



## **Tema: Hipertensión Arterial**

**Asignatura: Seminario de tesis**

**Nombre del profesor: María del Carmen Cordero Gordillo**

**Nombre del Alumno (a): Lopez Leon Jocelin Andrea, Lopez Victor Francisco, Lopez Jose Ediberto**

**Grado: 9°**

**Grupo: "A"**

**Licenciatura en enfermería**

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 De Junio de 2020.

**PASIÓN POR EDUCAR**



## **AGRADECIMIENTOS**

Me van a faltar páginas para agradecer a las personas que se han involucrado en la realización de este trabajo, sin embargo merecen reconocimiento especial mi Madre y mi Padre que con su esfuerzo y dedicación me ayudaron y me dieron el apoyo suficiente para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible, agradezco a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

Asimismo, agradezco infinitamente a mis Hermanos que con sus palabras me hacían sentir orgulloso de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Ojala algún día yo me convierta en se fuerza para que puedan seguir avanzando en su camino.

## INDICE

Introducción.....	1
-------------------	---

### **Protocolo de investigación (capítulo I)**

1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.1.1 Preguntas de investigación.....	3
1.2 Objetivos.....	4
1.3 Justificación.....	5
1.4 Hipótesis.....	6
1.5 Marco metodológico: enfoque de investigación.....	7
1.6 Diseño de investigación.....	8
1.7 Alcance de la investigación.....	9
1.8 Técnicas e instrumentos de investigación.....	10

### **CAPITULO II: ORIGEN Y EVOLUCION**

2.1 Inicios Pre científicos.....	11
2.2 Evolución En La Medida De La Presión Arterial.....	12
2.3 Aparición del esfigmomanómetro portátil.....	13
2.4 Los esfigmomanómetros digitales.....	14
2.5 Tratamientos digitales.....	15
2.6 primeros medicamentos.....	16
2.7 Aparición de beta-bloqueantes.....	17
2.8 Aparición de los inhibidores de angiotensina.....	18
2.9 Aparición de dietas hipertensivas.....	19

### **CAPITULO III MARCO TEORICO.**

3.1 ¿Qué es la Hipertensión arterial?.....	20
--------------------------------------------	----

3.1.1 Presión arterial baja.....	21
3.1.2 Factores médicos que afectan la Presión Baja.....	22
3.1.3 presión arterial alta.....	23
3.2 Síntomas.....	24
3.3 causas..	25
3.4 Factores de riesgo.....	26
3.5 Complicaciones.....	27
3.6 Tratamiento.....	28
3.6.1 medicamentos.....	29-30
3.7 ¿Por qué es peligrosa la Hipertensión Arterial?.....	31
3.8 como se puede prevenir y tratar la Hipertensión Arterial.....	32-33
Sugerencias y propuestas.....	35-36
Conclusión.....	37
Bibliografías.....	38

## INTRODUCCION

El siguiente trabajo se presenta con la finalidad de ser una guía en trabajos de la investigación y en el proceso de la elaboración de tesis por tal motivo he decidido hablar sobre el tema de hipertensión arterial.

El avance de la elaboración de tesis tiene como objetivo analizar el problema de la hipertensión (HTA), que es lo que más contribuye a la mortalidad. Para ello, el trabajo se va a estructurar en una primera parte en la que se justifica la elección del tema y los objetivos que se pretenden alcanzar; una segunda parte de antecedentes donde se analizará la HTA haciendo referencia a sus principales características, donde se le dará realce en los factores de riesgo, y una tercera parte en la cual, sobre la base de la información recogida en el presente trabajo y de los resultados del estudio.

Se ha convertido en un problema de salud pública altamente prevalente, requiriéndose cada vez mayor difusión de su conocimiento a nivel poblacional, ya que la mayoría de las personas no se cuidan y no toman algunas medidas para que no padezcan de la presión arterial ya sea alta o baja, y así evitar que se vuelvan hipertensos.

Es muy importante saber interpretar las lecturas que proporciona el medidor de tensión, teniendo en cuenta cuáles son los valores normales de la presión arterial.

Considero que este, es un material de mucho apoyo por que se pretende unificar y facilitar para mí como estudiante en cuanto al tema.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el problema de la hipertensión arterial, la enfermedad crónica más frecuente en el mundo y que más contribuye a la mortalidad, centrandó el estudio en la importancia de la prevención y el papel en ello de los profesionales de la salud.

# **CAPITULO I: PROTOCOLO DE LA INVESTIGACION**

1

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La hipertensión arterial es un problema muy grave para la salud que afecta a los adultos, principalmente en edad de los 40 años en adelante, ser hipertenso o tener la presión alta o baja causa diferentes patologías como enfermedades cardiovasculares.

Este padecimiento se ha convertido en un problema de salud pública altamente prevalente, requiriéndose cada vez mayor difusión de su conocimiento a nivel poblacional, ya que la mayoría de las personas no se cuidan y no toman algunas medidas para que no padezcan de la presión arterial ya sea alta o baja y así evitar que se vuelvan hipertensos.

Es común que en los centros de salud en el área de consulta externa, se observen casos con pacientes que presentan diferentes parámetros de presión alta o baja y como consecuencia que en un tiempo determinado sean diagnosticados como hipertensos. Problemática identificada en la clínica de la Ranchería la Esperanza, municipio de las Margaritas, Chiapas, donde frecuentemente las personas asisten a consultas médicas en el horario de la mañana y se ha identificado que ya existen casos de hipertensión arterial, debido a un inadecuado control de los parámetros normales de la presión arterial.

