente, los instrumentos corresponden a cada técnica empleada, por lo que la encuesta, cuenta con su instrumento de recolección de datos estadísticos de los casos presentados en el periodo de estudio.

En tanto a la revisión documental, su instrumento es la ficha de registro, cuyos elementos también consideran edad de los pacientes, y demás variables.

**CAPITULO IV:  
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

**4.1. RESULTADOS DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD EMPRESIAÑA NUEVOS Y REPETIDOS EN LOS MESES DE ABRIL, MAYO Y JUNIO 2025.**

Tabla 1 . Edad de las personas con Hipertensión Arterial atendidos en el Puesto de Salud Empresaña del Municipio de Filadelfia en el periodo de abril a junio del 2025.

| <b>Edad de las personas con hipertensión</b> | <b>frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|--|-------------------|-------------|
| 20 a 39                                      | 6                 | 100         |
| 40 a 49                                      | 0                 | 0           |
| 50 a 59                                      | 0                 | 0           |
| 60 en adelante                               | 0                 | 0           |
| <b>Total</b>                                 | <b>6</b>          | <b>100%</b> |

**Fuentes:** SNIS puesto de salud empresaña

**Análisis e interpretación de resultados:** De los 6 pacientes nuevos con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de empresaña, el 100% son del grupo etareo 20 a 39 años.

Tabla 2. Género de las personas con Hipertensión Arterial atendidos en el Puesto de Salud Empresa del Municipio de Filadelfia en el periodo de abril a junio del 2025.

| <b>Género de las personas con Hipertensión</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|--|-------------------|-------------|
| <b>Masculino</b>                               | 1                 | 17%         |
| <b>Femenino</b>                                | 5                 | 83%         |
| <b>Total</b>                                   | <b>6</b>          | <b>100%</b> |

**Fuentes:** SNIS puesto de salud empresa

**Análisis e interpretación de resultados:** De los 6 pacientes con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de empresa, sobre el género de las personas con hipertensión, el 83% es femenino y el 17% es masculino.

Lo cual evidencia que el sexo más afectado por esta patología es el femenino, por lo que es necesario identificar los factores de riesgo.

Tabla 3. Casos por mes de pacientes atendidos con Hipertensión Arterial en el Puesto de Salud Empresiña del Municipio de Filadelfia en el periodo de abril a junio del 2025.

| <b>Casos de Hipertensión arterial captados por mes</b> | Frecuencia | %           |
|--|------------|-------------|
| Abril  | 2          | 33,33%      |
| Mayo   | 2          | 33,33%      |
| junio  | 2          | 33,33%      |
| <b>Total</b>   | <b>6</b>   | <b>100%</b> |

**Fuentes:** SNIS puesto de salud empresiña

**Análisis e interpretación de resultados:** De los 6 pacientes nuevos con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de empresiña, el 33,33% fueron atendidos en el mes de abril, 33,33% en el mes de mayo y 33,33% en junio .

**PACIENTES ATENDIDOS EN EL PUESTO DE SALUD EMPRESIAÑA NUEVOS Y REPETIDOS EN LOS MESES DE ABRIL, MAYO Y JUNIO 2025.**

Tabla 4. Edad de las personas nuevas y repetidas con Hipertensión Arterial atendidos en el Puesto de Salud Empresiña del Municipio de Filadelfia en el periodo de abril a junio del 2025.

| <b>Edad de las personas con hipertensión</b> | <b>frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|--|-------------------|-------------|
| 20 a 39                                      | 7                 | 7           |
| 40 a 49                                      | 5                 | 12          |
| 50 a 59                                      | 9                 | 23          |
| 60 en adelante                               | 19                | 48          |
| <b>Total</b>                                 | <b>40</b>         | <b>100%</b> |

**Fuentes:** SNIS puesto de salud empresiña

**Análisis e interpretación de resultados:** De los 40 pacientes nuevos y repetidos con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de empresiña, el 48% son mayores de 60 años, 23 % se encuentran entre 50 y 59 años, 20% entre 40 y 49 años y 18 % de 20 a 39 años.

