


# UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y  
SALUD PÚBLICA

## TESIS PROFESIONAL

AUTOCONOCIMIENTO DE LA HTA  
EN PERSONAS ADULTAS CON  
HIPERTENSIÓN EN EL BARRIO  
“CERRITO” DEL MUNICIPIO  
PIJIJAPAN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

PRESENTA  
**YETLANEZI RIVERA ROBLERO**

DIRECTOR DE TESIS  
**L.E. NEYDI RUBENIA CAMACHO TORRES**



Villa de Acapetahua, Chiapas

Mayo 2024



## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco principalmente a Dios por haberme ayudado a llegar hasta aquí y por permitir culminar esta etapa en mi vida, por darme todo el tiempo la sabiduría y la fortaleza que necesitaba para salir adelante cada día.

Agradezco a mis padres por todo el apoyo brindado a lo largo de mi vida, por sus consejos y la confianza que depositan en mí, por siempre estar ahí cuando los necesito, por ser un gran ejemplo de vida y, sobre todo, gracias a ese esfuerzo constante para que yo saliera adelante. A mis hermanos, por todo su cariño y apoyo incondicional, ya que sin todos ellos esto no sería posible.

A mi compañera Yamileth, por su apoyo en la realización de esta investigación ya que sin su ayuda sería más complicado culminarlo, gracias por su tiempo y amistad brindada. Al igual que a todas mis amigas, por el tiempo compartido en estos años y por las experiencias que compartimos.

A mi asesor de tesis, por su tiempo empleado en las revisiones, su dedicación en todas las clases, por su apoyo constante y motivación para culminar esta investigación, por siempre aclarar las dudas y por todas sus aportaciones hacia el trabajo.

A mis maestros que tuve a lo largo de la carrera les agradezco por todos sus conocimientos transmitidos, su dedicación y tiempo que ayudaron a ampliar mis conocimientos.

Yetlanezi Rivera Roblero



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS**  
**SECRETARÍA GENERAL**  
**DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES**  
**DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN ESCOLAR**  
**AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN**

Villa de Acapetahua, Chiapas  
06 de mayo del 2024

C. Yetlanezi Rivera Roblero

Pasante del Programa Educativo de: Licenciatura en Enfermería

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:  
Autoconocimiento de la HTA en personas adultas con Hipertensión en el barrio "Cerrito" del  
Municipio Pijijiapan

En la modalidad de: Tesis profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente, y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

**Revisores**

Esp. Blanca Yesenia Pérez Pérez

L.E. Mei Li Zuyin Montes García

L.E. Neydi Rubenia Camacho Torres

**Firmas:**

[Firma]  
[Firma]  
[Firma]

Ccp. Expediente



# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
JUSTIFICACIÓN .....	4
OBJETIVOS .....	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos.....	5
MARCO TEÓRICO.....	6
Antecedentes.....	6
Norma oficial mexicana NOM-030-SSA2-2009.....	11
Objetivo y campo de aplicación.....	11
Clasificación etiológica .....	12
Prevención Primaria.....	12
Detección .....	13
Diagnóstico .....	13
Tratamiento y control.....	14
Presión arterial.....	14
Presión arterial sistólica .....	15
Presión arterial diastólica.....	15
Hipertensión.....	15
Signos y síntomas de la hipertensión arterial .....	16
Técnica para valoración de la presión arterial .....	17
Recomendaciones para una buena toma de presión arterial.....	19
Monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) .....	20
Hipertensión arterial “buena” y “mala”.....	20
Hipertensión arterial de bata blanca .....	21
Clasificación de la hipertensión arterial.....	21
Hipertensión arterial esencial o primaria .....	21
Hipertensión secundaria.....	22
La hipertensión arterial en el adulto.....	23
Prevalencia de hipertensión arterial.....	23
La HTA como un problema cardiovascular .....	24

La hipertensión arterial un problema silencioso .....	25
Personas que sufren HTA y no son conscientes de padecerlo.....	25
Aspectos psicosociales e hipertensión arterial .....	26
Calidad de vida en personas con hipertensión arterial .....	26
Complicaciones de la hipertensión arterial .....	27
Complicaciones agudas de la hipertensión arterial .....	27
Complicaciones crónicas de la hipertensión arterial.....	28
Factores de riesgo de la hipertensión arterial .....	29
Factores no modificables .....	29
Edad.....	29
Sexo .....	29
Raza.....	30
Antecedentes familiares .....	30
Factores modificables .....	30
Obesidad.....	31
Consumo de sal .....	31
Consumo de tabaco .....	31
Consumo de alcohol.....	31
Actividad física .....	32
Estrés .....	32
Dislipidemias .....	32
Diabetes mellitus.....	32
Relación entre el IMC y la hipertensión arterial .....	33
Diagnóstico de la hipertensión arterial .....	33
Pruebas complementarias de la HTA.....	34
Determinantes sociales de la salud e hipertensión arterial .....	34
La hipertensión arterial como un problema de salud pública .....	35
Tratamiento de la hipertensión arterial.....	35
Tratamiento no farmacológico .....	35
Tratamiento farmacológico.....	36
Medidas de control para mantener la presión arterial .....	36
Disminución del consumo de sal.....	36
Pérdida de peso .....	37
Moderación del consumo de alcohol.....	37

Moderación de la ingesta de cafeína.....	37
Administración de suplementos dietéticos .....	37
Aumento del consumo de fibra.....	37
Realización de ejercicio físico .....	38
Eliminación del hábito tabáquico.....	38
Reducción del estrés.....	38
HIPÓTESIS .....	39
METODOLOGÍA.....	40
Contexto de la investigación .....	40
Sujetos de la investigación .....	41
Paradigma de investigación.....	41
Método de investigación .....	42
Técnica de recolección de información.....	42
<input type="checkbox"/> Entrevista .....	43
<input type="checkbox"/> Cuestionario.....	44
<input type="checkbox"/> Minicuestionario de calidad de vida en la hipertensión arterial – MINICHAL 44	
<input type="checkbox"/> Medición de la presión arterial.....	45
<input type="checkbox"/> Medición de peso y talla.....	46
Análisis de la información .....	46
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	47
CONCLUSIONES.....	65
RECOMENDACIONES .....	66
GLOSARIO.....	67
REFERENCIAS DOCUMENTALES .....	70
ANEXOS .....	82

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Presión sistólica y diastólica.....	15
Figura 2. Prevalencia de hipertensión arterial por grupos etarios. ....	24
Figura 3. Zona evaluada Barrio “El Cerrito” municipio de Pijjiapan, Chiapas. ....	40
Figura 4. Nivel de conocimiento de la HTA en personas adultas .....	53
Figura 5. Prevalencia de hipertensión arterial de acuerdo al sexo y edad. ....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Técnica para medir la presión arterial. ....	17
Tabla 2. Etiología de la hipertensión arterial sistémica.....	22
Tabla 3. Clasificación de la HTA en función de las cifras de presión. ....	22
Tabla 4. Clasificación del índice de Masa Corporal.....	33
Tabla 5. Características sociodemográficas de las personas adultas del barrio El Cerrito.....	47
Tabla 6. Nivel de conocimiento de la HTA según sexo y nivel educativo. ....	53
Tabla 7. Calidad de vida de las personas adultas con HTA.....	55
Tabla 8. Factores de riesgo que contribuyeron a la aparición de la HTA. ....	57
Tabla 9. Índice de masa corporal de las personas en edad adulta. ....	57

# INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad que se clasifica como presión arterial por arriba del rango normal, la cual se considera como una enfermedad de salud pública ya que es altamente prevalente causando un gran impacto en la salud de la mayoría de las personas, afectando su calidad de vida. A pesar que es una enfermedad común, existen personas que desconocen o ignoran todo lo referente a esta enfermedad, lo cual conlleva a un deterioro en su salud. De acuerdo con lo anterior se evaluó el nivel de conocimiento de los habitantes del barrio “El Cerrito” municipio de Pijijiapan, Chiapas, para describir la comprensión que estas personas poseen respecto al tema. El hecho que se conozca lo básico de esta patología aumenta la posibilidad que puedan alcanzar una mayor calidad de vida y una detección oportuna.

Hidalgo-Parra, (2019) y Huerta-Robles, (2019) mencionan que la hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante de la enfermedad cardiovascular. Esta enfermedad crónica es muy frecuente a escala nacional y se constituye en la primera causa de muerte en el mundo, con una prevalencia promedio de 25%, además, existen mil millones de hipertensos que se estima aumentarán en 50% en los próximos 20 años. La posibilidad de que una persona desarrolle presión alta se le conoce como factor de riesgo y el conocimiento de este o estos factores de riesgo son claves para la prevención, manejo y control de la hipertensión arterial.

Esta investigación corresponde al paradigma mixto e incluye el método descriptivo ya que permite analizar, comprender y describir los datos obtenidos de las distintas técnicas utilizadas, con el propósito de conocer el nivel de conocimiento de la hipertensión en las personas adultas con HTA de 20 a 65 años en adelante en el barrio “El Cerrito”, así como describir las características sociodemográficas de los habitantes, la calidad de vida de las personas diagnosticadas con hipertensión arterial, además, aquellos factores que contribuyeron a la aparición de la enfermedad y la prevalencia de los casos según la edad y el sexo.

El estudio fue realizado con 58 hipertensos, prevaleciendo el grupo etario de 60 años en adelante, la mayoría son mujeres con ocupación de ama de casa, encontrándose en un estatus económico medio, la mayor parte son casados, con escolaridad de primaria incompleta, la mayoría prefiere asistir a una institución de salud particular. El nivel de conocimiento de la población fue bajo con 48%, en relación al sexo, las mujeres parecen presentar más conocimiento de la HTA y referente al nivel educativo aquellas personas que tienen bachillerato y universidad demostraron mayor conocimiento sobre la enfermedad. La calidad de vida de los hipertensos fue positiva, con 84.48%. Respecto a los factores de riesgo se encontró que, 44 personas tienen antecedentes familiares de HTA, 47 no realiza actividad física, 36 presenta problemas de colesterol y triglicéridos, 37 sufre de tensión o estrés y 34 tiene sobrepeso y obesidad. Finalmente, la prevalencia de HTA según la edad oscila en personas de edad mayor con 63.8%, prevaleciendo el sexo femenino con 56.9%.

El nivel de conocimiento de la población estudiada resultó insatisfactorio, puesto que a pesar de que es una de las enfermedades crónicas degenerativas más común en la actualidad las personas no conocen los datos más básicos de la HTA, por lo cual las complicaciones amenazan de manera importante la salud de aquellas personas que la padecen, así como para aquellas que tienen riesgos a desarrollarlas. Es fundamental que la población tenga conocimientos de esta enfermedad ya que es una patología que no suele presentar síntomas, por lo que requiere de un diagnóstico temprano para mejorar la calidad de vida de los habitantes, llevando a cabo un control oportuno y disminuyendo los factores de riesgo que ponen en peligro la salud de las personas.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La HTA es una enfermedad crónica degenerativa que se caracteriza por el aumento anormal persistente de la tensión de la sangre en las arterias. Una persona con hipertensión es aquella que presenta una tensión arterial sistólica superior o igual a 140 mmHg y la diastólica superior o igual a 90 mmHg (OMS, 2021).

El autoconocimiento de la hipertensión arterial a nivel nacional se considera que en la población mexicana hace falta conocimiento de esta enfermedad. En México, uno de cada tres mexicanos mayores de edad padece hipertensión arterial, además se evalúa que anualmente son diagnosticados aproximadamente 450,000 casos nuevos, sin embargo, esta cifra puede duplicarse si tomamos en consideración que incluso 47.3% de las personas con hipertensión desconocen que padecen esta enfermedad (Baglietto-Hernández et al., 2020).

Es motivo de preocupación la falta de conocimiento de la población acerca de la importancia de no conocer los riesgos que trae consigo la HTA, ya que a partir de eso se puede disminuir la prevalencia e incidencia de los casos tanto a nivel nacional como estatal. Se ha observado que en el Barrio “El Cerrito” municipio de Pijijiapan Chiapas, existe escaso conocimiento de la HTA y, por tanto, no están informados sobre los cuidados para evitar su avance y los riesgos que conlleva.

La HTA se relaciona con problemas de salud, económicos y sociales. Respecto a la salud existen altas posibilidades de desarrollar DM2, enfermedades cardio cerebrovasculares, problemas económicos debido a que si no se tiene un control adecuado es seguro que las consecuencias se presentarán a mediano o largo plazo y por ende la situación económica se verá afectada, el aspecto social será perjudicado porque hay un descenso en la realización de las actividades cotidianas.

De no atender dicho problema la hipertensión arterial no controlada abrirá paso a las diversas complicaciones o trastornos, tales como accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca, infarto al miocardio, daño renal crónico, aneurisma, pérdida de vista o incluso la muerte en los peores casos.

## JUSTIFICACIÓN

La presente investigación beneficia de manera importante a los habitantes del barrio “El cerrito” que sufren HTA. De este modo proporcionar información sería de gran ayuda para que estén informados y conozcan las bases necesarias para conservar su salud, por lo que se pretende brindar promoción y prevención para concientizar sobre la responsabilidad del cuidado de esta y de este modo también generar cambios en los estilos de vida de los habitantes.

La investigación favorece a la población con diagnóstico de HTA, ya que de esta manera las personas tienen la posibilidad de mantener su salud por lo que sus actividades cotidianas no se verán afectadas y por ende su estado emocional. Asimismo, permitirá que el gobierno reduzca gastos en tratamientos o campañas innecesarias, del mismo modo la población que no cuenta con servicios de salud se evitarían gastos importantes que conlleva el asistir a un centro particular de salud.

Como profesionales en la salud se contribuye a generar conocimientos técnicos, científicos, humanísticos y socioculturales como proveedor del cuidado, promotor, investigador y educador en las áreas de la salud así como también a atender e intervenir en las necesidades de salud actuales, anticipar posible daños y generar escenarios saludables de la población, con actitud dialógica, solidaria, responsable y propositiva, entendiendo y comprendiendo la riqueza del saber comunitario y su vinculación con el saber científico para el beneficio social y a la misma vez evaluar, definir y construir indicadores de calidad de la atención a la salud para la toma de decisiones en la mejora continua del autoconocimiento y cuidado de la hipertensión arterial.

Como licenciada en enfermería se busca lograr que las personas con HTA generen conocimientos adecuados sobre su enfermedad, creando conciencia en ellos mismos para que tomen medidas necesarias y así mantener su propia salud, asimismo, disminuir cualquier complicación que se pueda presentar en los habitantes con HTA del barrio “El cerrito” del municipio de Pijijiapan, Chiapas.

# OBJETIVOS

## Objetivo general

Evaluar el autoconocimiento de la HTA en personas adultas con hipertensión en el barrio “El Cerrito” del municipio Pijijiapan, Chiapas, para conocer el grado de conocimiento de los habitantes y así establecer medidas o estrategias para la prevención de las complicaciones que trae consigo esta patología.

## Objetivos específicos

- a) Describir las características sociodemográficas de las personas adultas en el barrio “El Cerrito”.
- b) Evaluar el nivel de conocimiento de las personas adultas ante la hipertensión arterial.
- c) Describir la calidad de vida de las personas adultas que padecen hipertensión arterial.
- d) Determinar los factores de riesgo que contribuyeron a la aparición de la HTA en personas adultas hipertensas.
- e) Identificar la prevalencia de casos de hipertensión arterial de acuerdo al sexo y edad en adultos en el barrio “El Cerrito”.

# MARCO TEÓRICO

## Antecedentes

Gafas-González et al., (2019) describieron las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes adultos y adultos mayores hipertensos. Realizaron una investigación descriptiva transversal en el Distrito de Salud Chambo-Riobamba, Ecuador, con una población de 287 individuos con diagnóstico de hipertensión arterial, se empleó el cuestionario "Escala de calidad de vida y satisfacción en pacientes". El resultado fue que las características sociodemográficas observadas predominan individuos con edades comprendidas entre 65 y 79 años (42.56%); el género femenino (69.15%), la religión católica (82.46%), la etnia mestiza (76.07%), el estado civil casado (48.40%), la convivencia con su esposo/a (42.02%), el nivel de instrucción básica (47.35%) y la profesión ama de casa (43.62%).

Ordóñez-Daza y Sinisterra-Sinisterra, (2020) evaluaron la relación entre la condición de hipertensión arterial y las características sociodemográficas de los pacientes atendidos en la de odontología de la Universidad del Valle. Utilizaron un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal y las variables evaluadas fueron: edad, sexo, presión arterial diastólica y sistólica al inicio y al final de la consulta de valoración, grado de escolaridad, peso, talla, índice de masa corporal, conocimiento de condición de hipertensión, y prevalencia. Como resultado se obtuvo que, de 1,815 pacientes, 528 tuvieron datos de tensión arterial  $\geq 140/90$  mm Hg, el 70% desconocían que tenían valores  $\geq 140/90$  mm Hg, 36% de las mujeres y el 23% de los hombres conocían su condición de hipertensión arterial.

Ojeda et al., (2021) describieron las características sociodemográficas y los hábitos de vida en pacientes adultos con diagnóstico de hipertensión arterial que asistieron en el Consultorio Externo de Clínica Médica y Cardiología de un Hospital Público. Utilizaron un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y observacional con una muestra de 95 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial mediante muestreo aleatorio simple. Los resultados arrojados de la muestra fueron masculinos 52.13%

y femeninos 47.87%, promedio de edad de 50.5 años y 10.7, el 45.26%, presentó primaria incompleta, presentaban sobrepeso 66.31%, el 55.79% no realizaban actividad física y el 96.84% consumía sal y el 84.21% tenía familiares con antecedentes de hipertensión arterial.

Zubeldia et al., (2016) estimaron el grado de conocimiento y control de la hipertensión e identificaron los factores que influyen en la falta de control adecuado. Se utilizó un estudio transversal de base poblacional en 413 hombres y 415 mujeres entre 16 y 90 años participantes en la Encuesta de Nutrición de la Comunitat Valenciana, para la toma de la presión arterial se utilizó esfigmomanómetro automático, los datos sobre conocimiento fueron obtenidos de una encuesta y los factores predictores del conocimiento, tratamiento y control de hipertensión se estimaron mediante modelos de regresión logística. Los resultados obtenidos fue que 51.4% de la población hipertensa conocía su condición, el 88.8% recibía tratamiento farmacológico y de ellos el 45.1% mantenía la presión arterial controlada.

Pérez-Pupo y Rodríguez-Lazo, (2015) identificaron los conocimientos sobre HTA en pacientes hipertensos y caracterizaron la población según edad, sexo, nivel de conocimientos sobre HTA, sus factores de riesgo y las medidas de control de esta enfermedad. Realizaron un estudio transversal constituido por 202 pacientes hipertensos y la muestra por 146 pacientes. Se aplicó un cuestionario anónimo sobre los conocimientos que el hipertenso debe tener sobre su enfermedad. Los resultados arrojaron que existió un predominio de pacientes mayores de 65 años para el 32.19%. De los pacientes estudiados, el 52.74% fueron del sexo femenino. El 55.47% conocían qué era la hipertensión, sin embargo, el 51.36% reflejaron conocimientos regulares sobre la evolución crónica de la enfermedad.

Baglietto-Hernández et al., (2020) determinaron el nivel de conocimiento en hipertensión arterial sistémica en sujetos con esta enfermedad. Utilizaron un estudio prospectivo, en el que se aplicó una encuesta a 274 pacientes: 153 mujeres y 121 hombres, los cuales se clasificaron en grupos según género y edad, incluyó preguntas del conocimiento en hipertensión arterial sistémica, prevención, factores

de riesgo, diagnóstico, tratamiento y toma de presión. Los resultados obtenidos en el grupo masculino: presión arterial alta 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 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% y de acuerdo con los resultados de la encuesta, hace falta conocimiento de la enfermedad en la población.

Gómez et al., (2011) evaluaron la calidad de vida en pacientes que viven con hipertensión arterial en una comunidad del estado de México. Utilizaron un estudio descriptivo de tipo transversal prospectivo, para la recolección de datos fue utilizado un cuestionario específico de Calidad de Vida en Hipertensión Arterial (CHAL) y utilizaron estadística descriptiva para medir el nivel de calidad de vida, a través de correlación de Pearson. Los resultados obtenidos indicaron que el análisis de correlación de Pearson demuestra que existe una relación positiva y significativa en las funciones de la escala de calidad de vida en el estado de ánimo y también fue significativa en manifestaciones somáticas, el nivel de calidad de vida es favorable debido a que 96% de la población presenta una presión arterial controlada.

