



**Mi Universidad**

**TESISI**

*Nombre del Alumno: Velazquez Vazquez Cecilia jhaile*

*Nombre del tema: Tesis*

*Parcial: 3°*

*Nombre de la Materia: Taller de elaboración de tesis*

*Nombre del profesor: Ervin Silvestre Castillo*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 9° escolarizado*

*Frontera Comalapa Chiapas, 12 de julio del 2022*

## **DEDICATORIA**

### **A mi Madre:**

Agradezco a mi madre por sus esfuerzos puestos en mí, y su apoyo incondicional durante mi estadía en la universidad. Así como a mi abuelita por apoyarme siempre, a mis amigas que estuvieron para mí, y a dios por darme la fuerza de llegar hasta donde estoy hoy.

### **Al Licenciado Ervin Silvestre Castillo:**

Gracias por su apoyo incondicional, y sobre todo el guiarnos durante todo este trayecto, además de tenernos paciencia y ser un excelente mentor.

**Polet Berenice Recinos Gordillo.**

**A mi Madre y a mi Hermano:**

*Gracias por sus consejos y por las palabras de aliento que me han dado, por todo el esfuerzo y sacrificio que han hecho para que pueda seguir con mis estudios. Ellos me han enseñado a crecer como persona y a siempre luchar por mis sueños. Todo esto que estoy logrando es también de ellos.*

**Al Licenciado Ervin Silvestre Castillo:**

*Gracias por su apoyo incondicional, y sobre todo el guiarnos durante todo este trayecto, además de tenernos paciencia y ser un excelente mentor.*

**Paola Berenice Ortiz García.**

**A mi madre:**

Por nunca dejar de creen en mí, porque siempre encontró la manera de hacerme sentir mejor.

**A mi padre:**

Por qué me enseñó a respetar y valorar cada parte de la vida sin importar las condiciones en las que vengan.

**Al Licenciado Ervin Silvestre Castillo:**

Gracias por su apoyo incondicional, y sobre todo el guiarnos durante todo este trayecto, además de tenernos paciencia y ser un excelente mentor.

Cecilia J Velázquez Vázquez

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I .....	5
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	5
1.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.2.- FORMULACION DEL PROBLEMA.....	8
1.3.- OBJETIVOS.....	9
1.3.1.- OBJETIVO GENERAL.....	9
1.3.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
1.4 HIPOTESIS.....	10
1.5 JUSTIFICACION .....	11
1.6. DELIMITACIÓN .....	14
CAPITULO II .....	15
2. MARCO DE REFERENCIA.....	15
2.1 MARCO HISTÓRICO .....	15
2.2.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	19
2.3.- MARCO TEÓRICO .....	25
2.3.1 ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA CIRCULATORIO ..	25
2.3.2 DEFINICIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL .....	28
2.3.3 FISIOPATOLOGÍA.....	28
2.3.4 CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO .....	33
2.3.5 EPIDEMIOLOGÍA .....	35
2.3.6 CLASIFICACION .....	36
2.3.7 SIGNOS Y SINTOMAS.....	36
2.3.8 DIAGNÓSTICO.....	36
2.3.9 TRATAMIENTO .....	38
2.4 MARCO CONCEPTUAL .....	44
CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....	49
3.1. FORMAS Y TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	49
3.1.1 Investigación pura.....	49
3.1.2 Investigación aplicada.....	50

3.2 TIPOS DE ESTUDIO.....	50
3.2.1 Estudio correlacional.....	50
3.2.2 Estudio descriptivo.....	50
3.2.3 Estudio explicativo .....	51
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	51
3.3.1 Investigación experimental.....	51
3.3.2 Investigación no experimental.....	52
3.4 ENFOQUES .....	53
3.4.1 Enfoque cuantitativo .....	53
3.4.2 Enfoque cualitativo.....	53
3.4.3 Enfoque mixto .....	54
3.5 UNIVERSO O POBLACIÓN.....	54
3.5.1 Delimitación espacial .....	54
3.6 MUESTRA.....	55
3.6.1 Tipos de muestra .....	55
3.7 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	58
3.7.1 Observación.....	58
3.7.2 Encuesta.....	59
3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	59
3.8.1 Cuestionario.....	59
<b>CUESTIONARIO</b> .....	60
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	64
4.1 RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACION DEL MARCO METODOLOGICO. ....	64
SUGERENCIAS Y PROPUESTAS .....	87
SUGERENCIAS:.....	87
PROPUESTAS .....	88
CONCLUSIÓN .....	89
BIBLIOGRAFÍAS.....	91
ANEXOS .....	95

# INTRODUCCIÓN

(OMS, Hipertension Arterial, 2012) Menciona

La hipertensión es un trastorno en el cual los vasos sanguíneos presentan una tensión elevada, generada por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos, es un trastorno medico grave que puede incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales y otros.

Se dice que uno de cada cuatro mexicanos padece hipertensión arterial, en los hombres la prevalencia es de 24.9% y mujeres 26.1%, solo en 2012 la encuesta nacional de salud y nutrición registro la prevalencia más alta de hipertensión arterial en todo el mundo con un estimado de hasta 80% de la población que ya vivía con este padecimiento, siendo lo más grave la falta de síntomas que indicaran el inicio de un tratamiento.

Con el paso de los años y las actualizaciones a las áreas de salud, los servicios y la calidad tanto de la prevención y tratamientos han mejorado para este y muchos otros padecimientos, con el fin de mejorar la calidad de vida de la sociedad. Pero en nuestra cultura ha sido difícil prevenirla, esto por malos hábitos en la vida cotidiana entre los cuales encontramos: Obesidad: se sabe que existe una relación entre el peso y la presión arterial, sobre todo si el peso se debe a la acumulación de grasa a nivel abdominal. Falta de actividad física: la gran parte de la población, por el estilo de vida atareado no le dedica el tiempo ni importancia necesaria, fomentando así el mal hábito del sedentarismo. Malos hábitos alimenticios: los más comunes son, el consumo excesivo de alcohol y las dietas ricas en sal y bajas en potasio y calcio.

Los esfuerzos de las instituciones gubernamentales para prevenirla no han tenido los resultados deseados, pues los casos de hipertensión arterial no han disminuido por el contrario cada año va en aumento la cifra de la población afectada. Según los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino (ENSANUT) realizado en la ciudad de México el 17 de mayo del 2020 las cifras son de alrededor del 25% en adultos mayores de 20 años, y de esta población, aproximadamente 40% desconoce que la padece y solo el 58.7% de los adultos con diagnóstico previo se encuentra en control, esta enfermedad crónica que afecta a cerca de 30 millones de personas en el país. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), uno de cada tres adultos padece hipertensión, la cual provoca alrededor de 8 millones de defunciones al año por no ser tratados de manera oportuna.

Entre los esfuerzos del gobierno está el Día Mundial de la Hipertensión que contempla reforzar el diagnóstico y el tratamiento de este padecimiento de manera oportuna, pues mientras más rápido se atiende son menores los riesgos que se tiene de desarrollar una complicación.

Entre las complicaciones más comunes están: Corazón: encontramos varias enfermedades que se pueden desencadenar. Insuficiencia cardíaca. Con el tiempo, la tensión en el corazón causada por la presión arterial alta puede hacer que el músculo cardíaco se debilite y trabaje de manera menos eficiente. Enfermedad de las arterias coronarias. Las arterias estrechas y dañadas por la presión arterial alta tienen problemas para suministrar sangre al corazón.

Vasos sanguíneos: las más comunes son las que se originan en las arterias: Aneurisma. Con el tiempo, a causa de la presión constante de la sangre que pasa por una arteria debilitada, se puede agrandar una sección de la pared y formar una protuberancia (aneurisma).

Riñón: Los riñones filtran el exceso de líquido y desechos de la sangre; para este proceso, es necesario que los vasos sanguíneos estén sanos. La presión arterial alta puede dañar los vasos sanguíneos que se encuentran en los riñones y que conducen a ellos. Insuficiencia renal. La presión arterial alta es una de las causas más comunes de la insuficiencia renal.

Para mejorar estas cifras es necesario un trabajo conjunto, trabajo de los profesionales de la salud (médicos y enfermeros), la población en general y las autoridades, como sabemos la enfermería es un factor sumamente importante en la prevención de las enfermedades, puesto que la labor de un enfermero es cuidar de la salud, y prevenir la enfermedad, mediante técnicas de promoción, y educación para los ciudadanos.

Estos métodos de educación deben ser adecuados para que las personas puedan entender claramente sobre el tema que se quiere prevenir, para ello debemos utilizar recursos como, folletos, cartulinas, periódicos murales, etc. Así esto ayudara a que quienes lo vean o reciban empiecen a tomar conciencia sobre los temas y las enfermedades, allí las enfermeras (o) podrán entrar más a fondo esclareciendo las dudas de las personas que hayan surgido durante su educación sobre el tema.

Durante el desarrollo de la investigación de este trabajo se analizará un grupo de personas de entre 25 a 35 años con la finalidad de informar la importancia de prevenir este padecimiento, se abarcará datos importantes como: si en su familia existe predisposición genética a la enfermedad, que tanto conocen sobre la enfermedad, estudios de campo sobre los rangos de tensión arterial que maneja este grupo de personas. Para saber cuál es la probabilidad que puedan padecerla a largo plazo. Para nosotros el personal de enfermería es importante la prevención

pues así evitamos complicaciones y aseguramos una calidad de vida a nuestra población. Los datos que en este trabajo se encontraran son los recopilados durante la investigación de campo, esto con base a él plan de la carrera de enfermería cursada en la Universidad Del Sureste (UDS) campus de la frontera.

La intervención del personal de enfermería en la prevención de hipertensión arterial, es un rol de suma importancia durante la práctica de la laboración en el área de enfermería, para esto el enfermero (a) deberá conocer cómo se desarrolla la enfermedad, y sus causas desencadenantes, para poder realizar las intervenciones adecuadas de acuerdo al enfoque de prevención en la población.

# CAPITULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### “INTERVENCIONES DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN LA PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSION ARTERIAL”.

#### 1.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Según datos de la OPS (Organización panamericana de la salud) la mayor parte de casos de hipertensión recae de forma desproporcionada en países de ingresos bajos y medianos, alrededor de la mitad de las personas con hipertensión no saben que tienen esta condición lo que las pone en riesgo de complicaciones. La población mundial suele atender demasiado tarde esta enfermedad, ya que sus síntomas pueden pasar desapercibidas y no son reconocibles sino hasta que hay una enfermedad asociada a la hipertensión.

En 2016 el número de persona en el mundo con hipertensión arterial alcanzo los 1.130 millones de casos, según una nueva investigación dirigida por científicos del Imperial College de Londres, al mismo tiempo se revelo que los hombres tenían una presión arterial más alta que las mujeres. La mitad de estos casos se presentaron en Asia, esto por el estilo de vida de los habitantes.

En España se estima un 35% de prevalencia de casos, aunque llegue a un 40% en edades medias y al 68% en mayores de 65 años, afectando a un total de 10 millones de personas, en este país el principal factor detonante suele ser la edad y no el estilo de vida como en Asia.

África es el continente con la mayor cifra de casos de hipertensión arterial presentando entre el 40 y 50% de la población que sufre este padecimiento, la menor cantidad se encuentra en Estados Unidos, con menos de la mitad de su población con esta enfermedad. En nuestro país los casos de hipertensión son de hasta el 80% de la población mayor de edad.

De todos los países que conforman el mundo uno de los más afectados siempre ha sido México, esto no solo por nuestro estilo de vida si no también por nuestro precario sistema de salud pública. Prueba de ello son los datos que se manejan cada año, pues es evidente que los esfuerzos del gobierno por disminuir los casos de hipertensión arterial no son suficientes pues las cifras no descienden por el contrario aumentan cada año.

En el 2020 la Dra. Nydia Ávila Vazzini, Médico Especialista del Instituto Nacional de Cardiología, comentó que México es un país con alta prevalencia de esta enfermedad, ya que al menos 15.2 millones de personas la padecen y se considera que al menos la mitad lo desconoce. Con estos datos entendemos que los casos de hipertensión aumentan cada año debido a la ignorancia de la sociedad sobre las complicaciones y los riesgos que conlleva a padecer esta enfermedad, es de vital importancia prevenirla pues una vez adquirida esta enfermedad deteriorara a quien la padezca.

Es necesario el trabajo conjunto para poder sensibilizar a la población mexicana sobre la prevención de la Hipertensión Arterial, así como de la importancia de su diagnóstico a tiempo evitando así complicaciones y muertes a temprana edad.

Esto conlleva a plantearnos el problema que queremos resolver y como actuaremos sobre él, durante la investigación a realizar desempeñaremos

varias estrategias para la prevención de la hipertensión arterial en las personas, como informarlos sobre qué es y cómo se puede prevenir, ya que como sabemos la hipertensión arterial es una enfermedad autoinmune, lo más importante es saber que una vez se tiene, solo se puede controlar ya que no existe cura para erradicarla del cuerpo humano.

El problema, es que además de deteriorar la salud de la persona esta afecta monetariamente ya que implica un gran gasto, en medicinas para controlar la presión, adecuarse a los alimentos y hacer modificaciones en el estilo de vida y alimentación. Por ello la prevención cumple un rol importante ya que al evitar que la enfermedad se propague por malos hábitos reduciremos el índice de personas que la portan y así mismo educaremos sobre cómo deben hacer conciencia en cuidar de su salud y saber la información necesaria sobre esta enfermedad, para que en dado caso alguien les pregunte sean capaces de informar a los demás creando así una cadena que propague la información llegando a más y más personas cada vez.

## 1.2.- FORMULACION DEL PROBLEMA

1. ¿Sabén las personas de la comunidad el portal, el concepto de hipertensión arterial?
2. ¿Identifican las personas de 25-35 años de la comunidad el portal los signos y síntomas de la hipertensión arterial?
3. ¿Recibe información la población de 25-35 años de edad de la comunidad el portal sobre la hipertensión arterial?
4. ¿Cuáles son los factores que influyen en la aparición de hipertensión arterial, en el grupo de 25-35 años de edad de la comunidad el portal?
5. ¿Conoce las medidas preventivas la población de 25-35 años de la comunidad el portal?
6. ¿Cuáles son las complicaciones de la hipertensión arterial?

## **1.3.- OBJETIVOS**

### **1.3.1.- OBJETIVO GENERAL**

Prevenir la hipertensión arterial en la población sana, en la comunidad el portal (En personas de 25-35 años de edad).

### **1.3.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Definir el concepto de hipertensión arterial a la población del portal.
2. Educar a la población del portal, sobre cuáles son los signos y síntomas de la hipertensión arterial.
3. Proporcionar la información necesaria a la comunidad sobre el tema de hipertensión arterial.
4. Dar a conocer los factores que influyen en la aparición de hipertensión arterial.
5. Informar a la población de 25 a 35 años sobre las medidas preventivas en hipertensión arterial, de la colonia el portal
6. Ofrecer información a las personas de la comunidad el portal sobre cuáles son las complicaciones de la hipertensión arterial.

## **1.4 HIPÓTESIS**

A mayor información proporcionada sobre las medidas preventivas de la Hipertensión Arterial a las personas del Portal, menor será la incidencia de esta patología.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN

La Hipertensión Arterial es una enfermedad crónica en la que aumenta la presión con la que el corazón bombea sangre a las arterias. En el mundo 1.130 millones de personas padecen esta enfermedad. La organización mundial de la salud estima que la prevalencia más elevada de esta enfermedad corresponde a la región de África con el 27% las más bajas, en la región de las Américas encontramos el 18% de casos.

Según la OPS la Hipertensión Arterial afecta alrededor del 20-40% de la población adulta, solo en el continente americano aproximadamente 2050 millones de habitantes padecen esto. Teniendo las cifras más elevadas las regiones con más carencias de los recursos indispensables (agua potable, electricidad, educación, alimentación).

Solo en México 1 de cada 3 adultos mayores de 18 años tienen la presión arterial alta, 50 mil muertes son causadas por esta enfermedad cada año. Se estima un aproximado de 30 millones de personas con esta enfermedad, de estos solo 6 millones acuden a citas periódicamente para tratarla según datos del IMSS (Instituto Mexicano de Seguro Social). Con estos datos entendemos que la Hipertensión es un problema de salud pública pues no distingue género, religión, ni posición económica.

En la Ciudad de Frontera Comalapa se lleva un control de 196 pacientes hipertensos de 25 a 60 años de edad, la localización de estos pacientes data entre un 15% de la población (en las colonias: Nueva Morelia, Belisario, la Y griega, en el centro de Comalapa, entre otros).

Según la Doctora Bente Mikkelsen, Directora del Departamento de Enfermedades no transmisibles de la OMS declaro <la necesidad de tratar mejor la Hipertensión tiene una importancia insoslayable.

Siguiendo las recomendaciones de la nueva directriz, aumentando y mejorando el acceso a la medicación para la tensión arterial, identificando y tratando las comorbilidades como la diabetes y las cardiopatías, promoviendo dietas más saludables y la actividad física regular.

Definimos una enfermedad crónica cuyos síntomas no se resuelven con el paso del tiempo, tiene una larga duración y avanza progresivamente de manera lenta. Según la OMS este tipo de enfermedades mata cada año a 41 millones de personas alrededor del mundo, de estos 15 millones tienen entre 30 y 69 años. En nuestro país en el 2015, 20.1% de las muertes totales de ese año fueron relacionadas con enfermedades del corazón.

Las enfermedades crónicas más comunes son: diabetes, cáncer, obesidad, enfermedades cardiovasculares e hipertensión. Con estos datos entendemos que la hipertensión es una enfermedad que debe tener más relevancia dentro de la sociedad pues una vez adquirida el paciente solo puede tratarla con medicamentos farmacológicos mas no curarla.

Esto supone que de no ser detectada a tiempo las personas que padezcan de esta enfermedad corren más riesgo de padecer alguna enfermedad relacionada a esta. Las más comunes son las relacionadas con el corazón, entre las cuales encontramos: enfermedad de las arterias coronarias: en esta enfermedad las arterias estrechas y dañadas por la presión arterial alta tienen problemas para bombear sangre al corazón. Insuficiencia cardiaca: la tensión alta en el corazón puede causar que este se debilite y trabaje de manera insuficiente causando que comience a fallar.

Todos los datos antes mencionados nos hablan de la importancia que tiene generar conciencia a la población en general para evitar más casos de hipertensión. Este trabajo va dirigido a una población joven que tiene la posibilidad de cambiar y mejorar hábitos para prevenir esta y muchas otras enfermedades.

La presente investigación está centrada en la prevención de la Hipertensión Arterial en la Comunidad “El Portal”, pues ha presentado un alto índice de casos en esta patología en los últimos años, aspiramos reducir las cifras a través de educación a la población joven, para poder así disminuir los casos en esta comunidad, mejorar la calidad de vida a largo plazo.