¿Cómo lograr concientizar a los pacientes de la clínica de salud de la Ranchería la Esperanza, Municipio de las Margaritas, Chiapas, para que tomen las medidas preventivas y llevar un control adecuado de los parámetros normales de la presión arterial?

### **1.1.1 Preguntas de Investigación**

- 1- De qué modo influye el factor genético en la Hipertensión Arterial?
- 2- ¿cómo se puede prevenir y determinar la enfermedad desde los primeros años de vida?
- 3- ¿Qué consecuencias puede provocar la Hipertensión arterial si no se trata a tiempo?

## **1.2 OBJETIVOS GENERALES**

- Proporcionar una guía para los cuidados generales y un control adecuado para el paciente con hipertensión arterial.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Proporcionar orientación a las personas con hipertensión arterial en el conocimiento, aceptación y control de la enfermedad.
- Explicar la información relacionada con el diagnóstico y evolución de la hipertensión arterial.
- Programar un plan de atención integral que incluya indicaciones farmacológicas para el tratamiento del paciente.
- Analizar la importancia de los elementos psico-emocionales en la salud del paciente.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Mediante este trabajo quiero dar a conocer todo lo relacionado con la hipertensión arterial como también en qué consiste, causa y síntomas por lo cual en el desarrollo de este tema lo daremos a conocer de una manera muy específica.

El tema de la hipertensión arterial es muy importante porque puede aparecer a cualquier edad y traer consigo una serie de complicaciones.

El presente proyecto es realizado con el fin de determinar de qué manera incide la Hipertensión Arterial en las personas adultas de la Ranchería La Esperanza, Municipio de las Margaritas, Chiapas, así como conocer las causas y efectos de esta patología, reconociendo lo más significativo de esta dolencia y cómo prevenirla, en caso de que la padezca.

La realización de esta investigación constituye un beneficio para todos los seres humanos, para formar conciencia en los individuos y contribuir a la sociedad de manera eficaz, en la solución de esta problemática, como tal es el caso de la Localidad Ranchería La Esperanza, Municipio de las Margaritas, Chiapas.

## 1.4 HIPOTESIS

Un autocuidado y control adecuado evitará complicaciones para las personas, en el proceso de concientización de su enfermedad mostrándoles alternativas de cuidado que tienen para darle solución a sus problemas y al proceso de *concientización* de su enfermedad.

Las recomendaciones nutricionales que se dan en el medio de salud y como futuros enfermeros para el buen control de la presión arterial en adultos que asisten al centro de salud de la Localidad Ranchería la Esperanza, Municipio de las Margaritas, Chiapas son:

- Tener peso ideal
- Disminuir el consumo de sodio (sal)
- Evitar el alcohol, cafeína
- Evitar el consumo de grasa
- Sedentarismo
- Disminuir estrés.

## **1.5 MARCO METODOLOGICO:**

### **ENFOQUE DE INVESTIGACION.**

Considero que la hipertensión arterial es un enfoque de investigación cuantitativo. Las complejidades de la hipertensión arterial como variable se derivan de diferentes formas de clasificarla, medirla y graficarla. También del número de mediciones y el momento evolutivo de la enfermedad, de sus causas y asociaciones.

La investigación sobre hipertensión arterial exige que en el diseño se prevea que sus variables internas y externas a la Hipertensión Arterial serán valoradas. Así como la validez y confiabilidad de las utilizadas y tomar esos elementos en cuenta durante la discusión de sus resultados para que las conclusiones y recomendaciones sean coherentes.

Lo importante no es cuantificar o distribuirla en clasificaciones sino comprender y explicar las estructuras, para ello se utiliza esencialmente técnicas basadas en el lenguaje, como puede ser la entrevista, el análisis del lenguaje, historia de vida.

## **1.6 DISEÑO DE INVESTIGACION**

La hipertensión arterial se ha convertido en un método de investigación no experimental porque nosotros como estudiantes y promotores de salud nos hemos dado cuenta que en la Localidad de la Ranchería La Esperanza, Municipio de las margaritas, Chiapas, se trata más sobre el buen control y manejo de la hipertensión siendo que constantemente asistan a sus citas médicas en caso de que el médico de la clínica los mande a llamar, ya que estos datos que nos brinda el estetoscopio y el baumanometro, en algunos casos con el digital nos brinda los parámetros reales o aproximados a la presión arterial de las personas los cuales son medibles.

## **1.7 ALCANCE DE LA INVESTIGACION.**

Tomando en cuenta que la presión arterial es una medición de la fuerza ejercida contra las paredes de las arterias a medida que el corazón bombea sangre a su cuerpo, he decidido y comentado que la Hipertensión Arterial es descriptivo y explicativo en la manera que nosotros como enfermeros al momento que ingresa un paciente a recibir atención médica podemos denotar si tiene la presión alta o baja, cuáles son sus síntomas y físicamente como se presenta.

## **1.8 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.**

La tensión arterial es, desde el punto de vista físico, expresión de la presión del fluido sanguíneo sobre un área de la pared arterial.

Su medición se realiza a través de diversos instrumentos. Los esfigmomanómetros deben estar calibrados, controlados y en buen estado con vistas a mejorar la calidad de la medición. Las condiciones de la medición deben ser precisadas y todos esos elementos deben ser descritos en el acápite de métodos de una investigación.

Análisis aparte merecen los diagnósticos de HTA por encuestas al paciente o familiar y la revisión de historias clínicas. Ambos en diferente medida, exponen al investigador a errores de clasificación y en consecuencia en la valoración de asociaciones entre variables.