Herrera-Ortiz y Oblitas-Gonzales, (2020) determinaron la calidad de vida, según características sociodemográficas del adulto mayor con hipertensión arterial que acudió al centro médico de EsSalud – Chota. Realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, desarrollado con una muestra censal de 120 adultos mayores diagnosticados con hipertensión arterial y la calidad de vida se determinó mediante la escala “Calidad de Vida en Pacientes con Hipertensión Arterial” (MINICHAL). Los resultados obtenidos fueron que la mejor calidad de vida alcanzo al 77.5% de los participantes, el 88.3 y 84.2% de adultos mayores manifestaron mejor nivel de salud en las dimensiones estado de ánimo y manifestaciones somáticas.

Serrano-Garzón et al., (2018) evaluaron la calidad de vida en pacientes con hipertensión arterial controlados y descontrolados en la Unidad Médico Familiar número 51 en Guadalajara Jalisco. Utilizaron un estudio transversal analítico realizado a 321 pacientes adultos con hipertensión, se aplicó la encuesta SF-36 para determinar la calidad de vida de los encuestados. Los resultados encontrados

fueron que 214 pacientes (66.7%) estaban controlados y 107 (33.3%) descontrolados. La única variable sociodemográfica con significancia estadística fue el sexo femenino y la estimación de riesgo para un inadecuado control de la presión arterial y una calidad de vida deteriorada fue de 3.944.

Giraldo et al., (2020) estudiaron las diferencias según sexo de los factores asociados a HTA en la población peruana mayor de 18 años. Se realizó un análisis secundario de la Encuesta Nacional y Demográfica de Salud 2017, además, se calcularon razones de prevalencia mediante modelos lineales generalizados. Los resultados indican que la prevalencia de HTA fue de 17.8% en hombres y 11.4% en mujeres. La edad, tener sobrepeso y obesidad aumentaron la probabilidad de padecer HTA, mientras que ser del resto de la costa, sierra y selva disminuyeron la probabilidad de HTA en ambos sexos.

Ortiz-Benavides et al., (2016) identificaron los factores de riesgo para hipertensión arterial (HTA) en población adulta residente en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Utilizaron un estudio transversal analítico realizado en adultos seleccionados mediante muestreo aleatorio multietápico, a quienes se les realizó evaluación clínica, evaluación antropométrica y de laboratorio. La obtención de resultados demostró que la prevalencia de HTA fue de 25.8% (hombres: 27.2% vs mujeres: 24.7%). En el modelo de regresión logística múltiple, los factores de riesgo para HTA fueron la edad > 60 años obesidad, índice de masa corporal, alto consumo calórico y el antecedente familiar de HTA.

Ali-Pérez et al., (2018) analizaron los principales factores de riesgo de la hipertensión arterial en trabajadores del Banco de Sangre Provincial de Santiago de Cuba. Realizaron un estudio descriptivo y transversal en 92 trabajadores. Como resultados se encontró que 20.6% de estos trabajadores presentaron la enfermedad. Entre los principales factores de riesgo sobresalieron: sexo femenino, grupo etario de 41-50 años, estadio I de la afección, antecedentes de tensión arterial elevada, ausencia de ejercicios físicos, estrés, consumo elevado de sal, antecedentes de familiares con hipertensión arterial y obesidad, también se detectó que la mayoría de los pacientes no cumplían con el tratamiento.

Campos-Nonato et al., (2019) describieron la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en adultos en condición de vulnerabilidad y la proporción con control adecuado. Midieron la tensión arterial a 7,838 adultos participantes en la ENSANUT 100k<sup>1</sup>. Se obtuvo como resultado que la prevalencia de HTA en adultos en condición de vulnerabilidad fue de 49.2%, de los cuales 54.7% desconocía tener HTA.

Marrón et al., (2011) calcularon en la población de 30 a 74 años de la Comunidad de Madrid (CM) la prevalencia de hipertensión arterial, el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico, y grado de control. Realizaron un estudio transversal de una muestra poblacional obtenida por muestreo aleatorio por conglomerados bietápico. Se aplicó un cuestionario epidemiológico y se realizó la exploración física por un equipo de enfermeras entrenadas. Los resultados arrojaron que la muestra definitiva incluyó a 1,085 hombres y 1,183 mujeres, con una edad media de 48.3 años. La prevalencia de hipertensión fue de 29.3% (35.1% en hombres y 23.9% en mujeres). De las 665 personas hipertensas detectadas el 68.6% conocía su condición (62.4% los varones y 76.65% las mujeres).

Mejía-Navarro et al., (2020) estimaron la frecuencia de hipertensión arterial en personas adultas del barrio México, Pastaza, Ecuador. Se realizó un estudio descriptivo transversal en 413 adultos mediante un cuestionario en el que se determinaron factores de riesgo de hipertensión arterial, además, se midió peso, talla y tensión arterial. Se obtuvo como resultado que la frecuencia de hipertensión arterial fue del 8.96%, con predominio en el sexo femenino. El promedio de edad de hipertensos fue de 64.5 y 13.2 años, mientras que en pacientes no hipertensos fue de 38.4 y 14.7 años.

---

<sup>1</sup> Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en localidades con menos de 100,000 habitantes.

## **Norma oficial mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica**

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.

La Organización Panamericana de la Salud estima que durante los próximos diez años ocurrirán aproximadamente 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en América, de las cuales 2.4 millones pueden ser atribuidas a la hipertensión arterial, componente importante del riesgo cardiovascular. La aplicación de esta Norma contribuirá a reducir la elevada incidencia de la enfermedad, a evitar o retrasar sus complicaciones, así como disminuir la mortalidad asociada a esta causa.

### **Objetivo y campo de aplicación**

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objetivo establecer los procedimientos para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente, para el control de la hipertensión arterial sistémica y con ello evitar sus complicaciones a largo plazo.

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los establecimientos y profesionales de la salud de los sectores

público, social y privado que presten servicios de atención a enfermos con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica en el Sistema Nacional de Salud.

### **Clasificación etiológica**

- Primaria o Esencial: Se presenta en la mayor parte de los casos, no hay una causa orgánica identificable; entre otros mecanismos participan la herencia, alteraciones en el sistema nervioso simpático, el volumen sanguíneo, el gasto cardiaco, las resistencias arteriolas periféricas, el sistema renina-angiotensinaaldosterona, la sensibilidad al sodio y la resistencia a la insulina.
- Secundaria: Se identifica una causa orgánica, que puede ser:
  - Renal: glomerulopatías, tubulopatías y enfermedades intersticiales.
  - Vascular: Coartación de la aorta, hipoplasia de la aorta, renovascular, trombosis de la vena renal, arteritis.
  - Endocrina: Enfermedades de la tiroides o de la paratiroides, aldosteronismo primario, síndrome de Cushing, feocromocitoma.
  - Del Sistema Nervioso Central: Tumores, encefalitis, apnea del sueño.
  - Físicas: Quemaduras.
  - Inducidas por medicamentos: Esteroides suprarrenales, antiinflamatorios no esteroideos, inhibidores de la ciclooxigenasa 2, anfetaminas, simpaticomiméticos, anticonceptivos orales, ciclosporina, eritropoyetina, complementos dietéticos.
  - Inducidas por tóxicos: Cocaína, orozuz (Regaliz), plomo.
  - Inducidas por el embarazo: Incluye pre-eclampsia y eclampsia.

### **Prevención Primaria**

- La hipertensión arterial puede ser prevenida; en caso contrario, es posible retardar su aparición.
- La estrategia para la prevención primaria tiene dos vertientes: una dirigida a la población general y otra a los individuos en alto riesgo de desarrollar la enfermedad.
- Los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad son: el control de peso, la actividad física practicada de manera regular; la reducción

del consumo de alcohol y de sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada.

- Control de peso, el IMC recomendable para la población general es  $>18$  y  $<25$ .
- Actividad física.

### **Detección**

- La detección de HAS se llevará a cabo cada tres años a la población de adultos que acuden a las instituciones de salud, tanto públicas como privadas. Se promoverá a través de los medios de comunicación para que acudan a los servicios del Sistema Nacional de Salud. Así mismo en forma de campaña entre la población general en el ámbito comunitario y en los sitios de trabajo con prioridad de los hombres y los adolescentes pues son los que menos acuden a los servicios de salud.
- Medición de la Presión arterial.
- A los individuos con presión arterial óptima o con presión normal y sin factores de riesgo se les invitará a practicarse la detección cada tres años y se les orientará en el sentido de adoptar o reforzar estilos de vida que contribuyan a prevenir la HAS. Si por algún motivo acuden a los servicios de salud o si su médico lo considera pertinente, se les podrá tomar la PA con intervalos más breves.
- Los factores de riesgo no modificables que incrementan la probabilidad de presentar hipertensión arterial son tener padres hipertensos y edad mayor de 50 años; los factores modificables son sobrepeso, obesidad, sedentarismo, consumo excesivo de sal y de alcohol, estrés psicológico en ámbito familiar o laboral.

### **Diagnóstico**

- 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.

- El diagnóstico se basa en el promedio de por lo menos tres mediciones realizadas en intervalos de tres a cinco minutos dos semanas después de la detección inicial, con cifras igual o superior a las consideradas.
- Si no se confirma el diagnóstico de HAS, los individuos con PA óptima o normal serán estimulados a efecto de mantener estilos de vida saludables. Aquellos pacientes con PA fronteriza serán enviados a recibir tratamiento conductual con el fin de reducir los niveles de PA al óptimo.

### **Tratamiento y control**

- 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 por esta causa.
- En el primer nivel de atención se prestará tratamiento a los pacientes con HAS que tengan riesgo bajo o medio.
- Los casos de HAS con riesgo alto y muy alto, con complicaciones cardiovasculares, HAS secundaria, HAS resistente y los casos de HAS asociada al embarazo, como la enfermedad hipertensiva del embarazo, serán referidos al especialista para su atención y en las instituciones públicas de salud al segundo nivel de atención médica.
- Otras metas complementarias para la salud cardiovascular son mantener un IMC < 25, colesterol < 200 mg/dl, evitar o suprimir el tabaquismo y disminuir el consumo excesivo de sodio y alcohol.
- El manejo conductual consiste en mantener el control de peso, realizar actividad física de manera suficiente, restringir el consumo de sal y de alcohol, llevar a cabo una ingestión suficiente de potasio, así como una alimentación idónea (NOM-030-SSA2, 2009).

### **Presión arterial**

La presión arterial o tensión arterial es la presión que ejerce la sangre contra la pared de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por

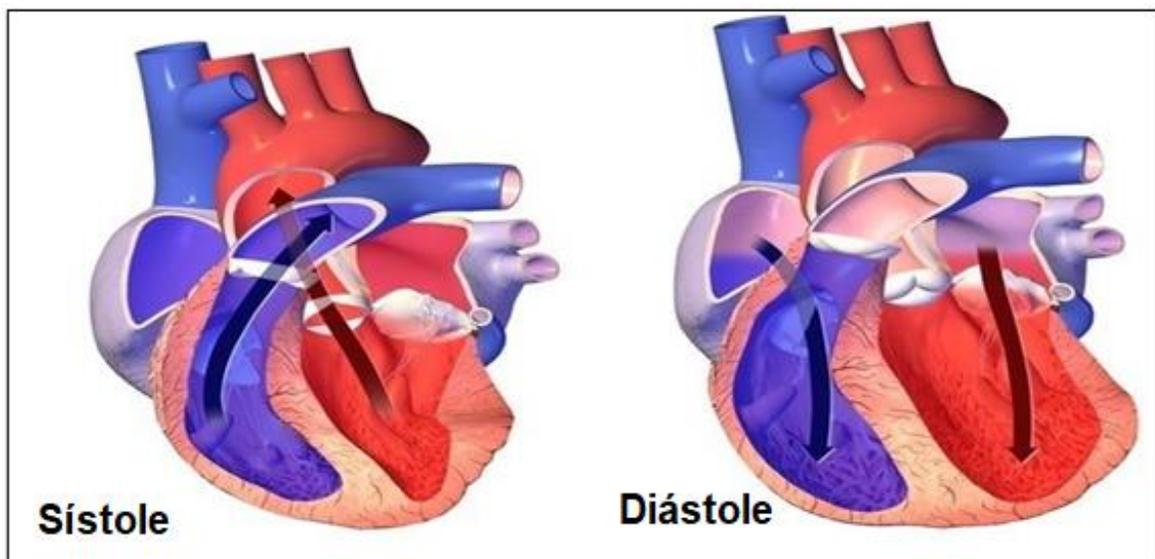
los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar, es un tipo de presión sanguínea.

### **Presión arterial sistólica**

Corresponde al valor máximo de la tensión arterial en sístole cuando el corazón late. Se refiere al efecto de presión que ejerce la sangre eyectada del corazón sobre la pared de los vasos.

### **Presión arterial diastólica**

Corresponde al valor mínimo de la tensión arterial cuando el corazón está en diástole o entre latidos cardiacos. Depende fundamentalmente de la resistencia vascular periférica. Se refiere al efecto de distensibilidad de la pared de las arterias, es decir el efecto de presión que ejerce la sangre sobre la pared del vaso (Meneses-Arévalo y Toloza-Cano, 2008).



**Figura 1. Presión sistólica y diastólica (Zita, 2018).**

### **Hipertensión**

La hipertensión o hipertensión arterial es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada. La sangre se distribuye

desde el corazón a todo el cuerpo por medio de los vasos sanguíneos. Con cada latido, el corazón bombea sangre a los vasos. La tensión arterial se genera por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) cuando el corazón bombea. Cuanto más alta es la tensión, más dificultad tiene el corazón para bombear. Para establecer el diagnóstico de hipertensión la tensión sistólica ha de ser superior o igual a 140 mmHg y la diastólica superior o igual a 90 mmHg (OMS, 2021).

## **Signos y síntomas de la hipertensión arterial**

Muchas personas con hipertensión no experimentan síntomas y pueden ignorar que tienen un problema. Cuando ya existe daño en órganos blanco, las manifestaciones clínicas son las propias de los órganos afectados.

**Cefalea:** es una manifestación frecuente en los pacientes con HTAS, sin embargo, no se correlaciona con las fluctuaciones de la presión arterial, sino que lo hace con el conocimiento que tiene la persona de su diagnóstico y cuando es por la HTAS suele presentarse solo cuando ésta es severa. De manera característica aparece en la mañana (a veces despierta el paciente) y se localiza en las regiones frontal y occipital.

Otros síntomas inespecíficos: cinetosis (mareo, vértigo, inestabilidad en la marcha), palpitaciones, fatiga fácil e incompetencia eréctil, disnea, trastornos de la visión (escotomas, alteraciones en la agudeza visual), acúfenos, síncope, nicturia, fallos en la capacidad de concentración o en la memoria (amnesia), dolor torácico, somnolencia o insomnio, irritabilidad (ansiedad, nerviosismo), depresión, parestesias en manos, meteorismo, estreñimiento, hematuria y dolor dorsal. Al igual que la cefalea, el mareo y los trastornos visuales y auditivos se suelen empezar a manifestar cuando el enfermo se entera que tiene HTAS (Murillo-Godínez, 2011).

## Técnica para valoración de la presión arterial

Es el procedimiento para valorar la fuerza que ejerce la sangre bombeada a presión desde el corazón sobre las paredes de una arteria.

**Tabla 1. Técnica para medir la presión arterial.**

Intervención	Fundamento
1. Indicar al paciente que descanse, ya sea acostado o sentado. Ayudarle a colocar el brazo apoyado en la cama o mesa en posición supina.	<ul style="list-style-type: none"><li>• En un paciente tranquilo, la lectura de la presión arterial es más precisa.</li><li>• La presión arterial es afectada por emociones, ejercicio, dolor y posición.</li></ul>
2. Colocar el esfigmomanómetro en un sitio cercano. El aparato debe colocarse de manera que la escala sea visible a la enfermera.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El mercurio reacciona rápido a las variaciones leves de presión.</li><li>• El mercurio es 13.5 veces más pesado que el agua.</li></ul>
3. Situar el brazalete alrededor del brazo, con el borde inferior 2.5 cm por encima de la articulación del brazo a una altura que corresponda a la del corazón, evitando presión del brazo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un brazalete muy ajustado produce zonas de isquemia.</li><li>• Si el brazalete se encuentre flojo, los sonidos no se escuchan porque la cámara de aire no comprime lo suficiente la arteria.</li></ul>
4. Poner el estetoscopio en los conductos auditivos externos con las olivas hacia delante.	<ul style="list-style-type: none"><li>• El estetoscopio y esfigmomanómetro limpio previene de infecciones cruzadas.</li></ul>
5. Con las puntas de los dedos medio e índice localizar la pulsación más fuerte, colocando el estetoscopio en este lugar, procurando que este no quede por debajo del brazalete, pero sin que toque la piel sin	<ul style="list-style-type: none"><li>• El endurecimiento de las arterias aumenta la presión arterial.</li><li>• Al disminuir el volumen circulante disminuye la presión arterial.</li></ul>

<p>presionar. Sostener la perilla de caucho con la mano contraria y cerrar la válvula del torillo.</p>	
<p>6. Mantener el estetoscopio sobre la arteria. Realizar la acción de bombeo con la perilla e insuflar rápido el brazalete, hasta que el mercurio se eleve 20 o 30 mmHg por arriba del nivel en que la pulsación de la arteria ya no se escuche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La circulación del brazo se suspende por la presión del brazalete</li> <li>• Insuflar con lentitud el brazalete o hacer subir el mercurio a un nivel más alto que necesario, obstruye la circulación.</li> </ul>
<p>7. Aflojar con cuidado el tornillo de la perilla y dejar que el aire escape con lentitud. Escuchar con atención el primer latido claro y rítmico. Observar el nivel de escala del mercurio y hacer la lectura. Esta cifra es la presión sistólica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El escape de aire demasiado rápido no permite escuchar los sonidos.</li> <li>• La transmisión del sonido a través del estetoscopio se hace posible en virtud de que las sondas sonoras pasan por vidrio, líquidos y sólidos.</li> </ul>
<p>8. Continuar aflojando el tornillo de la perilla para que el aire siga escapando con lentitud y mantener la vista fija en la columna del mercurio. Escuchar cuando el sonido agudo cambia por un golpe fuerte y amortiguado. Este último sonido es la presión diastólica. Abrir por completo la válvula, dejando escapar todo el aire del brazalete y retirarlo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La presión diastólica corresponde a la diástole ventricular.</li> <li>• La fuerza y frecuencia del latido cardiaco influye en la presión arterial.</li> </ul>
<p>9. Repetir el procedimiento para confirmar los valores obtenidos o</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Son causas de error tomar la presión arterial en una posición inapropiada del brazo, colocación</li> </ul>

<p>para aclarar dudas, después de 5 minutos.</p>	<p>incorrecta del brazalete, desinsuflar de forma inadecuada el brazalete de compresión, colocación indebida de la columna de mercurio y aparatos defectuosos.</p>
<p>10. Valorar resultados obtenidos y hacer las anotaciones correspondientes en la hoja de registro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los factores que producen variaciones de la presión son edad, sexo, constitución corporal, dolor, emociones, estado patológico, entre otros.</li> <li>• La valoración correcta de los resultados obtenidos contribuye a realizar un diagnóstico y tratamiento acertados.</li> </ul>

**Fuente:** (Reyes-Gómez, 2019).

### **Recomendaciones para una buena toma de presión arterial**

El paciente antes de prepararse debe estar con la vejiga vacía, el equipo debe ser revisado y calibrado regularmente, el paciente debe estar sentado en reposo en una silla tranquilo 10 minutos antes de la toma, no cruzar brazos ni piernas, no hablar durante el proceso, no fumar, beber alcohol, comer chocolate o hacer ejercicio por lo menos 30 minutos antes de la toma, el brazo del paciente debe estar apoyado sobre una superficie sólida de tal manera que el pliegue anterior del codo este a nivel del codo, asegurar el brazalete del esfigomanómetro de manera uniforme y cómoda alrededor del brazo, 3 a 4 cm del espacio ante cubital (en el codo). Centrar el brazalete (parte inflable) sobre la arteria braquial, no colocar la capsula del estetoscopio por dentro del brazalete, insuflar el brazalete rápidamente 30 mmHg sobre la presión palpatorio, desinflar a 2-3 mmHg por segundo, anotar el primero de al menos dos sonidos consecutivos como la presión sistólica. La presión diastólica se identifica por el último sonido escuchado (Cárdenas y Carrillo, 2006).