## 1.6 DELIMITACIÓN

La Hipertensión Arterial ha sido una de las enfermedades con que más índice presenta en la población desde años anteriores, por ello epidemiología se ha centrado en el estudio y censo de los habitantes que poseen esta patología, dado que se presenta un índice alto queremos lograr la prevención a temprana edad en el grupo de estudio designado (25-35 años).

Como sabemos la prevención es importante puesto que si se informa bien a las personas sobre los temas serán capaces de distinguir cualquier signo de alarma o cambio en su salud, lo cual conlleva a una mejor calidad de vida y una tasa de mortalidad más alta en la población, a la vez que se reducirá el índice de población que portan la enfermedad, por ello es importante la realización de campañas, y otros métodos de prevención.

El enfoque de la prevención se realizará en una comunidad cercana a la cabecera Municipal, que durante años presenta demasiados casos de hipertensión pese a ser una comunidad pequeña. La población “El Portal” Municipio de Frontera Comalapa, en el estado de Chiapas, el poblado está a 700 metros de altitud, cuenta con 1,287 habitantes de los cuales existen de 350 a 400 personas que se encuentran entre los 25 a 35 años de edad, de las cuales 15 serán parte del estudio.

La comunidad de el Portal, está conformada por habitantes accesibles los cuales crean un perfecto habiente para el estudio del tema, ya que se puede realizar encuestas más abiertamente, otorgando así la posibilidad de desarrollar más a fondo el tema, y poder brindarles una calidad adecuada en información para que sepan cómo cuidar su salud, y la de su familia.

# CAPÍTULO II

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1 MARCO HISTÓRICO

(BY-SA, 2021) Menciona:

Las evidencias documentales realizadas sobre la Hipertensión Arterial se remontan al 2600 a.c e indican que el tratamiento de la denominada “enfermedad de pulso duro” se realizaba mediante técnicas como la acupuntura, la reducción de sangre corporal mediante una flebotomía controlada o el sangrado provocado mediante sanguijuelas.

Las bases para la medicina objetiva de la tensión arterial se establecieron en los trabajos pioneros de Hales en 1733 se realizaba mediante técnicas como la acupuntura, la reducción de sangre corporal mediante una flebotomía controlada o el sangrado provocado mediante sanguijuelas.

La medida de la tensión arterial con carácter clínico no se pudo realizar hasta comienzos del siglo XX, con la invención del esfigmomanómetro y la simple medida indirecta de la tensión arterial a través de la detección de los sonidos de korotkov mediante un estetoscopio. En las primeras décadas de este siglo fue cuando la hipertensión arterial fue considerada como una enfermedad, anteriormente era interpretada como una consecuencia del envejecimiento debido a en parte a su carácter asintomático en la mayoría de los casos.

Llegando a creer la comunidad científica que la Hipertensión Arterial era un fenómeno favorable ya que mejoraba la circulación, pronto se pudo

comprobar que sus efectos eran nocivos en la población. Fueron investigadores como Edward David Freís los que mostraron la gravedad de la enfermedad. La industria farmacéutica, en los años 40, comienza a investigar medicamentos con los que tratar la hipertensión, ya considerada una enfermedad grave.

(Barreto, 2012) Afirma:

La historia de la presión arterial comienza cuando alguien abandona el concepto del corazón como centro de las emociones y lo concibe con una bomba impelente de sangre. Para llegar al concepto de hipertensión fue necesario que se tomara conciencia de que la presión arterial es una variable, como la respiración, la frecuencia cardiaca o la temperatura, que algunas personas tienen la presión más elevada que otras y que mientras más elevada mayor es el riesgo de enfermar o morir. Para que esto se supiera hubo que inventar un aparato para medirla. A partir de ahí surgieron nuevos problemas o incógnitas, algunas resueltas, otras, en su mayoría, aun no lo están, de manera que, como sucede con la historia. Hay que narrarla con etapas y dejar el futuro y gran parte del presente para los que vienen.

La observación científica de que existe un líquido que llamamos sangre que este circula por arterias que se debe a Galeano en el siglo II. Este médico griego, que vivió en Roma, afirmó que la sangre se formaba en el hígado y pasaba al ventrículo derecho del corazón tras la diástole; el aire de los pulmones llegaba al ventrículo izquierdo por la vena pulmonar, durante la sístole de la sangre pasaba por comunicaciones interventriculares al ventrículo izquierdo que la enviaba a los pulmones por la arteria pulmonar, en el ventrículo izquierdo se formaba “el espíritu vital” por la unión de la sangre y el aire, irrigaba, por medio de las arterias, todo el cuerpo. Este concepto y el de los cuatro humores: el

sanguíneo, el flemoso, el biliar amarillo y el biliar negro, influenciaron la ciencia de la época y la de la naciente Edad Media. Si bien actualmente muchos de los conceptos galénicos suenan primitivos, él fue quien introdujo el concepto de sangre, circulación arterial, oxigenación pulmonar y bombeo cardiaco.

Una vez logrado el diagnóstico y el conocimiento de la magnitud del problema faltaba el tratamiento. A mediados del siglo XX todavía se trataba de dietas a base de sodio, ¡sin nada de sodio! La adherencia del tratamiento de estos casos era muy baja y los resultados en general eran malos. El primer medicamento antihipertensivo probado con éxito en occidente a mediados del siglo XX fue la reserpina, un compuesto conocidos como sedante en las vedas.

(Raul Gamboa Aboado, 2010) Explica:

La presión arterial típicamente cambia considerablemente durante el día y la noche, durante meses y estaciones. En consecuencia, al diagnóstico de la hipertensión debe ser basado en múltiples medidas, obtenidas en ocasiones separadas en un determinado periodo de tiempo. La variabilidad de la presión arterial es poco reconocida debido en parte a las relativas pocas veces se mide, generalmente una vez en consulta rutinaria, pero fácilmente determinable si se usa en el monitoreo ambulatorio de la presión arterial durante 24 horas.

Los experimentos de Tiegersted y Bergman en 1898 y los de Goldblatt en 1930 hacía pensar en la liberación de una sustancia que incrementaba la presión arterial. En 1940 Braun Menéndez y colaboradores con Argentina, Page, y Helmer en Estados Unidos, aislaron una sustancia del riñón a la que el primer grupo llamo hipertensina y el segundo angiotanina. La renina (nombre que

prevaleció) se unía con un sustrato en la sangre que se llamó angiotensinogeno para formar angiotensina 1, un decapeptido que bajo la acción de una enzima convertidora de angiotensina perdía dos aminoácidos y se convertía en angiotensina 2, esta última interactuaba con dos receptores principales, el primero, AT1, para causar un efecto presor marcado y además estimular la liberación de una hormona de origen suprarrenal: la aldosterona, que retenía agua y sodio, además de depositar fibrina y provocar fibrosis en las arterias y el corazón.

La enzima convertidora de angiotensina no solo facilitaba la conversión de la angiotensina, sino que también favorecía la destrucción de una hormona: la bradiquinina, que provocaba vasodilatación y disminución de la presión arterial.

Muchos otros descubrimientos se han dado, o están por darse, para saber cada vez más sobre la hipertensión. Un buen número de dudas aún no han sido dilucidadas, entre ellas la causa por la que la presión arterial sube excesivamente en casi la tercera parte de la población mundial. Tampoco el trastorno genético o poligenético que favorece o genera la hipertensión o el tratamiento que cure al mismo tiempo y no solo que baje las cifras.

## 2.2.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

La Hipertensión Arterial es una enfermedad crónica degenerativa sin cura, que ha cobrado miles de vidas con el paso de los años, como sabemos a lo largo del tiempo las cifras han incrementado considerablemente, por ello es de suma importancia el rol de enfermería en la prevención de la enfermedad, para poder ofrecer una mejor calidad de vida a las personas. Por esto, la presente investigación se centra en la prevención y a su vez está basada en investigaciones previas que a continuación se presentan:

**TESIS:** “LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL: IMPORTANCIA DE SU PREVENCIÓN”.

**AUTOR:** Carmen Ávila Lillo

**OBJETIVO:** La actualidad de la HTA, tema objeto de estudio, la problemática que lleva implícita y las oportunidades de su prevención, justifican la decisión de llevar a cabo este trabajo de investigación con el que se trata de demostrar la importancia de la concienciación de la sociedad de los beneficios de unos buenos hábitos de vida para prevenir enfermedades que como la HTA son causa de un elevado número de muertes a pesar de su fácil control. Por último, no sólo se trata de realizar un estudio sobre un tema que presenta características que lo hacen especialmente atractivo, sino que, además, la situación de crisis actual y la política restrictiva de la administración respecto de la sanidad, hace que este trabajo se presente como una oportunidad más de hacer ver la importancia de la prevención de la hipertensión y con ello de la reducción del gasto público, en la que juega sin duda un papel primordial el farmacéutico.

**RESULTADOS:** Sobre una muestra de 86 individuos, con edades comprendidas entre los 15 y los 85 años, 53 mujeres y 33 hombres, resultaron ser hipertensos el 42% (18 hombres y 18 mujeres) sobre los que

se determinó la incidencia de los distintos hábitos de vida: Tabaco, obesidad, sedentarismo, alimentación, consumo de sustancias excitantes, alcohol y actividad física, obteniendo las siguientes conclusiones. El número de hipertensos se incrementa con los años, así el mayor porcentaje de hipertensos (82%) se corresponde con el grupo de edad comprendido entre los 66 y 85 años y el menor (22%) con el de edad comprendida entre los 25 y 44 años. Entre las mujeres, un 34% presentaban un IMC $>$ 25 Kg/m<sup>2</sup>, mientras que en los hombres esta cifra se elevaba al 62%, lo que viene a corroborar la asociación existente entre el sobrepeso y la HTA. De los 36 hipertensos, el 83% tomaban excitantes y un 72% fumaba, mientras que sólo un 58% llevaban una dieta poco saludable. El análisis particular de los efectos de los factores de riesgo para cada grupo de edad, llevó a las siguientes conclusiones:

- El 100% del grupo de hipertensos entre los 15 y 24 años, tenían hábitos de vida insanos (tomaban alcohol y excitantes, llevaban una vida sedentaria y no practicaban deporte) y el 75% fumaba.
- Entre los 25 y 44 años, los factores que más influían era el alcohol y los excitantes en un 80% de los hipertensos, el resto de factores (tabaco, sedentarismo falta de deporte y dieta insana) sólo se daban en un 60% de los hipertensos.
- Los excitantes es el factor que más influye en el grupo de edad comprendido entre los 45 y 65 años, con un 85%, mientras que el resto de factores se mantiene en un 54%, menos el alcohol que está presente en un 62% de hipertensos.
- Por último, entre los 66 y 85 años el tabaco es el factor más preponderante, con un 93%, seguido de los excitantes, sedentarismo y falta

de actividad física, y en último lugar se encuentran el alcohol y la dieta insana, con un 50%.

**CONCLUSIONES:** La HTA es una de las enfermedades letales cuya tasa de mortalidad ha crecido más en los últimos años (el 32%) y causa, directa o indirecta, de una elevada morbimortalidad en la población española que por su magnitud, 14 millones de afectados, impacto socioeconómico, sus costes suponen un 6,5% del gasto sanitario español, un 13% del gasto total farmacéutico y un 7% de las consultas médicas en asistencia primaria, ha sido calificada como un «problema de salud pública de primer orden para el sistema sanitario de nuestro país». La proporción de personas con HTA diagnosticadas, tratadas y controladas ha aumentado en las últimas décadas. A pesar de lo cual la HTA sigue estando infra diagnosticada, unos 4 millones de españoles desconocen que padecen hipertensión arterial. De los pacientes diagnosticados únicamente un 71,9% están siendo tratados para su enfermedad y de éstos, sólo un 15,5% están adecuadamente controlados. El mayor problema del tratamiento de la HTA es el bajo nivel de cumplimiento terapéutico.

**TESIS:** “NIVEL DE CONOCIMIENTO EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON ESTA ENFERMEDAD DE LA CIUDAD DE MÉXICO”.

**AUTOR:** Juan Manuel Baglietto-Hernández, Alejandro Mateos-Bear, José Pablo Nava-Sánchez.

**AÑO:** 15 de mayo de 2019.

**OBJETIVO:** Determinar el nivel de conocimiento en hipertensión arterial sistémica en sujetos con esta enfermedad a través de una encuesta.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio prospectivo efectuado de julio a diciembre de 2018, en el que se aplicó una encuesta que incluyó preguntas

del conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica, prevención, factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y toma de presión.

**RESULTADOS:** La encuesta se aplicó a 274 pacientes: 153 mujeres y 121 hombres; se clasificaron en grupos según género y edad. En el grupo masculino, se encontró presión arterial alta con la siguiente distribución: en sujetos de 75 años o más: 33%; de 60 a 75 años: 55%; de 45 a 60 años: 32%; 30 a 45 años: 26%, de menos de 30 años: 14%. En el grupo de mujeres, la presión arterial se encontró alta como sigue: de 75 años o más: 28%; de 60 a 75 años: 43%; de 45 a 60 años: 9%; de 30 a 45 años: 6%, de menos de 30 años: 2%.

**CONCLUSIONES:** De acuerdo con los resultados de la encuesta, hace falta conocimiento de la enfermedad en la población, para que pueda prevenirse de manera correcta y puedan disminuir sus factores de riesgo porque se encontraron personas con presión arterial alta desde 30 hasta 75 años de edad.

**TESIS:** “CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA COORDINACIÓN DE IXTLAHUACA SUR, I.S.E.M., 2014”.

**AUTOR:** M.P.S.S. CRYSTAL DE ROSARIO ZALDIVAR MEJÍA Y M.P.S.S GERARDO GÓMEZ AGUIRRE

**AÑO:** TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2014

**OBJETIVO:** Evaluar la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica de la coordinación municipal Ixtlahuaca sur ISEM, 2014.

**HIPÓTESIS:** El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo por lo cual no plantea hipótesis

**MATERIAL Y MÉTODOS:** El presente es un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo.

**RESULTADOS:** Se estudiaron 100 pacientes pertenecientes a la coordinación número 22 Ixtlahuaca Sur del Instituto de Salud del Estado de México, con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica. En relación al género el 71% son pacientes femeninos y el 29% masculinos. Del total de la muestra 66 tienen Muy Buena Calidad de Vida, de los cuales 18 fueron hombres y 48 mujeres, 26 Buena Calidad de Vida, de los cuales 6 hombres y 20 mujeres. Dentro de la Categoría Regular Calidad de Vida 4 fueron hombres y 3 mujeres, dando un total de 7, y sólo 1 paciente presento mala calidad de vida el cual pertenece al género masculino. En relación a la edad la media es de  $55.64 \pm 13.32$  años, edad mínima 33 años, máxima 98 y rango 65.

**CONCLUSION:** Las sociales como son edad, género, estado civil, ocupación, escolaridad son variables que modifican principalmente el funcionamiento físico del paciente por lo que repercuten directamente en el desempeño y realización de actividades diarias. Las variables ambientales, tiempo de evolución y tratamiento influyen psicológicamente sobre el paciente. La calidad de vida de los pacientes de la Coordinación Ixtlahuaca Sur, ISEM 2014 en general se encuentra entre muy buena y buena calidad de vida, constituyendo entre ambas categorías un total de 92% del 100% de la población.

**TESIS:** "EPIDEMIOLOGÍA, DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES E HIPERTENSION ARTERIAL EN UN AREA ALEJADA DE GRANDES CENTROS URBANOS (SUMAMPA SANTIAGO DEL ESTERO 2006) CON NECESIDADES SOCIOECONOMICAS DIFERENTES".

**AUTOR:** Juan Carlos Vergottini.

**AÑO:** 2012.

**OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de hipertensión arterial en Sumampa (Santiago del Estero).

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se utilizó para el estudio epidemiológico un modelo transversal observacional. La muestra fue obtenida en la localidad de Sumampa (Santiago del Estero), que se encuentra ubicada al norte de Córdoba (límite) aproximadamente a 400 mts sobre el nivel del mar, y consta de 4.812 habitantes (censo del año 2001). Es un área con características climáticas semidesérticas, con gran amplitud térmica, cuenta con sierras bajas que alternan con llanura. El nivel de ocupación laboral en esta localidad es de un 25 a 30% de los cuales el 33% son empleados públicos, 31% privados, 25% cuenta propia y 9% trabajo de dependencia familiar.

**RESULTADOS:** Fueron incluidos en este estudio 457 pacientes cuya edad promedio fue  $48 \pm 17$  años (Rango 18-92), de los cuales 283 eran mujeres (61%) y 174 varones (38%). El 81% de los pacientes eran nativos del lugar (368).

**CONCLUSION:** El estudio muestra un alta (57%) prevalencia de HTA en Sumampa. -Las mujeres son más hipertensas que los hombres -Hubo mayor incidencia de hipertensión, en hombres solteros y mujeres viudas. - La relación Situación Económica/Hipertensión arterial fue discordante, y presentó importantes variaciones -El nivel educativo de la población estudiada fue bajo e incidió en la prevalencia de la hipertensión arterial sobre todo en mujeres.

## **2.3.- MARCO TEÓRICO**

### **2.3.1 ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA CIRCULATORIO**

(Saladin, 2011) Comenta:

El sistema circulatorio es el encargado de bombear la sangre a todo el organismo, con la finalidad de llevar los nutrientes necesarios para la vida, formado por corazón y los vasos sanguíneos. Este sistema suele ser afectado por distintas enfermedades, algunas de estas son hereditarias otras causadas por nuestros hábitos cotidianos, por tanto, es importante conocer los factores que pueden alterar nuestra salud como personas, para ello debemos llevar un estricto régimen de nuestra salud, en cuestión de alimentación y estilo de vida, optando siempre por las mejores opciones.

Como requisito debemos conocer cómo funciona nuestro cuerpo, para saber identificar anomalías en él, es importante saber cómo varían estas alteraciones y su afectación en nuestra vida.

### **2.3.2 EL CORAZON**

Se localiza en la cavidad torácica, en el mediastino (entre los dos pulmones) y en la parte profunda del esternón. Es una bomba que mantiene la sangre en circulación por los vasos, late alrededor de 100,000 veces por día, en un adulto mide casi 9 cm de ancho en la base, 13 cm en la base del ápice (extremo inferior que termina en una punta), dando como resultado casi el tamaño de un puño cerrado y como peso casi los 300 g.

La pared cardiaca consta de tres capas: epicardio, miocardio y endocardio.

- **El epicardio:** “pericardio visceral” es una membrana cerosa de la superficie cardiaca externa. Consta sobretodo de un epitelio pavimentoso simple sobre una capa de tejido alveolar, en algunos lugares incluye capas gruesas de tejido adiposo mientras que en otra se encuentra libre de grasa y es de un color transparente. Encontramos también las ramas más grandes de los vasos sanguíneos coronarios que viajan a través de este.
  