Tabla 5 Género de las personas nuevas y repetidas con Hipertensión Arterial atendidos en el Puesto de Salud Empresa del Municipio de Filadelfia en el periodo de abril a junio del 2025.

| <b>Género de las personas con Hipertensión</b> | Frecuencia | %           |
|--|------------|-------------|
| <b>Masculino</b>                               | 16         | 40%         |
| <b>Femenino</b>                                | 24         | 60%         |
| <b>Total</b>                                   | <b>40</b>  | <b>100%</b> |

**Fuentes:** SNIS puesto de salud empresa

**Análisis e interpretación de resultados:** De los 40 pacientes nuevas y repetidas con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de empresa, el género predominante es del 60% es femenino y el 40% es masculino.

Lo cual evidencia que el sexo más afectado por esta patología es el femenino, por lo que es necesario identificar los factores de riesgo.

Tabla 6 Casos nuevos y repetidos con Hipertensión Arterial atendidos en el Puesto de Salud Empesiña del Municipio de Filadelfia en el periodo de abril a junio del 2025.

| <b>Casos de Hipertensión arterial captados por mes</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>%</b>    |
|--|-------------------|-------------|
| Abril  | 10                | 25%         |
| Mayo   | 16                | 40%         |
| junio  | 14                | 35%         |
| <b>Total</b>   | <b>40</b>         | <b>100%</b> |

**Fuentes:** SNIS puesto de salud empesiña

**Análisis e interpretación de resultados:** De los 40 pacientes nuevos y repetidos con hipertensión arterial atendidos en el puesto de salud de empesiña, el 40% fueron atendidos en el mes de mayo, el 35% en el mes de junio y 25% en abril .

**INCIDENCIA DE PACIENTES ATENDIDOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL PUESTO DE SALUD EMPRESIA EN EL PERIODO DE ABRIL A JUNIO DEL 2025.**

$$\frac{6 \text{ casos nuevos}}{793 \text{ habitantes con probabilidad a}} \times 1000 = 6$$

Contraer la enfermedad

**Análisis e interpretación de los resultados:** De cada 1000 personas 6 personas tuvieron la probabilidad de contraer la enfermedad en el área de influencia del puesto de empresa en el periodo de estudio.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1.CONCLUSIONES**

Según los resultados tenemos: Que la incidencia de Hipertensión Arterial, por cada 1000 personas es de 6 tienen la probabilidad de contraer la enfermedad de hipertensión arterial en el área de influencia del puesto de salud de empresiña en el periodo de estudio.

- En relación al grupo etareo y sexo en los cuales se ha presentado la mayor cantidad de casos de Hipertensión Arterial en el periodo de estudio: De los 6 pacientes atendidos en el puesto de salud de empresiña, el 100% de grupo etareo predominante de 20 a 39 años. El género predominante es del 87% femenino y el 13% es masculino.
- En relación a la cantidad de pacientes captados con Hipertensión Arterial por mes de estudio: De los 6 pacientes, el 33,33% fueron atendidos en el mes de abril, 33,33% en el mes de mayo y 33,33% en junio.
- En relación a la cantidad, grupo etareo y sexo de pacientes nuevos y repetidos reportados en el periodo de estudio. El número total de pacientes es 40. Donde el 48% son mayores de 60 años, 23 % se encuentran entre 50 y 59 años, 20% entre 40 y 49 años y 18 % de 20 a 39 años. El género predominante es del 60% femenino y el 40% es masculino. El 40% fueron atendidos en el mes de mayo, el 35% en el mes de junio y 25% en abril .