## **Monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA)**

El Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA) es un estudio que mide la presión arterial durante 24 horas, mientras se realizan actividades de la vida cotidiana. Utiliza una pequeña máquina digital de presión arterial que está unida a un cinturón alrededor de su cuerpo, y que está conectada a un brazalete alrededor de la parte superior de su brazo. Es importante llevarlo durante 24 horas, incluyendo cuando duerme. Es un estudio muy efectivo que ofrece la visión de la tensión arterial, poniendo en evidencia el ritmo de la tensión arterial, pues ésta no se comporta de igual manera a lo largo del día, evidenciando también el error de medición de tensión arterial en los consultorios médicos, ya que a menudo, los valores suelen estar más elevados debido al conocido como "fenómeno de la bata blanca".

## **Hipertensión arterial “buena” y “mala”**

Múltiples estudios han revelado una relación estrecha entre las mediciones realizadas con MAPA y el daño que la hipertensión arterial produce, estos daños consisten en deterioro de la función cardíaca, la función de los riñones y del cerebro. Dicha correlación de riesgo está en relación directa con el comportamiento de la presión arterial durante la noche, este cambio de presión arterial durante la noche permite clasificar a los pacientes hipertensos en dos grupos:

- Hipertensión arterial "buena" patrón «dipper»

En condiciones normales, la presión arterial debe de ser más baja a la hora de dormir. Los pacientes que tienen un adecuado descenso de la presión arterial durante la noche son conocidos como pacientes con descenso nocturno de la presión o "Dippers". Estos pacientes tienen un mejor pronóstico y menor riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares, en el cerebro y el riñón.

- Hipertensión arterial "mala" patrón «non dipper»

Existe un grupo de pacientes hipertensos que no tienen un adecuado descenso de la presión arterial durante la noche. Son conocidos como pacientes sin descenso nocturno de la presión o "Non-Dippers". Estos pacientes tienen un peor pronóstico y mayor riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares, en cerebro, riñón, entre otros (Albornoz, 2021).

## **Hipertensión arterial de bata blanca**

Se denomina "reacción de bata blanca" (RBB) a la subida de la presión arterial secundaria a la reacción hipertensiva provocada por la presencia del médico, y en menor medida por la de la enfermera, o por el "ambiente" (centro de salud, hospital), cuando se mide la presión arterial. La RBB en la persona hipertensa, se le denomina "fenómeno de bata blanca" y conlleva que el paciente en la consulta tenga cifras más elevadas que las que realmente tiene, y en no pocas ocasiones se producen las denominadas pseudocrisis hipertensiva. La RBB en la persona que no es hipertenso puede alcanzar cifras que son de hipertensión, y entonces le denominamos hipertensión clínica aislada o hipertensión de bata blanca (HBB). La incidencia de la RBB es de 30% aproximadamente y la incidencia de la HBB de 10-20%, dentro de todos los hipertensos (López-Acedo et al., 2006).

## **Clasificación de la hipertensión arterial**

Según su etiología la hipertensión arterial se clasifica en:

### **Hipertensión arterial esencial o primaria**

Representa el 85-90% de los casos. Es de origen desconocido donde contribuyen múltiples factores como obesidad, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol, tabaquismo, entre otros. Se requiere para esta clase de HTA el tratamiento de por vida, con especial énfasis en los cambios en el estilo de vida.

## Hipertensión secundaria

Representa el 10-15% de los casos. Se debe generalmente a malformaciones arteriales, renales o de la aorta; y problemas hormonales (corteza o médula suprarrenal, hipófisis, tiroides, entre otros). Más frecuente en niños y jóvenes, y en muchos casos “curables”, una vez resuelto el problema que lo originó (Ortellado-Maidana et al., 2017).

**Tabla 2. Etiología de la hipertensión arterial sistémica.**

<b>HAS primaria</b>	<b>HAS secundaria</b>
Antecedentes hereditarios de HAS	Apnea del sueño
Sobrepeso y obesidad	Insuficiencia renal crónica
Sedentarismo	Aldosteronismo primario
Estrés mental	Enfermedad renovascular
Hábitos alimentarios*	Feocromocitoma
Uso de medicamentos**	Síndrome de Cushing
Diabetes mellitus	Enfermedad de tiroides o paratiroides
Síndrome cardiometabólico	Coartación de la aorta

**Fuente:** (Castaño-Guerra et al., 2016).

\*Consumo excesivo en alimentos ricos en sodio y bajos en potasio

\*\*Vasodilatadores, antihipertensivos, esteroides, AINE<sup>2</sup>

**Tabla 3. Clasificación de la HTA en función de las cifras de presión.**

<b>Categoría</b>	<b>Sistólica mmHg</b>	<b>Diastólica mmHg</b>
Optima	<120	<80
Presión arterial normal	120 a 129	80 a 84
Presión arterial fronteriza*	130 a 139	85 a 89
Hipertensión 1	140 a 159	90 a 99
Hipertensión 2	160 a 179	100 a 109
Hipertensión 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	<90

**Fuente:** (NOM-030-SSA2, 2009).

\* Las personas con PA normal (con factores de riesgo asociados) o fronteriza aún no tienen hipertensión, pero tienen alto riesgo de presentar la enfermedad por lo que ellos y los médicos deben estar prevenidos de dicho riesgo e intervenir para retrasar o evitar el desarrollo de la HTA.

<sup>2</sup> Medicamentos antiinflamatorios no esteroides

## **La hipertensión arterial en el adulto**

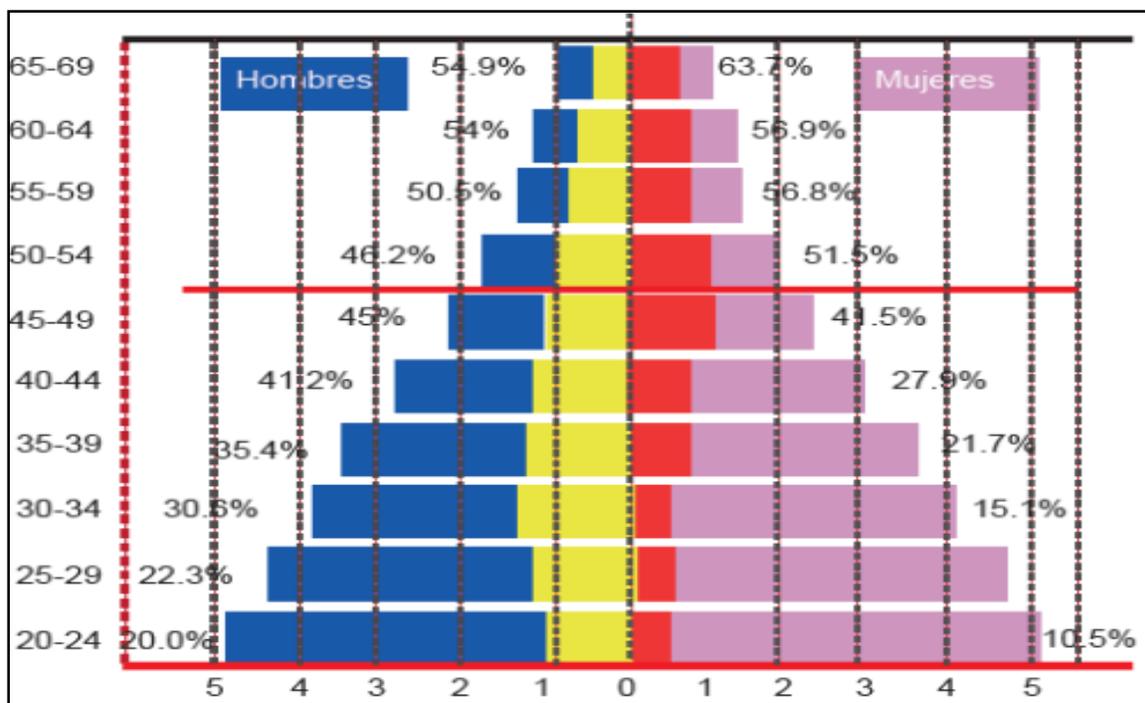
La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas no transmisibles que alcanza una alta prevalencia en la población adulta mayor de 18 años en países de alto y en algunos en vías de desarrollo económico. La detección, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial primaria y sus factores de riesgo en las edades tempranas de la vida, es un problema de incuestionable valor e importancia, con vistas a disminuir la prevalencia y complicaciones de esta enfermedad en la adultez. Pensamos que la HTA en el adulto es un proceso que en muchos casos se inició en etapas tempranas de la vida. Por ello, constituye un imperativo realizar investigaciones que permitan detectar desde edades tempranas de la vida, aquellas enfermedades cardiovasculares que se desarrollan en la adultez.

Por estas razones, la detección precoz de la HTA y/o de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, en este grupo poblacional, fundamentalmente aquéllos con antecedentes maternos y paternos de HTA, asociado o no con sobrepeso u obesidad, deben ser sometidos a una estricta observación, lo que contribuirá a disminuir la prevalencia de esta temible enfermedad y sus más frecuentes y dañinas consecuencias en la edad adulta y permitirá realizar una estrategia costo eficiente para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial (Castillo-Herrera y Villafranca-Hernández, 2009).

## **Prevalencia de hipertensión arterial**

Alrededor de 17 millones de personas mueren cada año por enfermedad cardiovascular. Las enfermedades cardiovasculares ocupan el primer lugar en morbilidad del paciente adulto en todo el mundo y México no escapa a esta circunstancia. Se estima que existen en el mundo 600 millones de personas que padecen HTAS, de éstos, 420 (70%) millones corresponden a países en vías de desarrollo. La hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo para enfermedad arterial coronaria y accidente vascular cerebral. Se calcula que aproximadamente el 1.5% de todos los hipertensos mueren cada año por causas directamente relacionadas a HTAS (Monroy et al., 2002).

Se calcula que la prevalencia de HTA en la población mexicana mayor de 30 años es de 30%. Se ha observado una tendencia al aumento de la prevalencia de esta enfermedad en México como parte del fenómeno denominado “transición epidemiológica”, en el cual las enfermedades crónicas y degenerativas van desplazando de los primeros lugares de morbilidad y mortalidad a las enfermedades infectocontagiosas (Espinoza-Gómez et al., 2004).



**Figura 2. Prevalencia de hipertensión arterial por grupos etarios (INEGI<sup>3</sup>, 2012).**

### La HTA como un problema cardiovascular

La HTA comporta ciertos riesgos cardiovasculares y lo hace en relación directa con sus niveles de PAS y PAD. El daño cardiovascular se sustancia a través de las lesiones arteriales y por la sobrecarga cardíaca, inducidas a largo plazo por la HTA. Todos los territorios de las arterias y las arteriolas sufren el impacto de las altas presiones, pero ello se traduce clínicamente en accidentes cerebrales vasculares

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

(trombosis con infartos o hemorragias), también denominados ictus; en miocardiopatías con angor e incluso en infartos agudos de miocardio (IAM), por afectación de las arterias coronarias o IC<sup>4</sup>; o en nefropatías crónicas por enfermedad vascular hipertensiva, denominadas nefroangiosclerosis. Los grandes vasos también pueden verse afectados a través de aneurismas o lesiones que impliquen rigidez o estenosis en arterias más periféricas (Casado-Pérez, 2002).

## **La hipertensión arterial un problema silencioso**

La hipertensión arterial (HTA) es la más frecuente de las condiciones que afectan la salud de las personas adultas en todas partes del mundo. La escasez de síntomas que produce en sus etapas iniciales, unido al daño de la mayoría de los órganos y sistemas del organismo, le han dado el calificativo de "enemigo o asesino silencioso" (Miguel-Soca y Sarmiento-Teruel, 2009).

Llega sin invitación y sin hacerse notar, como el más desagradable de los invitados; afecta al 25% de las personas entre 40 y 60 años, y al 50% de quienes tienen entre 70 y 80. Se trata de la hipertensión arterial, ese enemigo silencioso que generalmente no causa síntomas durante muchos años, hasta que lesiona un órgano vital como el corazón, el cerebro o los riñones (Rodríguez-Guzmán, 2008).

## **Personas que sufren HTA y no son conscientes de padecerlo**

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica altamente prevalente, y poco controlada en nuestro país, que puede afectar notablemente la salud del paciente si no es tratada y controlada periódicamente. De ahí la importancia de generar conciencia en la comunidad para que controlen su presión arterial. El 50% de las personas que padece la enfermedad, no es consciente de tenerla, lo cual constituye un factor de riesgo, que afecta al menos a 10 millones de personas. La población que aún no controla su presión arterial está constituida por tres grupos principales: los que desconocen que padecen hipertensión arterial, los que se saben

---

<sup>4</sup> Insuficiencia cardiaca

hipertensos, pero no reciben tratamiento y los que a pesar de recibir tratamiento antihipertensivo no logran controlar su presión arterial.

Existe aún un grupo grande de pacientes que no saben que tienen hipertensión arterial a quienes es importante llegar para evitar complicaciones que produce esta enfermedad. También hay una porción de pacientes que sabe de su enfermedad, pero no se trata (Hartkopf, 2017).

## **Aspectos psicosociales e hipertensión arterial**

El saber que tienes hipertensión arterial, puede causarte alteraciones en tu cuerpo, tus emociones, tu estado de ánimo y hasta afectar las relaciones o dinámica con tu familia y amistades. Además, debido a que puedes sentirte cansado, desmotivado y estresado, también puede afectar tu desempeño en el trabajo o en otras actividades que antes realizabas con energía y entusiasmo. Todos estos sentimientos son normales ante una situación desconocida y atemorizante y si a eso le agregas que, por recomendaciones médicas, debes empezar a realizar cambios en tus hábitos y estilos de vida, todo en conjunto, puede llevarte a emociones como la depresión, ansiedad y duelos. El duelo es una emoción que tenemos como reacción natural ante la pérdida de la salud. La intensidad del periodo de duelo puede ser intenso durante algunas semanas, pero también puede prolongarse durante mucho tiempo según tu forma de ser, la persistencia de la hipertensión arterial y la actitud que tomes frente a ella (Fernández et al., 2002).

## **Calidad de vida en personas con hipertensión arterial**

La calidad de vida es la satisfacción con las condiciones de la vida en el ámbito social, físico, mental y emocional, que puede ser valorada de manera subjetiva o por una tercera persona. No obstante, la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) se refiere a la satisfacción del individuo en cuanto a los aspectos físicos, sociales y psicológicos de su vida en la medida en que éstos se ven afectados por su salud (Hernández-Nicio et al., 2019).

La HTA puede disminuir la calidad de vida de los pacientes por las múltiples complicaciones en órganos blanco y los efectos adversos de los medicamentos antihipertensivos; controlarla significa controlar el riesgo de las complicaciones cardiovasculares enunciadas y mejorar la expectativa y calidad de vida sumadas a la ganancia de años de vida saludables (Guarín-Loaiza y Pinilla-Roa, 2016).

Las personas con HTA enfrentan cambios, debido al fuerte impacto sobre la calidad de vida, siendo estos: cambios físicos, psicológicos, sociales y emocionales. Esta enfermedad se da a causa de factores como la inclusión de estilos de vida poco saludables o el envejecimiento de la población, siendo estos factores predisponentes para desarrollar HTA. La calidad de vida puede verse modificada, la enfermedad compromete la integridad biológica, bienestar psicológico, social y económico, implica cuatro dimensiones: psicológica, social, ocupacional y física. Cuando existe alteración en las dimensiones de la calidad de vida se pueden presentar consecuencias como: depresión, irritabilidad, ansiedad, deterioro de la movilidad física, fatiga y náuseas (Carrera-Lara y González-Chávez, 2017).

## **Complicaciones de la hipertensión arterial**

### **Complicaciones agudas de la hipertensión arterial**

**Crisis hipertensivas:** estas situaciones se definen por elevaciones puntuales de la presión por encima de 190 mmHg de sistólica o de 110 mmHg de diastólica. A veces, puede ir acompañado de dolor de cabeza, sangrado por la nariz o inestabilidad. Las causas de esta complicación pueden deberse a no tomar la medicación prescrita para controlar la presión, comer mucha sal, consumo de medicamentos o tóxicos con efectos sobre la presión.

**Ictus:** un ictus se produce cuando alguna parte del cerebro no le llega toda la sangre que necesita. Los síntomas que se pueden notar son la pérdida de fuerza de una parte del cuerpo, sensación de hormigueo, imposibilidad de caminar y pérdida brusca de visión principalmente.

**Infarto de miocardio o angina de pecho (cardiopatía isquémica):** la falta de control de la presión arterial puede contribuir a tener un infarto de miocardio o angina de pecho. En este caso se puede notar un dolor intenso a nivel del corazón y que a veces puede notarse también en el brazo izquierdo o cuello, que habitualmente aparece después de un esfuerzo físico, lo que indica que al corazón no le llega la sangre que necesita.

### **Complicaciones crónicas de la hipertensión arterial**

**Insuficiencia cardíaca:** es la complicación más frecuente de la hipertensión arterial. Las personas con un mal control de la presión pueden favorecer la progresión de la insuficiencia cardíaca, sobre todo en personas de más de 65 años.

**Enfermedad renal crónica:** en aquellos casos en que hay un mal control de la presión durante muchos años, se puede llegar a tener una enfermedad renal crónica, es decir, que el riñón no funciona correctamente.

**Rigidez arterial:** el proceso de envejecimiento implica que las arterias se hagan cada más rigidez, tienen menos capacidad de flexibilidad. La falta de control de la presión acelera este envejecimiento de las arterias, sobre todo si la persona fuma, tiene diabetes o sobrepeso.

**Retinopatía hipertensiva:** aunque actualmente es poco frecuente, la elevación mantenida de la presión puede afectar a las arterias de las retinas y producir una disminución de la visión.

**Hipertrofia ventricular izquierda:** la falta de control de la presión hace que las paredes del corazón se vayan agrandando y se hagan cada vez más gruesas. Si este engrosamiento se mantiene durante mucho tiempo, las paredes del corazón se dilatan y dificultan la función correcta del corazón.

**Microalbuminuria:** la falta de control de la presión puede provocar que el riñón no haga correctamente su función por lo que una de los primeros signos es la pérdida de proteínas (albumina) por la orina (Coca-Payeras et al., 2018).

**Accidente cerebrovascular:** es la principal causa de discapacidad y es una de las principales complicaciones del paciente hipertenso. Es causado por trombosis cerebral asociado a enfermedad aterosclerótica de las arterial intracraneales (Castro, 2004).

## **Factores de riesgo de la hipertensión arterial**

Los factores de riesgo son aquellas variables de origen biológico, físico, químico, psicológico, social, cultural, entre otros, que influyen más frecuentemente en los futuros candidatos a presentar enfermedad. La posibilidad de que una persona desarrolle presión alta se le conoce como factor de riesgo y el conocimiento de éste o estos factores de riesgo son claves para prevención, manejo y control de la hipertensión arterial.

### **Factores no modificables**

Son aquellos que por su naturaleza no pueden ser tratados o modificados, como:

#### **Edad**

Es un factor no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, de manera que tanto la presión arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con la edad y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos en los grupos de más edad. La edad es un factor que mantiene una relación directa con el inicio de la enfermedad, se dice que, a mayor edad, mayor es el riesgo de padecer algún tipo de enfermedad cardiovascular, siendo fundamentalmente crítico a partir de los 35 años y máximo el riesgo en los 60 años.

#### **Sexo**

Las características del sexo dependen de las células somáticas y de las células germinales o sexuales. Los hombres por debajo de 50 años, tienen una incidencia más elevada de padecer algún tipo de enfermedad cardiovascular, como es la hipertensión arterial, que las mujeres de la misma edad. Esto pudiese deberse a la

relación que existe entre los estrógenos sobre los vasos sanguíneos y el sistema cardiovascular en las mujeres. En cuanto al sexo, son los hombres quienes tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial y sólo las mujeres presentan esta tendencia hasta que llegan a la menopausia, a partir de aquí la frecuencia es igual en ambos sexos.