## CAPITULO II: ORIGEN Y EVOLUCION

### 2.1 INICIOS PRECIENTIFICOS.

Las evidencias documentales disponibles sobre la hipertensión arterial se remontan al año 2600 a. C. e indican que el tratamiento de la denominada «enfermedad del pulso duro» se realizaba mediante técnicas como la acupuntura, (es una forma de medicina alternativa y un componente clave de la medicina tradicional china que implica la inserción de agujas finas en el cuerpo )

El documento histórico más antiguo que trata acerca de la hipertensión arterial es el Clásico de medicina interna del Emperador Amarillo de China, que data del 2600 a. C., donde se hace la relación entre el pulso fuerte y la disfunción cardíaca. Wang, en el Pulso clásico (280 a. C.) también establece los peligros del pulso fuerte en pacientes que sufren un accidente vascular.

En el siglo III a.C, el médico indio Súsruta menciona por primera vez en sus textos los síntomas que podrían ser coherentes con la hipertensión. En el imperio romano Cornelius Celsus relaciona la alteración del pulso con el ejercicio, las pasiones e incluso, la visita del médico (en la denominada *hipertensión de bata blanca*)

La enfermedad del pulso duro como era conocida, ya en la edad Media era conocida por ser causante del apoplejías (se utilizan como sinónimos de la expresión accidente cerebrovascular o, inclusive, ataque cerebrovascular).

## 2.2 EVOLUCION EN LA MEDIDA DE LA PRESION ARTERIAL.

La evolución del esfigmomanómetro va ligada a la historia de la medida de la presión arterial. Los médicos egipcios ya tomaban el pulso mediante palpación de las venas. No obstante la medición de la presión arterial se comenzó a realizar a mediados del siglo XIX, siendo el primero el doctor Stephen Hales que realizó los primeros experimentos para medir la presión sanguínea. Para realizar esta operación canalizó por primera vez la arteria de una yegua con un tubo de vidrio y observó cómo la columna de sangre ascendía con cada latido del corazón. El fisiólogo francés Poiseuille fue el primero en emplear una columna de mercurio como primera idea de instrumento de medición de la presión arterial, en 1828 gana una medalla en la Academia de Medicina de París por dichas investigaciones. Un año antes Samuel Siegfried Karl Ritter von Basch inventó el esfigmomanómetro de columna de agua. Las ideas de Poiseuille permiten al doctor/ingeniero Carl Ludwig desarrollar el kimografo en 1847. Los métodos desarrollados por estos investigadores eran invasivos y consistían en la introducción de una cánula directamente en el sistema circulatorio.

La medida de la presión arterial es uno de los procedimientos más utilizados en la asistencia, lo que se relaciona con la elevada prevalencia de la hipertensión arterial. Una medición inexacta genera un problema importante, pues pocos mmHg de error sistemático aumentan o disminuyen artificialmente más de un 50% su diagnóstico y más de un 40% su grado de control. Asimismo, la medición correcta habitualmente muestra más hipertensos con presión arterial dentro del rango objetivo.

## 2.3 APARICIÓN DEL ESFIGMOMANÓMETRO PORTÁTIL

Hasta 1855 no se comenzaron a vislumbrar formas de medición "no invasiva", y uno de sus precursores fue el fisiólogo alemán Vierordt (con su precursor denominado esfigmógrafo). Sus ideas eran buenas pero no obtuvo el éxito esperado hasta que Etienne Jules Marey en 1860 mejora el instrumental y diseña un esfigmomanómetro portátil y no intrusivo. Su instrumento gana adeptos poco a poco en el mundo médico de finales del siglo XIX. El avance de las técnicas no invasivas fue determinante con las mejoras realizadas a los esfigmomanómetros y una de las más relevantes fue la que en 1896 realiza Scipione Riva-Rocci inventando el esfigmomanómetro de columna de mercurio. En 1905 el médico ruso Nikolái Korotkov descubre un método "no invasivo" capaz de medir fácilmente la presión arterial mediante auscultación. Comunica su descubrimiento en una simple nota de 207 palabras a la Academia de Ciencias Médicas de San Petersburgo. Y en 1915 William A. Baum<sup>19</sup> inventa el baumanómetro esfigmomanómetro tal y como se conoce a comienzos del siglo XXI, su avance permite medir la tensión con un instrumento portable

## 2.4 LOS ESFIGMOMANÓMETROS DIGITALES

En la década de los años setenta se comenzó a introducir en los ambientes hospitalarios los esfigmomanómetros digitales capaces de realizar medidas automáticas. Los avances en la miniaturización de los componentes electrónicos, y su continuo abaratamiento, lograron que a finales del siglo XX fuese posible adquirir un instrumento de medida y realizar las medidas sin la asistencia de personal cualificado. A comienzos del siglo XX es un electrodoméstico que se puede adquirir en farmacias. Los esfigmomanómetros de mercurio se han ido retirando paulatinamente debido a que no parece ser biodegradables y por motivos medioambientales no son adecuados. El mercurio contenido en las ampollas es un contaminante no degradable, bio acumulable, que pasa al medio ambiente por evaporación o a través de las aguas residuales, y se deposita en el fondo marino, en el suelo y en sedimentos que pueden entrar posteriormente en la cadena alimentaria.

## 2.5 TRATAMIENTOS HISTORICOS.

La historia de los medicamentos hace parte del devenir del hombre y de la historia de la medicina. Desde que existe, el ser humano sufre, se enferma e ineludiblemente muere; desde sus comienzos los homínidos nómadas y los agrícolas sedentarios, buscaron una explicación a los fenómenos y una solución a sus males.