## 5.2.RECOMENDACIONES

- Es importante además que el personal de salud haga seguimiento de los pacientes captados no solo esperando que los mismos acudan al establecimiento, sino yendo a buscar a los mismos a su domicilio, ya que, al ser una comunidad pequeña, se puede lograr esto y mejorar el seguimiento así de esta forma se evitara complicaciones a causa de esta patología que en caso de no ser bien tratada puede tener desenlaces fatales para el que la padece.
- De acuerdo al estudio realizado el grupo etareo más afectado es de 20 a 39 años siendo la población joven y trabajadora , se debe realizar campañas de promoción y prevención de salud mediante ferias educativas sobre la enfermedad .
- Es importante lograr en la población en general, mejorar los estilos de vida para poder prevenir adecuadamente no solo los problemas de hipertensión, sino reducir todos los factores de riesgo que nos llevan a ella, como la obesidad, el alcoholismo, el consumo de tabaco, etc.
- Para el gobierno autónomo municipal de filadelfia pueda fortalecer las condiciones de salud , realizando material logístico (banner, trípticos, rotafolio,) sobre la enfermedad de hipertensión arterial, para poder realizar actividades de promoción de la salud en el establecimiento.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Abad, M. (2017). *Prevalencia de Hipertensión arterial y factores asociados en adultos* .  
Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22439/1/TESIS.pdf>
- Bravo, J. C. (2018). *Manejo de atención primaria del paciente con hipertensión arterial*.  
Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/12061/1/99191.pdf>
- Cerda, R. J. (2023). *Conocimiento, prácticas y actitudes en pacientes hipertensos en consulta externa en el centro de salud Conchopata*. Obtenido de <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/dc8a04d9-efb0-42f5-bece-7b2719e48caf/content>
- Chris, B. (2018). Diccionario Médico. En B. Chris, *Diccionario Médico* (pág. 621). Mexico: Manual Moderno.
- Contreras, B., & Yosanita, R. (2021). *Conocimiento y estilos de vida en los adultos con hipertensión arterial del centro de salud la Victoria*. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9713/Contreras%20Ventura%2c%20Rut%20%26%20Senmache%20Serquen%2c%20Alejandra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, E. J. (2019). *Conocimientos y actitudes y prácticas sobre Hipertensión arterial en usuarios que asisten a unidad comunitaria de salud familiar milagro de La Paz, San Miguel*. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1147101/270-11106151.pdf>
- Masters. (2023). *Que es el método deductivo*. Obtenido de <https://tesisymasters.es/metodo-deductivo/>
- Ministerio de Salud y Deporte. (30 de octubre de 2022). *La Paz Santa Cruz y Tarija tienen la población estudiantil con mayor riesgo cardiometabólico*. Obtenido de

- <https://www.minsalud.gob.bo/4878-la-paz-santa-cruz-y-tarija-tienen-la-poblacion-estudiantil->
- Peña, V. G., & Ruiz, M. C. (2020). *Conocimiento, actitudes y practicas de medicos Generales y Médicos internos sobre el manejo de la Hipertensión Arterial en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/16670/1/Pe%C3%B1a%202020.pdf>
- Pineda, A. R. (septiembre de 2018). *Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes de 20 a 69 años*. Obtenido de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/19215/1/Tesis%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20DE%20HIPERTENSION%20ARTERIAL%20EN%20PACIENT.pdf>
- Rivera, A. (2019). *Conocimeinto, actitudes y prácticas del paciene hipertenso de la ese hospital cumunal Malvinas, Florencia*. Obtenido de <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Epidemiologia/75.T.G-Alexander-Rivera-Cuellar-Beatriz-Magola-Orozco-Coneo-Cesar-Giovanni-Gomez-Cueallar-Manuel-Alejandro-Suarez-Camargo-2014.pdf>
- Rosero, G. E. (2018). *Grado de hipertensión arterial y factores de riesgo cardiovascular asociados en pacientes hipertensos*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14983/TESIS%20DE%20GRADOS%20DE%20HTA%20Y%20FRC%20ASOCIADOS%20EN%20PACIENTES%20HIPERTENSOS%20QUE%20ACUDEN%20A%20LA%20CONSULTA%20EXTERNA%20.pdf?sequence=1>
- Sellén , J. (2019). *Hipertensión arterial diagnostico, tratamiento y control*. Obtenido de <http://tesis.sld.cu/FileStorage/000381-59BA-sellen.pdf>
- UNICEF. (2019). *La desnutricion infantil*. España: punto & coma. Obtenido de [https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Informe\\_La\\_desnutricion\\_infantil.pdf](https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/Informe_La_desnutricion_infantil.pdf)
- Villalta, N. (2022). *Hipertension arterial mal controlada en personas hipertensas de 30 a 69 años*. Obtenido de <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/29793/TM-2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