## **Raza**

Estudios longitudinales han demostrado que la raza negra es la de mayor incidencia, pero actualmente por los cambios en el ritmo de vida y la no modificación de los factores de riesgo está aumentando la incidencia en las demás etnias. La mayor o menor presencia de enfermedades cardiovasculares en diferentes etnias se debe en gran medida a la diferente prevalencia genética de enfermedad. Asimismo, el distinto impacto de estas patologías entre las razas también es consecuencia de las costumbres alimentarias y la actuación de otros factores de riesgo.

## **Antecedentes familiares**

En la mayoría de los casos (95%), la HTA no depende de una causa única, sino que es de origen poligénico y multifactorial. Solo 5% de los casos de HTA tiene como causa la mutación de un gen único, que se transmite en la familia siguiendo un modelo mendeliano. La historia familiar de HTA también es un factor de riesgo importante para desarrollar hipertensión. Aunque sus niveles de presión arterial se encuentran bajo el rango hipertensivo, los hijos de padres hipertensos tienden a presentar mayores cifras tensionales que los hijos de normotensos.

## **Factores modificables**

Son aquellos factores asociados al estilo de vida y pueden ser susceptibles de ser controlados y/o modificados por comportamientos saludables. Dentro de estos factores se destacan:

## **Obesidad**

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas degenerativas. Existe una sólida relación en los estudios epidemiológicos entre peso corporal y PA o entre obesidad y prevalencia de hipertensión. Obesidad e hipertensión arterial son más frecuentes en individuos de raza negra, así como en niveles socioeconómicos bajos. Una excesiva ingesta de calorías y su consecuencia directa, la obesidad, puede ser el factor nutricional más importante en la patogenia de la hipertensión arterial.

## **Consumo de sal**

Un elevado consumo de sal contribuye al aumento de la PA relacionado con la edad. El mecanismo por el cual la restricción de sal de la dieta provoca la disminución de la PA en la hipertensión arterial esencial es desconocido. Sin embargo, en los pacientes hipertensos de edad avanzada el sodio se correlaciona con la HTA, apoyando la posibilidad de que el sodio de la dieta pueda contribuir al aumento de PA que se observa con la edad.

## **Consumo de tabaco**

El consumo de cigarrillo es un factor de riesgo para más de 20 grupos de enfermedades que afectan casi todo el organismo, es la primera causa de muerte evitable y anualmente provoca la muerte prematura de 5,000,000 personas en todo el mundo. La presión arterial está ligada al tabaquismo por ser este un factor de riesgo cardiovascular siendo el principal efecto de la nicotina la vasoconstricción.

## **Consumo de alcohol**

El consumo de alcohol pronostica el aumento de la PA. Los niveles más elevados de PA se observaban en aquellas personas que consumían 6 o más unidades de alcohol diarias. El efecto sobre la PA parece ser reversible; los ex bebedores presentan presiones arteriales similares a las de los no bebedores.

## **Actividad física**

Sedentarismo o inactividad física se da en aquella persona que no realiza actividad física o ejercicio regular, idealmente aeróbica e isotónica (caminar, nadar o hacer bicicleta) mínimo 3 veces por semana de 30-45 minutos de duración. El ejercicio es un factor protector pues eleva el colesterol HDL, reduce las cifras de hipertensión arterial y disminuye el peso corporal. Cabe señalar que la falta de ejercicio, mejor conocida como sedentarismo, es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades, como la hipertensión arterial, arteriosclerosis, obesidad y diabetes mellitus (Condori-Barrios, 2017).

## **Estrés**

El estrés concebido como una sensación de amenaza física o psíquica experimentada por el individuo en forma aguda o sostenida, puede provocar hipertensión a través de elevaciones tensionales repetidas determinadas por la adrenérgica y liberación de hormonas vasoconstrictoras. Diversos factores pueden contribuir al desarrollo del estrés como sobrecarga laboral, factores raciales, presiones del medio social y trastornos emocionales.

## **Dislipidemias**

Son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en la concentración de lípidos sanguíneos en niveles que involucran un riesgo para la salud. Comprende situaciones clínicas en que existen concentraciones anormales de colesterol total, colesterol de alta densidad (HDL), colesterol de baja densidad (LDL) y triglicéridos. Las dislipidemias constituyen un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedad cardiovascular.

## **Diabetes mellitus**

La diabetes incrementa el riesgo de desarrollar enfermedad hipertensiva. Más del 80% de los pacientes diabéticos pueden padecer alguna afección de este tipo. Se puede estimar que entre el 30 al 75% de las complicaciones de la diabetes pueden

ser atribuidas a la HTA, la cual es aproximadamente dos veces más común en pacientes diabéticos que en no diabéticos (Rodríguez, 2004).

## **Relación entre el IMC y la hipertensión arterial**

La obesidad y la hipertensión arterial son enfermedades de distribución universal y cuya prevalencia va en aumento tanto en países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo. Ya se ha establecido que existe mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial en los pacientes obesos, aumentando de esta manera el riesgo cardiovascular.

Se definió una variable numérica en relación a Índice de Masa Corporal, que es producto de la división del peso (en kilogramos) de la persona, entre su talla (altura en centímetros) al cuadrado. Un valor superior a 30, es indicativo de obesidad, (Tabla 4).

**Tabla 4. Clasificación del índice de Masa Corporal**

<b>Clasificación</b>	<b>Índice de Masa Corporal (Kg/m<sup>2</sup>)</b>
Bajo peso	<18.5
Normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25.0-29.9
Obesidad Grado 1	30.0-34.9
Obesidad Grado 2	35.0-39.9
Obesidad Grado 3	>= 40.0

**Fuente:** (Araya-Vega, 2014).

## **Diagnóstico de la hipertensión arterial**

Su medida es muy importante pues de los valores que se obtienen se diagnostica o no a una persona como hipertensa, con el impacto que ello supone respecto a cambios en su estilo de vida, y la posible toma de fármacos, no exenta de efectos secundarios. Medir correctamente la presión arterial es por ello esencial y requiere conocer perfectamente la técnica utilizada, el aparato y el método, además de un adiestramiento.

Una vez obtenidas las medidas correctas, si son elevadas y diagnosticamos al paciente de hipertenso, hay que hacer una batería de pruebas para ver el grado de repercusión en los órganos más sensibles a la subida de la presión arterial y más importante, denominados órganos diana. Una vez diagnosticada la hipertensión, se debe realizar una historia clínica detallada, encaminada a orientar su posible causa.

### **Pruebas complementarias de la HTA**

Al paciente hipertenso hay que realizarle una batería de pruebas complementarias para completar su estudio y así descartar una hipertensión secundaria, pero, sobre todo, para saber el grado de repercusión de la HTA en su organismo. La mayoría de estas pruebas se pueden hacer en el centro de salud (CS): análisis de sangre y orina, que nos informan de la función renal, tiroidea y paratiroidea, de la existencia o no de otros factores de riesgo, como son la diabetes, la hipercolesterolemia y de afectación hepática por alcohol. El electrocardiograma también se puede realizar en el CS y nos informa de la función cardíaca y de una posible hipertrofia del ventrículo izquierdo que, en su caso, se completará con una radiografía de tórax y con un ecocardiograma (López-Acedo et al., 2006).

### **Determinantes sociales de la salud e hipertensión arterial**

Se ha observado que los ingresos, la educación y la vivienda, repercuten negativamente en la conducta y, en este sentido, influyen en la aparición de hipertensión arterial. Por ejemplo, el desempleo o el temor a perder el trabajo pueden repercutir en los niveles de estrés que, a su vez, influyen en la tensión arterial alta. Las condiciones de vida o de trabajo también pueden retrasar la detección y el tratamiento por la falta de acceso al diagnóstico y al tratamiento y, además, impedir la prevención de las complicaciones. La urbanización acelerada y desordenada también tiende a contribuir a la hipertensión, ya que los entornos insalubres alientan el consumo de comidas rápidas, el sedentarismo, el tabaquismo y el uso nocivo del alcohol (Chávarro-Fernández y Sánchez-Falla, 2017).

## **La hipertensión arterial como un problema de salud pública**

La hipertensión arterial representa un problema de salud pública, requiriéndose cada vez mayor difusión de su conocimiento a nivel poblacional, con miras a una oportuna detección y mejor control de las cifras tensionales. Esta prevalencia se incrementa sostenidamente con la edad, tanto así que más de 60% de hombres y mujeres mayores de 65 años cursa con hipertensión y, como la población continúa en ascenso con la edad promedio, paralelamente se presenta un mayor número de individuos hipertensos. A cualquier edad, los valores más altos de presión arterial se correlacionan bien con mayor riesgo cardiovascular, e incluso leves aumentos de la presión arterial pueden ocasionar daño al sistema vascular (Vidalón-Fernández, 2006).

## **Tratamiento de la hipertensión arterial**

Una vez establecido el diagnóstico definitivo de hipertensión arterial, el tratamiento de elección puede ser no farmacológico o farmacológico de acuerdo al estado de la hipertensión y los factores de riesgo asociados.

### **Tratamiento no farmacológico**

**Ejercicio físico:** para los individuos no hipertensos, con el propósito de reducir la incidencia de HTA, se prescribe de 30 a 60 minutos de ejercicio moderada como caminar, trotar, nadar o montar en bicicleta al menos cuatro de los siete días de la semana.

**Reducción de peso:** en cada visita médica se debe medir peso, talla, perímetro de la cintura y determinar IMC en todos los adultos. Todos los individuos hipertensos deben mantener un IMC de 18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup> y perímetro de la cintura menor de 90 cm en hombres y de 80 cm en mujeres. Toda persona hipertensa con sobrepeso debe ser aconsejada para reducir de peso. Para lograr la reducción de peso se debe contar con el apoyo de un equipo interdisciplinario que brinde educación alimentaria, incentive la actividad física y oriente la modificación del comportamiento.

**Dieta:** los hipertensos deben consumir una dieta rica en frutas, verduras y baja en grasa.

**Ingesta de sodio:** en individuos con presión arterial normal, pero con riesgo de desarrollar HTA y considerados sensibles a la sal (afroamericanos, mayores de 45 años, con alteración de la función renal o diabetes) la ingesta de sodio debe ser restringida a menos de 100 mmol/día. En hipertensos la ingesta de sodio puede fluctuar en un rango de 65 a 100 mmol/día.

### **Tratamiento farmacológico**

El objetivo del tratamiento farmacológico no debe limitarse solo al control de las cifras de presión arterial, sino que debe enfocarse a lograr adecuada protección de órgano blanco y control de los factores de riesgo cardiovascular. El médico y demás personas del equipo de salud deben dar la mejor utilidad al tiempo de contacto con el paciente y su familia para brindar educación sobre el diagnóstico y régimen de tratamiento. La elección del tratamiento farmacológico debe ser individualizada y escalonada. El medicamento debe tener buen perfil hemodinámico, baja incidencia de efectos colaterales, proteger el órgano blanco, es preferible usar fármacos de dosis única o máximo dos por día para facilitar la mayor adherencia al tratamiento y menor costo (López-Lugo, 2010).

### **Medidas de control para mantener la presión arterial**

#### **Disminución del consumo de sal**

Los beneficios producidos tras la implantación de una dieta con restricción salina sobre los valores de tensión arterial son una de los principios nutricionales más difundidos del tratamiento dietético de la HTA. Se ha llegado a afirmar que la exposición prolongada a una dieta rica en sal desde la infancia, podría tener su importancia en la definición de la presión arterial futura.

## **Pérdida de peso**

Perder 3-9% de peso corporal se traduce, en los individuos hipertensos con sobrepeso, en descensos ligeros, tanto de la presión arterial sistólica como de la diastólica, que pueden situarse aproximadamente en los 3 mmHg. Para conseguir esta reducción las recomendaciones generales se centran en la disminución de la ingestión calórica basada en la limitación del consumo de grasas y en el diseño de una dieta que aporte aproximadamente unas 1.200 kcal al día; si bien ésta debe diseñarse en función de las características y necesidades propias de cada individuo.

## **Moderación del consumo de alcohol**

Se ha demostrado que la disminución de la ingestión de alcohol produce el descenso de la presión arterial. Por tanto, parece aconsejable recomendar moderación en su consumo a los individuos hipertensos.

## **Moderación de la ingesta de cafeína**

La cafeína, al igual que el tabaco, contrae los vasos sanguíneos, pero no está demostrado clínicamente que este aumento se produzca de manera crónica. Asimismo, el consumo de esta sustancia debe moderarse en los pacientes hipertensos.

## **Administración de suplementos dietéticos**

Se destacó que los suplementos de potasio y calcio producen reducciones moderadas de las cifras de presión arterial.

## **Aumento del consumo de fibra**

La fibra no va a ejercer ninguna modificación de los valores de la presión arterial, lo que sí va a hacer es favorecer la disminución del colesterol sanguíneo, con los importantes beneficios que esto ocasiona.

### **Realización de ejercicio físico**

La práctica de ejercicio físico aeróbico de manera regular ayuda a reducir las cifras de presión arterial y, ante todo, lo que debemos recomendar a un hipertenso es evitar el sedentarismo. Los ejercicios se deben llevar a cabo periódicamente, 2-3 veces a la semana y 20-30 minutos cada vez, intentando conseguir la movilización de todos los grupos musculares.

### **Eliminación del hábito tabáquico**

Si bien hasta el momento no se ha encontrado una relación directa entre el tabaquismo y la hipertensión, se debe tener en cuenta el efecto presor directo agudo que ejerce la nicotina sobre los vasos sanguíneos. Además, también, se debe constatar el aumento del riesgo cardiovascular ligado al consumo de tabaco, por tanto, dejar de fumar va a comportar importantes beneficios en los pacientes hipertensos.

### **Reducción del estrés**

Es una de las recomendaciones más difíciles de llevar a cabo, si bien la recomendación de técnicas de relajación a los individuos hipertensos que presenten un grado de estrés importante resulta altamente beneficiosa (Pérez-Ríos y Ruano, 2004).

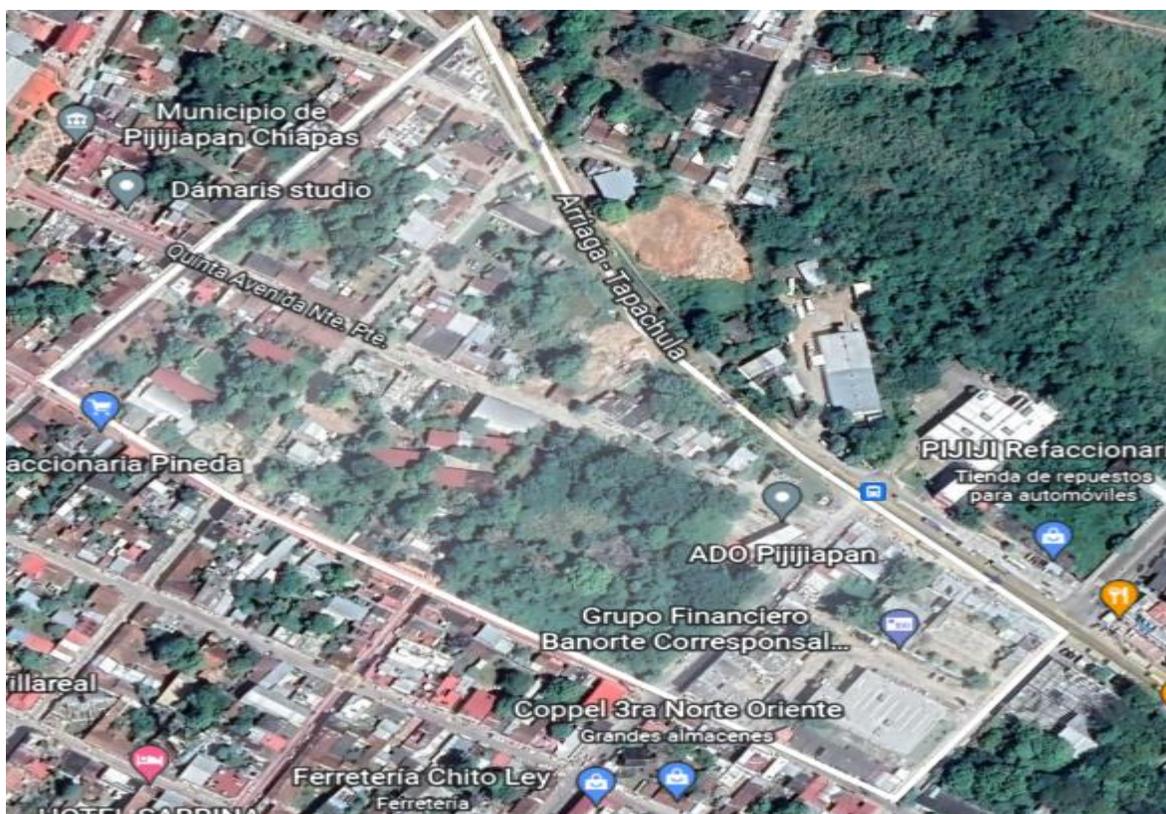
## **HIPÓTESIS**

Las personas adultas hipertensas del barrio “El Cerrito” municipio de Pijijiapan, Chiapas, no tienen un conocimiento óptimo sobre la hipertensión arterial, por lo que pueden presentar desequilibrio en su salud.

# METODOLOGÍA

## Contexto de la investigación

La investigación se llevó a cabo en el barrio “El Cerrito” municipio de Pijijiapan, Chiapas, con código postal de 30540. Donde aproximadamente habitan 300 personas de diferentes edades en su mayoría personas adultas. Se localiza a 50 msnm<sup>5</sup>, con coordenadas geográficas de 15°41'00"N y 93°13'00"O. Colinda al norte con la carretera costera Arriaga-Tapachula, al sur con barrio Las Flores, al este con barrio Nuevo México y al oeste con barrio El Naranjal. El barrio cuenta con una biblioteca pública, una escuela primaria llamada Esther Escobar, un sanatorio llamado “Montserrat”, la terminal de autobuses de compañía OCC y RS, y con el supermercado soriana.



**Figura 3. Zona evaluada Barrio “El Cerrito” municipio de Pijijiapan, Chiapas (Google Earth, 2019).**

<sup>5</sup> Metros sobre el nivel del mar

## **Sujetos de la investigación**

En el barrio “El Cerrito” municipio de Pijijiapan, Chiapas, habitan aproximadamente 300 habitantes, de los cuales se estima que 195 son mujeres y 105 son hombres, la mayoría de los habitantes corresponde a la edad adulta, también estando presente niños y adolescentes en cantidad menor. De la población total se evaluaron a 58 personas hipertensas con un rango de edad de 20 años en adelante, encontrando 33 habitantes del sexo femenino y 25 del sexo masculino.

Sus hogares de las personas son de block y ladrillo, su techo es de lámina, teja y losa, todas las casas cuentan con piso firme y con agua potable. En la población estudiada la mayoría de las mujeres se dedican al hogar mientras que los hombres y parte de las mujeres se dedican al comercio, al campo, son profesionistas y estudiantes. Se observó que la mayoría de los habitantes son solteros y casados, también pertenecen a la religión católica. Muchos de ellos cuentan con un nivel educativo de primaria, secundaria, bachillerato y universidad, siendo muy pocos los que no cuentan con ninguna escolaridad, por lo tanto, la mayoría de la población evaluada sabe leer y escribir.

## **Paradigma de investigación**

En la presente investigación se emplea un enfoque mixto. Es un tipo de investigación que integra sistemáticamente los métodos de la investigación cuantitativa y cualitativa con la finalidad de obtener una mirada más completa del objeto de estudio. Lo que implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias con base en toda la información recabada y lograr así una comprensión más completa y total (Ñaupas-Paitán et al., 2014).