- **Endocardio:** capa que recubre el interior de las cámaras del corazón, se trata de un epitelio pavimentoso simple sobre un tejido areolar delgado que no cuenta con tejido adiposo. Cubre la superficie de las válvulas y continua con el endocardio de los vasos sanguíneos.
  
- **Miocardio:** se encuentra entre estas dos paredes, consta de musculo cardiaco, es la capa más gruesa y realiza el trabajo del corazón. Su grosor es proporcional a su carga de trabajo en las cámaras individuales, mientras que su musculo se enrolla en espiral alrededor del corazón y forma un vórtice miocárdico.

(Gerard J Tortora, 2013) Explica:

### **2.3.3 LAS CAMARAS**

El corazón cuenta con cuatro cámaras. Dos cámaras superiores llamadas aurículas derecha e izquierda: son de paredes delgadas que reciben la sangre que regresa al corazón por las grandes venas. Mientras que los ventrículos eyectan desde el corazón hacia los vasos que las distribuye al cuerpo.

- ❖ Aurícula derecha: recibe sangre de tres venas: vena cava superior, vena cava inferior y seno coronario. La sangre pasa desde la aurícula derecha hacia el ventrículo derecho a través de una válvula, la válvula tricúspide también denominada válvula auriculoventricular o atrioventricular derecha.
  
- ❖ Ventrículo derecho: se encuentra separado del ventrículo izquierdo por el septum. La sangre pasa desde el ventrículo derecho a través de la válvula pulmonar hacia el tronco pulmonar que posteriormente se divide en las arterias pulmonares derecha e izquierda y esta transporta la sangre hacia los pulmones (las arterias siempre llevan sangre fuera del corazón).
  
- ❖ Aurícula izquierda: forma la mayor parte de la base del corazón. Recibe sangre proveniente de los pulmones a través de las cuatro venas pulmonares. La sangre pasa desde la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo a través de la válvula bicúspide.
  
- ❖ Ventrículo izquierdo: la sangre pasa desde el ventrículo izquierdo a través de la válvula aórtica hacia la aorta ascendente. Parte de la sangre de la aorta ascendente se dirige hacia las arterias coronarias que nace de ellas e irrigan el corazón. El resto de la sangre sigue su camino a través del arco o callado aórtico y de la aorta descendente, estas transportan la sangre a todo el organismo.

#### **2.3.4 VASOS SANGUÍNEOS**

Son un sistema de tubos que se encargan de llevar la sangre rica en oxígeno y nutrientes desde el corazón a todos los órganos y encontramos tres categorías principales de vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares.

- Las arterias son los vasos eferentes del sistema cardiovascular (es decir, los vasos que alejan la sangre del corazón).
- Las venas son los vasos aferentes, que la regresan.
- Los capilares son vasos microscópicos, de pared delgada, que conectan las arterias más pequeñas con las venas más pequeñas.

### 2.3.5 DEFINICIÓN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

(OMS, Hipertension Arterial, 2012) Explica:

La Hipertensión Arterial es una enfermedad caracterizada por un aumento de la presión en el interior de los vasos sanguíneos (arterias). Como consecuencia de ello, los vasos sanguíneos se van dañando de forma progresiva, favoreciendo el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (ictus, infarto de miocardio e insuficiencia cardiaca), el daño del riñón y, en menor medida, de afectación de la retina (ojos).

(Suarez, 2016) Argumenta:

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

#### **Otras definiciones o tipos de hipertensión arterial:**

- ***Hipertensión sistólica aislada (HSA):*** es más frecuente en personas de más de 65 años de edad. Se considera así cuando la

PA sistólica es igual o mayor de 140 mmHg y la PA diastólica es menor de 90 mmHg.

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

(NOM, 2001) Afirma:

Las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de muerte en el continente americano, además de ser una causa común de discapacidad, muerte prematura y altos costos para su prevención y control. Estas enfermedades afectan por igual a los diferentes grupos de población, independientemente de su nivel cultural o socioeconómico, por lo que su prevención y control representan un reto para la salud pública del país, debido a que constituyen un conjunto de enfermedades que resultan de estilos de vida no saludables. El tabaquismo, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y de sodio, además de otros determinantes como la

susceptibilidad genética, el estrés psicosocial, los hábitos de alimentación inadecuados y la falta de actividad física, inciden en conjunto en la distribución, frecuencia y magnitud de estas enfermedades.

### **2.3.6 FISIOPATOLOGÍA**

La hipertensión arterial es un estado que se caracteriza por la elevada tensión arterial en estado de reposo, esto ocasionado por el mal funcionamiento del Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona.

#### **➤ SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA:**

El Sistema Renina Angiotensina (SRA) es considerado un sistema endocrino cuyos metabolitos activos tienen una amplia variedad de funciones en diferentes órganos y tejidos.

El angiotensinogeno es una glucoproteína de 452 aminoácidos producido en el hígado, así como en otros tejidos incluyendo el corazón, riñones y tejido adiposo, el cual circula como un péptido biológicamente inactivo. Por medio de la acción de la renina, el angiotensinogeno es convertido en Ang I, el cual constituye el péptido precursor del SRA.

Renina: La renina es una proteasa producida por las células del aparato yuxtaglomerular del riñón y es considerada una enzima clave del SRA debido a la naturaleza limitante de su actividad hidrolítica sobre el angiotensinogeno. En años recientes la renina ha adquirido mayor importancia debido al descubrimiento del receptor de prorenina/renina (RPR, del inglés renin prorenin receptor). El RPR es un receptor transmembrana expresado en grandes cantidades en las células mesangiales, corazón, cerebro, adipocito visceral y en las células del músculo liso vascular. La (pro)renina representa del 70 al 90% de la renina circulante en sujetos normales y más del 95% en pacientes con diabetes

mellitus. La (pro)renina es un zimógeno catalíticamente inactivo que se une al RPR e induce un incremento en la conversión catalítica de angiotensinogeno a Ang I. Además, la unión de la (pro)renina a su receptor genera una cascada de señales intracelulares asociadas con la activación de las proteínas asociada a mitógenos (MAPK, del inglés mitogen-activated protein kinase), la cinasa reguladora de señales extracelulares tipo 1 y 2 (ERK 1/2, del inglés extracellular signal-regulated kinases) y la fosforilación de la proteína de choque térmico 27 (HSP27, del inglés heat shock protein 27), conllevando a un aumento en la síntesis de ADN, colágeno tipo 1, fibronectina y factor de crecimiento transformador  $\beta$ -1 (TGF- $\beta$ 1, del inglés transforming growth factor-  $\beta$ -1), los cuales son conocidos como mediadores en procesos de fibrosis y remodelado en varias enfermedades. Estos descubrimientos han abierto las puertas a un nuevo grupo de medicamentos inhibidores directos de la renina.

Enzima Convertidora de Angiotensina: El papel de la ECA dentro del SRA está bien establecido desde los trabajos pioneros de Skeggs y cols. en el año 1956<sup>11</sup>, los cuales demostraron que la ECA constituía la enzima clave en la generación de Ang II. Cuarenta y dos años después, Deddish y cols.<sup>12</sup> describieron la acción de la ECA en el catabolismo de Angiotensina (1-7). De esta manera, la ECA es capaz de producir un potente vasoconstrictor la Ang II e inactivar a la Ang (1-7) que tiene efectos vasodilatadores al actuar sobre el receptor. Más. En el año 2000, dos grupos independientes identificaron una nueva enzima homóloga de la ECA, a la cual denominaron enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2). Esta enzima es homóloga en un 42% con la ECA, pero con actividades bioquímicas diferentes.

La ECA 2 al hidrolizar a la Ang I genera Angiotensina (1-9), la cual sirve como una vía indirecta para generar Ang II; sin embargo, la actividad catalítica de la ECA2 es 400 veces mayor sobre la Ang II que sobre la Ang I, y conlleva a la formación de Ang (1-7) con propiedades vasodilatadoras

como se mencionó anteriormente. De esta manera, el SRA puede ser visto como un sistema endocrino dual en el que las acciones vasoconstrictoras/ proliferativas y las acciones vasodilatadoras/ anti proliferativas son reguladas en parte por un balance entre la ECA y la ECA2, lo cual hace fácilmente entendible el efecto benéfico que tienen los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) en el perfil de pacientes cardiometabólicos.

Angiotensina II: La Ang II fue aislada por primera vez en 1940 por Braun-Menendez y cols 15 y en un principio fue caracterizada como un potente vasoconstrictor que incrementa la resistencia vascular periférica y en consecuencia eleva la presión arterial. En situaciones de depleción del volumen extracelular la Ang II reduce la excreción renal de sodio y agua alterando la hemodinámica renal y además estimula la secreción de aldosterona por la corteza suprarrenal la cual provoca mayor reabsorción hidrosalina a nivel del túbulo contorneado distal y del túbulo colector. De esta manera la Ang II regula la presión arterial de forma directa al aumentar la resistencia vascular periférica y de forma indirecta al aumentar el volumen sistólico y por ende el gasto cardíaco.

El receptor celular de la Ang II fue identificado en 1974 como un receptor de membrana con alta afinidad por la Ang II. Posteriormente, en el año 2000 se identificaron dos subtipos de receptores: los AT<sub>1</sub> y los AT<sub>2</sub>. En humanos, los receptores AT<sub>1</sub> son ampliamente expresados en los vasos sanguíneos, corazón, riñón, glándulas suprarrenales e hígado y los AT<sub>2</sub> están presentes principalmente en tejidos fetales, disminuyendo rápidamente después del nacimiento, encontrándose en baja cantidad en los tejidos de los adultos.

Los receptores AT<sub>1</sub> median los efectos ya señalados de la Ang II; mientras que los AT<sub>2</sub> median efectos opuestos como vasodilatación, anti proliferación celular y apoptosis. Este conocimiento ha permitido el desarrollo de

bloqueadores de los receptores AT de Ang II (BRA); sin embargo, el bloqueo de los receptores AT, así como la inhibición de la ECA, son capaces de estimular el asa de retroalimentación de la renina, la cual como ya se comentó tiene efectos vasoconstrictores y proliferadores intrínsecos.

## **2.3.7 CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO**

### **2.3.7.1 FACTORES DE RIESGO**

(OMS, 2021) Expone:

Encontramos factores de riesgo modificables y no modificables:

- Entre los factores modificables figuran las dietas malsanas (consumo excesivo de sal, dietas ricas en grasas saturadas y grasas trans e ingesta insuficiente de frutas y verduras), la incapacidad física, el consumo de tabaco y alcohol y el sobrepeso u obesidad.
- Factores de riesgo no modificables: Como los antecedentes familiares de hipertensión, la edad superior a los 65 años y la concurrencia de otras enfermedades como la diabetes o nefropatías

### **2.3.7.2 CAUSAS**

Aunque no hay ninguna causa concreta que cause la Hipertensión algunos de los principales más comunes son:

- **Edad**: El riesgo de tener hipertensión arterial aumenta a medida que envejeces. Hasta aproximadamente los 64 años la presión

arterial alta es más frecuente en los hombres. Las mujeres tienen más probabilidades de desarrollarla después de los 65 años.

- **Raza:** Es más frecuente en las personas de descendencia africana y, a menudo, aparece a una edad más temprana en comparación con las personas de raza blanca.
- **Antecedentes familiares:** La presión arterial alta suele ser hereditaria.
- **Sobrepeso u obesidad:** Cuantas más pesas más sangre se necesita para suministrar oxígeno a todos los tejidos. A medida que la cantidad de sangre que fluye a través de los vasos sanguíneos aumenta, también lo hace la presión en las paredes de las arterias.
- **Falta de actividad física:** Las personas que no están físicamente activas tienden a tener una mayor frecuencia cardíaca. Cuanto mayor es la frecuencia cardíaca más deberá trabajar el corazón con cada contracción, y mayor será la frecuencia sobre las arterias. La falta de actividad física también aumenta el riesgo de tener sobrepeso.
- **Consumo de tabaco:** Fumar o mascar tabaco no solo aumenta de inmediato la presión arterial en forma temporal, sino que las sustancias químicas que contiene el tabaco pueden dañar el recubrimiento de las paredes de la arteria. Esto puede provocar estrechamiento y aumentar el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas.

- **Alto contenido de sal en la dieta:** Puede hacer que tu cuerpo retenga líquidos lo que aumenta la presión arterial.
- **Cantidad insuficiente de potasio en la dieta:** El potasio ayuda a equilibrar el sodio en las células. Un equilibrio adecuado de potasio es fundamental para mantener una buena salud del corazón. Si no obtienes suficiente potasio con tu dieta o pierdes demasiado potasio debido a la deshidratación u otras opciones, el sodio puede acumularse en la sangre.
- **Consumo excesivo de alcohol:** Con el tiempo beber en exceso puede dañar el corazón. Beber más de una copa al día para las mujeres y más de dos al día para los hombres puede afectar la presión arterial. Si consumes alcohol hazlo con moderación.
- **Estrés:** Los niveles altos de estrés pueden provocar un aumento temporal de la presión arterial. Los hábitos relacionados con el estrés, como comer en exceso, fumar o beber alcohol, pueden provocar un mayor aumento de la presión arterial.
- **Ciertas enfermedades crónicas:** Ciertas enfermedades crónicas también pueden aumentar el riesgo de tener presión arterial alta, incluidas la enfermedad renal, la diabetes y la apnea del sueño.

### 3.3.8 EPIDEMIOLOGÍA

La Hipertensión Arterial esencial se ha transformado en los últimos años en un verdadero problema de salud pública. Actualmente se define hipertensión arterial en los adultos mayores de 18 años de acuerdo a las directrices del séptimo reporte del comité nacional conjunto. Se estima que a nivel mundial hay cerca de 1,000 millones de personas afectadas

por hipertensión arterial y que la enfermedad afecta a 1 de cada 4 adultos mayores de 18 años en la población.

La prevalencia de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condiciones de vulnerabilidad fue de 49.2 % (46.8 % mujeres y 52.2 % en hombres). De estos, 54.7%b fue identificación con esta enfermedad hasta el momento de realizar la encuesta y 45.3 % ya había sido diagnosticado previamente por un médico.

### 3.3.9 CLASIFICACION

<b>Hipertensión:</b>	<b>PAS (mmHg)</b>	<b>PAD (mmHg)</b>
Estadio I (ligera).	140-159	90-99
Estadio II (moderada).	160-170	100-109
Estadio III (severa).	180-209	110-119
Estadio IV (muy severa).	>210	>120
HTA sistólica aislada.	>140	>90

### 2.3.10 SIGNOS Y SINTOMAS

La presión arterial alta como cualquier otra patología presenta una serie de signos y síntomas que son alertas para identificarla. Dado que se puede tener la presión arterial alta durante años sin presentar ningún síntoma. La presión arterial no controlada aumenta el riesgo de padecer graves problemas de salud, como el ataque cardíaco y el accidente

cerebrovascular, por eso es de suma importancia saber identificar los pocos signos y síntomas que presenta.

Manifestaciones clínicas:

Las manifestaciones clínicas son inespecíficas, por eso se denomina como “una enfermedad silenciosa” en ocasiones una valoración exhaustiva y monitoreo de síntomas ayudara a diagnosticarla. Se dice que algunas personas son asintomáticas, por lo tanto, no presenta síntomas aparentes, para ello es importante la toma de la TA con monitorización continua, siempre revisando que esta se ajuste a los parámetros establecidos. Entre los síntomas se pueden identificar:

- Cefalea intensa.
- Disnea.
- Epistaxis.
- Mareo.
- Acufenos.
- Fosfenos.
- Debilidad.
- Malestar.

### **2.3.11 DIAGNÓSTICO**

Tradicionalmente, el diagnostico de HTA se basa en la medición de la PA en la consulta médica. Así entonces, se considera a un paciente como hipertenso cuando presenta repetidamente cifras mayores o iguales a 140/90 mmHg.

(030, 2009) Según:

El paciente con sospecha de HAS en el examen de detección deberá acudir a confirmación diagnóstica sin medicación antihipertensiva y sin cursar alguna enfermedad aguda. Se considera una persona HAS si la PA corresponde a la clasificación señalada. El diagnóstico se basa en el promedio de por lo menos 3 mediciones realizadas en el intervalo de 3 a 5 minutos dos semanas después de la detección inicial, con cifras igual o superiores a las consideradas u obtenidas en el transcurso del seguimiento.

### **2.3.12 TRATAMIENTO**

(OMS, Oms, 2021) Explica:

El tratamiento tiene como propósito evitar el avance de la enfermedad, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mantener una adecuada calidad de vida, y reducir la mortalidad de la enfermedad.

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO:

(Clinic, 2003) Explica:

El tratamiento de la hipertensión no consiste únicamente en tomar medicación, sino que el cambio del estilo de vida es tan importante, o más, que el mero hecho de tomar fármacos. Para eso se recomienda: Abandonar el hábito de fumar de manera taxativa, reducir el exceso de ingesta de sal, restringir el consumo de alcohol, reducir el sobrepeso, realizar ejercicio físico.

Llevar una alimentación saludable es de gran ayuda en las personas que presentan hipertensión arterial: alimentos bajo en grasas, ricos en fibra, se

debe de disminuir el consumo de ácidos grasos poliinsaturados, ricos en calcio, magnesio y potasio.

#### TRATAMIENTO FARMACOLOGICO:

Además de los cambios de estilo de vida, la gran mayoría de los pacientes también deben de tomar medicamentos para bajar la presión. El mayor beneficio de los medicamentos es el propio hecho de bajar la presión. Muchas veces, para lograr normalizar la presión son necesarios más de dos medicamentos.

Existen dos nuevos tipos de tratamiento intervencionista para los hipertensos resistentes:

- **Estimulación de barorreceptores carotideos:** Consiste en la estimulación eléctrica permanente de unos nervios del seno carotideo (situados en el cuello) mediante un dispositivo implantado bajo la piel (similar a un marcapasos).
- **Denervación renal:** Destrucción bilateral de nervios renales que se encuentran a lo largo de la arteria renal mediante un catéter de ablación por radiofrecuencia que se inserta por vía percutánea.
- **Cuidados de Enfermería:**

Como personal de enfermería está en nosotros brindar cuidados de calidad a los pacientes que presentan enfermedades o patologías, para poder brindarles una calidad de vida adecuada.

- **Toma de la TA:** Para medir la tensión arterial se tiene en cuenta dos valores: el punto alto o máximo, en el que el corazón se

contrae para vaciar su sangre en la circulación, llamado sístole; y el punto bajo o mínimo, en el que el corazón se relaja para llenarse con la sangre que regresa de la circulación, llamado diástole, midiéndose la presión en milímetros de mercurio (mmHg) con la ayuda de un esfigmomanómetro.

A medida que el manguito se expande, se comprime la arteria de forma gradual.

El punto en el que el manguito interrumpe la circulación y las pulsaciones no son audibles determina presión sistólica. Sin embargo, su lectura habitual se realiza cuando al desinflarlo lentamente la circulación se reestablece. Entonces, es posible escuchar un sonido enérgico a medida que la contracción cardíaca impulsa la sangre a través de las arterias. Después, se permite que el manguito se desinfe gradualmente hasta que de nuevo el sonido del flujo sanguíneo desaparece. La lectura en este punto determina la presión diastólica que se produce durante la relajación del corazón. Durante un ciclo cardíaco o latido, la tensión arterial varía desde un máximo durante la sístole a un mínimo durante la diástole.

Por lo general, ambas determinaciones se describen como una expresión proporcional del más elevado sobre el inferior, por ejemplo, 140/80. Cuando se aporta una sola cifra, esta suele corresponder al punto máximo, o presión sistólica. Sin embargo, otra cifra siempre denominada como presión de pulso es el intervalo o diferencia entre la presión más elevada y más baja. Por lo tanto, en una presión determinada como 160/90 la presión media será 70.

- Control de triglicéridos.
- Chequeo de glucosa.
- Control de índice de masa corporal.

## PREVENCIÓN ENFOCADA A HIPERTENSIÓN

- **Prevención primaria:** Comprenden las actividades a evitar la aparición del factor de riesgo (HTA).

Población Diana: Las actividades deben ir dirigidas a la población total, en concreto a la población sana con la finalidad de evitar el desarrollo de HTA.

Medidas de prevención: Actualmente las estrategias más aceptadas como prevención primaria son las siguientes:

- Disminuir el aporte calórico de la dieta, aumentando la riqueza de la fibra.
  - Favorecer y fomentar el ejercicio físico de carácter aeróbico moderado, adaptando a las posibilidades de cada individuo.
  - Evitar las dietas con alto contenido en sodio y fomentar el consumo de potasio, magnesio y calcio.
  - Evitar la ingesta excesiva de grasas en concreto las saturadas.
- **Prevención secundaria:** Reducir el impacto del factor de riesgo (HTA) una vez desarrollado, por medio de la detección precoz y su tratamiento. Las estrategias de prevención secundaria deben de estar dirigidas hacia poblaciones de riesgo, en las cuales la intervención aporte más beneficios.

Medidas de intervención: estas son algunas estrategias que se deben de emplear en la prevención secundaria:

- Técnicas de despistaje, se debe de evaluar la PA a todas las personas que acuden a la consulta de forma sistémica, sobre todo a aquellos que utilizan escasamente el sistema sanitario.
  - Dirigir las técnicas de cribaje prioritariamente hacia aquella población de mayor riesgo que en última instancia es la que se puede beneficiar en mayor medida de las actividades que desarrollemos.
  - Incidir especialmente en tratamientos no farmacológicos.
  - No avisar de los tratamientos farmacológicos en especial en la población de bajo riesgo. Tener siempre presente que el tratamiento suele ser de por vida y la actuación con fármaco sobre grandes sectores poblacionales puede tener también sus efectos deletéreos.
  - Individualizar siempre el tratamiento valorando otros factores de riesgo adicionales, interviniendo de forma coordinada sobre todos ellos.
  - Enfocar las actividades a largo plazo siendo realistas en la asunción de las diferentes estrategias.
  - Utilizar de manera racional los recursos sanitario disponibles que permitan un enfoque ms preciso y adecuado de la HTA y sus posibles complicaciones.
- **Prevención terciaria:** Medidas destinadas a reducir los efectos producidos por la aparición de las complicaciones secundarias a la HTA.

Medidas de intervención: En esta fase se debe ser especialmente agresivo para minimizar los efectos de las complicaciones ya establecidas y evitar la aparición de otras nuevas. en este momento, la actuación con medidas farmacológicas adquiere en la mayoría de los casos un papel primordial, sin olvidar la intervención sobre otros factores de riesgo.

## 2.4 MARCO CONCEPTUAL

1. **Insoslayable:** Es un adjetivo que se emplea para calificar a aquello que no se puede soslayar. El verbo soslayar, a su vez, alude a dejar alguna cuestión de lado, obviándola o pasándola por alto.
2. **Asintomático:** Una afección se considera asintomática si el paciente es un portador de una enfermedad o infección, pero no experimenta síntomas. Una condición puede ser asintomática si no presenta los síntomas notables con los que normalmente se la asocia.
3. **Comorbilidad:** Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.
4. **Acupuntura:** Es una antigua técnica de medicina tradicional china. Su meta es prevenir y curar ciertas enfermedades y condiciones insertando agujas muy finas y sólidas en diferentes puntos del cuerpo.
5. **Esfigmomanómetros:** También conocidos como baumanómetros, son instrumentos que miden la presión arterial, siendo el más conocido el de mercurio.
6. **Genéticos:** Es el área de estudio de la biología que busca comprender y explicar cómo se transmite la herencia biológica de generación en generación mediante el ADN.
7. **Reserpina:** Es un alcaloide de la familia del indol, usado en farmacología como antipsicótico atípico y

antihipertensivo, sea para el control de la presión arterial o para el control de comportamientos psicóticos.

8. **Ambulatorio:** Dicho de una forma de enfermedad o de un tratamiento: Que no obliga a permanecer en un centro hospitalario.
9. **Poligenético:** Causado por la acción conjunta de varios genes.
10. **Preponderante:** Que prevalece o tiene cualquier tipo de superioridad respecto a aquello con lo cual se compara.
11. **Epitelio pavimentoso:** Es el que recubre externamente la piel o internamente los conductos y cavidades huecas del organismo, en el que las células epiteliales se disponen formando láminas.
12. **Fosfenos:** Es un fenómeno caracterizado por la sensación de ver manchas luminosas que está causado por la estimulación mecánica, eléctrica o magnética de la retina o corteza visual. Un ejemplo de fosfeno son los patrones luminosos que se ven al frotar los párpados con bastante presión.
13. **Taxativa:** Que limita, circunscribe y reduce un caso a determinadas circunstancias.
14. **Cribaje:** Es una estrategia aplicada sobre una población para detectar una enfermedad en individuos sin signos o síntomas de esa enfermedad.
15. **Cardiovasculares:** Se refiere al corazón (cardio) y a los vasos sanguíneos (vascular).

16. **Desapercibido:** Que no es percibido, notado o advertido.
17. **Detonante:** [cosa, hecho] Que puede provocar o desencadenar una acción o un proceso.
18. **Directriz:** Norma o conjunto de normas e instrucciones que se establecen o se tienen en cuenta al proyectar una acción o un plan.
19. **Epidemiología:** Rama de la salud pública que tiene como propósito describir y explicar la dinámica de la salud poblacional, identificar los elementos que la componen y comprender las fuerzas que la gobiernan, a fin de intervenir en el curso de su desarrollo natural.
20. **Flebotomía:** Procedimiento de extracción de sangre del cuerpo.
21. **Esfigmomanómetro:** Tensiómetro es un instrumento médico empleado para la medición indirecta de la presión arterial.
22. **Sonidos de korotkov:** Son los sonidos que el personal de salud escucha durante la toma y determinación de la presión sanguínea, usando un procedimiento no invasivo.
23. **Fosfenos:** Son manchas luminosas generadas en la retina que persisten en la oscuridad por algunos segundos o minutos, sin haber una luz que las justifique.

24. **Aféresis:** Técnica que permite separar y recoger los diferentes componentes de la sangre.
25. **Analgésico:** Fármaco que se emplea para aliviar el dolor.
26. **Anemia:** Insuficiente número de glóbulos rojos en la sangre.
27. **Antibiótico:** Fármaco usado para el tratamiento de una infección bacteriana.
28. **Anticuerpo:** Sustancia producida por el organismo para defender ante la presencia de una sustancia extraña “antígeno”.
29. **Antígeno:** Sustancia extraña al organismo capaz de estimular la producción de anticuerpos.
30. **Biopsia:** Obtención de fragmento de tejido para su estudio microscópico.
31. **Hematopoyesis:** Proceso de producción y diferenciación de las células de la sangre.
32. **Infusión:** Administración de un líquido a través de una vena.
33. **Aorta:** Arteria más grande del cuerpo y el vaso inicial de riego sanguíneo que nace en el corazón.
34. **Ablación:** Eliminación o extirpación.
35. **Afasia:** Imposibilidad de hablar, escribir y entender el lenguaje hablado debido a una enfermedad o lesión cerebral.
36. **Arteritis:** Inflamación de las arterias.

37. **Epistaxis:** Sangrado en la nariz ya sea espontaneo o inducido.

38. **Diaforesis:** Sudoración abundante.

39. **PAM:** Presión arterial media, se llama así a la presión promedio en las grandes arterias durante el ciclo cardiaco.

40. **Sístole:** Contracción del tejido muscular del corazón, produce un aumento en la presión en la cavidad cardiaca.

## **CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

(Master, 2020) Explica:

Es quien se encarga de organizar todos los procesos que se desarrollaran en la investigación. Su meta es conducir satisfactoriamente la tesis definiendo las pruebas y técnicas de recolección de datos que se utilizaran para alcanzar los objetivos.

### **3.1 FORMAS Y TIPOS DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación que lleva por nombre “intervenciones del personal de enfermería en la prevención de la hipertensión arterial” es una investigación aplicada pues en ella utilizamos los conocimientos científicos para desarrollarla, y se plantea un problema real que es la desinformación sobre la hipertensión arterial para poder logra cumplir el objetivo de informar al público que se delimita y así poder resolver el problema.

#### **3.1.1 Investigación pura**

(Cajal, 2020) Comenta:

Es el tipo de investigación orientada hacia el entendimiento de los principios básicos de la realidad del mundo en el que vivimos. Su propósito principal es satisfacer la curiosidad humana e incrementar las bases del conocimiento científico.

### **3.1.2 Investigación aplicada**

(Rodríguez, 2020) Menciona:

Es el tipo de investigación en la cual el problema está establecido y es conocido por el investigador, por lo que utiliza la investigación para dar respuesta a preguntas específicas.

## **3.2 TIPOS DE ESTUDIO**

El tipo de estudio a analizar será un tipo de estudio descriptivo, pues vamos a recabar información y describir la información que obtengamos.

### **3.2.1 Estudio correlacional**

(Gonzales, 2019) Explica:

Es un tipo de método de investigación no experimental en el cual un investigador mide dos variables. Entiende y evalúa la relación estadística entre ellas sin influencia de ninguna variable extraña.

### **3.2.2 Estudio descriptivo**

(Jervis, 2021) Señala:

Es un tipo de investigación cuyo objetivo principal es el de obtener un resultado de un fenómeno en particular y realizándose sin formular ninguna hipótesis previa.

### **3.2.3 Estudio explicativo**

(Jervis, Lifeder, 2020) Afirma:

Es un tipo de investigación cuya finalidad es hallar las razones o motivos por los cuales ocurren los hechos del fenómeno estudiado, observando las causas y los efectos que existen, e identificando las circunstancias. Con la investigación explicativa se intenta clarificar cómo es exactamente el problema del que se quiere obtener información.

## **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

(Ayala, Lifeder, 2020) Argumenta:

Es el marco con el que un investigador planifica su investigación. Incluye el tipo de investigación, su objetivo, técnicas, población, análisis de datos y el procedimiento para realizar el estudio.

Durante la fase de investigación de la tesis se utilizará el método de investigación esta es aquella que busca identificar relaciones de causa-efecto entre las variantes obteniendo los datos a través de la experimentación.

### **3.3.1 Investigación experimental**

(Editorial, 2022) Menciona:

Es aquella que busca identificar relaciones de causa-efecto entre las variantes obteniendo los datos a través de la experimentación. Para ello emplea un grupo de control, varios grupos experimentales y realizar el muestreo de forma aleatoria.

### **3.3.2 Investigación no experimental**

(Montano, 2021) Afirma:

Que es aquella que se realiza a través de la observación, sin intervenir o manipular el objeto estudiado, o tratar de controlar las variables de una situación observada.

#### **3.3.2.1 Investigación transversal**

(Ayala, 2021) Señala:

Conocida también como estudio vertical o de prevalencia, es una investigación de carácter estadístico, epidemiológico y demográfico, muy usada en ciencias médicas y de la salud, y en ciencias sociales.

#### **3.3.2.2. Investigación longitudinal**

(Castillo, 2022) Comenta:

Es aquella donde se llevan a cabo mediciones continuas o repetidas de un fenómeno determinado durante periodos de tiempo prolongados. A menudo, este tipo de investigación puede durar años o décadas. Generalmente son de naturaleza observacional, y pueden recopilar tanto datos cuantitativos como cualitativos.

## **3.4 ENFOQUES**

(Editorial, Lifeder, 2020) Explica:

Es la forma en la que el investigador se aproxima al objeto de estudio. Es la perspectiva desde la cual aborda el tema, que variará dependiendo del tipo de resultados que espera encontrar.

Esta cuenta con un enfoque mixto ya que es un enfoque relativamente nuevo que implica combinar los métodos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio, dado que en ella combinamos la forma de encuestas con la de trípticos e información verídica que le daremos a las personas para lograr convencerlas y motivarlas a participar en dichas encuestas.

### **3.4.1 Enfoque cuantitativo**

(Sampieri, 2014) Señala:

Es secuencial y probatorio, cada etapa procede a la siguiente y no podemos brincar o eludir pasos, el orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación.

### **3.4.2 Enfoque cualitativo**

(Sampieri, Metodología de la investigación sexta edición, 2014) Menciona:

Utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.

### **3.4.3 Enfoque mixto**

Que es un enfoque relativamente nuevo que implica combinar los métodos cualitativos y cuantitativos en un mismo estudio.

## **3.5 UNIVERSO O POBLACIÓN.**

(Universo, 2013) Explica:

El universo es todo lo que podemos tocar, sentir, percibir, medir o detectar. Abarca las cosas vivas, los planetas. Las estrellas, las galaxias, las nubes de polvo, la luz e incluso el tiempo.

(Zapata, 2020) Comenta:

Población es el colectivo o conjunto completo de elementos con características en común y que se quiere estudiar. Estos elementos pueden ser personas, seres vivos, objetos inanimados, eventos, actitudes hacia algún suceso y negocios diversos.

La población "El Portal" Municipio de Frontera Comalapa, en el estado de Chiapas, el poblado está a 700 metros de altitud, cuenta con 1,287 habitantes de los cuales existen de 350 a 400 personas que se encuentran entre los 25 a 35 años de edad.

### **3.5.1 Delimitación espacial**

(Alfaro, 2012) Afirma:

La delimitación espacial o geográfica es necesario especificar el área o lugar geográfico en el que se llevara a cabo la investigación, delimitando espacio institucional, colonia, ciudad, municipio, estado, región, país, etc.

El enfoque de la prevención se realizará en una comunidad cercana a la cabecera Municipal, que durante años presenta demasiados casos de hipertensión pese a ser una comunidad pequeña. La población “El Portal” Municipio de Frontera Comalapa, en el estado de Chiapas, el poblado está a 700 metros de altitud, cuenta con 1,287 habitantes de los cuales existen de 350 a 400 personas que se encuentran entre los 25 a 35 años de edad, de las cuales 15 serán parte del estudio.

### **3.6 MUESTRA**

(Zapata, Lifeder, 2020) Comenta:

La muestra es una parte de la población, seleccionada para que sea representativa y así facilitar su análisis.

En nuestro trabajo se utilizará el método de muestreo probabilístico ya que es un método que se refiere al estudio o el análisis de grupos pequeños de una población, y así mismo estudiaremos una pequeña parte de la población para recaudar información sobre el tema. En donde se encuestarán a 15 personas.

#### **3.6.1 Tipos de muestra**

(Zapata, Lifder, 2019) Señala:

Son las diversas maneras de extraer datos de una parte del total, cuya función es determinar que parte de la población o el universo es necesario examinar.

### **3.6.1.1 Probabilística**

(QuestionPro, 2020) Comenta:

El muestreo probabilístico es un método de muestreo (muestreo se refiere al estudio o el análisis de grupos pequeños de una población) que utiliza formas de métodos de selección aleatoria. El requisito más importante del muestreo probabilístico es que todos en una población tengan la misma oportunidad de ser seleccionados.

#### **3.6.1.1.1 Aleatorio Simple**

(QuestionPro, 2020) Afirma:

El muestreo aleatorio simple es un procedimiento de muestreo probabilístico que da a cada elemento de la población objetiva y a cada posible muestra de un tamaño determinado, y la misma posibilidad. Se extrae de forma al azar en un marco de muestra.

#### **3.6.1.1.2 Estratificado.**

(QuestionPro, 2020) Señala:

El muestreo estratificado es un procedimiento de muestreo en el que el objetivo de la población se separa en segmentos exclusivos, homogéneos, (Estratos), y luego una muestra aleatoria simple se selecciona de cada segmento o estrato.

#### **3.6.1.1.3 Sistemático.**

(QuestionPro, 2020) Menciona:

Es un tipo de muestreo probabilístico donde se hace una selección aleatoria del primer elemento para la muestra, y luego se seleccionan los elementos posteriores utilizando intervalos fijos o sistemáticos hasta alcanzar el tamaño de la muestra deseado.

#### **3.6.1.1.4 Por conglomerado.**

(QuestionPro, 2020) Describe:

El muestreo por conglomerado, también conocido como muestreo por racimos, es un procedimiento de muestreo probabilístico en que los elementos de la población son seleccionados al azar en forma natural por agrupaciones (clusters). Los elementos del muestreo se seleccionan de la población de manera individual, uno a la vez.

#### **3.6.1.2 No probabilístico**

(Zapata, Lifeder, 2019) Comenta:

Son los seleccionados de acuerdo a los intereses de la investigación, en donde el investigador debe conocer las características de la población.

##### **3.6.1.2.1 Por conveniencia**

(Zapata, Lifeder, 2019) Expresa:

Es un tipo de muestreo elemental, en el cual los elementos de la muestra se eligen de acuerdo a su disponibilidad, es decir, seleccionado los individuos que se encuentran más a la mano.

### **3.6.1.2.2 Por cuotas**

(Zapata, Lifeder, 2019) Manifiesta:

Se debe de tener un buen conocimiento previo de los estratos de la población, para así tener una idea de cuáles son los elementos más representativos.

### **3.6.1.2.3 Accidental o bala de nieve**

(Zapata, Lifeder, 2019) Explica:

Este tipo consiste en seleccionar a unas cuantas personas que conducen a otras, y estas a su vez a otras, hasta que la muestra tenga el tamaño que se necesita.

## **3.7 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

(González, 2020) Comenta:

Es una actividad donde se agrupa o se recoge información importante sobre un tema determinado; por lo general, esta actividad tiene como objetivo aportar conocimientos necesarios para el desarrollo de un trabajo o una investigación.

### **3.7.1 Observación**

(Zapata, Lifeder, 2019) Argumenta:

Consiste en observar al sujeto de estudio, con el objetivo de determinar sus características.

### **3.7.2 Encuesta**

(Zapata, Lifeder, 2019) Comenta:

Se puede definir como un conjunto de preguntas precisas y cansillas que están dirigidas a un porcentaje de determinado de la población.

## **3.8 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

(Caro, 2021) Explica:

Son mecanismos e instrumentos que se utilizan para reunir y medir información de forma organizada y con un objetivo específico. Usualmente se usan en investigación científica y empresarial, estadística y marketing.

Mediante la técnica de cuestionario recabaremos la información para poder estratificar en nuestro trabajo cuentas personas están informadas sobre la Hipertensión Arterial.

### **3.8.1 Cuestionario**

(Carbajal, 2020) Argumenta:

El cuestionario es un instrumento de recolección de datos que permite obtener información a partir de una serie de preguntas que el objeto debe responder. Este instrumento suele preferirse cuando la muestra a estudiar es numerosa, ya que se pueden aplicar varios cuestionarios al mismo tiempo. Los cuestionarios pueden estar formados por dos tipos de preguntas: abiertas y cerradas.

## CUESTIONARIO

FECHA: \_\_\_\_\_ NUMERO DE ENCUESTA: \_\_\_\_\_

A continuación, se presenta una serie de preguntas elaboradas con el único fin de recopilar información clara y precisa sobre el tema presentado, con el respeto que se merece. Le pedimos conteste cada pregunta con sinceridad y claridad.

**Nota:** Toda la información recopilada será utilizada con fines educativos, de manera respetuosa y confidencial.

**Instrucciones:** Lee cuidadosa mente cada pregunta o información que se le solicite, posteriormente conteste según sea el caso.

### I. DATOS PERSONALES

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD: \_\_\_\_\_ LUGAR DE

PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_

PESO: \_\_\_\_\_ TALLA: \_\_\_\_\_

### II. CONOCIMIENTOS GENERALES

1. ¿CONOCE CUAL ES EL CONCEPTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

2. ¿ALGUNA DE LAS PERSONAS QUE VIVE EN SU CASA PADECE ENFERMEDAD CRÓNICA DEGENERATIVA (HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DIABETES)?

- a) Si
- b) No
- c) Cual

3. ¿PADECE USTED ALGUNA OTRA ENFERMEDAD?

- a) Si
- b) No
- c) Cual

4. CREE USTED QUE LA ¿HIPERTENSIÓN ARTERIAL ES HEREDITARIA?

- a) Si
- b) No

5. ¿CONOCE LOS SÍNTOMAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

- a) Si
- b) No

6. ¿CUÁLES CREE QUE ES LA CAUSA PRINCIPAL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

7. ¿POR QUÉ MEDIO DE COMUNICACIÓN HA ESCUCHADO INFORMACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

- A. Familia y amigos
- B. Televisión, radio, revistas e internet
- C. Personal de salud (medico, enfermeros)

8. ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUME SAL?

- A. Mucho
- B. Poco
- C. Nada

9. ¿CONSIDERAS QUE ES IMPORTANTE REALIZAR MÉTODOS DE PREVENCIÓN PARA EVITAR ESTE PADECIMIENTO (HIPERTENSIÓN ARTERIAL)?

- Si
- No

10. ¿QUÉ ACCIONES REALIZAS EN TU VIDA COTIDIANA PARA CUIDAR TU SALUD EN GENERAL?

11. ¿CON QUE FRECUENCIA REALIZA EJERCICIO FISICO?

- a) Siempre
- b) A veces
- c) Nunca

12. ¿CREE QUE LA EDAD ES UN FACTOR PARA PADECER HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

- a) Si
- b) No

13. ¿USTED PIENSA QUE SIRVE O NO CONTROLAR LA PRESIÓN ARTERIAL EN CASA?

- a) Si
- b) No

14. ¿CONOCE LAS CIFRAS NORMALES DE LA PRESIÓN ARTERIAL?

- a) Si
- b) No

15. ¿CON QUE FRECUENCIA SE MIDE SU PRESIÓN ARTERIAL?

- a) Semanal
- b) Mensual
- c) Nunca

16. ¿DISPONE USTED DE ALGÚN LUGAR DONDE PUEDA MEDIRLE LA PRESIÓN ARTERIAL (CENTRO DE SALUD, FARMACIA, PARTICULAR, EN CASA)?

- a) Si
- b) No

## **CAPITULO IV: RESULTADOS**

### **4.1 RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACION DEL MARCO METODOLOGICO.**

El día viernes 13 de mayo del año en curso se llevó acabo la realización de una encuesta a la población de la colonia el portal, en el rango de edad de (25-35 años de edad), dicha encuesta se realizó a un grupo selecto de 15 personas con la finalidad de recabar información sobre que tanto conocimiento tienen las personas sobre la Hipertensión Arterial.

La encuesta se llevó a cabo dentro de un promedio de 6 horas por parte de los tesisistas profesionales de enfermería de 9º cuatrimestre, modalidad escolarizada de la Universidad del Sureste, Campus Frontera Comalapa.

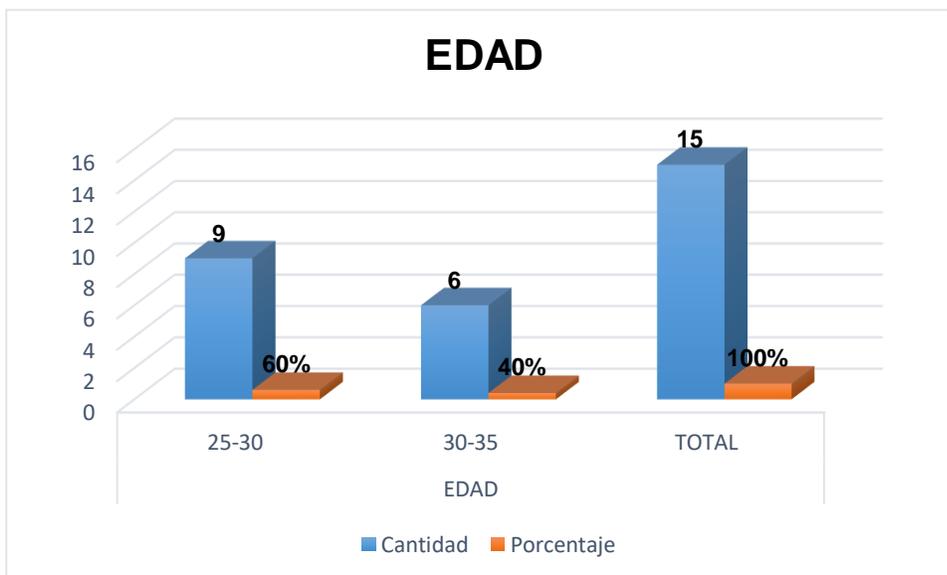
Durante el proceso de encuestas a las personas se brindó apoyo a las personas guiándolas y explicándoles el proceso de respuesta, así como resolviendo las dudas que se les presentaron durante dicho proceso.

Se destaca que el proceso de encuesta se llevó acabo satisfactoriamente, sin ningún tipo de problema, obteniendo así los resultados deseados.

**TABLA 1: DATOS PERSONALES**

VARIABLE	DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
EDAD	25-30	9	60%
	31-35	6	40%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
SEXO	Femenino	8	53%
	Masculino	7	47%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
ESCOLARIDAD	Primaria	2	13%
	Secundaria	3	20%
	Preparatoria	5	33%
	Universidad	5	33%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

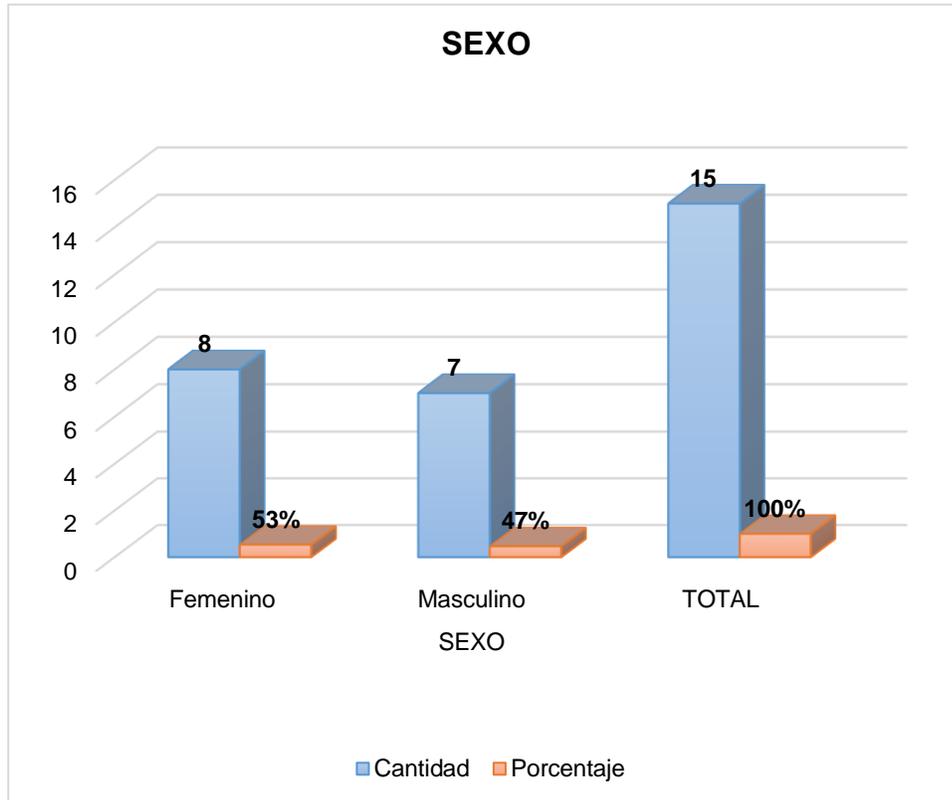
**GRÁFICA 1**



**Análisis:** En la gráfica anterior se refleja los datos de la variable edad del total de las personas encuestadas, el 60% de las personas tiene una edad entre 25-30 años, en segundo lugar, está el 40% de las personas que tiene una edad de entre 30-35.

**Interpretación:** En la gráfica podemos observar que la mayoría de las personas encuestadas se encuentra en un rango de edad de adulto joven, para nuestra investigación esto resulta útil ya que intentamos prevenir esta patología (Hipertensión arterial) que suele presentarse en adultos mayores.

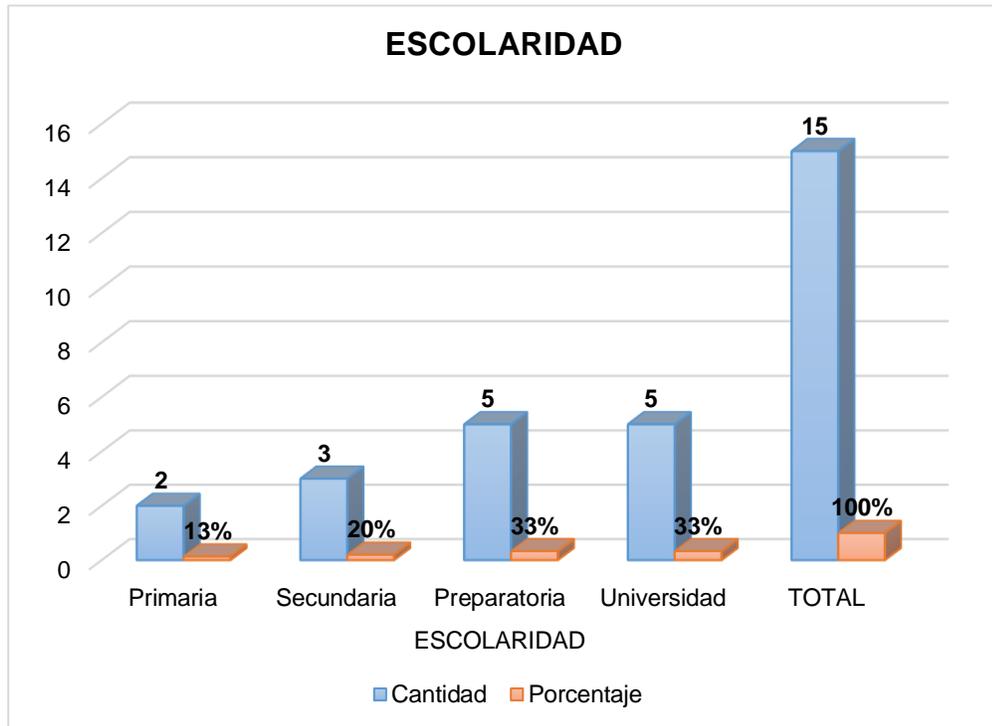
**GRAFICA 2**



**Análisis:** La grafica que presentamos nos muestra que la mayoría de las personas encuestadas fueron mujeres con un porcentaje del 53% Y de hombres fue de 47%.

**Interpretación:** Con los resultados de las gráficas y la actitud que mostraban los encuestados entendemos que las mujeres priorizan más su salud.

**GRAFICA 3**



**Análisis:** En la gráfica presentada anteriormente dio como resultado que las personas encuestadas tenían un rango académico entre preparatoria y universidad con un porcentaje del 33% para ambas, el porcentaje más bajo fue el rango de escolaridad de primaria con un porcentaje del 13%.

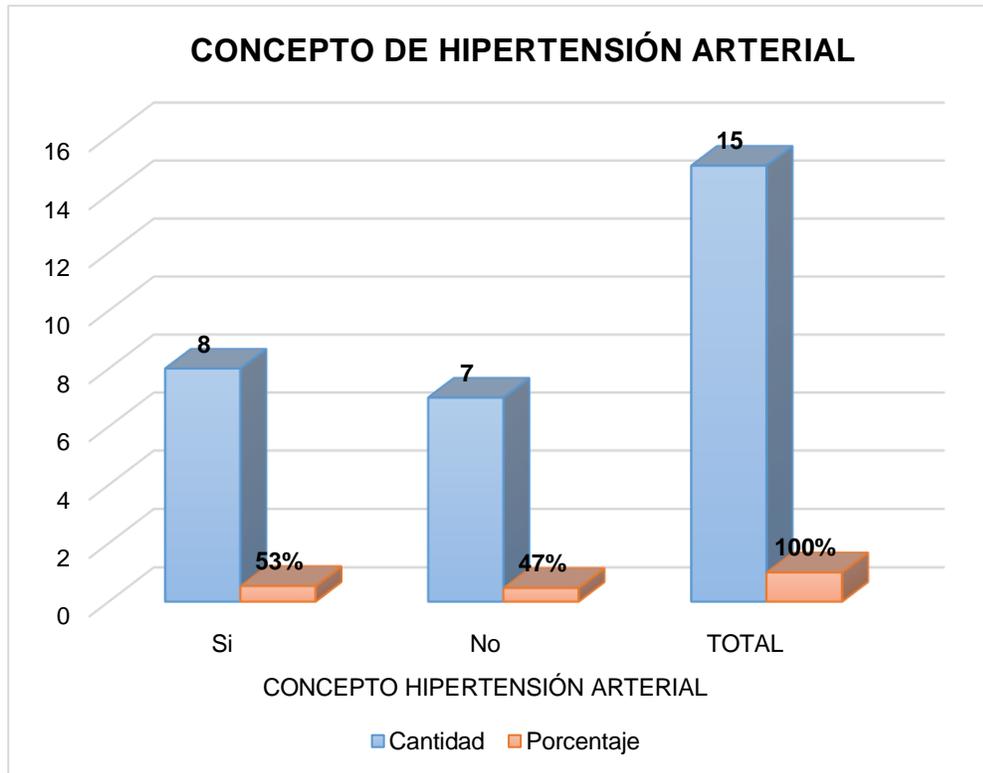
**Interpretación:** Entendemos con los resultados que la muestra que tomamos de la comunidad. El Portal ha tenido acceso a una escolaridad media superior, esto no ha servido para que ellos tengan información sobre esta patología ya que los resultados en la encuesta no fueron los esperados.

**TABLA 2: DATOS DE CONCIMIENTO**

VARIABLE	DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CONCEPTO HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SI	8	53%
	NO	7	47%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
ANTECEDENTES DE PATOLOGIA	SI	7	47%
	NO	8	53%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
PATOLOGIA CONCOMITANTE	SI	4	27%
	NO	11	73%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
FACTORES PATOLOGICOS	SI	6	40%
	NO	9	60%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
SIGNOS Y SINTOMAS	SI	6	40%
	NO	9	60%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
FACTORES DE HIPERTENSIÓN	MALA ALIMENTACIÓN	4	27%
	NO SE	7	47%
	FALTA DE INFORMACIÓN	1	7%
	EDAD	2	13%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
INFORMACIÓN DE HIPERTENSIÓN	FAMILIA Y AMIGOS	4	27%
	TELEVISIÓN	6	40%
	SSA	5	33%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
FACTORES RELACIONADOS	EDAD	5	33%
	MALA ALIMENTACION	8	53%
	FALTA DE EJERCISIO	2	13%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
PREVENCIÓN	SI	13	87%
	NO	2	13%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
BUENOS HÁBITOS	EJERCICIO	7	47%
	NINGUNA	3	20%
	BUENA ALIMENTACIÓN	5	33%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

ACTIVIDAD FÍSICA	POCO	3	20%
	MUCHO	10	67%
	NADA	2	13%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
EDAD COMO FACTOR DE RIESGO	Si	10	67%
	No	5	33%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
MEDICIÓN DE LA PRESIÓN	Si	12	80%
	No	3	20%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
CIFRAS NORMALES	Si	13	87%
	No	2	13%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
FRECUENCIA DE CHEQUEO	SEMANAL	2	13%
	MENSUAL	5	33%
	NUNCA	8	53%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>
CHEQUEO DE PRESION ARTERIAL	SSA	10	67%
	CASA	5	33%
	<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

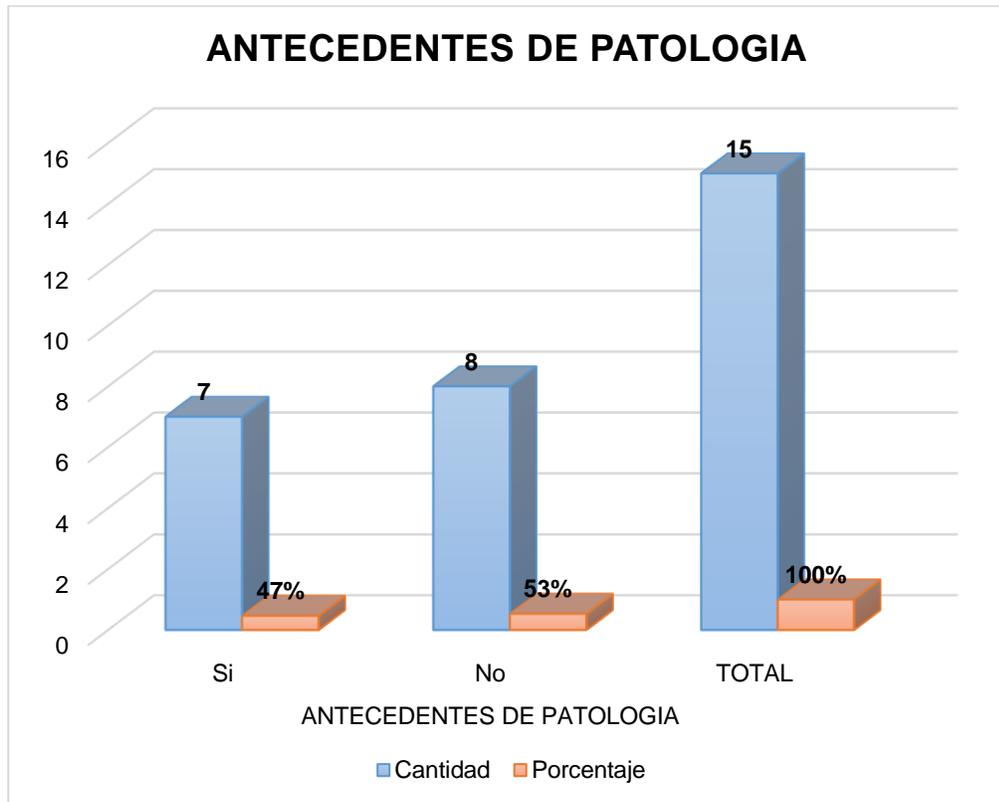
**GRAFICA 4**



**Análisis:** Los resultados que muestran la gráfica arrojan que el 53% de nuestra muestra si cuenta con un concepto de Hipertensión Arterial, el otro 47% refiere no tener conocimientos acerca del tema.