Los primeros tratamientos documentados son la acupuntura, la reducción de sangre corporal mediante una flebotomía controlada o el sangrado provocado mediante sanguijuelas. La sanguijuela más común es la *hirudo medicinalis* que provoca sangrías controladas. El tratamiento mediante hirudoterapia es común a comienzos del siglo XXI en algunos países. Los tratamientos mediante sangrías fueron muy populares en diversas culturas de la antigüedad y continuaron siendo aplicados hasta el siglo XIX.

Una vez logrado el diagnóstico y conocimiento de la magnitud del problema faltaba el tratamiento. A mediados del siglo XX todavía se trataba dietas baja en sodio, la adherencia al tratamiento en estos casos era muy baja y los resultados en general eran muy malos.

## 2.6 PRIMEROS MEDICAMENTOS

El tiocianato de sodio fue la primera sustancia química empleada en el tratamiento de general de la hipertensión. Fue desarrollado por Treupel y Edinger en 1900. Sus efectos secundarios, potencialmente tóxicos hicieron que en las primeras décadas del siglo XX fuera abandonado.

En esta época Smithwick (1948) publica sus resultados acerca de la simpatectomía dorso-lumbar como tratamiento para la hipertensión. Esta vía operatoria redujo la incidencia de la hipertensión en los pacientes. No obstante, en paralelo, se investigaban métodos para reducir la tensión arterial mediante sistemas de medicamentos hipotensores.

Un primer intento fue el uso de sedantes. Tras el uso de medicamentos de simpatectomía química: como el cloruro de tetrametilamonio (TMAC) que bloquea la transmisión de los impulsos nerviosos a lo largo de los ganglios del sistema nervioso autónomo. Este compuesto fue probado inicialmente en perros y gatos demostrando su efecto en los ganglios, así como la disminución de la tensión arterial de los mismos tras inyectar el compuesto en el torrente sanguíneo. Otro medicamento empleado fue el bromuro de hexametonio (así como el decametonio). Otros fármacos como la hidralazina se empezaron a utilizar en 1949.

La pentaquina que es un agente contra la malaria se mostró efectivo como medicamento para disminuir los niveles de presión arterial. Se realizaron experimentos con el objeto de averiguar si era, o no, un medicamento para la hipertensión. A pesar de ser efectivo en grandes dosis, tras diez años de investigación se detectó que los efectos secundarios de este medicamento lo desaconsejaban. Otros medicamentos como la hidralazina, la planta *veratrum viride* en pequeñas dosis (es extremadamente tóxica), Todos ellos, aunque capaces de mostrar efectos anti-hipertensivos, tenían abundantes efectos secundarios. En la década de los años cincuenta sólo el *bromuro de hexametonio* se mostraba como una variante eficaz.

## 2.7 APARICION DE BETA-BLOQUEANTES

Los beta bloqueantes aparecen en los 1960 inicialmente empleados en el tratamiento de angina de pecho. Este tipo de medicamentos era capaz de regular los pulsos del corazón, y pronto gana adeptos entre la comunidad médica (1960)

Los beta-bloqueantes son antagonistas de las acciones endógenas de las catecolaminas adrenalina y noradrenalina, en particular sobre el receptor adrenérgico- $\beta$ , parte del sistema nervioso simpático.

Existen tres tipos de receptores  $\beta$ , designados como  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$ . El receptor  $\beta_1$  está localizado principalmente en el corazón y los riñones, el  $\beta_2$  en los pulmones, tracto gastrointestinal, hígado, útero y la vasculación del músculo liso y músculo cardíaco, mientras que el receptor  $\beta_3$  está localizado en el tejido adiposo.

Un gran meta análisis del 1998 demostró que aunque la tensión arterial disminuye con los beta-bloqueadores, estas drogas son inefectivas en la prevención de la enfermedad coronaria aguda, eventos cardiovasculares y todas las causas.

Los resultados de este estudio también demostraron que la terapia con diuréticos fue superior a los beta-bloqueadores en la prevención de los eventos cardiovasculares y todas las causas de muerte

## **2.8 APARICION DE LOS INHIBIDORES DE ANGIOTENSINA.**

Son una clase de medicamentos que se emplean principalmente en el tratamiento de la hipertensión arterial, de la insuficiencia cardíaca crónica y también de la enfermedad renal crónica y forman parte de la inhibición de una serie de reacciones que regulan la presión sanguínea: el sistema renina-angiotensina-aldosterona. Las sustancias inhibidoras ECA se descubrieron por primera vez en venenos de serpientes.

Igualmente, a principios de los años 1970 se descubrió la estructura parcial efectiva del péptido BPP y del teprotido, ambos inhibidores de la ECA. A partir de estos descubrimientos se desarrollaron nuevos inhibidores ECA no péptidos. En 1974 se describió por primera vez el inhibidor ECA captopril, que era el producto de la búsqueda a gran escala de un fármaco (tamizado). En 1981 esta fue la primera sustancia que se empleó como inhibidor ECA en un tratamiento. Dos años más tarde siguió la comercialización de un segundo inhibidor ECA con el enalapril.

Con el fin de minimizar los efectos adversos y aprovechar el éxito terapéutico y económico de los fármacos captopril y enalapril se desarrolló una segunda generación de inhibidores ECA, de adquisición en el mercado desde principios de los años 1990, tales como el lisinopril y ramipril.

## 2.9 APARICIÓN DE DIETAS HIPOTENSIVAS

Las restricciones dietarias del sodio fueron impuestas por primera vez en 1904, en el año 1934 el doctor del Duke Hospital, Dr. Walter Kempner. Kempner comenzó a tratar pacientes con grandes niveles de hipertensión con una dieta de arroz que pronto comenzó a popularizar el propio Kempner ya a comienzos de la década de los cuarenta. La conocida por aquella época como la dieta de arroz de Kempner (1949), se caracterizaba por la baja ingesta de proteínas y de cantidades inferiores a los 500 mg de sodio por día era capaz de bajar los niveles de presión arterial a niveles normales en grandes periodos de tiempo (varios meses). El problema era que los pacientes no eran capaces de mantener esta dieta durante periodos de tiempo prolongados. **(Kempner, 1949, S/P)**.

A comienzos del siglo XXI, la relación entre el consumo diario de sal y la hipertensión arterial está tan arraigada a nivel popular que es una de las primeras indicaciones cuando se diagnostica.

No obstante, a pesar de que ya aparecen estudios iniciales que indican una posible correlación entre ingesta de sal e hipertensión en el siglo XVII, no obstante la investigación médica no se ha pronunciado determinadamente sobre una de sus causas a finales del siglo XX.

La relación entre consumo de sal en la dieta e HTA descrita hace más de 5000 años, comentaba la mayor dureza del pulso en personas que consumían elevada cantidad de sal. La variación individual con la modificación en la ingesta de sodio es amplia, en tanto determinados grupos como las personas mayores.

### **3.1 ¿QUE ES LA HIPERTENSION ARTERIAL?**

La hipertensión arterial es una patología crónica en la que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanta más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear.

La hipertensión arterial es una enfermedad frecuente que afecta a un tercio de la población adulta. Se produce por el aumento de la fuerza de presión que ejerce la sangre sobre las arterias de forma sostenida, es una enfermedad que no da síntomas durante mucho tiempo, y si no se trata puede desencadenar complicaciones severas como infarto de corazón, accidente cerebrovascular, daño renal y ocular.

es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea por arriba de los límites sobre los cuales aumenta el riesgo cardiovascular hipertensión arterial; es la principal causa de consulta a los servicios médicos de atención primaria

La hipertensión es una enfermedad asintomática y fácil de detectar; sin embargo, cursa con complicaciones graves y letales si no se trata a tiempo. La hipertensión crónica es el factor de riesgo modificable más importante para desarrollar enfermedades cardiovasculares, así como para la enfermedad cerebrovascular y renal.

La hipertensión arterial, de manera silente, produce cambios en el flujo sanguíneo, a nivel macro y microvascular, causados a su vez por disfunción de la capa interna de los vasos sanguíneos y el remodelado de la pared de las arteriolas de resistencia, que son las responsables de mantener el tono vascular periférico.

### **3.1.1 PRESIÓN ARTERIAL BAJA.**

En medicina, la hipotensión hace referencia a una condición anormal en la que la presión sanguínea de una persona es mucho más baja de lo usual, lo que puede provocar síntomas como vértigo o mareo. Generalmente dura unos pocos segundos o minutos.

Las personas que sufren de hipotensión no pueden experimentar emociones fuertes debido al incremento de actividad cardíaca que éstas implican, ya que la presión sigue siendo muy baja y el corazón late muy rápido, provocando así una difusión anormal de la sangre, causando que la presión baje aún más de lo normal.

Algunos expertos definen la presión arterial baja como lecturas por debajo de 90 mmHg de presión sistólica o 60 mmHg de presión diastólica. Si cualquiera de los números está por debajo de esos límites, la presión es más baja que lo normal.

Un descenso abrupto de la presión arterial puede ser peligroso. Un cambio de solo 20 mmHg, como un descenso de 110 a 90 mmHg de presión sistólica, puede provocar mareos y desmayo si el cerebro no recibe el suministro adecuado de sangre. Los aumentos importantes de la presión arterial, como aquellos provocados por un sangrado no controlado, infecciones graves o reacciones alérgicas, pueden poner en riesgo la vida.

Tener presión arterial baja puede parecer algo deseable, y a algunas personas no les ocasiona problemas. Sin embargo, en muchas personas, la presión arterial anormalmente baja (hipotensión) puede provocar mareos y desmayos. En casos graves, la presión arterial baja puede ser potencialmente mortal.

Las causas de la presión arterial baja pueden abarcar desde deshidratación hasta trastornos médicos o quirúrgicos graves. Es importante determinar qué provoca la presión arterial baja para poder tratarla.

### 3.1.2 FACTORES MEDICOS QUE AFECTAN LA PRESIÓN BAJA.

- **Embarazo.** Debido a que el sistema circulatorio se expande rápidamente durante el embarazo, la presión arterial tiende a bajar. Esto es normal, y la presión arterial vuelve a su nivel previo al embarazo luego del parto.
- **Problemas de corazón.** Algunas enfermedades cardíacas que pueden provocar presión arterial baja comprenden frecuencia cardíaca extremadamente baja (bradicardia), problemas de la válvula del corazón, infarto de miocardio e insuficiencia cardíaca.
- **Problemas endocrinos.** Las enfermedades de la tiroides, como una enfermedad paratiroidea, la insuficiencia suprarrenal (enfermedad de Addison), el nivel bajo de azúcar en sangre (hipoglucemia) y, en algunos casos, la diabetes pueden desencadenar una presión arterial baja.
- **Deshidratación.** Cuando el cuerpo pierde más agua de la que absorbe, se pueden provocar debilidad, mareos y fatiga. La fiebre, los vómitos, la diarrea grave, el uso excesivo de diuréticos y el ejercicio extenuante pueden provocar deshidratación.
- **Pérdida de sangre.** Perder mucha cantidad de sangre, como por ejemplo debido a una lesión importante o a un sangrado interno, reduce la cantidad de sangre en el cuerpo, lo que provoca un descenso grave de la presión arterial.
- **Infección grave (septicemia).** Cuando una infección del cuerpo ingresa al torrente sanguíneo, se puede producir un descenso de la presión arterial que pone en riesgo la vida llamado «choque séptico».
- **Falta de hierro en tu dieta.** La falta de las vitaminas B-12 y folato puede provocar que el cuerpo produzca glóbulos rojos insuficientes (anemia), lo que genera presión arterial baja.

### **3.1.3 PRESION ARTERIAL ALTA**

La presión arterial alta significa que la presión en las arterias es mayor de lo que debería. Otra denominación de la presión arterial alta es hipertensión.

La presión arterial alta es una presión sistólica de 130 o superior o una presión diastólica de 80 o superior, que permanece con el tiempo. La presión arterial alta generalmente no presenta signos ni síntomas. Por eso es tan peligrosa. Pero se puede controlar.

La única manera de averiguar si usted tiene presión arterial alta es a través de chequeos regulares cuando asiste a una cita médica. El personal utilizará un medidor, un estetoscopio o un sensor electrónico y un manguito de presión arterial y tomará dos o más mediciones en citas médicas distintas antes de hacer un diagnóstico.

Para controlar o reducir la presión arterial alta, es posible que su médico le recomiende adoptar cambios en el estilo de vida para tener un corazón saludable, por ejemplo un hábito de alimentación saludable para el corazón como el plan de alimentación de Enfoque Dietético para Detener la Hipertensión, ya sea solo o con medicinas. Controlar o disminuir la presión arterial también puede ayudar a prevenir o retrasar las complicaciones por hipertensión arterial, tales como enfermedad renal crónica, ataque al corazón, insuficiencia cardíaca, derrame cerebral y posible demencia vascular.

### **3.2 SINTOMAS DE LA HIPERTENSION ARTERIAL**

Una persona con hipertensión podría no experimentar ningún síntoma, de hecho, esta enfermedad es conocida como “el asesino silencioso”. Aunque sea indetectable, puede causar daños en el sistema cardiovascular y los órganos internos, como los riñones.

Las revisiones regulares de la presión arterial es vital, ya que generalmente no habrá síntomas que le avisen de la enfermedad.

Se sabe que la presión arterial suele provocar sudores, ansiedad, problemas de sueño y enrojecimiento. Sin embargo, en la mayoría de los casos, no aparecerá ningún síntoma.

Si la presión arterial alcanza el nivel de una crisis hipertensiva, el paciente podría experimentar cefaleas y hemorragias nasales.

### 3.3 Causas

Existen dos tipos de presión arterial alta.

#### **Hipertensión primaria (esencial)**

En la mayoría de los adultos, no hay una causa identificable de presión arterial alta. Este tipo de presión arterial alta, denominada hipertensión primaria (esencial), suele desarrollarse gradualmente en el transcurso de muchos años.

#### **Hipertensión secundaria**

Algunas personas tienen presión arterial alta causada por una enfermedad no diagnosticada. Este tipo de presión arterial alta, llamada hipertensión secundaria, tiende a aparecer repentinamente y causa una presión arterial más alta que la hipertensión primaria. Diversos trastornos y medicamentos pueden producir hipertensión secundaria, entre ellos:

- Apnea obstructiva del sueño
- Problemas renales
- Tumores de la glándula suprarrenal
- Problemas de tiroides
- Ciertos defectos de nacimiento (congénitos) en los vasos sanguíneos
- Ciertos medicamentos, como las pastillas anticonceptivas, los antigripales, los descongestionantes, los analgésicos de venta libre y algunos medicamentos recetados
- Drogas ilícitas, como la cocaína y las anfetaminas.

### 3.4 FACTORES DE RIESGO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL

Un número de factores de riesgo incrementan las posibilidades de sufrir hipertensión.

- **Edad:** La hipertensión suele ser más común en personas mayores de 60 años. Con la edad, la presión arterial puede incrementar de forma paulatina, ya que las arterias se vuelven más rígidas y estrechas debido a la formación de placa.
- **Etnia:** Algunos grupos étnicos son más propensos a sufrir hipertensión.
- **Altura y peso:** La obesidad o sobrepeso representan un factor de riesgo clave.
- **Consumo de alcohol y tabaco:** El consumo de grandes cantidades de alcohol de forma regular puede incrementar la presión arterial de una persona, al igual que el tabaco.
- **Sexo:** El riesgo vitalicio es el mismo para hombres y mujeres, pero los hombres son más propensos a sufrirla a una edad más temprana. La frecuencia suele ser superior en las mujeres mayores.
- **Enfermedades de salud existentes:** Las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, la enfermedad renal crónica y los niveles de colesterol elevados pueden derivar en hipertensión, sobre todo cuando la gente envejece.

Otros factores que también contribuyen son:

- La inactividad física
- Una dieta rica en sal asociada a los alimentos procesados y grasos
- Bajos niveles de potasio en la dieta
- El consumo de alcohol y tabaco

### 3.5 Complicaciones

La hipertensión a largo plazo puede provocar complicaciones como la aterosclerosis, en la que la formación de la placa provoca el estrechamiento de los vasos sanguíneos. Esto provoca el empeoramiento de la hipertensión, ya que el corazón debe bombear más rápido para transportar la sangre al cuerpo.

La aterosclerosis relacionada con la hipertensión puede derivar en:

- Fallo y ataque cardíaco.
- Un aneurisma, es decir, una protuberancia anómala en las paredes de la arteria que puede provocar quemazón, lo que causa un grave sangrado y, en algunos casos, la muerte.
- Insuficiencia renal.
- Accidente cardiovascular.
- Amputación.
- Retinopatías hipertensivas en el ojo, lo que puede provocar una ceguera.

Los análisis regulares para medir la presión arterial pueden ayudar a las personas para evitar complicaciones más graves.

## **3.6 Tratamiento**

Aunque la mejor opción es regular la presión arterial a través de la dieta antes de que alcance la fase de hipertensión, existe una gran variedad de opciones para tratarla.

Los cambios en el estilo de vida representan el tratamiento estándar de primera línea para la hipertensión.

### **Ejercicio físico regular**

Los médicos recomiendan que los pacientes con hipertensión se comprometan a realizar 30 minutos de ejercicio aeróbico y dinámico con intensidad moderada. Esto puede incluir caminar, correr, pasear en bicicleta o nadar unos 5 o 7 días a la semana.

### **Reducción del estrés**

Es muy importante evitar el estrés o desarrollar estrategias para gestionar el estrés inevitable, ya que puede ayudar a controlar la presión arterial.

El consumo de alcohol, drogas y tabaco, junto a la alimentación no saludable para hacer frente al estrés, añadirá problemas hipertensivos, por lo que deberían evitarse.

El tabaco puede aumentar la presión arterial, por lo que, si deja de fumar, podrá reducir el riesgo de sufrir hipertensión, enfermedades del corazón y otros problemas de salud.

### 3.6.1 Medicamentos

Las personas con presión arterial alta, por encima de 130/80 podrían utilizar medicamentos para tratar la hipertensión.

Normalmente, los fármacos se empiezan de uno en uno con una dosis pequeña. Los efectos secundarios que se asocian con los medicamentos antihipertensivos suelen ser insignificantes.

De forma eventual, se suele requerir una combinación de al menos 2 medicamentos antihipertensivos.

Existen varios tipos de medicamentos que están disponibles para ayudar a reducir la presión arterial, como:

- Diuréticos, como las tiazidas, la clortalidona y la indapamida
- Bloqueadores alfa y beta
- Bloqueadores de los canales de calcio
- Agonistas centrales
- Inhibidor adrenérgico periférico
- Vasodilatadores
- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA)
- Bloqueadores de los receptores de angiotensina

La elección del medicamento depende del individuo y de cualquier otra enfermedad que éste pueda padecer.

Cualquier persona que tome medicamentos antihipertensivos debería asegurarse de leer las instrucciones de forma cuidadosa, sobre todo, antes de ingerir fármacos sin receta, como los descongestionantes.

Estos podrían interactuar con los medicamentos utilizados para disminuir la presión arterial.

### **3.7 ¿Por qué es peligrosa la hipertensión arterial?**

Cuanta más alta es la tensión arterial, mayor es el riesgo de daño al corazón y a los vasos sanguíneos de órganos principales como el cerebro y los riñones. La hipertensión es la causa prevenible más importante de enfermedades cardiovasculares y ACV del mundo.

Si no se controla, la hipertensión puede provocar un infarto de miocardio, un ensanchamiento del corazón y, a la larga, una insuficiencia cardiaca. Los vasos sanguíneos pueden desarrollar protuberancias (aneurismas) y zonas débiles que los hacen más susceptibles de obstruirse y romperse. La tensión arterial puede ocasionar que la sangre se filtre en el cerebro y provocar un accidente cerebrovascular. La hipertensión también puede provocar deficiencia renal, ceguera y deterioro cognitivo.

Las consecuencias de la hipertensión para la salud se pueden agravar por otros factores que aumentan las probabilidades de sufrir un infarto de miocardio, un accidente cerebrovascular o insuficiencia renal. Entre ellos cabe citar el consumo de tabaco, una dieta poco saludable, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física y la exposición a un estrés permanente, así como la obesidad, el colesterol alto y la diabetes mellitus.

### **3.8 ¿CÓMO SE PUEDE PREVENIR Y TRATAR LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL?**

Todos los adultos deberían medirse su tensión arterial periódicamente, ya que es importante conocer los valores. Si esta es elevada, han de consultar a un profesional sanitario.

A algunas personas les basta con modificar su modo de vida para controlar la tensión arterial, como abandonar el consumo de tabaco, adoptar una dieta saludable, hacer ejercicio con asiduidad y evitar el uso nocivo del alcohol. La reducción de la ingesta de sal también puede ayudar. A otras personas, estos cambios les resultan insuficientes y necesitan tomar medicamentos con prescripción médica.

Los adultos pueden contribuir al tratamiento tomando la medicación prescrita, cambiando su modo de vida y vigilando su salud.

Las personas con hipertensión que también tienen un alto nivel de azúcar en sangre, hipercolesterolemia o insuficiencia renal corren un riesgo incluso mayor de sufrir un infarto de miocardio o un accidente cerebrovascular. Por tanto, es importante hacerse revisiones periódicas de la cantidad de azúcar y de colesterol en sangre y del nivel de albúmina en la orina.

Todos podemos adoptar cinco medidas para minimizar las probabilidades de padecer hipertensión y sus consecuencias adversas.

- Dieta saludable:
  - promover un modo de vida saludable, haciendo hincapié en una nutrición adecuada de niños y jóvenes;
  - reducir la ingesta de sal a menos de 5 g al día (algo menos de una cucharilla de café al día);
  - comer cinco porciones de fruta y verdura al día;
  - reducir la ingesta total de grasas, en especial las saturadas.
- Evitar el uso nocivo del alcohol, esto es, limitar su ingesta a no más de una bebida estándar al día.
- Actividad física:

- realizar actividad física de forma regular y promover la actividad física entre los niños y los jóvenes (al menos 30 minutos al día).
- mantener un peso normal: cada pérdida de 5 kg de exceso de peso puede reducir la tensión arterial sistólica entre 2 y 10 puntos.
- Abandonar el consumo de tabaco y la exposición a los productos de tabaco.
- Gestionar el estrés de una forma saludable, por ejemplo mediante meditación, ejercicio físico adecuado y relaciones sociales positivas.

#### CAPITULO IV:

Para la recolección de datos se solicitó autorización de la clínica de salud A la Localidad de la Ranchería la Esperanza, Municipio de las Margaritas, Chiapas para la aplicación de encuestas a los pacientes que tenían programada su cita médica. Se elaboró un listado de los pacientes que asisten frecuentemente con los nombres y número de registro de las personas con hipertensión arterial, sin cirugía cardiovascular o que no hubieran presentado algún evento cerebro vascular. A aunque no obtuvimos buenos resultados, debido a ala contingencia se tuvo que hablar con la autoridad de la localidad para que pudiéramos hacer las encuetas, la única solución que nos pudo dar es que podíamos pasar a sus domicilios de las personas que la encargada de la clínica nos proporcionó, lo cual tenemos pensado dejar pasar unos días para poder realizar nuestro trabajo final.

## **SUGERENCIAS Y PROPUESTAS**

### **4.1 SUJERENCIAS**

Nosotros como estudiantes y conocedores del sistema de salud recomendamos a la población de Rancheria la Esperanza, Municipio de las Margaritas, Chiapas es principalmente llevar una vida saludable teniendo en cuenta:

- Disminuir el consumo de sal
- Reducir el consumo de azúcar
- Seguir una dieta variada y equilibrada; aumentando el consumo de frutas y verduras
- Mantener un peso saludable
- Moderar el consumo de bebidas alcoholicas
- Procurar no fumar
- Controlar el estrés
- Seguir el tratamiento farmacológico

### **4.2 PROPUESTAS**

- A los habitantes de la Localidad que se esta estudiando, primeramente se le tiene que demostrar respeto y seguridad del tema. Como estudiante una de las propuestas es
- realizar pláticas sobre el tema teniéndolos informados de cusas y consecuencias y de qué manera influye en la vida diaria,
- darles a conocer que auto medicarse puede ocasionar algunos daños en el organismo,
- evitar que aumente el número de personas con hipertensión arterial,
- darles a conocer que alimentos consumir para llevar una vida saludable,
- tener una guía de información con el concepto de hipertensión y síntomas,
- donde y cuando acudir al médico,

- demostración de actividades físicas de acuerdo a la edad y tiempo en que se realiza cada una de ellas.
- Revisión médica más seguidos con los hipertensos, con personas de las tercera edad, embarazadas o que presenten alguno de los síntomas
- Informarles más a los hipertensos sobre algunas otras enfermedades como diabetes mellitus, problemas cardiacos y alguna otra enfermedad crónica degenerativa.

## CONCLUSIONES

La HTA es una de las enfermedades letales cuya tasa de mortalidad ha crecido más en los últimos años y causa, directa o indirecta, de una elevada morbimortalidad en la población, que se puede presentar en cualquier edad y momento.

Es muy importante tener una alimentación sana y balanceada.

Por su falta de sintomatología, lo que dificulta su diagnóstico a pesar de su fácil detección, las dificultades que entraña un buen tratamiento al no haber un control adecuado, y la importancia que sobre la HTA tienen los hábitos de vida, se hace preciso promover un buen programa de prevención que disminuya el riesgo de padecerla, su morbimortalidad y en consecuencia el gasto público que la enfermedad conlleva. Además de la edad y el sexo, el sobrepeso, el tabaco, el alcohol, los excitantes, y la falta de actividad física, contribuyen directamente a elevar la PA, por lo que la recomendación de mantener hábitos de vida saludables se ha convertido en la piedra angular de los programas de prevención de la HTA. Programas en los que el farmacéutico puede jugar un papel relevante, tanto en la concienciación de los pacientes respecto de las consecuencias de la enfermedad, como en la detección de la HTA y en el seguimiento del tratamiento.

## BIBLIOGRAFIA

Badia X, director. El papel de los medicamentos en el tratamiento de la hipertensión arterial y la prevención del riesgo cardiovascular. El valor del medicamento. Madrid: Fundación Farmainsdustria-Health Outcomes Research Europe; 2002.

Hipertensión y Riesgo vascular Guía de práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial, Volumen 30, extraordinario 3, diciembre 2013.

Sosa J. Programa Nacional de Hipertensión Arterial en el J. Programa Nacional de Hipertensión Arterial en el IPSS. Hipertensión (Perú) 1995; 1(3): 138-40.

Guemez J, Alba A, Argote A, Méndez R, Moreno L. Relaciones entre peso, edad y tensión arterial en población mexicana. Arch Inst Cardiol Mex 1992; 62: 171-7.

Sokolow M. Cardiología Clínica. 3º edición. México: Edit. El Manual Moderno, 1998.

Morales G. Definición y criterios de clasificación de la hipertensión arterial. Guías de tratamiento de la OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión. Hipertensión (Perú) 1995; 1(2): 41-50.

Abellán Alemán, J., Aljama García, P., Álvarez Herrero, C., & Aranda Lara, P. (1996).

Alegría Ezquerro, E., Lozano Vidal, J. V., Vicente Lozano, J., Llisterri Coro, J. L., García Acuña, J. M., & González Maqueda, I. (2000). *Impacto de la Hipertensión en las Cardiopatías en España. Estudio Cardiotens 1999*. Pamplona.

Lombera Romero, F., Barrios Alonso, V., Soria Arcos, F., Placer Peralta, L., Cruz Peralta, J. M., Tomás Albadal, L., y otros. (2000). *Sociedad Española de Cardiología*. Madrid