En esta investigación se utilizaron métodos cualitativos y cuantitativos, lo que respecta a la investigación cualitativa permitió describir las características sociodemográficas de las personas adultas, así como identificar a aquellas personas que tienen mayor conocimiento de HTA y las que presentan escaso

conocimiento de dicha enfermedad, además, conocer y explicar los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la HTA; la investigación cuantitativa nos permitió el uso de cifras numéricas en donde nos arrojó el número de personas hipertensas que llevan una buena y mala calidad de vida, también se conoció la prevalencia de la hipertensión arterial de la población general evaluada e identificar el rango de edad y el sexo en donde se presenta con mayor frecuencia la hipertensión arterial.

## **Método de investigación**

Los estudios descriptivos pretenden especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, es decir, miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar. En un estudio descriptivo el investigador selecciona una serie de cuestiones y después recaba información sobre cada una de ellas, para así representar lo que se investiga (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2018).

La investigación se realizó utilizando el enfoque descriptivo en la cual se describirá el análisis evaluado con respecto a la hipertensión arterial con el objetivo de que se den a conocer las características sociodemográficas, factores de riesgo, edad y sexo de más prevalencia, número de personas con hipertensión arterial, de la misma forma, permitirá describir la calidad de vida de los habitantes con HTA y analizar el nivel de conocimientos que poseen los habitantes acerca de esta enfermedad.

## **Técnica de recolección de información**

Los instrumentos utilizados en esta investigación para la recolección de datos fueron una entrevista para obtener las características sociodemográficas de la población evaluada, un cuestionario el cual permitió conocer el nivel de conocimiento de la hipertensión arterial así como, recabar datos acerca de los factores de riesgo tanto

modificables como no modificables, el test de MINICHAL para describir y analizar la calidad de vida de las personas que padecen hipertensión arterial, la toma de presión con ayuda de un baumanómetro de mercurio y un estetoscopio para conocer la presión arterial de las personas adultas, así como toma de estatura con ayuda de una cinta métrica al igual toma de peso con una báscula digital para recabar información acerca de los factores de riesgo de la HTA.

- **Entrevista**

La entrevista, una de las herramientas para la recolección de datos más utilizadas en la investigación cualitativa, permite la obtención de datos o información del sujeto de estudio mediante la interacción oral con el investigador. También está consciente del acceso a los aspectos cognitivos que presenta una persona o a su percepción de factores sociales o personales que condicionan una determinada realidad. La entrevista se debe realizar en un ambiente de diálogo, aceptación y empatía, lo cual es interesante para el sujeto de estudio y también para el investigador, pues es un momento no solo de conversación, sino de intercambio de vivencias, conocimientos, sensaciones, creencias y pensamientos de la persona entrevistada (Anexo 1) Troncoso-Pantoja y Amaya-Placencia, (2017).

Dicha entrevista es uno de los métodos que se llevaron a cabo durante la investigación para recabar información de las personas adultas hipertensas del barrio El Cerrito, en donde se realizó una entrevista cara a cara visitando en su domicilio a los habitantes con tal motivo de obtener respuestas que aportaron información importante acerca de los datos sociodemográficos como la edad, sexo, estado civil, nivel escolar, estatus económico, entre otros, así como también nos permitió conocer datos relevantes acerca del tiempo que llevan las personas con hipertensión arterial, el tipo de tratamiento y el tipo de aseguramiento de salud al que acuden. La entrevista fue realizada del 4 al 9 de julio, en un horario de 8am a 12pm y de 4 pm a 6 pm.

- **Cuestionario**

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, y que puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos o su envío por correo. Es una técnica de evaluación que puede abarcar aspectos cuantitativos y cualitativos. Su característica singular radica en que, para registrar la información solicitada a los mismos sujetos, ésta tiene lugar de una forma menos profunda e impersonal, que el "cara a cara" de la entrevista. Al mismo tiempo, permite consultar a una población amplia de una manera rápida y económica (Anexo 2 y 4) (García-Muñoz, 2003).

Mediante el cuestionario que se llevó a cabo del 4 al 9 de julio, el cual se realizó visitando a las personas adultas a su hogar con la finalidad de recabar información acerca del nivel de conocimiento, tal cuestionario contenía preguntas de opción múltiple y preguntas cerradas, consta de 15 preguntas, cada pregunta tiene un valor de dos puntos por lo que al sumarlo da un total de 30 puntos, a partir de ahí se clasificó el nivel de conocimiento de la HTA, así como también con el instrumento del cuestionario se conoció y determino los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la HTA, en el cual se plasmaron 10 preguntas de si realizan actividad física, si tienen antecedentes familiares de HTA, si consumen alcohol o tabaco, si llevan una alimentación inadecuada específicamente si consumen mucha grasa o sodio, si sufren de estrés frecuente, entre otros.

- **Minicuestionario de calidad de vida en la hipertensión arterial – MINICHAL**

Consiste en la versión abreviada del cuestionario Calidad de Vida en la Hipertensión Arterial - CHAL, desarrollado y validado en España. Se trata de un instrumento autoadministrado, compuesto por 16 ítems divididos en dos dimensiones: estado mental compuesto por 10 ítems (preguntas 1 a 10) y manifestaciones somáticas que

incluye 6 ítems (preguntas 11 a 16), y una pregunta general de CV que no consta en ninguna de las dimensiones, la cual ha sido utilizada para evaluar la responsividad del instrumento, con cuatro posibilidades de respuesta en escala tipo Likert de cuatro puntos: 0 (No, absolutamente), 1 (Si, poco), 2 (Si, bastante), y 3 (Si, mucho) (Anexo 3) Soares-Soutello et al., (2011).

El MINICHAL se llevó a cabo del 4 al 9 de julio, este cuestionario se aplicó de forma presencial con una visita domiciliaria, el cual se les explico a las personas evaluadas de qué manera responder ya que constaba de preguntas de opción múltiple. Esta técnica de investigación se realizó con el propósito de conocer la calidad de vida que llevan las personas adultas que padecen hipertensión arterial.

- **Medición de la presión arterial**

La adecuada medición de la presión arterial (PA) es esencial para evaluar los riesgos relacionados al valor de PA y decidir las estrategias para reducir el riesgo asociado a su elevación (González-Rivas, 2016).

La medición de la presión arterial se ejecutó en las personas adultas de 20 años en adelante, la cual se realizó por las mañanas en un horario de 8 am a 12 pm y de 4pm a 6pm, del 4 al 9 de julio, esto fue posible gracias a la utilización de un baumanómetro y un estetoscopio de la marca Homecare, de igual manera se ocupó la tabla de clasificación de la hipertensión arterial para conocer el rango en que se encuentran las personas evaluadas, así como para identificar a aquellas personas que padecen hipertensión arterial y no habían sido diagnosticadas. Para medir la PA se dio el tiempo de 5 minutos para tomar correctamente la presión ya que la persona debe estar cómoda y tranquila. Esta medición se evaluó en ambos brazos para obtener el resultado más superior y posteriormente de dejo pasar 3 minutos y se repitió la técnica para la confirmación de los datos obtenidos.

- **Medición de peso y talla**

El peso corporal valora la masa del organismo y es el resultado de los cambios producidos en sus diversos componentes: la masa magra o muscular, la masa grasa o adiposa, la masa esquelética, la masa visceral y el agua corporal total. La talla representa la suma de longitud de los segmentos y subsegmentos corporales, puede utilizarse como punto de referencia al analizar la proporcionalidad del cuerpo (Montesinos-Correa, 2014).

La medición de peso y talla se realizó en la fecha del 4 al 9 de julio. Los instrumentos que se utilizaron fueron una báscula digital y una cinta métrica, así como la tabla de clasificación de IMC. La medición de peso y talla fue un procedimiento rápido en el cual llevo un tiempo máximo de 3 minutos, con la finalidad de conocer el rango de IMC para identificar si las personas tienen relación a partir de los datos obtenidos (si se mantiene en peso óptimo, sobrepeso u obesidad) con la hipertensión arterial.

### **Análisis de la información**

Para el análisis de los datos de las características sociodemográficas y factores de riesgos modificables y no modificables se representó en una matriz en donde se ordenaron los datos obtenidos de la entrevista y cuestionario. Con relación a la información del nivel de conocimiento de la HTA el análisis se expresó mediante una gráfica de pastel acompañada de su clasificación. La calidad de vida de las personas con HTA y prevalencia de HTA según sexo y edad fueron representados en histogramas, esto es con la finalidad de agrupar datos y facilitar su comprensión. Los datos fueron analizados con Microsoft Excel 2016.

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### a) Características sociodemográficas de las personas adultas en el barrio “El Cerrito”.

Con el propósito de conocer las características sociodemográficas como edad, sexo, ocupación, estatus económico, estado civil, nivel educativo, religión y la institución de salud a la que está afiliada la población estudiada, se evaluó a 58 adultos con HTA en el barrio “El Cerrito” del municipio de Pijijiapan. La edad predominante fue de 60 años en adelante con 37 (64%) hipertensos, el sexo sobresaliente son mujeres, 33 (57%) hipertensas, 43 (39%), 25 (43%) hipertensas son amas de casa, 48 (83%) con HTA cuentan con un estatus económico medio, 30 (52%) hipertensos son casados, 12 (21%) hipertensos tiene primaria incompleta y 10 (17%) con secundaria completa, 49 (85%) hipertensos son católicos, 24 (41%) hipertensos acuden a un centro particular. Respecto al tiempo de diagnóstico de la HTA, 21 (36%) oscila entre los 5 años o más y de acuerdo al tratamiento 30 (52%) hipertensos llevan un control farmacológico y no farmacológico, (tabla 5).

**Tabla 5. Características sociodemográficas de las personas adultas del barrio El Cerrito.**

Características		Personas hipertensas	Porcentaje (%)
Edad	20-29 años	2	3
	30-39 años	2	3
	40-49 años	7	12
	50-59 años	10	18
	60 años o más	37	64
Sexo	Mujer	33	57
	Hombre	25	43
Ocupación	Profesionista	8	14
	Ama de casa	25	43
	Agricultor	8	14
	Estudiante	0	0
	Comerciante	17	29

Continuación...

Estatus económico	Nivel bajo	3	5
	Nivel medio	48	83
	Nivel alto	7	12
Estado civil	Soltero	6	10
	Casado	30	52
	Unión libre	12	21
	Viudo	3	5
	Divorciado	7	12
Nivel educativo	Ninguno	7	12
	Primaria incompleta	12	21
	Primaria completa	7	12
	Secundaria incompleta	6	10
	Secundaria completa	10	17
	Téc. Superior o bachillerato	8	14
	Universidad	8	14
Religión	Ninguna	2	3
	Católico	49	85
	Testigo de Jehová	2	3
	Evangélicos	3	5
	Pentecostés	1	2
	Adventistas	1	2
Institución de salud	IMSS	8	14
	ISSSTE	6	10
	ISSTECH	3	5
	Centro particular	24	41
	INSABI	1	2
	Centro de salud	16	28
Tiempo de diagnóstico	Hace meses	3	5
	Hace 1 año	5	9
	Hace más de un año	14	24
	Hace 5 años o más	21	36
	Hace 10 años o más	15	26
Tipo de tratamiento	Farmacológico	26	45
	No farmacológico	2	3
	Ambos	30	52

Los resultados concuerdan con lo dicho por Hernández-Vázquez et al., (2013), quienes dicen que prevaleció el grupo de pacientes hipertensos con edades de 68 años y más, representando el 39.06%, seguido del grupo de 58 a 67 años, para el 23.44%. La HTA se eleva con el transcurso de los años, mostrando una alta prevalencia en la población senescente. Debido al proceso de envejecimiento ocurren múltiples cambios en el organismo humano entre los que se destaca la pérdida de la elasticidad de las arterias, que provoca una mayor tensión en sus paredes al paso de la sangre, la que se incrementa por el proceso de aterosclerosis. González Rodríguez et al., (2017) obtuvieron que la edad predominante fue el grupo de 65 y más años con el 68.7%, demostrando que a medida que avanza la edad se incrementa el riesgo de padecer esta enfermedad y con ello las complicaciones, por lo que se debe dar prioridad a este grupo etario.

En relación al sexo los resultados coinciden con lo publicado por Hernández-Vázquez et al., (2013) quienes dicen que predominan los hipertensos en el sexo femenino representando el 68.75% , mientras los hombres son 22, para el 31.25%, refiere que pertenecer al sexo masculino constituye un factor de riesgo para la hipertensión arterial. Los hombres entre los 35 y 40 años exhiben una mortalidad por esta enfermedad de 4 a 5 veces mayor que la mujer. Esta diferencia desaparece con la menopausia, en concordancia con la disminución de los estrógenos, cuyo efecto vasodilatador periférico es bien conocido, es por esto que en la mujer posmenopáusica existe mayor prevalencia de HTA. Estos datos difieren con lo mencionado por Ojeda et al., (2021) quienes encontraron que el 52.13% son masculinos y 47.87% población femenina, explican que en la niñez parece no haber diferencias en los niveles tensionales entre sexos, pero a partir de la adolescencia los hombres tienden a un nivel más alto que las mujeres.

Con respecto a la ocupación nuestros datos no son similares a los de Hernández-Vázquez et al., (2013), ya que mencionan que solo 29 hipertensos mantienen vínculo laboral representando el 45.31%, el restante 54.69% carece de vinculación, debido a que la ocupación influye gradual y significativamente sobre la elevación de las cifras de presión arterial, condicionado por situaciones de estrés mantenido, el

sentido de responsabilidad y las constantes preocupaciones a las que se somete un individuo diariamente, lo cual genera crisis de ansiedad sostenida, la cual influye sobre el sistema nervioso simpático, produciendo un aumento de catecolaminas plasmáticas que conlleva a un estado de hiperreactividad vascular y a un aumento del tono simpático, con el consiguiente ascenso de la presión arterial, por otro lado, Jetón-Balarezo y Pasato-Álvarez, (2017) encontraron que el 46% realizan actividades domésticas, manifestando que uno de los porcentajes más relevantes ha sido la ocupación de quehaceres domésticos por ende son más vulnerables a obtener esta enfermedad por falta de actividad física.

Referente al estatus económico nuestros datos difieren con lo publicado por García-Reza et al., (2012), quienes respecto al nivel socioeconómico obtuvieron de los 161 pacientes con hipertensión arterial, 39% mostró tener un nivel bajo. En términos de estabilidad económica se asocian de manera directa con escenarios de pobreza, debido a esto, presentan mayor vulnerabilidad al enfermar dadas las condiciones menos favorables y de fuerte impacto para el futuro de esta población con HAS.

El estado civil se relaciona con lo mencionado por Ortiz et al., (2017) obteniendo un resultado de 187 casados/unión libre (59.8%), mencionan que el estatus marital ha sido relacionado con la presencia de HTA, observando que el ser divorciado fue un importante predictor de esta patología vascular. El vivir en pareja puede promover un manejo adecuado del estrés en conjunto a un mejor estilo de vida, especialmente las mujeres casadas que son más propensas a dejar de fumar y seguir una dieta adecuada, pero al momento de llegar la viudez o el divorcio estas prácticas pueden cambiar hacia prácticas perjudiciales, con mayor estrés asociado a la falta inmediata del compañero, disminuyendo el apoyo social diario que tenían e incluso asociándose a depresión.

En cuanto al grado de educación los resultados varían poco con lo mencionado por Rosario-Soles y Turpo-Yudichi, (2014), encontraron que la mayoría de los pacientes tanto en hombres como mujeres, tienen educación secundaria representando el 53.61% del total de pacientes. Consideran que el nivel de instrucción recibida pudo inferirse que en la medida que esta aumentaba, disminuía el número de hipertensos.

Así mismo varios estudios epidemiológicos reportan una mayor incidencia de HTA en pacientes con pocos años de escolaridad, en donde se demostró que el nivel de educación es uno de los marcadores del estado socioeconómico y está relacionado en forma inversa con la prevalencia e incidencia de HTA y con las complicaciones y evolución de ésta. El mejor nivel educativo conlleva a controlar de manera más adecuada la presión arterial y los riesgos relacionados, asimismo, Alejos-García y Maco-Pinto, (2017) explican que a menor nivel educativo, menor son las medidas de prevención, ya sea por desconocimiento o por un aspecto económico para acceder a una atención de salud, esto se relaciona con lo dicho por Campos-Nonato et al., (2019) quienes afirman que estudios previos han demostrado que el nivel de escolaridad está asociado de manera inversa con el riesgo de hipertensión porque cada año de escolaridad implica mayor conocimiento y habilidad para conservar su salud.

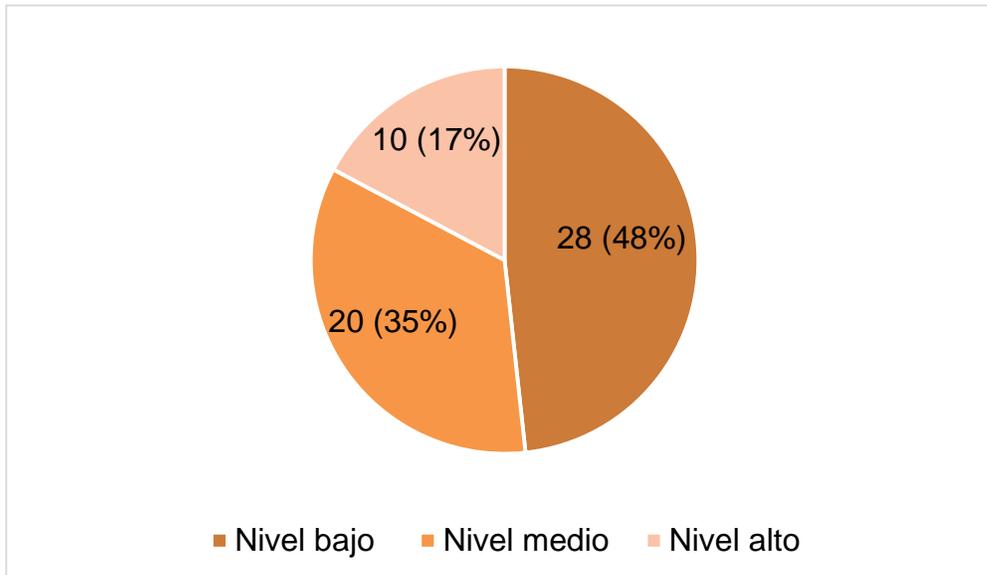
Los resultados presentados se relacionan con la investigación de Espitia-Cruz, (2011), obtuvo que el 80% de la muestra pertenece a la religión católica, 9% es cristiano y el 11% es protestante, esta variable es de importancia ya que, algunos estudios señalan que los individuos que tienen vivencias espirituales y creencias religiosas fuertes, tienen mayor control y capacidad de afrontamiento efectivo para los momentos de crisis y en el manejo de situaciones complejas que se presenten durante sus vidas. Estos resultados son diferentes a los obtenidos por De Fátima-Silva et al., (2016), los cuales encontraron el predominando evangélicos con 55.4%, seguido de espiritualistas 21.5%, católicos 15.4%, testigos de Jehová 6.2% y el 1.5% no respondió a esta pregunta, puesto que mencionan en el caso de enfermedades crónicas como la hipertensión, la espiritualidad puede ser una mediadora cognitiva para la interpretación de los acontecimientos adversos de manera positiva, promoviendo el ajuste y la adaptación de los individuos a las condiciones de salud.

Con relación a la institución de salud los datos no coinciden con Chávez-Negrete et al., (2013) encontrando que 726 (42.5%) fueron derechohabientes del IMSS y 425 (24.9%) no estuvieron afiliados a ninguna institución de seguridad social. Montero Mendoza, (2014), mencionan que para las personas que no tienen la posibilidad de

acceder a una institución de seguridad social, o bien, para quienes no tienen capacidad económica para comprar un seguro médico privado, siguen diversas estrategias para adquirir los medicamentos, ya que existe desabasto de estos en instituciones de salud pública. De esta forma para las personas el Seguro Popular se asocia a la atención de enfermedades graves y como un medio para evitar los gastos que conlleva una urgencia médica, sin embargo, no se contempla el derecho a un servicio médico de calidad en el primer nivel de atención. Knaul et al., (2005) reportan que el Seguro Popular tiene una buena focalización y apoya a las familias que no tienen acceso a los sistemas de seguridad social formal, sin embargo, los autores antes mencionados reconocen que existen deficiencias en el desabasto de medicamentos e insuficiente equipamiento de las clínicas para brindar una atención médica de calidad.