**Interpretación:** Los resultados anteriores revelan que la muestra cuenta con conceptos básicos y poco claros sobre esta patología, encontramos entonces ventajas y desventajas de la desinformación, ya que la Hipertensión Arterial suele ser un problema de salud pública.

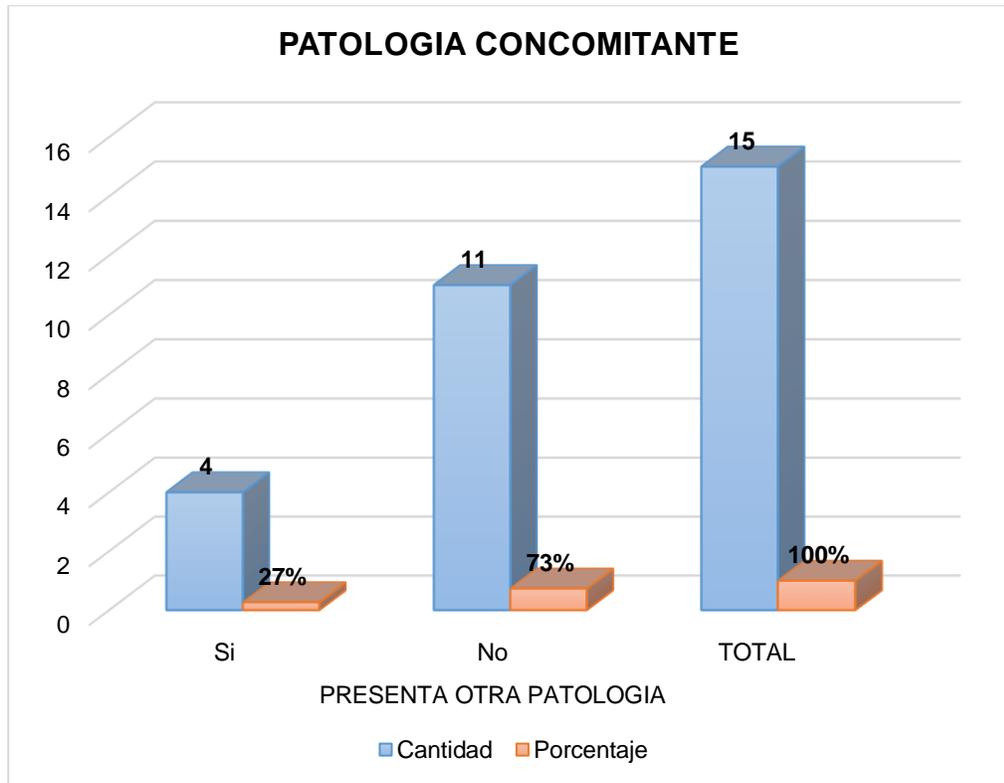
**GRAFICA 5**



**Análisis:** En la gráfica presentada anteriormente el 53% refiere no tener antecedentes familiares de enfermedades crónicas degenerativas, el 47% restante si cuenta con un familiar directo que padezca alguna de estas enfermedades.

**Interpretación:** Entendemos con los resultados de la muestra la mayor parte de las personas encuestadas cuenta con un factor menos para padecer Hipertensión Arterial, aun así, cuenta con los demás factores para desarrollarla.

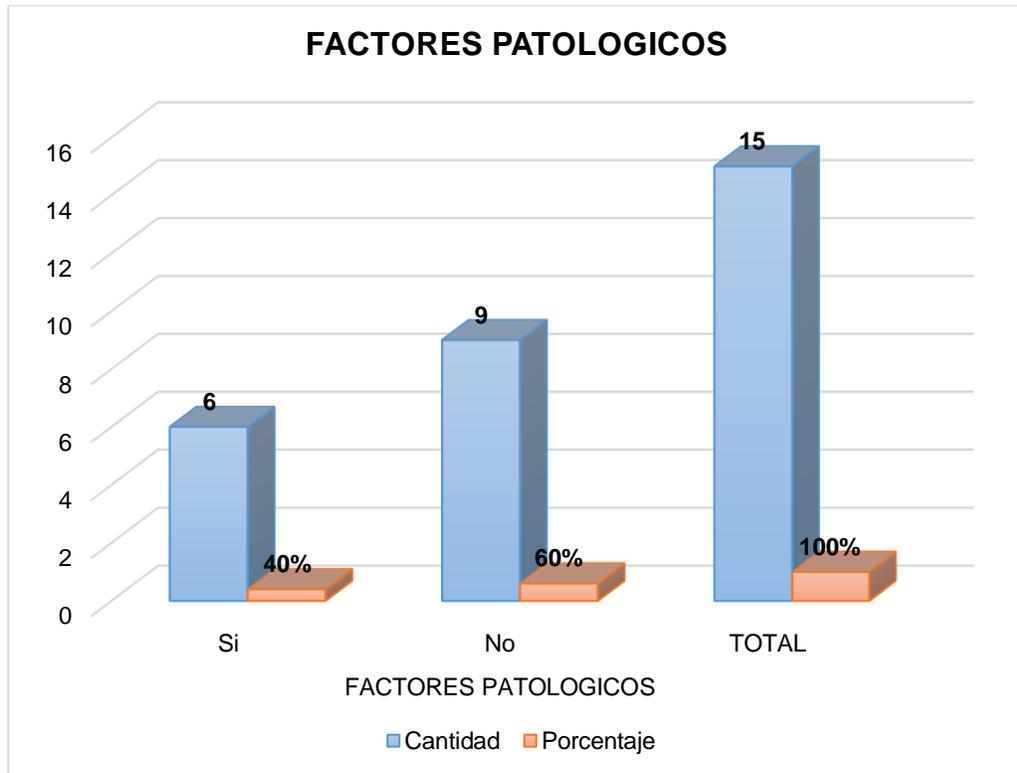
**GRAFICA 6**



**Análisis:** En la gráfica anterior nos muestra que la mayor cantidad de nuestros encuestados aun no presenta otra patología pues el 11% afirmaron no tener ningún, mientras que el 7% ha desarrollado alguna otra.

**Interpretación:** La cifra arrojada por la gráfica nos refleja que aún podemos corregir hábitos y costumbres en la muestra tomada para evitar el desarrollo de futuras enfermedades que tengan que ver o no con la Hipertensión Arterial.

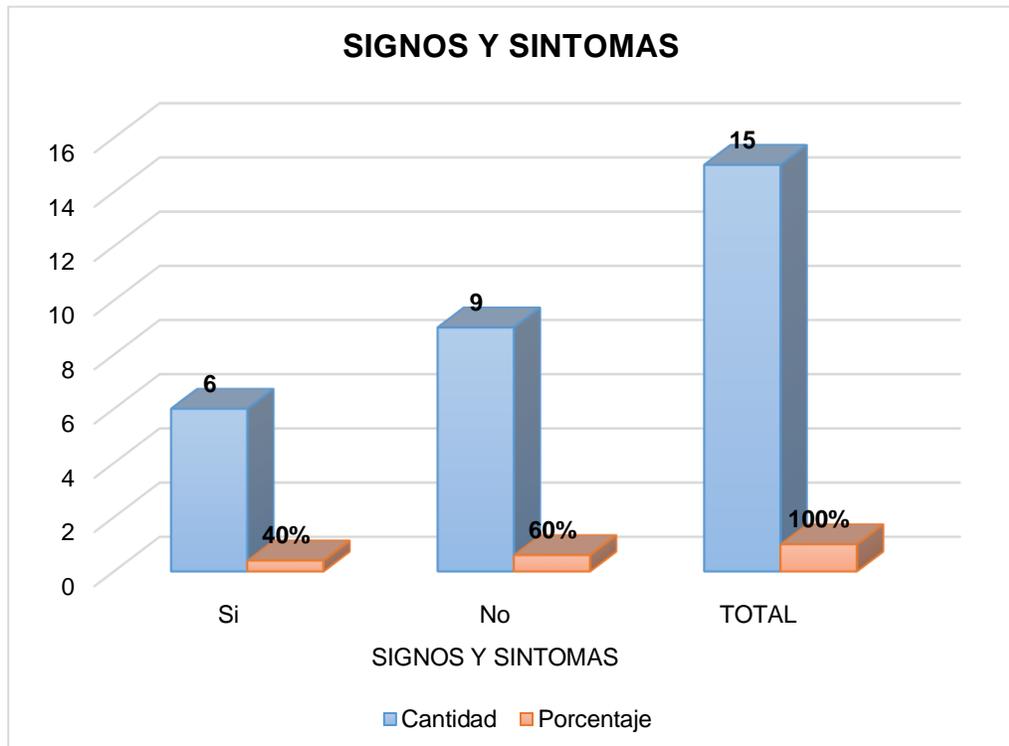
**GRAFICA 7**



**Análisis:** En la gráfica apreciamos que el 60% de la población en encuestada dijo que no es hereditaria y el otro 40% afirmó que si es hereditaria.

**Interpretación:** Entendemos con los datos anteriores que del total encuestado son pocos los que tienen un antecedente heredofamiliar de Hipertensión Arterial, por ello este grupo de la población encuestada suele cuidar sus hábitos generales, mientras que el resto de la muestra no le da la importancia necesaria.

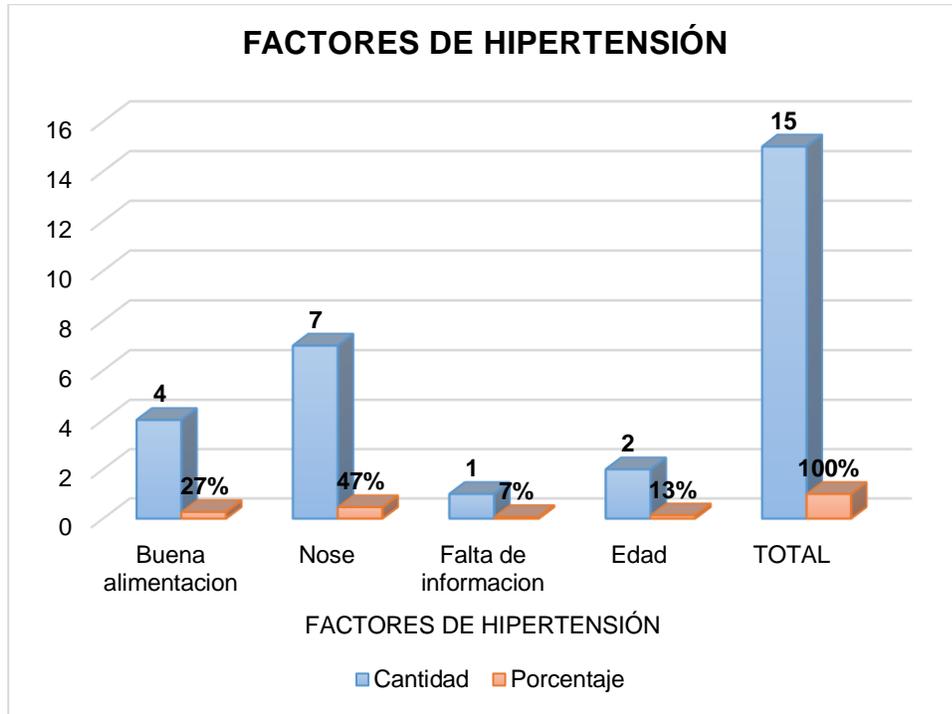
**GRAFICAN 8**



**Análisis:** Con los resultados de la gráfica anterior entendemos que el 60% de la muestra no tiene conocimiento mientras que el 40% entiende los signos y síntomas de la Hipertensión Arterial.

**Interpretación:** La mayor parte de nuestra muestra no tiene la forma de identificar a una persona Hipertensa ya que no cuenta con el conocimiento necesario de cómo se presenta esta patología.

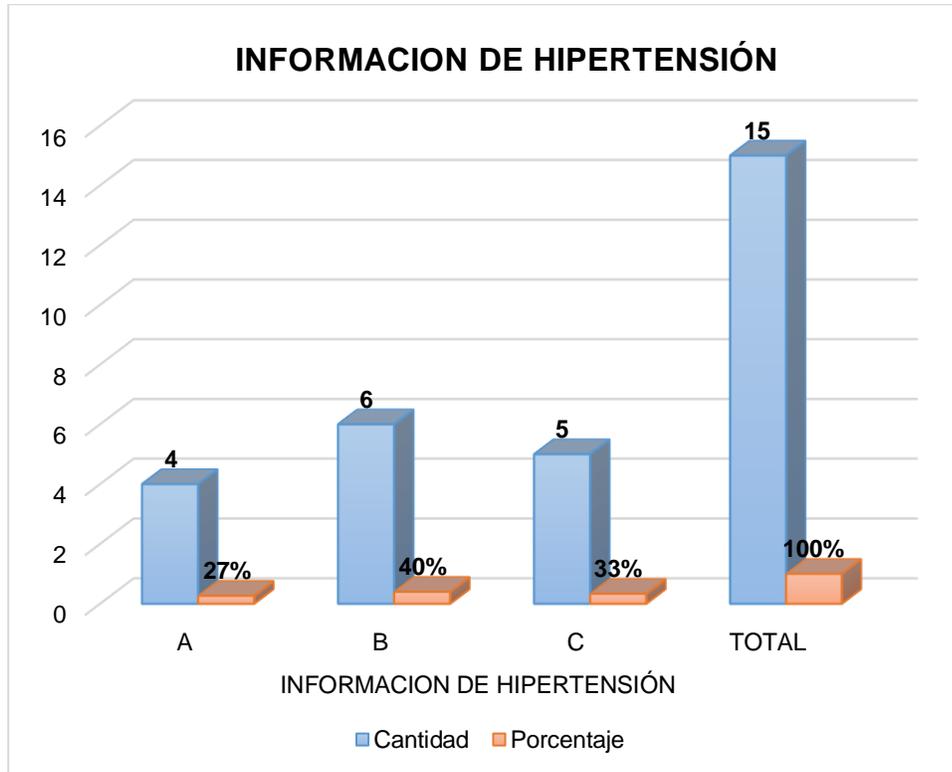
**GRAFICA 9**



**Análisis:** En esta grafica el 7% del total de encuestados refiere que la causa principal de padecer Hipertensión Arterial es la falta de información, el 13% argumenta que es la edad, el 27% dice que es por mala alimentación, el 47% no sabe que factor podría ocasionarlo.

**Interpretación:** La gran parte de los encuestados no conoce ningún factor de riesgo, esto los hace propensos a en un futuro desarrollar esta patología, el resto tiene algunas ideas claves o identifica factores importantes para poder prevenirla.

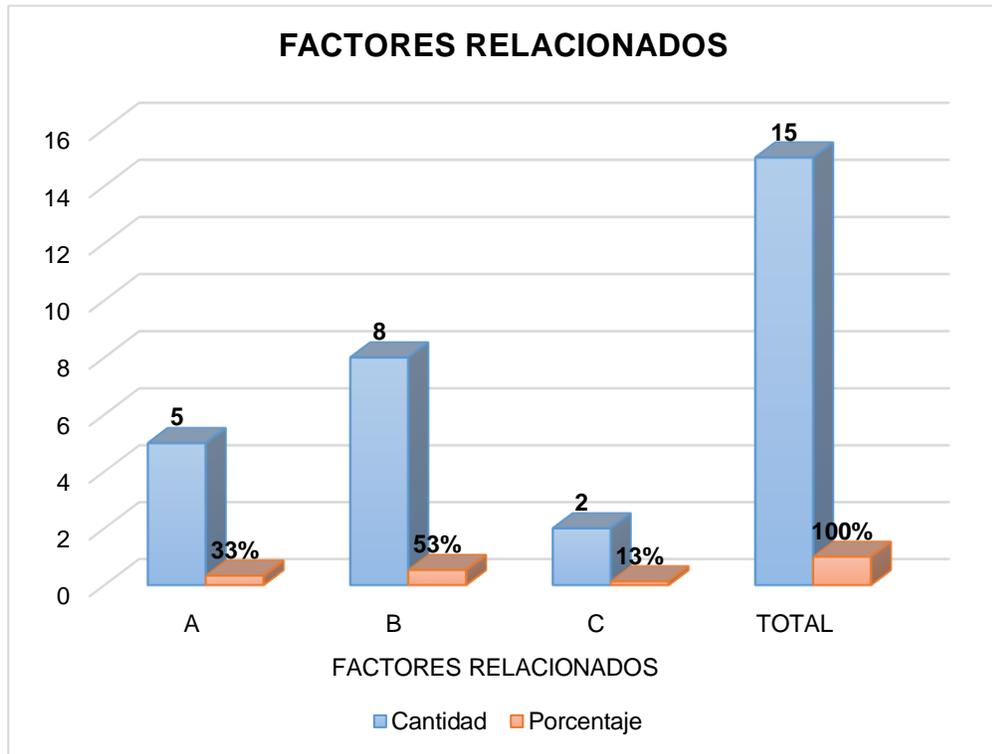
**GRAFICA 10**



**Análisis:** En la gráfica visualizamos que el 27% de la muestra dijo que recibió información de familiares y amigos, el 33% del personal médico capacitado y el 40% de televisión, radio e internet.

**Interpretación:** En la gráfica analizada entendemos que nuestra muestra no tiene información verídica y confiable sobre esta patología lo que lo hace más propensos a desarrollarla, solo una pequeña parte de la muestra a recibido información del personal medio.

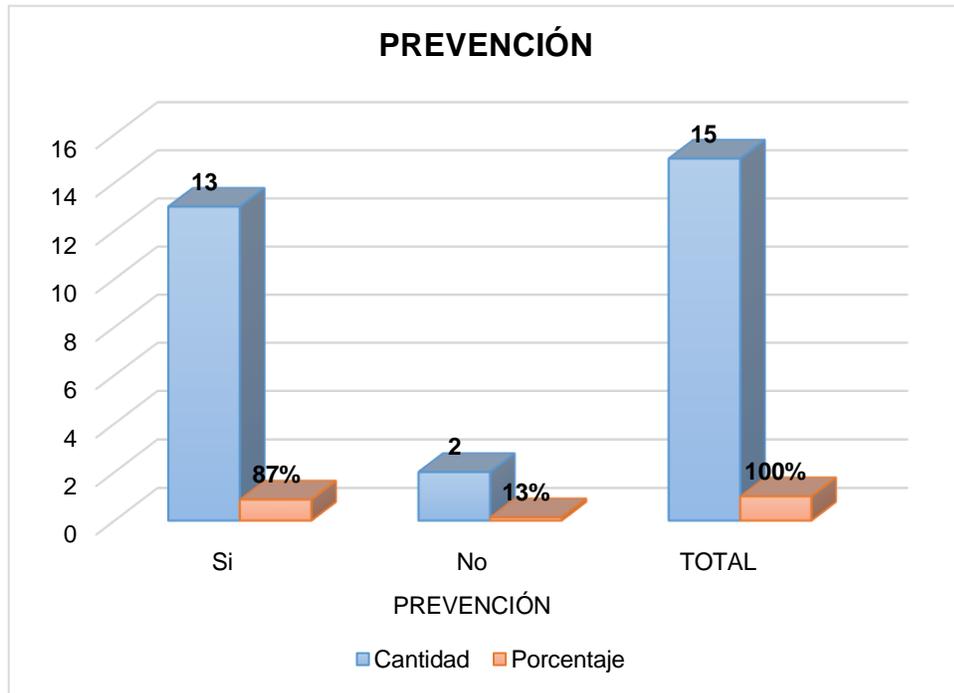
GRAFICA 11



**Análisis:** Los resultados que muestra la gráfica arrojan que el 13% refiere no consumir nada de sal, el 33% dice consumir muy poca sal y el 53% consume mucha sal.

**Interpretación:** Los resultados anteriores revelan que son pocas las personas que en sus hábitos alimenticios no consumen sal esto puede ayudar a prevenir la Hipertensión Arterial en un futuro, el resto de nuestra muestra podría desarrollarla en un punto de su vida si este no es corregido a tiempo.

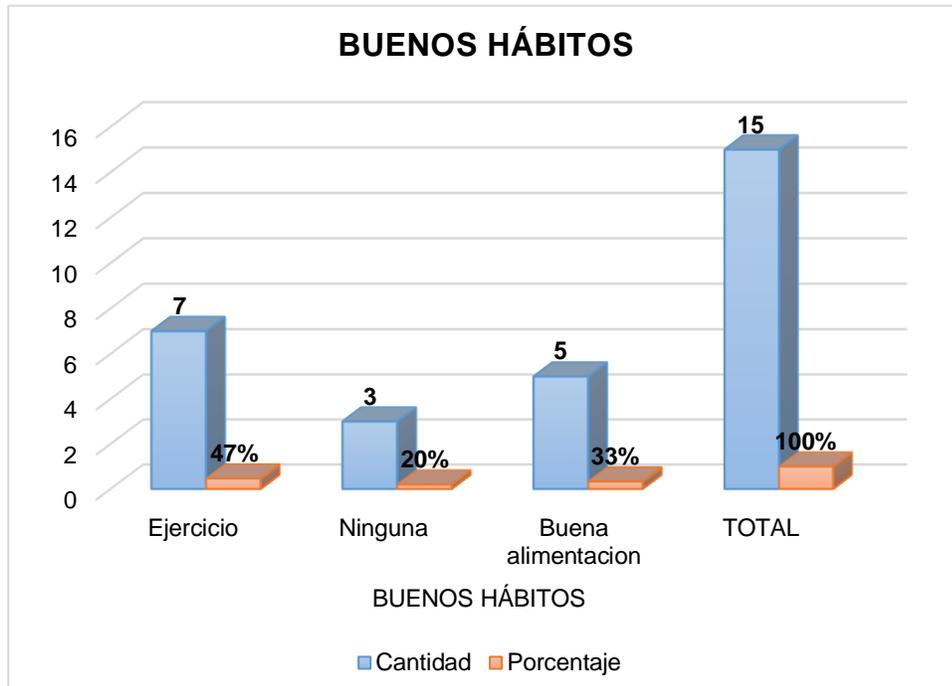
GRAFICA 12



**Análisis:** La gran parte de nuestra población encuestada que es del 87% admite que es importante realizar métodos de prevención para evitar la Hipertensión Arterial, el restante que el de 13% prefiere no realizar ninguna actividad.

**Interpretación:** Aunque nuestra muestra de la población no tenga mucha información sobre este padecimiento entiende que es importante realizar métodos para la prevención.

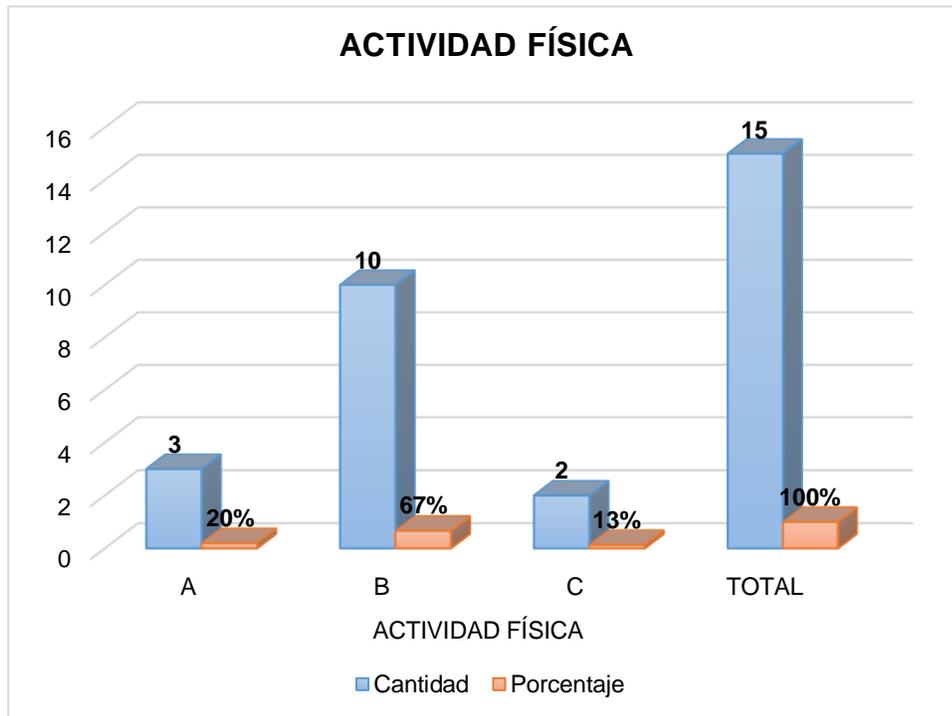
**GRAFICA 13**



**Análisis:** Los datos arrojados por la gráfica muestra que el 20% de las personas encuestadas no realiza ninguna actividad para mejorar su calidad de vida, el 33% cuida su alimentación y el 47% realiza actividad física.

**Interpretación:** Del total de la muestra son pocos los que llevan una vida sedentaria, pues la mayor parte busca de alguna manera cuidar su salud en general con hábitos como ejercicio frecuente y una alimentación balanceada.

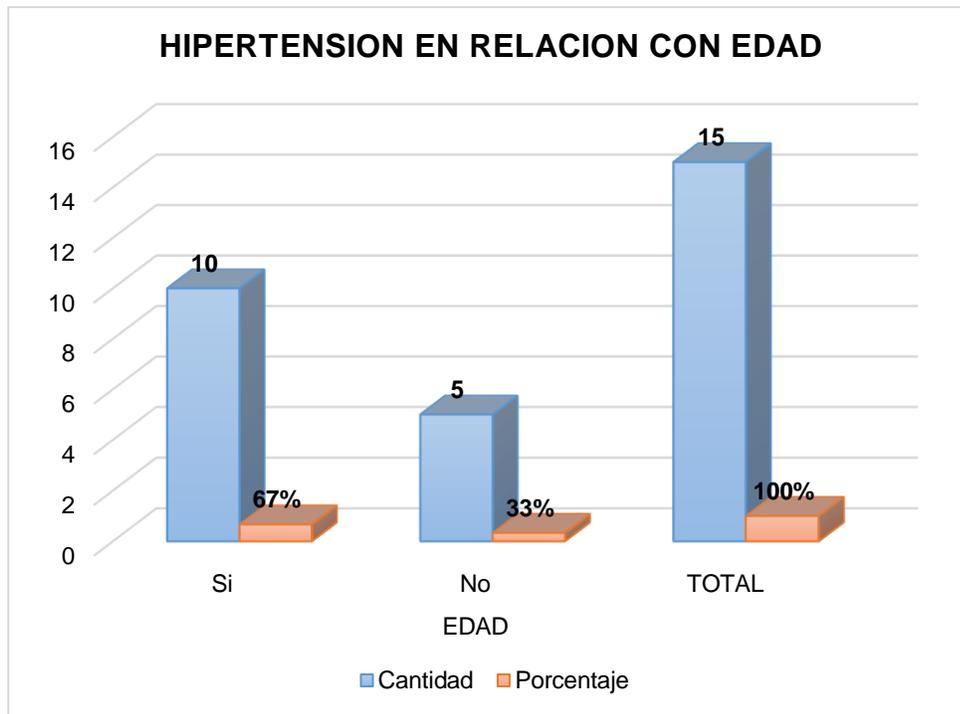
GRAFICA 14



**Análisis:** Visualizamos en la gráfica que el 13% de la muestra tomada no realiza ningún tipo de actividad física, el 20% siempre realiza actividad física y el 67% a veces realiza alguna actividad física.

**Interpretación:** De nuestra muestra total son pocas las personas que se toman el tiempo para realizar actividad física, el resto realiza muy poca o nada de actividad física lo que los hace más propensos de desarrollar cualquier tipo de enfermedad.

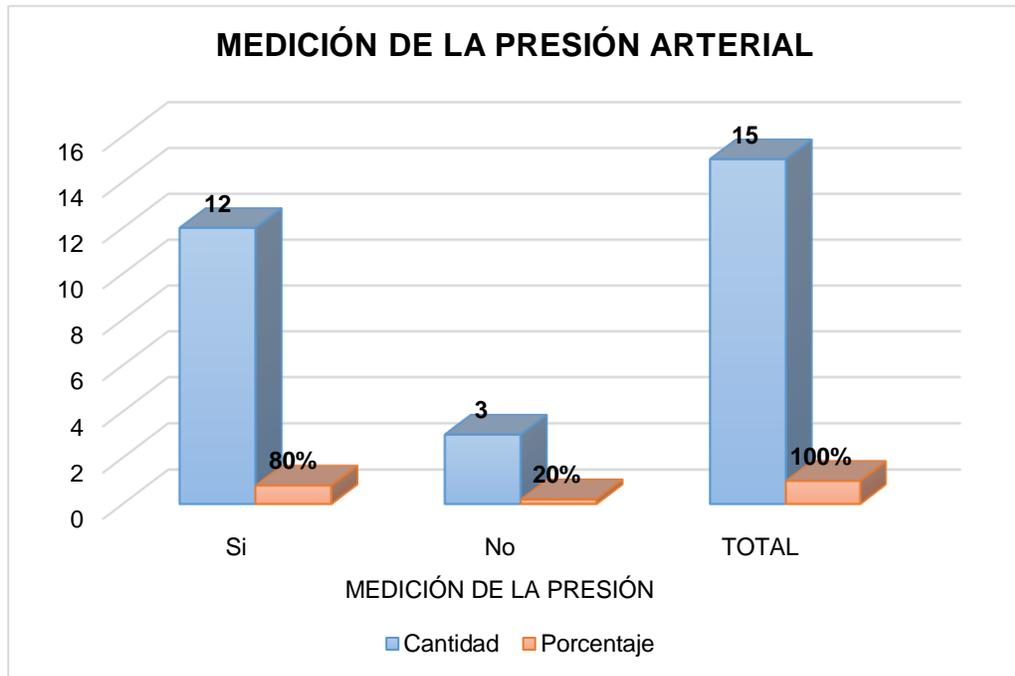
**GRAFICA 15**



**Análisis:** Como resultado la gráfica muestra que el 67% de los encuestados creen que la hipertensión arterial es una enfermedad relacionada con la edad, mientras que el otro 33% lo toma como un factor más y no como un detonante.

**Interpretación:** La población interpreta la información que tiene a la mano y de ahí los resultados de esta pregunta, además de tomar como referente las experiencias cercanas.

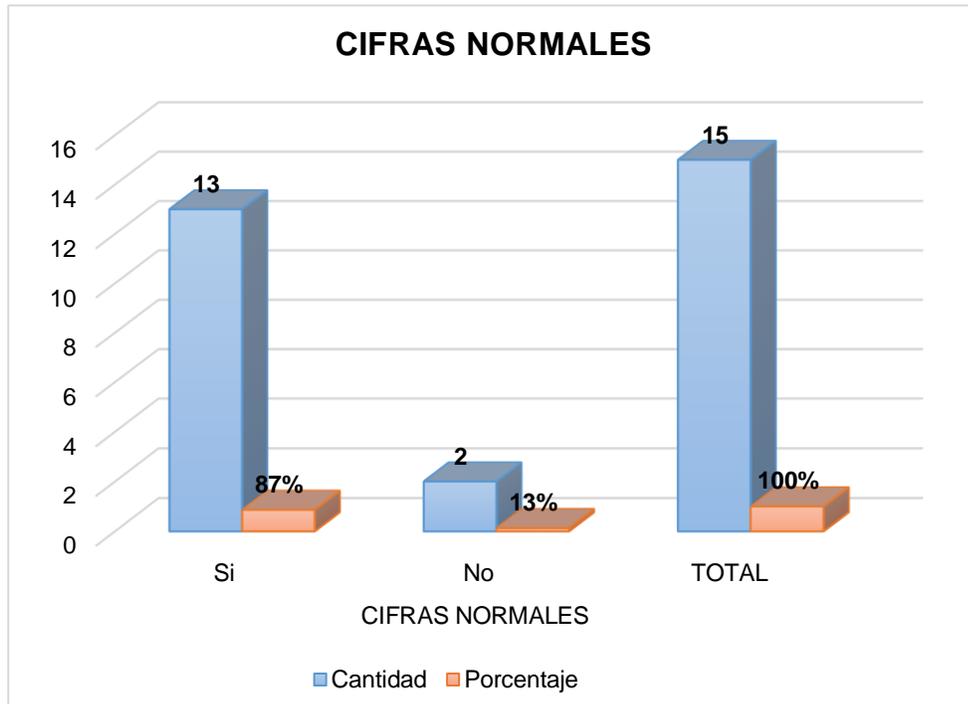
GRAFICA 16



**Análisis:** En la gráfica anterior se refleja los datos relacionados con la frecuencia en la que se mide la presión arterial, del total el 80% de las personas se toma con regularidad y el 20% nunca lo ha hecho.

**Interpretación:** En la gráfica podemos observar que la mayoría de las personas encuestadas se toman el tiempo de acudir a un lugar en el que se les pueda tomar la medición esto con el fin de prevenir cualquier enfermedad relacionada con esta, el resto lo hace cada que acude a una cita médica o algunos nunca se la han tomado.

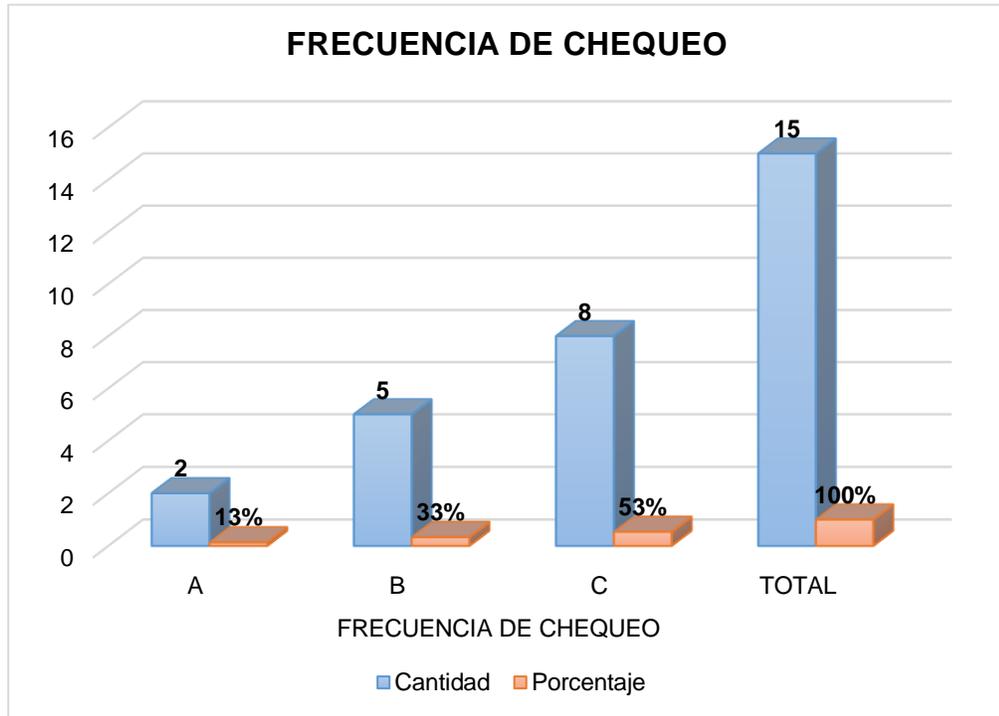
**GRAFICA 17**



**Análisis:** En esta grafica el 87% del total de encuestados refiere saber las cifras normales de la presión Arterial y el 13% argumenta no saber.

**Interpretación:** La gran parte de los encuestados tiene conocimiento de los valores normales de la presión arterial esto por tener comunicación con alguien que tiene esta enfermedad, el otro grupo no tiene el interés necesario para investigar o preguntar esta información.

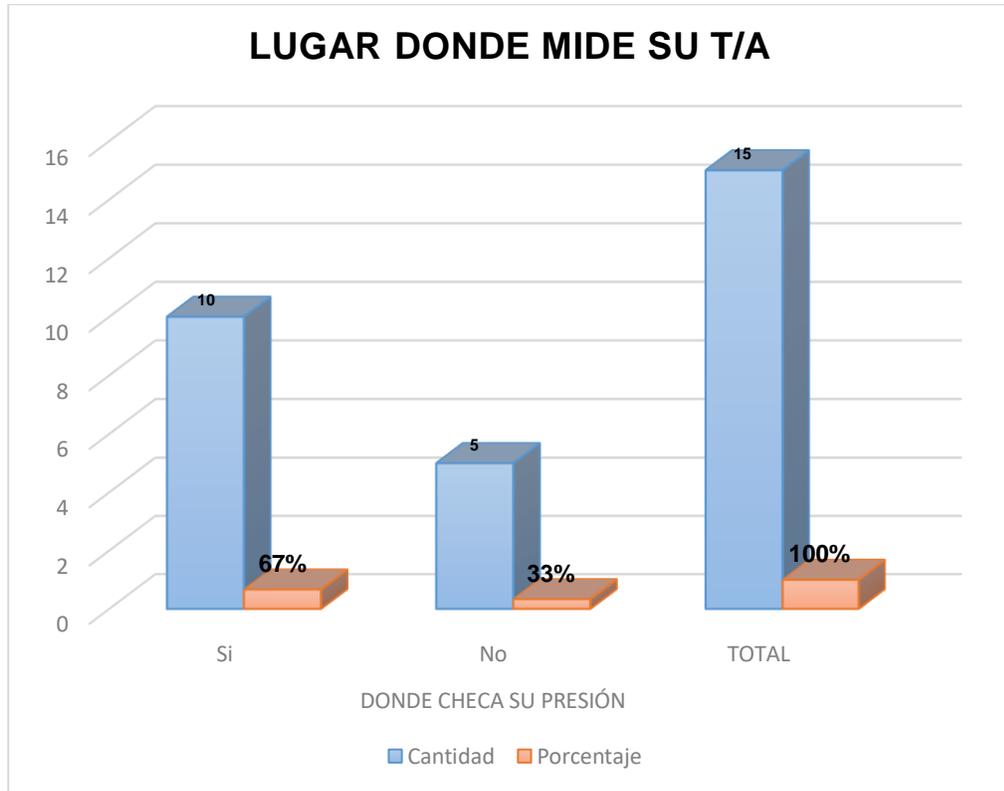
GRAFICA 18



**Análisis:** Del total de las personas encuestadas el 13% asegura llevar un control semanal de su presión arterial, el 33% lo hace cada mes, el resto nunca lo ha hecho.

**Interpretación:** Con los datos de la gráfica entendemos que son más las personas que si tiene un control de su presión arterial, pocos son los que nunca se han tomado la presión.

**GRAFICA 19**



**Análisis:** En la gráfica apreciamos que el 67% de la población encuestada dijo que si cuenta con un lugar en el que se tome la presión y el otro 33% dijo que no.

**Interpretación:** Entendemos con los datos anteriores que del total encuestado son pocos los que no tienen un lugar donde llevar el control de su presión, el resto, aunque cuenta con un lugar no se da el tiempo de poder llevar un control.

## SUGERENCIAS Y PROPUESTAS

### SUGERENCIAS:

Tomando en cuenta los resultados de todo lo expuesto anterior y que nuestra muestra de investigación se mostró receptivo y cooperativo a los datos brindados durante la elaboración de este trabajo de tesis, presentamos algunas sugerencias como:

- ✓ Mantener una dieta saludable.
- ✓ Hacer ejercicio regularmente.
- ✓ Tener un peso saludable.
- ✓ Limitar el consumo de bebidas alcohólicas y tabaco.
- ✓ Controlar el estrés.
- ✓ Reducir el consumo de sal.
- ✓ Reducir el consumo de azúcares, enlatados, etc.
- ✓ Consultar al médico regularmente.
- ✓ Controlar el nivel de glucemia en la sangre.
- ✓ Medir la presión arterial regularmente.
- ✓ Reducir el consumo de café.

## **PROPUESTAS**

- Realizar campañas de prevención de Hipertensión Arterial en la colonia El Portal ya que la mayor parte de la población no está informada acerca del tema.
- Implementar la toma de la presión arterial gratuita en el parque central de la comunidad.

## CONCLUSIÓN

La hipertensión arterial es una de las principales causantes de muertes por enfermedades crónico degenerativas en el mundo, no solo en nuestro país o estado, por ello la prevención es un factor clave para reducir el índice de personas que la padecen.

Durante la prevención es importante tomar acciones que concienticen a la población sobre cómo deben identificar sus signos y síntomas, y el por qué es importante saberlo, además de la implementación de campañas que ayuden a informar sobre los cambios en el estilo de vida que las personas deben llevar para que puedan mantener un estilo de vida saludable.

Dentro de los consejos a seguir, los primordiales son: llevar una alimentación balanceada, realizar 30 mts de ejercicio diario, no consumir alcohol, ni bebidas adulterantes, reducir el consumo de sal y azúcar, casi como evitar los enlatados.

La intervención de calidad realizada ha sido efectiva para disminuir la tensión arterial más con la atención clínica habitual, pero todavía es insuficiente para alcanzar los objetivos terapéuticos actuales.

La hipótesis planteada al inicio de este trabajo fue “a mayor información proporcionada sobre las medidas preventivas de la Hipertensión Arterial a las personas del Portal, menor será la incidencia de esta patología”. Siguiendo el protocolo de elaboración de tesis se pretendió conseguir información que revelaras si la hipótesis es correcta o no.

Los datos arrojados al final de este trabajo de investigación fueron los deseados. En la comunidad elegida fueron pocas las personas que

aceptaron ser parte de la muestra, esto retraso un poco el proceso de investigación.

Tomando en cuenta toda la información obtenida y tabulada anteriormente entendemos que nuestra hipótesis es correcta. Pues al terminar las encuestas nos dimos a la tarea de proporcionar información correcta y verídica a todos los que tuvieron el interés.

Con esta información la mayor parte de las personas aceptaron que cambiaran sus hábitos diarios para prevenir esta enfermedad, así como cualquier otra.

Siendo satisfactorios los resultados finales, donde nuestra muestra se mostró cooperativa y receptiva.

Con todo este entendemos que nuestra hipótesis “a mayor información proporcionada sobre las medidas preventivas de la Hipertensión Arterial a las personas del Portal, menor será la incidencia de esta patología”, es correcta y aceptada.

## BIBLIOGRAFÍAS

1. 030, N. (1 de enero de 2009). *www.NOM-030-SSA2-2009.COM*.  
Obtenido de CNDH: <http://www.NOM-030-SSA2-2009.COM>
2. Alfaro. (sabado de 03 de 2012). Obtenido de Metodologia de investigacion: [Https://tesisinvestigacioncientifica.blogspot](https://tesisinvestigacioncientifica.blogspot)
3. Ayala, M. (4 de Septiembre de 2020). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/disede-investigacion/>
4. Barreto, D. G. (2012). historia de la hipertension . *ELNE*, 7.
5. BY-SA, C. (17 de agosto de 2021). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: [wikipedia.org/wiki/historiadelahipertensionarterial.com](http://wikipedia.org/wiki/historiadelahipertensionarterial.com)
6. Carbajal, A. (27 de Agosto de 2020). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/instrumentos-investigacion-campo/>.
7. Caro, L. (21 de Enero de 2021). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>.
8. Castillo, I. (19 de enero de 2022). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/investigacion-longitudinal/>.

9. Ciliar, P. (2003). Tratamiento de la Hipertension Arterial. *Clinic Barcelona*, 10-15.
10. Gerard J Tortora, B. D. (2013). Principios de Anatomía y fisiología 13a edición . En B. D. Gerard J Tortora, *Principios de Anatomía y fisiología 13a edición* (págs. 761-765). Chapultepec Morales numero 141 segundo piso : Medica panamericana SADCV .
11. Gonzales, M. (14 de julio de 2019). *QuestionPro*. Obtenido de QuestionPro: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-correlacional/>
12. Jervis, T. M. (27 de agosto de 2020). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/investigacion-explicativa/>.
13. Jervis, T. M. (3 de agosto de 2021). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/estudio-descriptivo/>.
14. Matias. y. (3 de febrero de 2020). *TESIS Y MASTER*. Obtenido de <https://tesisymasters.com.co/como-hacer-el-diseno-metodologico-de-una-tesis>
15. Montano, J. (21 de marzo de 2021). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/investigacion-no-experimental/>.
16. NOM. (17 de enero de 2001). *prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial*. Obtenido de prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.: <http://www.sideso.cdmx.gob.mx/>

- 17.OMS. (24 de AGOSTO de 2021). *Oms*. Obtenido de OMS:  
<http://www.fundacionfemeba.org.ar/blog>
- 18.Castillos. (04 de 20220). *QuestionPro*. Obtenido de  
<https://www.questionpro.com>
- 19.Raul Gamboa Aboado, A. R. (Enero-marzo de 2010). *Scielo* .  
Obtenido de Scielo: [Scielo.org.pe/scielo.php.com](http://Scielo.org.pe/scielo.php.com)
- 20.Rodriguez, D. (17 de septiembre de 2020). *Lifeder*. Obtenido de  
Lifeder: <https://www.lifeder.com/investigacion-aplicada/>.
- 21.Saladin, K. (2011). Anatomia y fisiologia Saladin. En K. Saladin,  
*Anatomia y Fisiologia* (pág. 717). Prolongacion Paseo de la Reforma  
1015, torre A, piso 17 : Mc Graw Hill Education.
22. Sampieri, R. H. (2014). Metodologia de la investigacion sexta edicion.  
En R. H. Sampieri, *Metodologia de la investigacion* (pág. 40). Mexico  
D.F: Marcela I. Rocha Martinez.
- 23.Silias, F. L. (2012). LA HIPERTENSION COMO PROBLEMA  
SOCIAL EN MEXICO. *MILENIO*, 37-41.
- 24.Suarez, E. (9 de febrero de 2016). *Hipertension Arterial*. Obtenido de  
el medico en la casa:  
<https://www.elmedicoenlacasa.com/hipertension-arterial>

25. Camaliell, E. (11 de Octubre de 2013). *Esa Kids* . Obtenido de Esa Kids : <http://www.esa.int.kids>

26. Zapata, F. (26 de Octubre de 2019). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder: <https://www.lifeder.com/tipos-muestreo-investigacion/>.

27. Zapata, F. (26 de Octubre de 2019). *Lifeder*. Obtenido de Lifeder : <https://www.lifeder.com/tipos-muestreo-investigacion/>.

## ANEXOS



**Fotografía 1:** En esta fotografía se le esta proporcionado el cuestionario a la persona.



**Fotografía 2:** Aquí se le está explicando algunos conceptos que la persona no entendía.



**Fotografía 3:** Aquí se explica cómo rellenar el cuestionario.



**Fotografía 4:** en esta fotografía se aprecia como rellena el formato según las indicaciones dadas.



**Fotografía 5:** Se aprecia como el encuestado se centra en leer y responder el cuestionario.



**Fotografía 6:** en esta fotografía se le proporciona el cuestionario al encuestado.

**Hipertensión arterial:**  
riesgos y consecuencias



60 años

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial es un trastorno en el que el corazón tiene que trabajar un mayor esfuerzo para bombear la sangre al cuerpo, lo que puede dañar los órganos.

¿Por qué aumenta la tensión arterial?



### Síntomas

- Cefaleas
- Mareos
- Nervios
- Dolor en el pecho
- Hipertensión
- Alteraciones visuales

### Prevención

- Dieta baja en sodio
- No fumar y evitar el alcohol
- Ejercicio regular
- Mantener un peso saludable



Como mejorar tu calidad de vida :

Lleva una alimentación balanceada: come frutas y verduras en buenas porciones.

Realiza 30 minutos de ejercicio diario o varía los días a la semana.

Reduce el consumo de sales y azúcares.

Toma 1 litro de agua al día.

Evita el consumo de alcohol y tabaco.

Llevar un control de tu peso.



### ELABORADO POR:

Cecilia Jhaila Velásquez Vázquez  
Paola Berenice Ortiz García  
Poleth Berenice Racinos Gordillo

Dirección: Libramiento a. Frontera Comalapa-  
Motozintla 25-Km 1. Chis.  
Número telefónico: 983 157 37 58

## PREVENCIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL



“Tu cuerpo es tu templo,  
cúidalo, quíerelo, amalo”



**¿Qué es?**  
 La hipertensión es un trastorno en el cual los vasos sanguíneos presentan una tensión elevada, generada por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos, es un trastorno médico grave que puede incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales y otros.

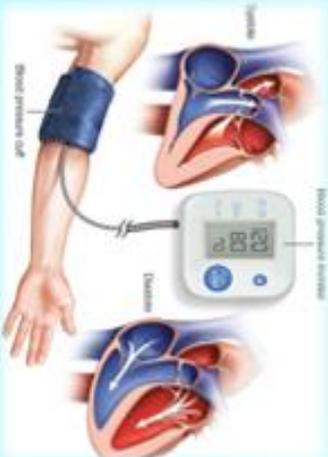


**Factores de riesgo:**

- Edad.
- Raza.
- Sobrepeso u obesidad.
- Falta de actividad física.
- Consumo de tabaco.
- Alto consumo de sal en la alimentación.
- Cantidad insuficiente de potasio en la dieta.
- Consumo de alcohol.
- Estrés.
- Enfermedades crónicas.
- Genética.
- Malos hábitos alimenticios

**Como afecta a las personas padecer hipertensión arterial:**

La hipertensión arterial afecta de manera negativa la salud de las personas, ya que degrada su calidad de vida, limita tu consumo en variados alimentos, te impide hacer actividad física durante largos periodos, debes contar con un tratamiento de por vida lo cual afecta gravemente tu economía, y también desgasta física y emocionalmente a quien la padece.

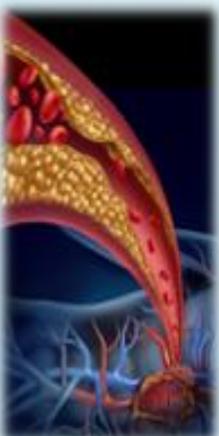


“Por esta razón es importante cuidar nuestras salud y la de nuestros seres queridos para poder tener una calidad de vida digna durante nuestra vida”.

**Es importante** **chechar** **regularmente** **tu** **presión.**

**Signos y síntomas de identificación:**

- ❖ Dolor de cabeza.
- ❖ Cansancio al respirar.
- ❖ Sangrado de la nariz.
- ❖ Mareo.
- ❖ Zumbido de oídos.
- ❖ Ver destellos.
- ❖ Debilidad.
- ❖ Debilidad.
- ❖ Malestar



**CLASIFICACION**

Hipertensión:

- Estado I (ligera), 140-159 90-99
- Estado II (moderada), 160-170 100-109
- Estado III (severa), 180-209 110-119
- Estado IV (muy severa), >210 >120

# DISEÑO DE CUESTIONARIO UTILIZADO EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

## CUESTIONARIO

FECHA: 13 de mayo del 2022 NUMERO DE ENCUESTA: 02

A continuación, se presenta una serie de preguntas elaboradoras con el único fin de recopilar información clara y precisa sobre el tema presentado, con el respeto que se merece. Le pedimos conteste cada pregunta con sinceridad y claridad.

**Nota:** Toda la información recopilada será utilizada con fines educativos, de manera respetuosa y confidencial.

**Instrucciones:** Lee cuidadosa mente cada pregunta o información que se le solicite, posteriormente conteste según sea el caso.

### I. DATOS PERSONALES

NOMBRE: Andrés Cristian Alfaro EDAD: 26

SEXO: M ESCOLARIDAD: prepa LUGAR DE

PROCEDENCIA: Colonia, parrot

PESO: 66 kg TALLA: 1.70

### II. CONOCIMIENTOS GENERALES

1. ¿CONOCE CUAL ES EL CONCEPTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

NO

2. ¿ALGUNA DE LAS PERSONAS QUE VIVE EN SU CASA PADECE ENFERMEDAD CRÓNICA DEGENERATIVA (HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DIABETES)?

- a) Si
- b) No
- c) Cual

3. ¿PADECE USTED ALGUNA OTRA ENFERMEDAD?

- a) Si
- b) No
- c) Cual

4. CREE USTED QUE LA ¿HIPERTENSIÓN ARTERIAL ES HEREDITARIA?

- a) Si
- b) No

5. ¿CONOCE LOS SÍNTOMAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

- a) Si
- b) No

6. ¿CUÁLES CREE QUE ES LA CAUSA PRINCIPAL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL? *falta de información*

7. ¿POR QUÉ MEDIO DE COMUNICACIÓN HA ESCUCHADO INFORMACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

- A. Familia y amigos
- B. Televisión, radio, revistas e internet
- C. Personal de salud (medico, enfermeros)

8. ¿CON QUE FRECUENCIA CONSUME SAL?

A. Mucho

B. Poco

C. Nada

9. ¿CONSIDERAS QUE ES IMPORTANTE REALIZAR MÉTODOS DE PREVENCIÓN PARA EVITAR ESTE PADECIMIENTO (HIPERTENSIÓN ARTERIAL)?

Si

No

10. ¿QUÉ ACCIONES REALIZAS EN TU VIDA COTIDIANA PARA CUIDAR TU SALUD EN GENERAL?

*Comer frutas y verduras y no comer comidas no saludables*

11. ¿CON QUE FRECUENCIA REALIZA EJERCICIO FISICO?

a) Siempre

b) A veces

c) Nunca

12. ¿CREE QUE LA EDAD ES UN FACTOR PARA PADECER HIPERTENSIÓN ARTERIAL?

a) Si

b) No

13. ¿USTED PIENSA QUE SIRVE O NO CONTROLAR LA PRESIÓN ARTERIAL EN CASA? *si sirve controlar*

- a) Si
- b) No

14. ¿CONOCE LAS CIFRAS NORMALES DE LA PRESIÓN ARTERIAL?

- a) Si
- b) No

15. ¿CON QUE FRECUENCIA SE MIDE SU PRESIÓN ARTERIAL?

- a) Semanal
- b) Mensual
- c) Nunca

16. ¿DISPONE USTED DE ALGÚN LUGAR DONDE PUEDA MEDIRLE LA PRESIÓN ARTERIAL (CENTRO DE SALUD, FARMACIA, PARTICULAR, EN CASA)?

- a) Si
- b) No