## **b) Nivel de conocimiento de las personas adultas ante la hipertensión arterial**

Para evaluar el nivel de conocimiento del total de los habitantes de edad adulta se realizó un cuestionario que consistía en 15 preguntas, obteniendo un total de 30 puntos, respecto a eso se clasificó por nivel bajo (0-12 puntos), nivel medio (14-22 puntos) y nivel alto (24-30 puntos). Como resultado se obtuvo que 28 (48%), que equivale a la mayoría de la población hipertensa tiene un nivel de conocimiento bajo en relación a la HTA, 20 (35%) cuentan con un nivel medio de conocimiento y solo 10 (17%) de la población total tiene un nivel alto de conocimiento acerca de la hipertensión arterial. Respecto al nivel de conocimiento en relación al sexo se encontró que el género con mayor conocimiento de la HTA son las mujeres, 7 encontrándose en nivel alto, 11 en nivel medio, mientras que los hombres en el nivel alto son 3 y en nivel medio 9, con respecto al nivel de conocimiento según el nivel de escolaridad se obtuvo que las personas que no tienen ninguna escolaridad o con nivel educativo básico incompleto presentan pocos conocimientos en relación a la HTA, mientras las personas con bachillerato y universidad tienen un grado de conocimiento mayor de la HTA, (figura 4 y tabla 6).



**Figura 4. Nivel de conocimiento de la HTA en personas adultas.**

**Tabla 6. Nivel de conocimiento de la HTA según sexo y nivel educativo.**

<b>Nivel de conocimiento según el sexo</b>			
Sexo	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Hombres	13	9	3
Mujeres	15	11	7
<b>Nivel de conocimiento según el nivel educativo</b>			
Escolaridad	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Ninguno	4	3	0
Primaria incompleta	6	6	0
Primaria completa	6	1	0
Secundaria incompleta	4	2	0
Secundaria completa	6	3	3
Técnico superior o bachillerato	2	3	3
Universidad	0	2	4

Los resultados de esta investigación coinciden con lo publicado por Baglietto-Hernández et al., (2020) quienes en su investigación aplicaron una encuesta sobre hipertensión arterial sistémica a población en general, en la cual encontraron que hace falta conocimiento de la enfermedad en la población, para que pueda prevenirse de manera correcta y así disminuir sus factores de riesgo, estos datos

no tienen similitud con lo publicado por (Flores-Rojas, 2016) quien obtuvo que el 56.4% de los pacientes hipertensos entrevistados del Hospital III Iquitos de EsSALUD presentan un nivel de conocimiento adecuado sobre la hipertensión arterial. Correa-Sánchez et al., (2004) mencionan que la información distorsionada constituye una de las principales barreras para que las personas adopten comportamientos saludables. El conocimiento y las creencias sobre las enfermedades facilitan a las personas adoptar comportamientos saludables y prevenir las complicaciones de las mismas. Las personas que tienen conocimiento de la enfermedad es cuando se está expuesto a ella directa o indirectamente, a pesar de ser una de las primeras causas de mortalidad por riesgo cardiovascular.

De acuerdo con los resultados del nivel de conocimiento en relación al sexo nuestros datos coinciden con lo publicado por Baglietto-Hernández et al., (2020) quienes afirman que las mujeres cuentan con un mayor conocimiento, donde dieron a conocer que es la HTA y los riesgos que implica el padecerla, a su vez, estos datos coinciden con lo publicado por Marin et al., (2012) quienes encontraron que el desconocimiento de la enfermedad fue significativamente mayor en los hombres que en las mujeres (44.6% vs. 25.9%), fundamentalmente entre los más jóvenes (< 44 años). Es probable que las mujeres acudan a la consulta médica a edades más tempranas debido al hábito cultural de prevenir otras enfermedades propias de su sexo.

El nivel de escolaridad según con los resultados obtenidos a través del cuestionario para conocer el nivel de conocimiento guarda similitud con los resultados de Alejos-García y Maco-Pinto, (2017) quienes obtuvieron que la variable del nivel educativo, a mayor grado académico, mejor nivel de conocimiento sobre HTA. Mencionan que el nivel de conocimiento bajo (52.5%) que tenía la población estudiada podría estar asociado al nivel educativo, debido a que la mayoría de los encuestados contaban solo con secundaria completa 29.5%, y dedicados al hogar 46%, esto demuestra que, a menor nivel educativo, menor son las medidas de prevención y cuidado, esto debido a falta de desconocimiento, desinterés o por factores económicos para acceder a los servicios de atención de salud.

### c) Calidad de vida de las personas adultas que padecen hipertensión arterial.

Con la finalidad de conocer la calidad de vida de las personas adultas con hipertensión, se aplicó un cuestionario (MINICHAL), el cual está compuesto por dos dimensiones (estado mental y manifestaciones somáticas). Los resultados obtenidos fueron que la mayoría de hipertensos cuentan con mejor calidad de vida indicándose a 49 (84.48%) personas, mientras tanto 9 (15.51%) hipertensos presentan peor calidad de vida. En relación a la dimensión de estado mental se obtuvo que 51 (87.93%) hipertensos tiene mejor calidad de vida, en tanto 7 (12.06%) hipertensos resultó con peor calidad de vida, en la dimensión de manifestaciones somáticas, resultó que 48 (82.75) hipertensos muestran mejor calidad de vida y 10 (17.24%) reflejaron peor calidad de vida, (tabla 7).

**Tabla 7. Calidad de vida de las personas adultas con HTA**

<b>Calidad de vida</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Mejor calidad de vida	49	84.48
Peor calidad de vida	9	15.51
<b>Calidad de vida según dimensiones de personas adultas con HTA</b>		
<b>Estado mental</b>		
Mejor calidad de vida	51	87.93
Peor calidad de vida	7	12.06
<b>Manifestaciones somáticas</b>		
Mejor calidad de vida	48	82.75
Peor calidad de vida	10	17.24

Los datos obtenidos de la calidad de vida en personas con HTA coinciden con lo publicado por Gómez-Gómez et al., (2011) quienes obtuvieron de la evaluación de la calidad de vida (CV), 96.7% de los participantes considero su calidad de vida como favorable. Mencionan que una buena CV ayuda a conservar mejor la función social, el rol emocional y sufrir menos depresión, ansiedad y dolor. También se ve menos afectada la habilidad para desarrollar las actividades de la vida cotidiana.

En relación a las dimensiones de calidad de vida del MINICHAL, los resultados coinciden con los datos obtenidos por Herrera-Ortiz y Oblitas-Gonzales, (2020) quienes encontraron que, en la dimensión estado de ánimo el 88.3% manifiesta un

mejor nivel de salud, y 11.7% peor nivel de salud. Afirman que el mejor nivel de salud que presentan, estaría determinado por bienestar material, seguridad, salud, productividad personal y buenas relaciones sociales. El peor nivel de salud podría deberse a circunstancias negativas como los problemas de expresión emocional (ansiedad y depresión) e intimidación asociados al proceso de adaptación de su enfermedad. Con respecto a la dimensión de manifestaciones somáticas obtuvieron que 84.2% participantes presentaron una mejor calidad de salud, en comparación al 15.8% que indicaron una peor calidad de salud. Explican que esto estaría asociada a la participación activa del adulto en el manejo de su enfermedad, esto contribuye en la disminución gradual de posibles complicaciones cardiovasculares, y evita o mitiga manifestaciones somáticas propias de la hipertensión.

Hernández-Nicio et al., (2019) explican que la presencia y prolongación de manifestaciones somáticas y decaimiento del funcionamiento fisiológico y del estado de ánimo en la edad adulta son factores que se hacen presentes en la hipertensión arterial, lo que provoca que los pacientes manifiesten preocupación, estrés, ansiedad e incertidumbre ante su enfermedad y su vida. Esta situación se presenta a medida que la enfermedad evoluciona y no se controla, debido a que los síntomas pueden agravarse, inconsistentes e impredecibles, con mayor o menor magnitud, principalmente si se relacionan con comorbilidades.

#### **d) Factores de riesgo que contribuyeron a la aparición de la hipertensión arterial en personas adultas hipertensas.**

Para conocer los factores de riesgo que contribuyeron a la aparición de la HTA en las personas adultas se evaluó mediante un cuestionario de 10 preguntas con opción múltiple, a través de una visita domiciliaria. Como resultado de las 58 personas de edad adulta con hipertensión, se obtuvo que, 44 (76%) correspondiente a la mayoría de la población tiene antecedentes familiares con HTA, 47 (81%) no practica ninguna actividad física, 40 (69%) personas no consumen exceso de sal, 42 (72%) implementan el consumo de frutas y verduras en su alimentación, 36 (62%) presenta o ha presentado problemas de colesterol o triglicéridos, 39 (67%)

no consumen alcohol, 50 (86%) no fuman, 36 (62%) no presentan diabetes mellitus, 37 (65%) personas sufren de tensión o estrés en su vida diaria y 34 (59%) adultos sufren de sobrepeso u obesidad. Correspondiente al sobrepeso y obesidad, se tomó datos de peso y talla para conocer el IMC de la población evaluada, resultando que la mayoría de las personas obtuvieron un IMC por arriba del rango normal, 26 (45%) con sobrepeso, 14 (24%) presentan obesidad grado 1, 4 (7%) con obesidad grado 2 y 4 (7%) sufren de obesidad grado 3, (tabla 8 y 9).

**Tabla 8. Factores de riesgo que contribuyeron a la aparición de la HTA.**

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Si</b>	<b>%</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
Antecedentes familiares	<b>44</b>	76	14	24
Actividad física	11	19	<b>47</b>	81
Consumo excesivo de sal	18	31	40	69
Consumo de frutas y verduras	42	72	16	28
Colesterol o triglicéridos	<b>36</b>	62	22	38
Consumo de alcohol	19	33	39	67
Consumo de tabaco	8	14	50	86
Presencia de diabetes mellitus	22	38	36	62
Tensión o estrés	<b>37</b>	64	21	36
Sobrepeso u obesidad	<b>34</b>	59	24	41

**Tabla 9. Índice de masa corporal de las personas en edad adulta.**

<b>IMC</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>Rango</b>
Bajo peso	0	0	0
Peso normal	10	17	20.46 – 24.6
Sobrepeso	26	45	25 - 29.85
Obesidad grado I	14	24	30.12 – 32.7
Obesidad grado 2	4	7	35.39 - 36.56
Obesidad grado 3	4	7	40.37 – 53.19

Los datos obtenidos sobre los antecedentes familiares no coinciden con lo publicado por Condori-Barrios, (2017), quien encontró que las personas con antecedentes familiares representaron 46.8% de la población. Menciona que la historia familiar de HTA es un factor de riesgo importante para desarrollar hipertensión. Aunque sus niveles de presión arterial se encuentran bajo el rango hipertensivo, los hijos de padres hipertensos tienden a presentar mayores cifras tensionales que los hijos de normotensos. Sánchez-Delgado y Sánchez-Lara, (2020), registran que el antecedente familiar de la enfermedad se asocia a la influencia de genes compartidos y consideran que muestran mayor potencialidad aquellos relacionados con el sistema renina-angiotensina-aldosterona, el tono vascular, el transporte iónico y los receptores adrenérgicos. Villarreal-Ríos et al., (2020), explican que el antecedente conjunto de padre y madre hipertensos tiene mayor peso como factor de riesgo para familia hipertensa, escenario que puede ser explicado por la transmisión de los genes que intervienen en el proceso fisiopatológico de hipertensión arterial, que al ser heredados por ambos padres aumentan el riesgo para presentar la enfermedad.

En relación a la actividad física los resultados coinciden con lo publicado por Espinoza-Gómez et al., (2004) quienes encontraron que la mayoría de sus participantes 72.14% no realizan actividad física. Huerta-Robles, (2019) explica que el efecto antihipertensivo del ejercicio incluye una disminución de la estimulación simpática al potenciar el efecto de los barorreceptores, también se ha descrito que disminuye la rigidez de las arterias e incrementa la sensibilidad a la insulina. El hacer ejercicio aumenta las lipoproteínas de alta densidad (DHL) y reduce las de baja densidad (LDL), relaja los vasos sanguíneos y puede bajar la presión, en ese sentido, Weschenfelder-Magrini y Gue-Martini, (2012) mencionan que las actividades físicas reducen la mortalidad por problemas cardiovasculares, independientemente de la presión arterial y de otros factores de riesgo, existiendo fuertes evidencias de que la actividad física disminuye la presión sanguínea, prediciendo un envejecimiento saludable.

En relación al consumo de sal los datos registrados no coinciden con lo publicado por Hidalgo-Parra, (2019), quien evaluó un total 21 personas hipertensas (28%) y 39 personas no hipertensas (50%), consumen sal en exceso. Afirma que el consumo de sodio a largo plazo da lugar a un incremento de ácido úrico y excreción de albúmina urinaria, constituyéndose en un factor de riesgo independiente para el desarrollo de hipertensión, estos datos coinciden con lo reportado por Maguiña-Duran, (2014), quién encontró que el 68.75% de la población estudiada presenta un consumo de sal adicional, más de lo recomendado, lo cual agrava y coloca en riesgo considerable a dichas personas. El aumentar la ingesta de sal se aumenta la presión osmótica sanguínea al retenerse agua, aumentando la presión sanguínea. Cruz-Aranda, (2018), menciona que una dieta alta en sal promueve cambios fibróticos en las células musculares lisas induciendo la síntesis de colágeno, lo que resulta en su acumulación en las paredes arteriales, disminuyendo así su elasticidad con el paso del tiempo.

Los datos obtenidos acerca del consumo de frutas y verduras se relaciona con lo publicado por Ali-Pérez et al., (2018), en sus datos obtuvieron que el 36.8% no consumen frutas y verduras en su dieta. Furtado de Lima et al., (2006) señalan que dietas ricas en frutas y hortalizas y productos con poca grasa disminuyen el riesgo cardiovascular, contribuyen a la reducción del peso y reducción de la presión arterial. Los hábitos alimentarios influyen directamente en la morbimortalidad cardiovascular. Weschenfelder-Magrini y Gue-Martini, (2012), señalan que dietas ricas en frutas y hortalizas y productos con poca grasa disminuyen el riesgo cardiovascular, contribuyen a la reducción del peso y reducción de la presión arterial.

Respecto al colesterol y triglicéridos, los resultados obtenidos se asemejan a lo publicado por Ortiz-Benavides et al., (2016), obtuvieron en su población estudiada que el 69.2% presentan colesterol. Blanco-Domínguez et al., (2008) mencionan que la existencia de una elevación de colesterol en sangre aumenta el riesgo de padecer hipertensión arterial y a su vez aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Soto-Martín et al., (2007), mencionan que a medida que avanza

la edad, aumenta la carga de placas arterioscleróticas, principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, sufriendo esta población las más elevadas incidencias y prevalencias de las ECV, ya que la arteriosclerosis es un fenómeno casi inseparable del envejecimiento.

Respecto al consumo de alcohol, los datos obtenidos coinciden con Ortiz-Benavides et al., (2016), obtuvieron que la mayoría de su población no consumen alcohol con un 75.2%. Huerta-Robles, (2019) explica que el alcohol puede producir una elevación aguda de la presión arterial mediada por activación simpática central cuando se consume en forma repetida y puede provocar una elevación persistente de la misma. Si se limita el consumo de alcohol, no se produce una elevación de la presión arterial y pueden mejorar el nivel de colesterol de HDL (lipoproteínas de alta densidad). Cedeño-Zambrano et al., (2016), mencionan que el consumo excesivo de alcohol, puede ocasionar miocardiopatía alcohólica (el corazón se dilata y deja de funcionar adecuadamente). También puede generar infartos al corazón. Su consumo regular eleva los niveles de sodio y calcio en la célula y puede producir hipertensión arterial.

De acuerdo al consumo de tabaco nuestros datos coinciden con lo publicado por Condori-Barrios, (2017) quien en su investigación obtuvo que el no consumo de cigarro fue a predominio en los adultos con 79.4% . Expresa que la presión arterial está ligada al tabaquismo por ser este un factor de riesgo cardiovascular siendo el principal efecto de la nicotina la vasoconstricción. El humo del tabaco actúa sobre las arterias por medio de sus radicales libres disminuyendo el óxido nítrico y lesionando el endotelio, lo cual lleva a la vasoconstricción, disfunción endotelial y aterosclerosis produciendo aumento de la presión arterial. La nicotina ejerce varios efectos farmacológicos que conduce a un aumento de la presión arterial. Maguiña-Duran, (2014), afirma que fumar cigarrillos y el uso de productos del tabaco aumentan la presión arterial ya que sus componentes, como la nicotina causan que se contraigan las arterias y aceleren el pulso, provocando alteraciones del ritmo cardiaco y aumento de la presión arterial. Rodríguez-Rubio et al., (2013), explican que el tabaco aumenta la resistencia vascular periférica porque además de producir

un incremento de la actividad alfa-adrenérgica, ocasiona una disminución de la síntesis de prostaglandinas vasodilatadoras. Como es capaz de favorecer la disfunción endotelial, promueve y acelera el desarrollo de la placa de ateroma. La nicotina es el compuesto químico gaseoso más conocido del cigarrillo y su consumo crónico disminuye la sensibilidad de los barorreceptores y aumenta la producción de tromboxano A<sub>2</sub>, que es un potente vasoconstrictor.

Con relación a la diabetes, los datos mencionados se asemejan con Ortiz-Marrón et al., (2011), quienes obtuvieron 34.7% de personas hipertensas. Blanco-Domínguez et al., (2008), mencionan que en los diabéticos la HTA afecta más de la mitad de la población, esto es debido a que tanto la resistencia a la insulina presente en estos pacientes provoca cambios que pueden llevar a un incremento de la termogénesis lo cual a su vez produce un aumento de la actividad simpática que estimula al corazón, los vasos sanguíneos y el riñón contribuyendo a la hipertensión. Sánchez-Delgado y Sánchez-Lara, (2020), mencionan que la diabetes mellitus es una enfermedad compleja por su expresión clínico-genética, son a su vez un factor de riesgo por su acción a largo plazo que provoca engrosamiento en el endotelio de vasos y arterias que aumenta la presión arterial.

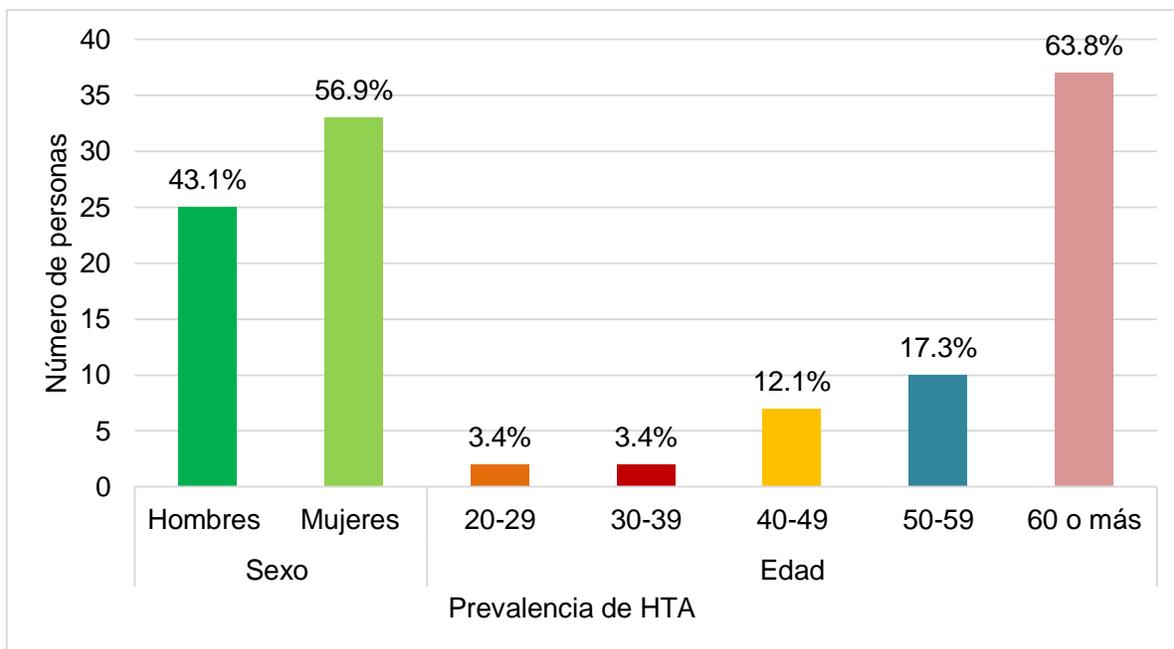
De acuerdo al estrés, los resultados de Galarza-Armijos et al., (2016), concuerdan con los datos obtenidos, registraron que el 54.2% personas presentan estrés. Molerio-Pérez et al., (2005) explican que, ante una situación concreta de estrés, en el sistema cardiovascular se producen una serie de cambios químicos característicos, mediados por la activación del sistema nervioso simpático, estos cambios incluyen el incremento de la frecuencia cardíaca y la constricción de las arterias principales, lo que provoca un inevitable aumento de la presión arterial. Asimismo, mencionan que hay datos que demuestran que el estrés provoca la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, así como aumentos de la ACTH, cortisol y vasopresina. Estas respuestas hormonales pueden contribuir al aumento de las cifras de PA inducido por estrés.

Los resultados obtenidos sobre sobrepeso u obesidad concuerdan con Cardona-Arias y Llanes-Agudelo, (2013), quienes obtuvieron que la prevalencia de obesidad

central y de obesidad y sobrepeso fue 58 %. Mencionan que la obesidad constituye en sí misma un factor de riesgo cardiovascular que disminuye considerablemente la esperanza de vida y a su vez, predispone a otros factores como hipertensión arterial y dislipemias. Petermann et al., (2017), mencionan que el exceso de peso es, sin duda, uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de diferentes enfermedades crónicas no transmisibles, ya que presentar un IMC mayor 25 kg/m<sup>2</sup> es un factor independiente para el desarrollo de HTA. García-Milian y Creus-García, (2017), explican que la obesidad podría estar asociada a generar resistencia insulínica, con la consiguiente hiperinsulinemia. La insulina reduce la excreción renal de sodio y a través de ello podría expandir el volumen extracelular y la volemia, aumentando el gasto cardíaco y la resistencia periférica, que son los principales componentes reguladores de la presión arterial.

#### **e) Prevalencia de casos de hipertensión arterial de acuerdo al sexo y edad en adultos en el barrio “El Cerrito”.**

Se determinó la prevalencia de casos de HTA en personas de edad adulta de acuerdo al sexo y edad, a través de una entrevista mediante una visita domiciliaria, en la cual participaron 169 adultos. Obteniendo una prevalencia de 58 casos de hipertensión arterial en la población estudiada, respecto al sexo se obtuvo que la mayoría de los casos de HTA son mujeres resultando 33 (57%), mientras que 25 (45%) son hombres. Correspondiente al rango de edad, reflejó que de los 20 a 29 años existen 2 (3%) casos de HTA al igual que de 30 a 39 años, de 40 a 49 presentan 7 (12%) personas hipertensión, de 50 a 59 años hay 10 (17%) casos y de 60 años o más prevalece la mayoría de hipertensos con un total de 37 (64%) personas, (figura 5).



**Figura 5. Prevalencia de hipertensión arterial de acuerdo al sexo y edad.**

De acuerdo con la prevalencia de HTA en relación al sexo, los datos obtenidos coinciden con Ortiz et al., (2017) quienes en su investigación obtuvieron que el sexo que más prevalece es el de las mujeres, encontrando que el 59.3% presentan HTA. Explican que las mujeres en etapa pre-menopáusica tienen un mejor perfil cardiometabólico debido al efecto de los estrógenos, beneficios que pueden ser mayores en la presión arterial, atenuando la respuesta simpática y los efectos vasoconstrictores de la endotelina-1, efectos que desaparecen luego del declive de la función ovárica observada con la edad, y que se ven agravados por la mayor incidencia de comorbilidades y sedentarismo que incluso aumentan el riesgo en las mujeres. Los datos anteriores difieren con lo publicado por Romero-Giraldo et al., (2020) quien evidenció que el sexo masculino tuvo mayor prevalencia que las mujeres, lo que puede explicarse en base a teorías genéticas e inmunológicas, donde se plantea que el estradiol endógeno en mujeres premenopáusicas posee un papel protector. Mencionan que existen diferencias en cuanto al sexo en células T y en la activación del sistema renina - angiotensina el cual puede contribuir a una mayor presión arterial en hombres.

Los datos obtenidos en relación a la edad, concuerdan con lo publicado por Rosario-Soles y Turpo-Yudichi, (2014), quienes mencionan que la prevalencia de la hipertensión arterial aumenta con la edad, de manera progresiva en caso de los hombres y de una manera súbita en el caso de las mujeres, tras la menopausia. Esto se debe a los procesos relacionados al envejecimiento, ya que el aumento de la presión arterial se relaciona con el endurecimiento de las grandes arterias, la disminución de la sensibilidad de los barorreceptores, el incremento de la resistencia vascular periférica y la disminución del flujo sanguíneo renal.

## CONCLUSIONES

De la población hipertensa evaluada, el mayor predominio de esta enfermedad se centra en el sexo femenino, edad avanzada, casados, amas de casa, estatus económico medio, católicos. La mayoría de las personas hipertensas no cuenta con nivel medio superior y universidad, por lo que presentan niveles educativos incompletos. Asimismo, llevan control farmacológico y no farmacológico lo cual les ayuda al control de su enfermedad, con un tiempo de diagnóstico de 5 a más de 10 años.

El nivel de conocimiento de la población fue insatisfactorio, encontrando un nivel bajo, demostrando que la mayoría de la población hipertensa no poseen conocimientos suficientes para el manejo y control de esta enfermedad que amenaza la salud de las personas, siendo el nivel educativo un factor que interfiere de manera negativa en la adquisición de dichos conocimientos.

Se encontró una buena calidad de vida en personas con HTA, la mayoría mencionó no manifestar síntomas que afectan la realización de sus actividades cotidianas, además que se sentían satisfechos con su estado emocional y que tanto la enfermedad como tratamiento no repercuten de manera negativa en su vida diaria.

Se manifestó que los antecedentes familiares, la no realización de actividad física, presencia de colesterol/triglicéridos, tensión o estrés y presentar sobrepeso u obesidad, son los factores que más aquejan a la población estudiada y al no actuar de acuerdo a ellos podría provocar una prevalencia mayor de HTA, así como presentar complicaciones de la enfermedad en personas diagnósticas con hipertensión.

Padecer hipertensión arterial es mayor en mujeres debido a que a partir de la menopausia las hormonas juegan un papel negativo provocando la elevación de la tensión arterial. Con la edad, ocurren cambios que afectan al grupo etario de adultos mayores, lo cual provoca un desgaste en las arterias que provoca el aumento de la presión arterial.

## RECOMENDACIONES

Concientizar a la población sobre la importancia de conocer y poseer conocimientos sobre la HTA, con el propósito de prevenirla o realizar un diagnóstico precoz.

Capacitar a las personas para acudir a la unidad de salud más cercano para que lleven un control adecuado sobre las cifras normales de la presión arterial.

Promover la realización de la actividad física por lo menos 30 minutos al día y de esta manera fomentar la creación de hábitos saludables, así como el manejo y control adecuado del IMC.

Llevar a cabo una alimentación saludable, aumentando el consumo de frutas y verduras, disminuyendo el consumo de sodio, grasas saturadas y azúcares.

Evitar el consumo de alcohol y tabaco para disminuir ciertas enfermedades entre ellas la hipertensión arterial.

Realización de actividades ocupacionales que generen satisfacción en las personas con el propósito de disminuir la presencia de tensión y estrés.

Llevar a cabo el tratamiento farmacológico como no farmacológico para un mejor complemento en el control y manejo de las cifras de tensión arterial, principalmente para obtener una adecuada evolución de la enfermedad y evitar ciertas complicaciones.

## GLOSARIO

**Acúfenos:** son una percepción de zumbido o pitido en los oídos o en cualquier parte de la cabeza que se produce sin que existan estímulos externos que lo produzcan.

**Adrenérgica:** adjetivo que se utiliza para nombrar a las neuronas que son activadas o segregan adrenalina y también a los agentes endógenos o drogas que estimulan los nervios simpáticos postganglionares.

**Albúmina:** es una proteína producida por el hígado. La albúmina ayuda a mantener el líquido dentro del torrente sanguíneo sin que se filtre a otros tejidos, transporta varias sustancias por el cuerpo, por ejemplo, hormonas, vitaminas y enzimas.

**Aldosteronismo:** es una condición que ocurre cuando las glándulas suprarrenales o adrenales, que están situadas en la parte superior de los riñones, producen una cantidad excesiva de la hormona aldosterona.

**Aneurisma:** es un ensanchamiento o abombamiento anormal de una parte de una arteria debido a debilidad en la pared del vaso sanguíneo.

**Angor:** tipo de dolor de pecho ocasionado por una disminución de la irrigación sanguínea al corazón.

**Apnea:** es un trastorno común del sueño en donde la respiración se interrumpe o se hace muy superficial.

**Arteriosclerosis:** trastorno caracterizado por la aparición de placas de material graso en las paredes de las arterias de mediano y de gran calibre, lo cual produce una disminución o una obstrucción del flujo sanguíneo.

**Cardiovascular:** se refiere al corazón (cardio) y a los vasos sanguíneos (vascular).

**Disnea:** es la dificultad respiratoria o falta de aire.

**Distensibilidad:** propiedad que permita la distensión o el alargamiento de una estructura.

**Ecocardiograma:** es una prueba de diagnóstico que ofrece una imagen en movimiento del corazón mediante el uso de ultrasonidos.

**Estenosis:** es un estrechamiento de las arterias, lo cual dificulta el flujo sanguíneo hacia los demás tejidos.

**Feocromocitoma:** es un tumor poco común del tejido de la glándula suprarrenal. Provoca la secreción de demasiada epinefrina y norepinefrina, hormonas que controlan la frecuencia cardíaca, el metabolismo y la presión arterial.

**Fluctuaciones:** característica típica de los abscesos, que consiste en que su área más próxima a la piel es la que más inflamada está externamente, y a causa de la desvitalización de la piel se deprime fácilmente, notándose que lo que hay debajo no es tejido sólido, sino contenido líquido.

**Hemodinámico:** procesos y fuerzas que intervienen en el movimiento de la sangre por el sistema cardiovascular.

**Hipertrofia:** es el aumento en el volumen de un tejido biológico debido a la ampliación de su componente celular.

**Isquemia:** es el déficit de riego sanguíneo, generalmente localizado, de un tejido u órgano del cuerpo.

**Miocardiopatía:** es una enfermedad del músculo cardíaco anormal en la cual el miocardio resulta debilitado, dilatado o tiene otro problema estructural. Con frecuencia contribuye a la incapacidad del corazón para bombear o funcionar bien.

**Nefroangioesclerosis:** es la afectación de los pequeños vasos renales debida a la acción de la hipertensión arterial sobre ellos.

**Nicturia:** es una enfermedad por la que te despiertas durante la noche porque tienes que orinar.

**Parestesia:** es un trastorno de la sensibilidad de tipo irritativo que se manifiesta con sensaciones anormales sin estímulo previo, como el hormigueo.

**Poligénico:** es una característica, como la estatura o el color de piel, que está influenciado por dos o más genes. Debido a que hay muchos genes involucrados, los rasgos poligénicos no siguen los patrones de la herencia mendeliana.

**Síncope:** es una pérdida brusca y temporal de la conciencia y del tono postural, de duración breve y con recuperación espontánea. El síncope se produce por una disminución transitoria del flujo sanguíneo al cerebro.

**Somáticas:** es un adjetivo de tipo calificativo que sirve para designar a aquellas dolencias o sensaciones que son meramente físicas y que se expresan de manera clara y visible en alguna parte del organismo.

**Trombosis:** es una afección que ocurre cuando se forma un coágulo de sangre en una vena profunda.

**Vasoconstricción:** es el estrechamiento de vasos sanguíneos por parte de pequeños músculos en sus paredes. Cuando los vasos sanguíneos se constriñen, la circulación de sangre se torna lenta o se bloquea.

## REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Albornoz, T. (2021). Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA). Clínica Sagrada Familia. <https://www.clinicasagradafamilia.com/es/blog/40/monitoreo-ambulatorio-de-presion-arterial-mapa>
- Alejos-García, M. L., y Maco-Pinto, J. M. (2017). NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS (Issue 1). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ali-Pérez, N. A., Reyes-Ali, J. F., Ramos-Labrada, N., Herrada-Cuevas, M., y García-Álvarez, R. (2018). Dr. Jaime Fernando Reyes Ali,. *Medisan*, 22(4), 22(4):352.
- Araya-Vega, P. E. (2014). Relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y el Control Óptimo de cifras de presión arterial en pacientes hipertensos sin comorbilidad del primer nivel de Atención en Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). 2014. Imc.
- Baglietto-Hernández, J. M., Mateos-Bear, A., Nava-Sánchez, J. P., Rodríguez-García, P., y Rodríguez-Weber, F. (2020). Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la ciudad de México. *Med Int Méx*, 36(1), 1–14.
- Blanco-Domínguez, M., Hernández-Fabelo, M. del R., y Pulido-Trujillo, A. A. (2008). No Title. 14(3).
- Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Flores-Coria, A., Gómez-Álvarez, E., y Barquera, S. (2019). Prevalence, diagnosis and control of hypertension in Mexican adults with vulnerable condition. Results of the Ensanut 100k. *Salud Publica de Mexico*, 61(6), 888–897. <https://doi.org/10.21149/10574>
- Cárdenas, M. T., y Carrillo, C. (2006). Hipertensión arterial sistémica (HAS). *Boletín De Práctica Médica Efectiva*, 1–6.

[https://www.insp.mx/resources/images/stories/Centros/nucleo/docs/pme\\_11.pdf](https://www.insp.mx/resources/images/stories/Centros/nucleo/docs/pme_11.pdf)

Cardona-Arias, J. A., y Llanes-Agudelo, O. M. (2013). Hipertensión arterial y sus factores de riesgo en indígenas Emberá-Chamí. *Revista CES MEDICINA*, 27(1), 31–43.

Carrera-Lara, M. C., y González-Chávez, S. A. (2017). Calidad de vida en el paciente adulto y adulto mayor con diabetes mellitus e hipertensión arterial Punin- Bellavista 2017". In Proyecto de investigación. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4189/1/UNACH-EC-FCS-ENF-2017-0011.pdf>

Casado-Pérez, S. (2002). Hipertensión arterial. *EMC - Tratado de Medicina*, 6(1), 1–9. [https://doi.org/10.1016/s1636-5410\(02\)70172-4](https://doi.org/10.1016/s1636-5410(02)70172-4)

Castaño-Guerra, R., Medina-González, M. del C., De la Rosa-Rincón, R. L., y Loría-Castellanos, J. (2016). Diagnóstico y Tratamiento de la Guía de Practica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de La Diabetes En El Embarazo, 49(3), 1–16.

Castillo-Herrera, J. A., y Villafranca-Hernández, O. (2009). La hipertensión arterial primaria en edades tempranas de la vida, un reto a los servicios de salud. *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas*, 28(3), 147–157.

Castro, R. A. (2004). "Complicaciones De La Enfermedad Hipertensiva." *Universidad Abierta Interamerica*, 63.

Cedeño-Zambrano, J. E., Vásquez-Jaramillo, P. A., y Roca-Lino, V. E. (2016). Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo de alcohol. *Dominio de Las Ciencias*, 2(4), 17–27. <https://doi.org/10.23857/12-7>

Chávarro-Fernández, M., y Sánchez-Falla, M. (2017). Determinantes Sociales De La Salud E Hipertensión Arterial En Tres. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/19283?show=full>

- Chávez-Negrete, A., Márquez-Celedonio, F. G., Soler-Huerta, E., Rojas-Urbe, M., y Texon-Fernández, O. (2013). Factores demográficos y de comorbilidad asociados a prehipertensión arterial. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 51(3), 276–283. <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745489008.pdf>
- Coca-Payeras, A., Sierra-Benito, C., Soriano-Jiménez, R., Estrada-Raventós, D., y Camafort-Bakowski, M. (2018). Pronóstico de la hipertensión arterial. *Hipertensión*.  
<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/hipertension-arterial/evolucion-de-la-enfermedad>
- Condori-Barrios, F. (2017). Factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a Hipertensión Arterial. Perú, 78. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8366/Condori\\_Barrios\\_Francisca.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Los factores de riesgo modificables,%25\) no resultaron ser estadísticamente](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8366/Condori_Barrios_Francisca.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Los factores de riesgo modificables,%25) no resultaron ser estadísticamente)
- Correa-Sánchez, D., Arrivillaga-Quintero, M., y Varela-Areválo, M. T. (2004). Conocimientos y creencias sobre la hipertensión arterial presentes en usuarios de servicios de salud (pp. 15–18).
- Cruz-Aranda, J. E. (2018). Hipertensión en el adulto mayor. *Hypertension in the elderly*. *Rev Med Hered*, 27(4), 60–66.
- De Fátima-Silva, C., Ribeiro-Borges, F., Valcanti-Avelina, C. C., Tostes-Campos, A. V., Aguiar-Vieira, G. I., y Takamatsu-Goyatá, S. L. (2016). Espiritualidade e religiosidade em pacientes com hipertensão arterial sistêmica. *Revista Bioética*, 24(2), 332–343. <https://doi.org/10.1590/1983-80422016242134>
- Espinoza-Gómez, F., Ceja-Espíritu, G., Trujillo-Hernández, B., Uribe-Araiza, T., Abarca-De Hoyos, P., y Flores-Vázquez, D. (2004). Analysis of risk factors for hypertension in Colima, Mexico | Análisis de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en Colima, México. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 16(6), 402–407.

- Espitia-Cruz, L. C. (2011). SOCIACIÓN DE LOS FACTORES BÁSICOS CONDICIONANTES DEL AUTOCUIDADO Y LA CAPACIDAD DE AGENCIA DE AUTOCUIDADO EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL QUE ASISTEN A CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA. *Phys. Rev. E*.
- Fernández, B. E., Molina-Cuevas, V., Cavazos-Milanéz, M. A., y Larrañaga-Goycochea, B. E. (2002). Hipertensión Arterial Guía para pacientes Guía para pacientes. CENAPRECE Secretaria de Salud, 2da edició, 42. [http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/GuiaPacientesHTA.pdf%0Ahttp://www.fepreva.org/curso/7\\_curso/material/ut16.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/GuiaPacientesHTA.pdf%0Ahttp://www.fepreva.org/curso/7_curso/material/ut16.pdf)
- Flores-Rojas, W. M. (2016). NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL III IQUITOS – ESSALUD Marzo del 2016. 1–63. [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4034/Western\\_Tesis\\_Titulo\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/4034/Western_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Furtado de Lima, M. F., Viana-Peixoto, S., Comini-César, C., Carvalho-Malta, D., y Catarina de Moura, E. (2006). Health behaviors among older adults with hypertension, Brazil, 2006. 43(supl 2).
- Gafas-González, C., Figueredo-Villa, K., Salazar-Granizo, Y. E., Brossard-Peña, E., León-Insuasti, M. C., y Pérez-Columbié, R. L. (2019). Caracterización de pacientes hipertensos del Distrito de Salud Chambo-Riobamba. *Revista Cubana de Enfermería*, 35(3), 1–18.
- Galarza-Armijos, M. E., Maldonado-Merino, K. del C., Suquinagua-Pintado, G. E., y Mosquera-Vallejo, L. E. (2016). FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL: PRE- VALENCIA Y ANÁLISIS MULTIVARIABLE EN LOS CONDUC- TORES DE TAXIS DE LA CIUDAD DE CUENCA - ECUADOR, AÑO 2014. 34(1), 56–64.

- García-Milian, A. J., y Creus-García, E. D. (2017). La obesidad como factor de riesgo, sus determinantes y tratamiento. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(3), 1–13.
- García-Muñoz, T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. *Página Del Proyecto de Apoyo Para Profesionales de La Formación (PROMETEO) de La Junta de Andalucía*, 28. [http://www.univsantana.com/sociologia/EI\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/EI_Cuestionario.pdf)
- García-Reza, C., Landeros-López, M., Gollner-Zeitoune, R. C., Solano-Solano, G., Alvarado-Ávila, L., y Morales-Del Pilar, M. (2012). Rol Socioeconómico Y La Adhesión Al Tratamiento De Pacientes Con Hipertensión Arterial-Contribución De Enfermería 1 Socioeconomic Role and Compliance To the Treatment of Patients With Arterial Hypertension-Nursing Contribution. <http://www.scielo.org.co/pdf/cuid/v3n1/v3n1a04.pdf>
- Gómez-Gómez, M. del R., García-Reza, C., Gómez-Martínez, V., y Mondragón-Sánchez, P. B. (2011). Calidad de vida en pacientes que viven con hipertensión arterial sistémica. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*, 19(1), 7–12. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2011/en111b.pdf>
- González-Rivas, J. P. (2016). Arterial En La Consulta . Optimizing the Measurement Office. 14(3), 179–186.
- González Rodríguez, R., Lozano Cordero, J. G., Aguilar Méndez, A., Gómez Domínguez, O. L., y Díaz-Llanes, M. (2017). Caracterización de adultos mayores hipertensos en un área de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33(2), 199–208. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v33n2/mgi05217.pdf>
- Google Earth. (2019). Google Earth. <https://earth.google.com>
- Guarín-Loaiza, G. M., y Pinilla-Roa, A. E. (2016). Adherencia al tratamiento antihipertensivo y su relación con la calidad de vida en pacientes de dos hospitales de Bogotá, D.C. 2013-2014. *Revista de La Facultad de Medicina*,

64(4), 651. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v64n4.52217>

Hartkopf, J. (2017). El 50% de las personas que padece la enfermedad, no es consciente de tenerla. <https://www.conclusion.com.ar/sin-categoria/el-50-de-las-personas-que-padece-la-enfermedad-no-es-consciente-de-tenerla/05/2017/>

Hernández-Nicio, A., Chávez-Vásquez, J. C., Gutiérrez-Valverde, J. M., Pimentel-Jaimes, J. A., Telumbre-Terrero, J. Y., Juárez-Medina, L. L., y Mendoza-Catalán, G. (2019). <http://dx.doi.org/10.30681/252610103697> ARTIGO ORIGINAL. 4(2), 240–252.

Hernández-Sampieri, R., y Mendoza-Torres, C. P. (2018). Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. [http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hernández-Metodología de la investigación.pdf](http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hernández-Metodología%20de%20la%20investigación.pdf)

Hernández-Vázquez, L. M., Pérez-Martínez, V. T., De la Vega-Pažitková, T., Alfonso-Montero, O. A., y Alfonso-Montero, J. (2013). Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 18 años del consultorio médico 3 del Policlínico Docente " Ana Betancourt ". 30(1), 59–70.

Herrera-Ortiz, J. U., y Oblitas-Gonzales, A. (2020). Calidad de vida del adulto mayor hipertenso, Chota 2017. ACC CIETNA: Revista de La Escuela de Enfermería, 7(1), 31–41. <https://doi.org/10.35383/cietna.v7i1.354>

Hidalgo-Parra, E. A. (2019). Factores de riesgo y manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial. Revista Científica Arbitrada En Investigaciones de La Salud GESTAR, 2(4), 27–36. <https://doi.org/10.46296/gt.v2i4.0010>

Huerta-Robles, B. (2019). Risk factors for high blood pressure. Risikofaktorenmedizin, 71(1), 86–90. <https://doi.org/10.1515/9783110863840-011>

- INEGI. (2012). Prevalencia de Obesidad, Hipertensión y Diabetes para los Municipios de México. Hipertensión Arterial Sistémica En México. <https://www.inegi.org.mx/investigacion/pohd/2018/>
- Jetón-Balarezo, D. P., y Pasato-Álvarez, S. G. (2017). FACTORES PREDISPONENTES A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS DE 40 A 65 AÑOS DE EDAD, CENTRO DE SALUD “SAN FERNANDO”. CUENCA 2016.
- Knaul, F., Arreola-Ornelas, H., Méndez, O., y Martínez, A. (2005). Justicia financiera y gastos catastróficos en salud: Impacto del Seguro Popular de Salud en México. *Salud Publica de Mexico*, 47(SUPPL. 1).
- López-Acedo, A., Flores-Morgado, M. T., y Cambero-Flores, M. (2006). Hipertensión arterial. In *Revista de la sanidad militar argentina* (Vol. 65, Issue 1).
- López-Lugo, A. M. (2010). CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y DE SALUD DE UN GRUPO DE ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL VINCULADOS AL PROGRAMA DE ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES EN LA UPA MARICHUELA DE USME, BOGOTÁ. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9709/tesis25-7.pdf?sequence=3>
- Maguiña-Duran, P. K. (2014). Factores de riesgo que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al servicio de triaje del Centro De Salud “ Max Arias Schreiber ” - 2013.
- Marin, M. J., Fábregues, G., Rodríguez, P. D., Díaz, M., Paez, O., Alfie, J., Caruso, G., Pantalena, P. S., Schiavi, B., y González, M. (2012). registro nacional de hipertensión arterial. conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial. *Estudio renata. Revista Argentina de Cardiología*, 80(2), 121–129.
- Mejía-Navarro, A. A., Mejía-Navarro, J. C., y Melchor-Tenorio, S. (2020). Frecuencia de hipertensión arterial en personas adultas del Barrio México, Puyo, Pastaza, Ecuador. *Revista Cubana de Reumatología*, 22(2), 115.

- Meneses-Arévalo, A., y Toloza-Cano, D. C. (2008). Unidad Modular de Presión Arterial No Invasiva. March, 0–14. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2858.5847>
- Miguel-Soca, P. E., y Sarmiento-Teruel, Y. (2009). Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. *Acimed*, 20(3), 92–100.
- Molerio-Pérez, O., Arce-González, M. A., Otero-Ramos, I., y Nieves-Achón, Z. (2005). El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial.
- Monroy, Ó. V., Peralta, M. R., y Esqueda, A. L. (2002). Erratum: Hipertensión arterial en México resultados de la encuesta nacional de salud (ENSA) 2000 (*Archivos de Cardiología de Mexico* (2002) 72 (71-84)). *Archivos de Cardiología de Mexico*, 72(2).
- Montero Mendoza, E. (2014). Control de Diabetes mellitus e hipertensión arterial en personas afiliadas al Seguro Popular. El caso de habitantes de las localidades rurales en Tabasco, México. *Población y Salud En Mesoamérica*. <https://doi.org/10.15517/psm.v12i1.15138>
- Montesinos-Correa, H. (2014). Crecimiento y antropometría : aplicación clínica. *Acta Pediatr Mex*, 35, 159–165.
- Murillo-Godínez, G. (2011). El asesino silencioso: la hipertensión arterial sistémica primaria no complicada. *Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social*, 49(3), 233–235. <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im113a.pdf>
- Ñaupas-Paitán, H., Mejía-Mejía, E., Novoa-Ramírez, E., y Villagómez-Paucar, A. (2014). Metodología de la investigación.
- NOM-030-SSA2. (2009). NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-030-SSA2-2009 , PARA LA PREVENCIÓN , HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la Diario Oficial De La Federacion, 1–39.

- Ojeda, N. A., Sánchez, L. I., y Rodríguez, D. J. (2021). Características sociodemográficas y hábitos de vida de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que asistieron al consultorio externo de clínica médica y cardiología de un hospital público , año 2019 . 4–12.
- OMS. (2021). Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Ordóñez-Daza, D. E., y Sinisterra-Sinisterra, G. (2020). Artículos originales |. 10(2), 39–51.
- Ortellado-Maidana, J., Ramírez, A., González, G., Olmedo-Filizzola, G., Ayala de Doll, M., Sano, M., Paredes-González, O., Adorno, M., Courcelles, E., Cattoni, M. del R., Alsina, S., y Marecos, A. (2017). Consenso Paraguayo de Hipertension Arterial 2 Paraguayan Consensus on Arterial Hypertension 1 Programa Nacional de Prevención Cardiovascular MSP y BS 2 Vicepresidente de la Sociedad Latinoamericana de Hipertensión Arterial 3 Sociedad Paraguaya de Cardiolo. Revista Sociedad Paraguaya, 3(2), 12–14. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/>
- Ortiz-Benavides, R. E., Torres-Valdez, M., Sigüencia-Cruz, W., Añez-Ramos, R., Salazar-Vílchez, J., Rojas-Quintero, J., y Bermúdez-Pirela, V. (2016). Risk factors for arterial hypertension in the adult population of an urban region of Ecuador. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 33(2), 248–255. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2214>
- Ortiz-Marrón, H., Vaamonde-Martín, R. J., Torrás, Zorrilla, B., Arrieta-Blanco, F., Casado-López, M., y Medrano-Albero, J. (2011). Prevalencia, grado de control y tratamiento de la hipertensión arterial en la población de 30 a 74 años de la comunidad de Madrid. Estudio Predimerc. Revista Espanola de Salud Publica, 85(4), 329–338. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272011000400002>
- Ortiz, R., Torres, M., Peña-Cordero, S., Alcántara-Lara, V., Supliguicha-Torres, M., Vasquez-Procel, X., Añez, Ro. J., Rojas, J., y Bermúdez, V. (2017). Factores

de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertension*, 12(3), 95–103.  
<https://search.proquest.com/docview/1931145074?accountid=44394>

Pérez-Pupo, R. D., y Rodríguez-Lazo, M. (2015). Nivel de conocimientos, sobre hipertensión arterial, de pacientes atendidos en un Centro de Diagnóstico Integral de Venezuela. *Correo Científico Médico*, 19(3), 406–417.

Pérez-Ríos, M., y Ruano, A. (2004). Pacientes hipertensos. *Doyma*, 23, 99–92.  
<https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13069606>

Petermann, F., Durán, E., Labraña, A. M., Martínez, M. A., Leiva, A. M., Garrido-Méndez, A., Poblete-Valderrama, F., Díaz-Martínez, X., Salas, C., y Celis-Morales, C. (2017). Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile [Risk factors associated with hypertension. Analysis of the 2009-2010 Chilean health survey]. *Revista Médica de Chile*, 145(8), 996–1004.  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872017000800996&lng=en&nrm=iso&tlng=en%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=medl&NEWS=N&AN=29189857%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emexb&NEWS=](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000800996&lng=en&nrm=iso&tlng=en%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=medl&NEWS=N&AN=29189857%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emexb&NEWS=)

Reyes-Gómez, E. (2019). Técnica para valoración de la presión arterial. In *Fundamentos de enfermería* (pp. 229–231).

Rodríguez-Guzmán, E. (2008). Hipertensión Arterial: Enemigo Silencioso. *Acta Universitaria*, 18(179), 21. [www.americanheart.org](http://www.americanheart.org)

Rodríguez-Rubio, M. de los Á., Páez-Domínguez, M., y Rodríguez-Velázquez, L. (2013). La hipertensión arterial en pacientes no diagnosticados. Factores de riesgo. 19(1).

Rodriguez, J. M. (2004). Factores De Riesgo De La Hipertension Arterial. *Universidad Abierta Interamericana*, 1–71.  
<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC063190.pdf>

- Romero-Giraldo, M., Avendaño-Olivares, J., Vargas-Fernández, R., y Runzer-Colmenares, F. M. (2020). Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. 81(1), 33–39.
- Rosario-Soles, L. O., y Turpo-Yudichi, L. E. (2014). CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS Y MÉDICAS DE PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS TERRITORIOS VECINALES 08, 19, 21, 24 Y 25 DEL DISTRITO DE TRUJILLO. [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3741/Rosario Soles Luis Oswaldo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/3741/Rosario_Soles_Luis_Oswaldo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sánchez-Delgado, J. A., y Sánchez-Lara, N. E. (2020). Agregación familiar en individuos con hipertensión arterial esencial y factores de riesgo Family Aggregation in Individuals with Essential Arterial Hypertension and Risk Factors. 363–370.
- Serrano-Garzón, E., Michel-Olague, M., Frías-Mora, R., Álvarez-Gutiérrez, A., y Frías-Serrano, G. (2018). Md 2018. 7, 9(04), 317–321.
- Soares-Soutello, A. L., Matheus-Rodrigues, R. C., Freire-Jannuzzi, F., Moreira-Spana, T., Jayme-Gallani, M. C., y Nadruz-Junior, W. (2011). Artículo Original Desempeño psicométrico de la versión brasileña del Minicuestionario de calidad de vida en la hipertensión arterial ( MINICHAL ) 1. 19(4).
- Soto-Martín, E., Martínez-Meco, P. G., y Van-Kan, G. A. (2007). Tratado de geriatría para residentes. Factores de riesgo cardiovascular: hipertensión arterial y dislipemias. Tratado de Geriatria Para Residentes, 298.
- Troncoso-Pantoja, C., y Amaya-Placencia, A. (2017). Interview: A practical guide for qualitative data collection in health research. Revista Facultad de Medicina, 65(2), 329–332. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>
- Vidalón-Fernández, A. (2006). Hipertensión arterial: una introducción general. Acta

Médica Peruana, 23(2), 67–68.

Villarreal-Ríos, E., Camacho-Álvarez, I. A., Vargas-Daza, E. R., Galicia-Rodríguez, L., Mantínez-González, L., y Escorcía-Reyes, V. (2020). Antecedente heredofamiliar de hipertensión ( padre- madre ), factor de riesgo para familia hipertensa ( hijos ). 13(1), 15–21.

Weschenfelder-Magrini, D., y Gue-Martini, J. (2012). Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. Enfermería Global, 11(2), 344–353. <https://doi.org/10.6018/eglobal.11.2.133641>

Zita, A. (2018). Sístole y diástole. <https://www.diferenciador.com/sistole-y-diastole/>

Zubeldía, L., Quiles, J., Mañes, J., y Redón, J. (2016). Conocimiento, Tratamiento Y Control De La Hipertension Arterial En La Población De 16 a 90 Años De La Comunitat Valenciana, 2010. Revista Española de Salud Pública, 90, 1–12.

# ANEXOS

## Anexo 1. Características sociodemográficas

1. Edad: \_\_\_\_\_

2. Sexo

Mujer  Hombre

3. Ocupación: \_\_\_\_\_

4. Estatus económico

Nivel bajo  Nivel medio  Nivel alto

5. Estado civil

Soltero(a)  Casado(a)  Unión libre  Divorciado(a)  Viudo(a)

6. ¿Cuál es su nivel educativo terminado?

Ninguno  Primaria incompleta  Primaria completa  Secundaria incompleta

Secundaria completa  Técnico superior o bachillerato  Universidad

7. ¿A qué religión pertenece? \_\_\_\_\_

8. ¿Padece hipertensión arterial?

Sí  No

9. Tiempo que le diagnosticaron la enfermedad

Hace meses  Hace 1 año  Hace más de 1 año  Hace 5 años o más

Hace 10 años o más Otro: \_\_\_\_\_

10. Tipo de tratamiento que recibe

Farmacológico  No farmacológico  Ambos

11. ¿A qué tipo de institución de salud está afiliado?

IMSS  ISSSTE  ISSTECH  Centro Particular

INSABI (Seguro popular)  Centro de salud Otro: \_\_\_\_\_

## **Anexo 2. Nivel de conocimiento acerca de la HTA**

**¿Usted tiene alguna noción de lo que es la hipertensión?**

- Sí                       No

**1.- Considera usted que la hipertensión arterial es:**

- Una enfermedad que eleva la presión arterial sobre los niveles normales y que afecta principalmente el corazón.  
 Una enfermedad siempre curable.  
 Una enfermedad que solo daña el estómago y la concentración.

**2.- ¿Cree usted que la hipertensión arterial es una enfermedad crónica?**

- Sí                       No

**3. ¿Considera usted que la hipertensión se puede prevenir?**

- Sí                       No

**4.- ¿Conoce las cifras de su presión arterial?**

- Sí                       No

**5- ¿A partir de qué valor considera usted elevada la presión arterial?**

- 140/90                       110/70                       120/80

**6.- ¿La hipertensión arterial se cura?**

- Sí                       No

**7.- ¿Qué síntomas considera que están relacionados con la hipertensión?**

- Dolor de cabeza, náuseas, cambios en la vista.  
 Sangrado nasal, tos, fiebre.  
 Nerviosismo, pérdida de apetito, dolor de estómago.

**8.- ¿Cuál de las dos medidas sistólicas (máxima) o diastólica (mínima) es más importante en el control y prevención de la hipertensión?**

- Sistólica                       Diastólica                       Ambas                       No sé

**9.- ¿Conoce usted los factores de riesgo para la hipertensión arterial?**

- Sí                       No

¿Puede mencionarme algunos?

- Colesterol                       Obesidad                       Alcohol                       Antecedentes familiares

**10.- ¿Cree usted que la obesidad es el factor más importante que provoca la hipertensión?**

- Sí             No             Tal vez             No sé

**11.- ¿Cree que la presión arterial puede provocar problemas en el corazón?**

- Sí             No             Tal vez             No sé

**12.- ¿A usted le parece que el estilo de vida contribuye a la aparición de hipertensión?**

- Sí             No             Tal vez             No sé

**13.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones considera que es verdadera?**

- La hipertensión arterial es desencadenada por una intoxicación alimentaria.  
 La hipertensión arterial tiene siempre síntomas.  
 La hipertensión arterial es prevenible.

**14.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones cree usted que es falsa?**

- El sedentarismo es un factor de riesgo para padecer hipertensión arterial.  
 El consumo de sal da mayor ayuda a controlar la hipertensión.  
 Si padre o madre tiene hipertensión arterial estoy propenso a desarrollarlo.

**15.- Menciona cual es la mejor manera para prevenir o tratar la hipertensión arterial**

- Llevando una alimentación adecuada y manteniendo un peso óptimo.  
 Aumentar el consumo de sal (sodio).  
 Monitoreando la presión arterial con poca frecuencia (cada 3 años).

### Anexo 3. MINICHAL

#### **Estado mental**

**1.- ¿Tiene dificultades para conciliar el sueño?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**2.- ¿Tiene dificultades para continuar con sus relaciones sociales?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**3.- ¿Le es difícil entenderse con las personas?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**4.- ¿siente no estar jugando un papel útil en la vida?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**5.- ¿Se siente incapaz de tomar decisiones y empezar nuevas cosas?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**6.- ¿Se ha notado constantemente agobiado y en tensión?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**7.- ¿Tiene la sensación que la vida es una lucha continua?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**8.- ¿Se siente incapaz de disfrutar sus actividades habituales de cada día?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**9.- ¿Se ha sentido agotado o sin fuerzas?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**10.- ¿Ha tenido la sensación de que estaba enfermo?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

#### **Manifestaciones somáticas**

**11.- ¿Ha notado dificultades al respirar o falta de aire sin causa aparente?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**12.- ¿Se le han hinchado los tobillos?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**13.- ¿Ha notado que orina más a menudo?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**14.- ¿Ha notado sequedad de boca?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**15.- ¿Ha notado dolor en el pecho sin hacer ningún esfuerzo?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**16.- ¿Ha notado una sensación de entumecimiento u hormigueo en alguna parte del cuerpo?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

**17. ¿Diría usted que su hipertensión y el tratamiento de la misma afecta su calidad de vida?**

( ) No, absolutamente ( ) Si, poco ( ) Si, bastante ( ) Si, mucho

#### **Anexo 4. Factores de riesgo**

**1.- ¿Tiene antecedentes familiares con hipertensión arterial?**

( ) Sí ( ) No

**2.- ¿Realiza alguna actividad física?**

( ) Sí ( ) No

**3.- De acuerdo a su dieta, ¿consume exceso de sal?**

( ) Sí ( ) No

**4.- ¿Consume frecuentemente frutas y verduras?**

( ) Sí ( ) No

**5.- ¿Presenta o ha presentado problemas de colesterol o triglicéridos?**

( ) Sí ( ) No

**6.- ¿Regularmente usted consume alcohol?**

( ) Sí ( ) No

**7.- ¿Usted fuma o lo hacía anteriormente?**

( ) Sí ( ) No

**8.- ¿Usted padece de diabetes mellitus?**

( ) Sí ( ) No

**9.- ¿Usted presenta mucha tensión o estrés?**

( ) Sí ( ) No

**10.- ¿Presenta problemas de sobrepeso u obesidad?**

( ) Sí ( ) No

PESO:

TALLA:

IMC: