

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
CHOTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
EN USUARIOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD PATRONA  
DE CHOTA, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA  
EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS:**

**Bach. LIZBETH CIEZA NAJARRO**

**Bach. CARMENCITA MUÑOZ ESTELA**


**ASESOR:**

**Dr. JOSÉ ANDER ASENJO ALARCÓN**

**CHOTA – PERÚ**

**2022**

## COMITÉ CIENTÍFICO



---

Dr. José Ander Asenjo Alarcón  
Asesor



Dra. Zoila Isabel Cárdenas Tirado  
DOCENTE - UNACH  
C.E.P. 18078

---

Dra. Zoila Isabel Cárdenas Tirado  
Presidente del Comité Científico



Mg. José Uberli Herrera Ortiz  
LIC. ENFERMERÍA  
C.E.P. 70953

---

Mg. José Uberli Herrera Ortiz  
Miembro del Comité Científico



---

Mg. Luz Guisela Bustamante López  
Miembro Accesorio del Comité  
Científico

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por guiarnos durante nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos difíciles y por darnos una vida llena de aprendizaje y de felicidad.

A nuestros padres por brindarnos ánimo y por ser el soporte primordial en el recorrido de nuestras vidas, por brindarnos su apoyo incondicional hasta terminar la carrera profesional.

A nuestros hermanos por brindarnos apoyo incondicional siempre cuando los hemos necesitado y ayudarnos a culminar una etapa más de nuestras vidas.

A nuestro asesor por el tiempo dedicado y los conocimientos brindados durante la elaboración y ejecución de la presente investigación.

Agradecemos a la Universidad Nacional Autónoma de Chota, que nos ha brindado una sólida base profesional, gracias a la calidad del cuerpo docente y el modelo de constante superación; rasgos que cultivaremos en nuestra vida profesional.

**A:**

Todopoderoso, por habernos dado salud y fortaleza a lo largo de nuestras vidas.

A nuestros padres, quienes son nuestra fuente de apoyo y motivo inquebrantable para alcanzar nuestras metas.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b>	<b>Pág.</b> viii
<b>ABSTRACT</b>	ix
<b>CAPÍTULO I</b>	1
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO II</b>	5
<b>MARCO TEÓRICO</b>	5
2.1. Antecedentes del problema	5
2.2. Bases conceptuales	9
2.3. Definición de términos básicos	20
<b>CAPÍTULO III</b>	21
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	21
3.1. Ámbito de estudio	21
3.2. Diseño de investigación	22
3.3. Población, muestra y unidad de estudio	22
3.4. Operacionalización de las variables	23
3.5. Descripción de la metodología	24
3.6. Procesamiento y análisis de datos	27
<b>CAPÍTULO IV</b>	28
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	28
4.1. Características de los usuarios con hipertensión arterial	28
4.2. Factores de riesgo para la hipertensión arterial en los usuarios	34
4.3. Frecuencia de hipertensión arterial en los usuarios	38
4.4. Factores de riesgo e hipertensión arterial en los usuarios	40
<b>CAPÍTULO V</b>	42
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	44
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	46
<b>ANEXOS</b>	54

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Edad de los usuarios con hipertensión arterial del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021	28
<b>Tabla 2.</b> Sexo de los usuarios con hipertensión arterial del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021	30
<b>Tabla 3.</b> Años de diagnóstico de hipertensión arterial en los usuarios del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021	32
<b>Tabla 4.</b> Factores de riesgo para la hipertensión arterial en los usuarios del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021	34
<b>Tabla 5.</b> Frecuencia de hipertensión arterial en los usuarios del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021	37
<b>Tabla 6.</b> Asociación entre los factores de riesgo y la hipertensión arterial en los usuarios del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021	39

## ÍNDICE DE ABREVIACIONES

ACV:	Accidente cerebrovascular
AIT:	Accidente isquémico transitorio
AVE:	Accidente vascular encefálico
CI:	Cardiopatía isquémica
ECA:	Enzima convertidora de angiotensina
ENDES:	Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
ENT:	Enfermedades no transmisibles
EVP:	Enfermedad vascular periférica
HTA:	Hipertensión arterial
IAM:	Infarto agudo de miocardio
IC:	Insuficiencia cardíaca
IMC:	Índice de masa corporal
IRC:	Insuficiencia renal crónica
MINSA:	Ministerio de Salud
PA:	Perímetro abdominal
P/A:	Presión arterial
PAD:	Presión arterial diastólica
PAS:	Presión arterial sistólica
SNS:	Sistema nervioso simpático
TGA:	Tolerancia a la glucosa alterada
TGC:	Triglicéridos

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021. El estudio fue observacional, retrospectivo, analítico, de diseño no experimental transversal, participaron 286 usuarios de 30 años a más y en el cual se utilizó como técnica el análisis documental para analizar las historias clínicas de cada paciente. Los resultados de la investigación determinaron que la edad promedio de los usuarios con HTA fue de 64,9 años (66,7%), siendo las mujeres las que presentaron mayor frecuencia de HTA (67,6%), con un tiempo promedio de 5,3 años. Los factores de riesgo con mayor frecuencia fueron el C-HDL disminuido (56,3%) y el IMC elevado (60,5%), lo que da cuenta de un consumo deficiente de grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas. La frecuencia de HTA en los usuarios fue de 37,8% y con el 95% de confianza la frecuencia de HTA se encontró entre 32,2% y 43,4%. En conclusión, la HbA1c elevada constituyó 3,14 veces riesgo para HTA, siendo más alta en caso de mujeres (4,63); asimismo, en las mujeres el C – Total, el C-LDL y la glucemia en ayunas elevados, constituyeron 2,08; 2,81 y 2,79 veces riesgo para HTA, respectivamente. El PA elevado constituyó 3,28 veces riesgo para HTA en los varones y 2,43 veces riesgo en los adultos mayores, lo que corrobora parcialmente la hipótesis planteada.

**Palabras clave.** Factores de riesgo, enfermedad no transmisible, atención de salud, adulto mayor, hipertensión arterial.



## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the risk factors associated with arterial hypertension in users treated at the Patrona de Chota Health Center, 2021. The study was observational, retrospective, analytical, with a non-experimental cross-sectional design, with the participation of 286 users aged 30 to more and in which the documentary analysis was used as a technique to analyze the medical records of each patient. The results of the research determined that the average age of users with hypertension was 64.9 years (66.7%), with women being the ones with the highest frequency of hypertension (67.6%), with an average time of 5.3 years. The most frequent risk factors were low HDL-C (56.3%) and high BMI (60.5%), which accounts for a deficient consumption of monounsaturated and polyunsaturated fats. The frequency of HT in the users was 37.8% and with 95% confidence, the frequency of HT was between 32.2% and 43.4%. In conclusion, elevated HbA1c constituted a 3.14-fold risk for AHT, being higher in the case of women (4.63); likewise, in women the C – Total, the C-LDL and the high fasting glycemia, constituted 2.08; 2.81 and 2.79 times risk for hypertension, respectively. High BP constituted a 3.28-fold risk for AHT in men and a 2.43-fold risk in older adults, which partially corroborates the proposed hypothesis.

**Keywords.** Risk factors, non-communicable disease, health care, older adults, arterial hypertension.

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

La hipertensión arterial (HTA) constituye un problema de salud de salud en la población adulta y adulta mayor, debido a que se encuentra relacionada con elevados casos de morbimortalidad, en países del primer mundo, puesto que afecta a casi 9,400 millones y se proyecta que para el año 2025 se incremente en un 24% en los países con mayor desarrollo económico y en países del tercer mundo en 80%. Es una afección silenciosa y asintomática que se detecta fácilmente; sin embargo, puede tener complicaciones severas y fatales si no se trata [1,2].

De forma global en el año 2015, más de la mitad de los adultos con HTA residían en el continente asiático, alrededor de 226 millones en China y 200 millones en India, en Europa el 42,6% de la población  $\geq$  de 18 años padecen de HTA y en América Latina del 20% al 35% sufren esta enfermedad; siendo Ecuador el país que presenta una mayor prevalencia, con cifras de 38% a 45% y tiene a la HTA como la segunda causa de muerte; pero, solo el cincuenta por ciento de la población conoce de que padece esta afección, quienes no reciben tratamiento y menos de un 10% llevan el control de su presión arterial (P/A) [3-6].

En Nicaragua en el año 2018, el 50% de los casos de HTA fueron idiopáticos, dentro de los principales factores de riesgo estuvieron el sexo, edad, antecedentes familiares, raza, tipo de alimentación, tabaquismo, alcoholismo, obesidad, sobrepeso y sedentarismo. En un 30% de los casos y controles ratifican que a mayor edad mayor es la probabilidad de padecer HTA y el sexo femenino es el grupo de mayor riesgo, ya que existen factores genéticos, trastornos hormonales y hábitos del hogar que lo predisponen [7].

En Colombia, en un estudio en el año 2017, los factores de riesgo de HTA que se encontraron fueron: el sexo femenino con el 88,5%, comorbilidades-diabetes (12,2%), el sobrepeso (38,4%), la obesidad (17%), tabaquismo y consumo de alcohol (20%), en el grupo de edad de 33 a 70 años hallaron un insuficiente nivel de actividad física en el 24,4%, las mujeres fueron más propensas que los varones a tener HTA en la adultez. El 25% de los adultos de 50 y 60 años de edad presentó HTA, la mitad de estas personas ignoraban que padecían la patología y de los que conocían la enfermedad, solo la mitad recibía tratamiento [8].

En el Perú, la HTA es un problema grave que cada año se incrementa y es la causa de otras enfermedades crónicas, esto la ha convertido en un problema social de primer nivel, pasando a ser un factor riesgo independiente para insuficiencia cardiaca (IC), accidente cerebrovascular (ACV), cardiopatía isquémica (CI), insuficiencia renal crónica (IRC) y en general para los órganos diana. Esta fue catalogada como una enfermedad grave de prevalencia ascendente en el mundo, desde hace más de tres décadas y por muchos autores [9]. G

El Perú es un país del tercer mundo con una transición epidemiológica hacia enfermedades no transmisibles (ENT), por lo que es fundamental entender qué factores de riesgo están asociadas al control de estas enfermedades. La HTA afecta de cada cuatro peruanos uno en edad adulta o adulta mayor y a medida que envejecen, el riesgo de presentar hipertensión arterial incrementa de manera proporcional y es aquí donde es importante un adecuado control, puesto que permitirá revelar futuras complicaciones, con lo cual se reduce el costo de atención en casos como infarto agudo de miocardio (IAM), la IRC o el ACV isquémico que conllevan a una postración del paciente, incrementando el gasto en recursos sanitarios [10].

La HTA en el Perú se muestra con una mayor frecuencia en individuos mayores de 50 años de edad, sin embargo, es necesario recalcar que debido a cambios en los estilos de vida, actualmente su diagnóstico se da en una etapa temprana e incluso en adultos jóvenes; debido a que se encuentran más expuestos a factores de riesgo predisponentes de la HTA [11]. Esto hace que se constituya como una patología de primacía nacional.

En el distrito de Cajamarca se han registrado más de 400 adultos con HTA, sin embargo, solo 150 estuvieron inscritos en el programa de integración familiar e intergeneracional. Asimismo, el Ministerio de Salud (MINSa) indica que el 40% los cajamarquinos adultos tienen HTA; el 50% de las personas de 50 a 60 años y el 10% de 20 a 40 años también tienen HTA [12], por lo que está limitando la calidad de vida de las personas, familiares y cuidadores.

A nivel de la provincia de Chota, la HTA es la principal causa de morbilidad y mortalidad en adultos de 30 años a más, cuya frecuencia oscila entre el 8% y 30%, con mayor predominio en las mujeres (51,65%). Los datos refieren que las mujeres de la provincia están ligeramente más proclives a sufrir de HTA. Sin embargo, la mayoría de la población adulta desconoce los factores de riesgo que trae como consecuencia esta enfermedad, por ser de carácter silenciosa, además gran parte no presentan síntomas [13]. Por lo que, la investigación permitió determinar los factores de riesgo asociados a la HTA en el contexto local. Por parte del Estado peruano se han emitido una serie de normas para el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de esta enfermedad, pero no se operativizan de forma eficiente o con los recursos necesarios para cumplir con los objetivos en la totalidad de la población vulnerable [14].

Ante esta situación, se requiere de una actuación oportuna y adecuada para generar evidencia científica a nivel local, sobre aquellos factores de riesgo que pueden estar predisponiendo a la población a padecer de HTA, además que ya están descritos en la literatura o en contextos diferentes a este; por lo que, los resultados constituirán un insumo importante para que las autoridades de salud intervengan de forma específica mediante programas o planes que minimicen los factores de riesgo que tienen relación con la HTA.

Lo planteado permitió formular la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021?, con su hipótesis: Los factores de riesgo asociados a la HTA en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota son: el sexo, edad, tabaquismo, dislipidemias, hiperglucemia, diabetes mellitus, obesidad o sobrepeso y perímetro abdominal aumentado.

El objetivo general planteado fue: Determinar los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021 y los objetivos específicos: Caracterizar a los usuarios con hipertensión arterial del Centro de Salud Patrona de Chota, describir los factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población de estudio y estimar la frecuencia de hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota.

Los resultados de la investigación indican que los factores de riesgo con mayor frecuencia fueron el C-HDL disminuido (56,3%) y el IMC elevado (60,5%). Con relación a la frecuencia de HTA en los usuarios de 37,8% y con el 95% de confianza la frecuencia de HTA está se encuentra entre 32,2% y 43,4%. Finalmente, la HbA1c elevada constituye 3,14 veces de riesgo para HTA, siendo más alta en caso de mujeres (4,63%); asimismo, en las mujeres el C – Total, el C-LDL y la glucemia en ayunas elevados, constituyen 2,08; 2,81 y 2,79 veces riesgo para HTA respectivamente. El PA elevado constituye 3,28 veces riesgo para HTA en los varones y 2,43 veces riesgo en los adultos mayores, lo que corrobora parcialmente la hipótesis planteada.

El informe de investigación se encuentra estructurado en cinco capítulos. El primer capítulo: Introducción, que incluye estadísticas relacionadas con el estudio. El segundo capítulo, Marco teórico, quien contiene estudios previos, base científica y los términos básicos. El tercer capítulo: Marco metodológico, que incluye el diseño de investigación, la operacionalización de variables, los materiales y métodos de la investigación. El cuarto capítulo, Resultados y discusión, agrupan las evidencias y sustento determinado con base en los objetivos específicos y general. El quinto capítulo, Conclusiones y recomendaciones, resume lo logrado en la investigación y lo que se puede desarrollar para su mejora; finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos que sustentan la investigación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del problema**

##### **A nivel internacional**

Hernández F, et al. (Colombia, 2021) efectuaron el estudio “Factores sociodemográficos y clínicos asociados al control de la tensión arterial en pacientes hipertensos de un programa de crónicos en Boyacá, 2017”, su objetivo fue describir los factores clínicos y sociodemográficos relacionados al control de tensión arterial de personas con HTA de un programa de crónicos. Estudio observacional y analítico, trabajaron con 238 pacientes. Los resultados obtenidos fueron: El perímetro abdominal fue mayor a lo normal en el 61,3%, oportuna asistencia a sus controles el 66%, controles de presión arterial el 74,4%. Concluyeron que el inadecuado control de P/A mostrado, se encuentra relacionado de forma significativa con la alimentación, estilo de vida y la medicación [8].

Gavilánez F, Santillán S. (Ecuador, 2020) desarrollaron el estudio: “Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial, en pacientes de 40 a 60 años tratados en el Centro de Salud de Conocoto, Valle de los Chillos, 2019-2020”, tuvieron como objetivo establecer los factores que tienen relación con la HTA en pacientes adultos (40 a 60 años). Estudio cuantitativo, observacional, relacional, trabajaron con 60 casos con HTA y 60 controles sin HTA. Los resultados obtenidos fueron: No se evidenció diferencias entre sexo ni edad ( $p > 0,05$ ), consumo de alimentos (buenos y muy buenos) es del 80%, actividad física moderada baja 55%, en el sexo femenino un 55%. Concluyeron que los factores de riesgo son la actividad física baja y las mujeres están más propensas a la HTA [6].

Peri G, Medina E. (Nicaragua, 2019) desarrollaron el estudio: “Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes atendidos en la consulta externa de medicina interna del Hospital Escuela Universitario de Tegucigalpa, Honduras, de abril a septiembre del 2018”, su objetivo fue establecer los factores de relación con la HTA en pacientes del servicio de medicina interna. Estudio de tipo analítico de casos y controles, trabajaron con 145 casos y 290 controles que asistieron a consulta externa. Los resultados obtenidos fueron: Antecedentes

familiares 83,44% de los casos y controles el 85,17%, consumo de alcohol 73% de casos y tabaquismo 88%, obesidad 71%, consumo de sal 64% y actividad física insuficiente 76%. Concluyeron que a mayor edad, superior es el riesgo de contraer dicha enfermedad [7].

Bajaña A. (Ecuador, 2018) investigó: “Factores de riesgo de hipertensión arterial en la población de pacientes adultos del consultorio 1 del centro de salud Santiago de Guayaquil. Año 2018”, tuvo como objetivo relacionar determinar la relación de los factores de riesgo con la HTA en personas adultos (20 a 64 años). Estudio observacional, transversal, relacional, trabajaron con 198 adultos. Los resultados obtenidos fueron: El sexo femenino predominó 65,7% de HTA, los factores de riesgo asociados ( $p < 0,05$ ) con la HTA fueron la edad, la historia familiar, el tabaquismo, diabetes mellitus, hipertiroidismo, la insuficiencia renal crónica, la falta de actividad física, la ingesta de sodio y el estado nutricional. Concluyó que la HTA se encuentra relacionada a algunos de los principales factores de riesgo [15].

Jetón D, Pasato S. (Ecuador, 2017) desarrollaron el estudio: “Factores predisponentes a hipertensión arterial en adultos de 40 a 65 años de edad, Centro de Salud San Fernando. Cuenca, 2016”, tuvo como objetivo la identificación de los factores que inducen a HTA en adultos (40 a 65 años). Estudio cuantitativo, descriptivo y relacional trabajaron con 150 adultos. Los resultados obtenidos fueron: El 67% de los participantes pertenecían al sexo femenino, un 46% presentó sobrepeso, el 66% consume sal y el 69% de los adultos no realizan actividad física. Concluyeron que los mayores factores de riesgo son la ausencia de actividad física e ingesta excesiva de sal [16].

### **A nivel nacional**

Gaibor A. (Perú, 2021) realizó el estudio: “Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios de un centro de salud en el cantón Pueblo Viejo, 2021”, su objetivo fue la descripción de factores de riesgo vinculados con HTA en pacientes atendidos en un centro de salud. Estudio cuantitativo, nivel descriptivo de corte transversal, trabajaron con 50 usuarios que fueron seleccionados de una muestra censal. Los resultados obtenidos fueron: En factores sociodemográficos prevalece el sexo femenino con el 68%,

antecedentes familiares de HTA 50%, estilos de vida 78%, consumo de cloruro de sodio 68%, ingesta de lípidos 56%, consumo de nutrientes 70%, sobrepeso 32% u obesidad 14%; el 52% lleva tratamiento no farmacológico y el 40% terapia medicamentosa. Concluyó que se relaciona los factores riesgo (sociodemográficos, familiares, estilos de vida y terapia farmacológica) con la HTA [17].

Sarmiento D. (Perú, 2019) desarrolló el estudio: “Hipertensión arterial y factores de riesgo en el personal administrativo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno. 2017”, cuyo fue relacionar la HTA con los factores de riesgo en el personal administrativo. Estudio descriptivo, relacional, transversal y una muestra de 25 colaboradores administrativos. Los resultados obtenidos fueron: El 64% presenta HTA en etapa I, de los que consumían alcohol presentaron 48% pre HTA y 32% HTA etapa I, de los que no realizaban ninguna actividad física (72%), el 44% presentaron pre HTA y 28% HTA etapa I, obesidad presentaban 44%. Concluyó que la HTA tiene relación con el factor de riesgo actividad física ( $p < 0,05$ ) [18].

Salas J. (Perú, 2019) desarrolló el estudio: “Factores de riesgo y presencia de hipertensión arterial en pacientes adultos – Hospital de Emergencia Grau, 2019”, tuvo como objetivo determinar la relación entre sus variables (factores de riesgo y la HTA). Estudio cuantitativo, aplicativo, relacional, trabajó con una población de 170 pacientes y una muestra de 118. Los resultados obtenidos fueron: El 57,63% de los pacientes presentaron factores de riesgo ( $Rho = 0,665$ ), con un resultado moderado; de  $p = 0,001$  estadísticamente significativo y un 58,47% de los pacientes encuestados presentó HTA. Concluyó que existe relación entre los factores de riesgo y la HTA [19].

Saldaña K. (Perú, 2019) desarrolló el estudio “Factores de riesgo y presencia de hipertensión arterial en pacientes atendidos en el consultorio de medicina, Centro de Salud la Tulpuna, Cajamarca-2019”, tuvo como objetivo el análisis y determinación de la relación entre los factores de riesgo y la HTA. Estudio descriptivo, relacional y analítico, trabajó con 100 pacientes adultos. Se encontró que los factores de riesgo como: antecedente de HTA del padre ( $p = 0,041$ ), inactividad física ( $p = 0,001$ ), alimentación inadecuada ( $p = 0,023$ ) y el



estrés ( $p= 0,001$ ), se relacionan con la HTA con una significancia de 5%. Concluyó que los factores de riesgo se relacionan significativamente con la HTA [11].

Castañeda C, Zelada M. (Perú, 2019) desarrollaron el estudio “Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos mayores, atendidos en el Centro del Adulto Mayor Es Salud Cajamarca-Perú-2019”, tuvo como objetivo reconocer y evaluar la asociación entre factores de riesgo y la HTA en los adultos mayores. Estudio descriptivo, relacional, transaccional, participación de 150 adultos. Los resultados fueron: El 60% presentó HTA moderada y 18,7% HTA leve; 60% tuvo estilos de vida no saludable en relación al estrés. Concluyeron que el nivel de estrés tiene una relación significativa con HTA y no se encontró una relación significativa con los estilos de vida [12].

A nivel de la provincia de Chota se carecen de antecedentes actuales, pero dada la importancia del antecedente subsiguiente para resaltar la problemática de la HTA y comparar los resultados obtenidos en el estudio se consideró relevante su abordaje:

Blanco M, Idrogo R. (Perú, 2013) desarrollaron el estudio “Factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial de los adultos mayores EsSalud Chota 2013”, su objetivo fue identificar los factores de riesgo no modificables y modificables de HTA en las personas adultos mayores. Estudio cuantitativo, de nivel descriptivo, relacional y transversal, se trabajó con 120 adultos mayores de 60 años. Los resultados obtenidos: los factores de riesgo de la HTA fueron: la historia familiar (77,5%), las mujeres (55%) y las edades entre 60-69 años (51,7%). Los factores modificables más preponderantes en la población de estudio fueron: el sobrepeso y la obesidad que representó el 70%, la ingesta de bebidas alcohólicas con 60%. Concluyeron que la historia familia fue el principal factor de riesgo de la HTA [13].

## **2.2. Bases conceptuales**

### **2.2.1. Bases teóricas**

El estudio tuvo como sustento teórico a la teoría del déficit del autocuidado de Orem D. citado por Hernández, et al [20]. Es una de las teorías más influyentes, percibe al ser humano como un organismo biológico, pensante y racional; debido a la capacidad de los humanos para reflexionar sobre sí mismos y su entorno. El autocuidado es una actitud de aprendizaje que adquiere el individuo en base a un objetivo. Es definida como una conducta aprendida durante la vida cotidiana por el individuo encaminado hacia sí mismas, los demás y su entorno para normar factores que perturban su desarrollo y funcionamiento, en favor de su bienestar.

Esta teoría establece los requerimientos de autocuidado, los cuales son: el autocuidado universal, el desarrollo de autocuidado y autocuidado por desviaciones de la salud; donde para poder lograrlo se necesita de la plena participación del individuo, mediante una serie de actividades del cuidado de sí mismo para preservar su salud [20].

Al asociar el autocuidado con los factores de riesgo, se hace necesario considerar las costumbres de cada adulto y adulto mayor con problemas de HTA y así controlar los efectos negativos en su salud para tener en cuenta diversos factores de riesgo que pongan en peligro su vida. Esta teoría está fundamentada y relacionada con el presente trabajo de investigación, puesto que cada ser humano debe conocer cómo prevenir de manera adecuada la HTA.

### **2.2.2. Factores de riesgo de hipertensión arterial**

#### **A. Definición de factor de riesgo**

Es cualquier situación detectable, ya sea de un individuo o de un conjunto de individuos y que se relaciona con la posibilidad de desarrollar o sufrir un proceso patológico, cuya característica esta vincula con algún tipo de deterioro físico. Estos factores no solo afectan a las personas, sino que también a las familias, la comunidad y el ambiente, sin embargo, su interrelación aumenta sus efectos

[21].

Se trata de todos aquellos elementos que incrementan la posibilidad que se presente una enfermedad. Ciertos factores de riesgo pueden ser modificados, como el fumar, así también, otros que no pueden ser modificados, como la edad o los antecedentes familiares. Por lo tanto, si uno o más factores de riesgo están presentes, no necesariamente significa que se desarrollará una enfermedad, porque es posible que se muestre una enfermedad sin existir factores de riesgo [22].

## **B. Clasificación de los factores de riesgo**

Los factores de riesgo de la HTA considerados para la investigación fueron los planteados por el MINSA [23]:

### **a. Sexo**

Existen diferentes factores de riesgo con relación al sexo y el comportamiento de la P/A antes de los 55 años, siendo los hombres los más propensos a desarrollar HTA que las mujeres. Posterior a los 55 años, las mujeres son más propensas a desarrollar HTA que los hombres. Es así que, la presión arterial sistólica (PAS) en los hombres a partir de los veinte años es de 120 a 130 mmHg y en las mujeres de 110 a 120 mmHg; mientras que la presión arterial diastólica (PAD) es de 75 a 80 mmHg en los hombres y de 70 a 75 mmHg en las mujeres. A partir de esta edad, el incremento de la PAS es mayor en las mujeres [18].

La HTA en los hombres es más frecuente en comparación a las mujeres antes de la menopausia, debido a la acción de los estrógenos, quienes ayudan a las mujeres a mantener la presión arterial dentro de los rangos normales; sin embargo, durante el periodo del climaterio, aproximadamente a partir de los 50 años de vida, su prevalencia aumenta en las mujeres superando al de los hombres, después de la menopausia, las mujeres tienen más posibilidades de desarrollar HTA. Se reconoce una mayor proporción de HTA en hombres hasta los

45 años que las mujeres y se iguala entre los periodos de 45 a 64 años, y posteriora estos años la proporción de mujeres con HTA se incrementa [24].

**b. Edad**

La PAS y PAD con la edad presentan una tendencia a elevarse. Pero, la magnitud de este incremento no es equivalente para las presiones, observándose que con los años, hombres y mujeres experimentan un mayor incremento de la PAS, ascendiendo la PAS en los 80 o 90 años de vida en la población en general, mientras que la PAD se incrementa hasta los 50 o 60 años tendiendo a permanecer constante durante un periodo de tiempo variable y luego declina lentamente [25].

Conforme pasan los años, el corazón va alterando su funcionalidad, por lo que, es más propensa al deterioro debido a los cambios físicos y funcionales, además, se genera un endurecimiento de la pared arterial perdiendo elasticidad, dadas estas alteraciones, el corazón presenta dificultades para bombear la sangre a los tejidos, esto causa presión sanguínea elevada en la arteria y conlleva a la HTA [26].

**c. Tabaquismo**

El tabaco y sus componentes, además del humo, actúan en diferentes niveles del organismo, generando principalmente por procesos acelerados de alteración vascular y endotelial propias de un fumador, el incremento tensional, trastornos hemorrágicas y diversas alteraciones hormonales. Los cuales desencadenan complicaciones cardiovasculares, como el infarto agudo del miocardio y ACV, siendo estas las dos principales complicaciones cardiovasculares de la HTA, intensificadas por el tabaquismo [27].

#### d. Dislipidemias

Término usado para describir las alteraciones en los lípidos, como el colesterol LDL (C-LDL), colesterol HDL (C- HDL), y triglicéridos (TGC). Pero cuando el C- HDL sube es mejor, debido a que existe un menor riesgo de sufrir ACV y ataque cardiaco. Se establecen valores alterados cuando el C-LDL es  $\geq 130$  mg/dl o Colesterol total  $\geq 200$  mg/dl o TGC  $\geq 150$  mg/dl y el C- HDL es bajo cuando en varones es  $\leq 40$  mg/dl o si en mujeres es  $\leq 50$  mg/dl [28].

- **Colesterol.** Es considerado el factor de riesgo más importante y su repercusión radica, en que sus efectos arterioescleróticos, junto con la HTA se potencian exponencialmente cuando se presentan en una misma persona. Un aumento gradual y persistente de los niveles de colesterol eleva los riesgos vasculares de los pacientes con HTA, además promueve el mantenimiento y desarrollo de la HTA [29].

A las Lipoproteínas de baja densidad (LDL), también se les llama “colesterol malo”, debido que el colesterol tiende a acumularse en las paredes de los vasos sanguíneos. Estas lipoproteínas se incrementan cuando la persona tiene una ingesta intensa de grasa saturada, quesos crema, embutidos, entre otros[29].

En cambio, las Lipoproteínas de alta densidad (HDL) eliminan el exceso de colesterol de las arterias, evitando la formación de los ateromas. Estas lipoproteínas se incrementan con la actividad física, una dieta rica en fibra, baja en grasa saturada y en colesterol [29].

- **Triglicéridos.** Los TGC son una manera ideal de almacenar energía en el organismo. Un individuo adulto y delgado tiene unos kg de TGC, lo que representa suficientes reservas de energía para que pueda sobrevivir sin comer unos tres meses.

Los valores ideales de TGC son menores a 150 mg/dl. Los individuos con TGC altos, no necesariamente presentan sobrepeso u obesidad, es muy común en personas delgadas. Cuando el C-HDL es bajo y el C-LDL es elevado, esto representa un riesgo para desarrollar ENT, como la HTA [30].

**e. Hiperglucemia**

La hiperglucemia favorece al aumento de la P/A sea por resistencia a la insulina o por administración exógena, dado que activa el sistema nervioso autónomo (sistema simpático) y favorece la retención de sodio. Por ello, es importante realizar controles periódicos de la glucemia en ayunas por 3 días seguidos y cada cierto tiempo, cuando sea indicado [31].

**f. Diabetes mellitus**

Enfermedad metabólica que incrementa el riesgo de sufrir de HTA. Se estima que entre el 30% y el 75% de las complicaciones de diabetes se encuentran relacionadas con la HTA, que es aproximadamente dos veces más común en pacientes con diabetes que en pacientes sin esta enfermedad. La HTA está más relacionada con la diabetes mellitus tipo 2, puesto que la insulina contribuye a la retención de sodio en el organismo, aumenta la actividad nerviosa simpática e intensifica la formación de ateromas en las paredes de las arterias (aterosclerosis), generando HTA [32].

**g. Sobrepeso u obesidad**

Es la acumulación anormal de grasa en el tejido adiposo del organismo, que resulta perjudicial para la salud. Para determinar dicho exceso de grasa, se hace uso del índice de masa corporal (IMC), quien es una medida que se establece entre el peso (en kilogramos) y la talla (en metros). Se establece el sobrepeso, cuando el IMC es mayor o igual a 25 kg/m<sup>2</sup> y la obesidad, cuando el IMC es mayor o igual a 30 kg/m<sup>2</sup> [33].

Es conocida la relación entre la malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) y la HTA, quienes han alcanzado proporciones epidémicas, vinculándose con un incremento de ENT en la población adulta, constituyendo un factor de riesgo para la formación de ateromas en las arterias, en los que también los factores genéticos, el entorno y de conducta asociados a los estilos de vida y hábitos alimentarios inadecuados [33].

#### **h. Perímetro abdominal aumentado**

La medición del perímetro abdominal (PA) constituye un pilar fundamental para la detección de la obesidad. Las personas que tiene obesidad abdominal tienen mayor riesgo de sufrir alteraciones metabólicas en los niveles de HDL, niveles altos de TGC y de colesterol total, así como cambios en la glucemia e HTA. Los índices normales para el PA son: menor a 88 cm en mujeres y menor a 102 cm en hombres; índices superiores establecen obesidad abdominal visceral, que se relaciona con un mayor riesgo cardiovascular y un incremento de HTA [23,24].

### **2.2.3. Hipertensión arterial**

#### **A. Definición**

Condición en la que las arterias presentan una tensión permanentemente alta, la cual puede ocasionar daños. Cada vez que el corazón bombea sangre a través de las arterias se distribuye la sangre a todo los tejidos y sistemas del organismo. La P/A es la fuerza que la sangre ejerce a las paredes de las arterias por el flujo de sangre que es bombeada por el corazón [35].

La HTA constituye el principal motivo de consulta al centro médico, es una condición donde la P/A es crónicamente más alta de lo que se considera óptimo o normal, lo que significa un mayor riesgo cardiovascular y reducción de la función de diversos órganos, IAM, IC accidente vascular encefálico (AVE), aneurisma arterial, enfermedad vascular periférica (EVP), accidente isquémico

transitorio (AIT) e IRC, que conducen a una disminución de la esperanza de vida [36].

## **B. Epidemiología**

El incremento prevalente de HTA se ha atribuido a la transición demográfica y a los factores de riesgo vinculados a la conducta. Los efectos adversos de la HTA para la salud son complejos porque muchos de los afectados presentan otro tipo de factores que aumentan la probabilidad de ACV, IAM e IRC [37].

La HTA afecta al 20 y 40 por ciento de los adultos en América Latina y el Caribe, lo que representa aproximadamente 250.000.000 de personas. Cerca de 1.600.000 de personas mueren cada año por ENT en América Latina y el Caribe, de las cuales cerca de medio millón tienen menos de 70 años [37].

En Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, (ENDES, 2017) el total de participantes fueron 30 682 personas, de las cuales 13 466 eran hombres y 17 216 mujeres mayores de 18 años; presentaron HTA el 11,4% del sexo femenino y 17,8% del sexo masculino. Las defunciones por HTA pasaron del puesto 15 ocupado en 1986 al 10 en el 2015 y la mortalidad específica aumentó del 9,6% al 14,2% en ese mismo lapso de tiempo. La HTA es un problema grave de salud pública en países del tercer mundo como Perú, aunque la prevalencia de HTA en individuos de 15 años a más, probablemente habría disminuido de 14,8% en 2014 a 13,6% en el 2017, ello implica que más de 3 millones de ciudadanos en el Perú viven con HTA [38].

De acuerdo a los resultados de la ENDES, se reporta que solo el 60% de los individuos con HTA recibieron tratamiento. Además, el 63,9% de las personas mayores de 15 años con diagnóstico de HTA ha recibido tratamiento en el último año. Pero en las áreas pobres, la situación empeora, puesto que solo el 38,3% de los adultos con HTA son conscientes de esta condición y de aquellos solo el 61% recibió tratamiento, lo cual representa un 23,4% [39].



### **C. Fisiopatología**

La HTA tiene su origen en las arterias endoteliales, debido a que dentro de estas se genera homeostasis vascular para mantener los niveles adecuados de presión arterial y un equilibrio óptimo para la adecuada circulación de la sangre a los diversos órganos, para conservar la regulación de la P/A intervienen factores neuro - hormonales tanto a nivel sistémico como local, estos permiten una regulación automática de la presión arterial, manteniéndola dentro del rango normal [40].

La HTA es causada por herencia familiar, estilos de vida, ingesta excesiva de sal, alteración de hormonas producidas por el endotelio afectado y el sistema nervioso visceral (simpático) o hiperactivo; por esta razón, se altera la resistencia vascular periférica y/o débito cardíaco, dando inicio a la HTA. Si la presión sanguínea se incrementa, se desarrolla la HTA responsable de diversos daños y complicaciones a nivel vascular, cardíaco, cerebral, oftalmológico, urológico y nefrológico [40].

#### **Sistema renina angiotensina aldosterona y mecanismos que intervienen en la producción de la HTA**

Cuando la P/A se reduce, los riñones liberan a la sangre la enzima renina, esta cataliza la reacción del angiotensinógeno, que es producido por el hígado hacia la angiotensina I, pero a su vez en el endotelio y glomérulo renal se genera por intermedio de la enzima de angiotensina (ECA) la angiotensina II, que es elemental porque contrae las arteriolas con incremento de la P/A y posteriormente actúa como un estimulante de la secreción de la hormona aldosterona a nivel de la corteza suprarrenal, que es un mineralocorticoide que actúa sobre los riñones, causando reabsorción de sodio y agua, así como la secreción de potasio [40].

La angiotensina II provoca la actividad del del sistema nervioso

simpática y estimula a la glándula hipófisis a través del sistema hipotálamo - hipofisario. La secreción de la hormona vasopresina (ADH) que actúa a nivel de los túbulos colectores de la nefrona que hacen que el agua sea reabsorbida a nivel del espacio intersticial, generando sed, debido a la retención de sodio y agua, incremento de volemia y aumento de la HTA, cerrando el círculo de elevación de la perfusión en el aparato yuxtaglomerular y causa una disminución de la secreción de renina a este nivel [40].

#### **D. Tipos de hipertensión arterial**

La HTA es el resultado de la interacción de varios factores, entre ellos los genéticos y los ambientales. Por lo que la HTA se clasifica en dos tipos, como se detalla a continuación [41].

❖ **HTA primaria (esencial o idiopática):** Es cuando no se conoce la causa desencadenante de la HTA, por lo que hay múltiples factores vinculados en su aparición, entre ellos el componente familiar, sin embargo, no se ha establecido un gen responsable [23].

❖ **HTA secundaria:** Es aquella debida a una causa identificable, cuya remoción o corrección desencadena un control óptimo de la P/A. Entre ellas tenemos [23]:

- Insuficiencia renal.
- Enfermedades endocrinas.
- Medicamentos: anticonceptivos, corticosteroides, vasoconstrictores, antidepresivos, anfetaminas, antiinflamatorios no esteroideos y ciclosporina.

## E. Estadios de hipertensión arterial

Estadio	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre- hipertensión	120-139	80-89
Hipertensión	140-159	90-99
Estadio 1	≥160-179	≥100-109
Estadio 2	≥180	≥110

Fuente: Ministerio de Salud [42].

## F. Signos y síntomas

La HTA en la mayoría de veces no presenta síntomas; sin embargo, pueden identificarse cuando los pacientes presentan complicaciones crónicas, tales como la insuficiencia cardiaca congestiva, nefropatía, retinopatía, hipertrofia ventricular izquierdo o complicaciones neurológicas por ACV o disfunción eréctil. En casos de crisis hipertensiva se pueden presentar síntomas como cefaleas, mareos, náuseas y visión borrosa. El deterioro cognitivo agudo se vincula a encefalopatía o ACV. Se debe considerar el intervalo de tiempo entre la HTA subclínica y el inicio de manifestaciones clínicas, ya que cuanto más temprano se realice el diagnóstico, menor será la probabilidad de detectar complicaciones [43].

## G. Complicaciones

Las complicaciones de la HTA son las siguientes [44]:

- Infarto agudo de miocardio: dolor torácico, angina de pecho.
- Insuficiencia cardiaca.
- Ritmo cardiaco irregular, que puede conllevar a muerte súbita.
- En el riñón: Encefalopatía hipertensiva, insuficiencia renal, micro albuminuria y nefropatía.
- En el cerebro: Demencia, ACV, embolia cerebral, micro aneurisma, infartos lagunares, hemorragias, trombosis cerebral y arterioesclerosis.

## H. Tratamiento

De acuerdo a la guía práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la HTA del Ministerio de Salud [23], se basa:

**a. Tratamiento farmacológico:** Para dar inicio a la terapia antihipertensivo, se debe tener en cuenta el grado de riesgo cardiovascular, PAS, PAD, complicaciones de los órganos involucrados y los factores de riesgos del paciente; una vez analizados, se consideran fármacos antihipertensivos de primera línea eficaces y aceptados:

- Enalapril de 10 a 20 mg/día, cada 12 horas al día.
- Losartán de 50 a 100 mg/día, cada 12 horas al día.
- Hidroclorotiazida de 12,5 a 25 mg/día, cada 24 horas al día.
- Amlodipino de 5 a 10 mg/día, cada 24 horas al día.

**b. Tratamiento no farmacológico:** Incluye un conjunto de medidas dietéticas. El estilo de vida adecuado del paciente permite reducir las complicaciones cardiovasculares que pueden presentarse en pacientes que tienen el diagnóstico de HTA. Se deben establecer indicaciones a los pacientes para reducir los valores de P/A y disminuir el impacto de complicaciones por factores de riesgo cardiovascular [23].

## I. Prevención de la HTA

La HTA es una enfermedad prevenible, puesto que la mayoría de sus factores de riesgo son modificables y se refieren específicamente a los estilos de vida. Son fundamentales las siguientes recomendaciones [45]:

- Control y sostén de un peso corporal adecuado.
- Incremento de la actividad física.
- Eliminación o disminución de la ingestión de alcohol.
- Reducción de la ingesta de sal.
- Educación nutricional adecuada para mantener un equilibrio entre la ingesta y el gasto energético.

- Eliminación del hábito de fumar.

### 2.3. Definición de términos básicos

- **Enfermedades no transmisibles.** Conjunto de enfermedades que no son causadas por algún tipo de infección aguda, causan consecuencias para la salud a largo plazo y a menudo requieren tratamiento, y atención en el largo plazo y pueden llegar a ser crónicas como la HTA [17].
- **Presión arterial.** Fuerza que la sangre ejerce contra la pared arterial. La sangre es impulsada por el corazón haciéndola fluir por el torrente circulatorio, bajo una presión llamada P/A o tensión arterial. Clínicamente, los índices de P/A se expresan en mmHg [46].
- **Presión arterial sistólica.** La PAS se produce por el impulso cardíaco debido a la contracción del ventrículo izquierdo y se le conoce como presión alta [46].
- **Presión arterial diastólica.** La PAD es la denominada presión baja y depende de la resistencia de las arteriolas al paso de la sangre [46].
- **Adulto.** Persona que ha alcanzado su pleno desarrollo orgánico, incluyendo la capacidad de reproducirse, además de tomar sus propias decisiones. El rango de edad va desde los 30 años hasta los 59 años [16].
- **Adulto mayor.** Individuo de 60 años a más. Etapa en la que se evidencia las experiencias vividas y el paso de la mayoría de las metas familiares, sociales y profesionales [13].

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Ámbito de estudio**

La investigación fue realizada en la ciudad de Chota, región Cajamarca, Perú. Se encuentra ubicada en el centro – norte del Perú, a 2388 msnm. Limita al sur con las provincias de Celendín, Hualgayoc y Santa Cruz, al norte con Ferreñafe y Cutervo, al este con el río Marañón en Luya, Amazonas; y al oeste con Chiclayo y Ferreñafe [47].

La provincia de Chota tiene una latitud; por el Norte 06° 25', Este 06° 23', Sur 06°49' y Oeste 06° 27'; por lo tanto, la longitud; por el Norte 78° 30', Este 78° 13', Sur 78°49' y Oeste 79° 24''. Dicha provincia carece de vías idóneas para facilitar el acceso a la capital distrital. Durante el año, la temperatura generalmente varía entre 7° C y 22 °C, raramente bajando de los 4 °C o superando los 24 °C [48].

La institución donde se realizó este estudio fue el Centro de Salud Patrona de Chota, ubicado en el distrito y provincia de Chota, en la región Cajamarca, en el Jr. Edelmira Silva N° 266. Es una entidad prestadora de servicios de salud preventiva, promocional, recuperativa, sin internamiento; brinda sus servicios tanto a la población de zona rural como urbana, y es de nivel I-4, que cuenta con un equipo multidisciplinario al servicio de la población chotana [49].

En el Centro de Salud Patrona de Chota para el manejo de las ENT se hacen controles mensuales a los pacientes diagnosticados, donde prescriben el medicamento correspondiente a los usuarios de acuerdo a la enfermedad de HTA, si un paciente en el primer control tiene una presión arterial de 160/110 mmHg, el médico prescribe, Enalapril o Captopril dos tabletas al día por todo el mes; en el siguiente control de acuerdo a la evolución será una tableta por día; el licenciado en Enfermería tiene el compromiso de hacer visitas domiciliarias y brindar educación en salud para el autocuidado en los pacientes con HTA [49].

### **3.2 Diseño de investigación**

Investigación de tipo observacional (los investigadores no manipularon las variables), retrospectiva (la información se recolectó de historias clínicas) y analítico (se relacionaron dos variables, factores de riesgo e hipertensión arterial) [50].

El diseño fue no experimental, puesto que no se aplicó ningún estímulo a las variables, y de corte transversal, debido a que se realizó una sola medición y los datos se recolectaron en un momento determinado [50].

### **3.3 Población, muestra y unidad de estudio**

La población estuvo constituida por 286 usuarios de 30 años a más, registrados y atendidos en el servicio de medicina del Centro de Salud Patrona de Chota, hasta el 31 de diciembre de 2021.

Por tratarse de una población manejable y asequible para las investigadoras no se realizó la obtención de la muestra.

La unidad de estudio lo constituyó cada uno de los usuarios registrados y atendidos en el servicio de medicina del Centro de Salud Patrona de Chota.

#### **Criterios de inclusión**

- Usuarios de 30 años de edad a más, registrados en el Centro de Salud Patrona de Chota, hasta el 31 de diciembre de 2021.
- Usuarios con información completa en la historia clínica.

#### **Criterios de exclusión**

- Usuarios con información incompleta en la historia clínica, de alguno de los indicadores estudiados.

### 3.4 Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Indicadores	Valor final	
Factores de riesgo de HTA	Es cualquier situación detectable, ya sea de un individuo o de un conjunto de individuos y que se relaciona con la posibilidad de desarrollar o sufrir un proceso patológico [21].	Sexo	Masculino Femenino	
		Edad	30 – 59 años 60 años a más	
		Tabaquismo	Sí No	
		Colesterol total	125 a 199 mg/dl ≥ 200 mg/dl	(normal) (alterado)
		C-LDL	< 130 mg/dl ≥ 130 mg/dl	(normal) (alterado)
		C-HDL	<b>VARONES</b> > 40 mg/dl ≤ 40 mg/dl  <b>MUJERES</b> > 50 mg/dl ≤ 50 mg/dl	(normal) (alterado)  (normal) (alterado)
		Triglicéridos	< 150 mg/dl ≥ 150 mg/dl	(normal) (alterado)
		Hiperglucemia en ayunas	100 - 125 mg/dl ≥ 126 mg/dl	(normal) (alterado)
		Diabetes mellitus HbA1c	≤ 8,3 % > 8,3 %	(normal) (alterado)
		IMC	< 25 kg/m <sup>2</sup> 25-29,9 kg/m <sup>2</sup> ≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	(normal) (sobrepeso) (obesidad)



		Perímetro abdominal	<b>VARONES</b> < 102 cm ≥ 102 cm  <b>MUJERES</b> < 88 cm ≥ 88 cm	(normal) (alterado)  (normal) (alterado)
Hipertensión arterial	Condición en la que las arterias presentan una tensión permanentemente alta, la cual puede ocasionar daños. Cada vez que el corazón bombea sangre a través de las arterias se distribuye la sangre a todo los tejidos y sistemas del organismo [35].	Presión arterial	< 120/80 mmHg 120-129/<80 mmHg 130-139/80-89 mmHg ≥140/90 mmHg ≥180/120 mmHg	(normal) (elevada) (P/A alto nivel 1) (P/A alto nivel 2) (crisis de hipertensión)

### **3.5 Descripción de la metodología**

#### **3.5.1. Métodos**

##### **Técnicas de recolección de datos**

La técnica utilizada para la recolección de información fue el análisis documental, ya que se trabajó directamente con las historias clínicas de cada usuario atendido en el Centro de Salud Patrona de Chota, con la finalidad de obtener información sobre el diagnóstico de HTA, sexo, edad, tabaquismo, dislipidemias, hiperglucemia en ayunas, diabetes mellitus, IMC y perímetro abdominal.

##### **Estrategias de recolección de datos**

Se utilizó la revisión minuciosa de las historias clínicas a fin de recabarlos datos necesarios en la investigación; para ello, se utilizaron las guías de interpretación diagnóstica, la información que se recolectó de cada usuario se mantuvo en reserva y tuvo carácter confidencial.

##### **Procedimiento de recolección de datos**

Para la recolección de datos se presentó un oficio emitido por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de Chota al jefe del Centro de Salud Patrona de Chota con la finalidad de obtener la autorización y también el permiso correspondiente del encargado del área de admisión de dicha institución, a quien se solicitó las historias clínicas de los usuarios de 30 años a más atendidos hasta el 31 de diciembre de 2021 en el Centro de Salud Patrona de Chota. Una vez obtenidas las historias clínicas se procedió a llenar la información correspondiente en las guías de interpretación diagnóstica. Este proceso duró tres semanas, acudiendo a la institución en los turnos de mañana y tarde, realizado desde el 21 de febrero hasta el 19 de marzo de 2022.

### 3.5.2. Materiales

Para el desarrollo del estudio se hicieron uso de los siguientes instrumentos:

- Guía de interpretación diagnóstica adaptada del MINSA (2015) [23], para recolectar información sobre los factores de riesgo: sexo, masculino y femenino; edad, de 30 a 59 años y de 60 años a más; tabaquismo, si y no; colesterol total, 125 a 199 mg/dl(normal),  $\geq$  200 mg/dl (alterado); C-LDL  $<$  130 mg/dl (normal),  $\geq$ 130 mg/dl (alterado); C-HDL, varones  $>$  40 mg/dl (normal),  $\leq$  40 mg/dl (alterado) y en mujeres  $>$  50 mg/dl (normal),  $\leq$  50 mg/dl(alterado); triglicéridos:  $<$  150 mg/dl (normal),  $\geq$  150 mg/dl (alterado); hiperglucemia en ayunas: 100-125 mg/dl (normal),  $\geq$ 126 mg/dl (alterado); diabetes mellitus (HbA1c):  $\leq$  8,3% (normal) y  $>$  8,3% (alterado); IMC:  $<$  25 kg/m<sup>2</sup> (normal), 25– 29,9 kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso) y  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup> (obesidad); perímetro abdominal: varones  $<$  102 cm (normal),  $\geq$  102 cm (alterado) y en mujeres  $<$  88 cm (normal),  $\geq$  88 cm (alterado).
- Guía de interpretación diagnóstica adaptada de la American Heart Association (2021) [51], para evaluar los valores de P/A de los usuarios y su clasificación como HTA.
  - > **Normal:**  $<$  120 mmHg PAS y  $<$  80 mmHg PAD.
  - > **Elevada:** 120-129 mmHg PAS y  $<$  de 80 mmHg PAD.
  - > **Presión arterial alta nivel 1:** 130-139 mmHg PAS y 80-89 mmHg PAD.
  - > **Presión arterial alta nivel 2:**  $\geq$  140 mmHg PAS y  $\geq$ 90 mmHg PAD.
  - > **Crisis de hipertensión:**  $\geq$  180 mmHg PAS y  $>$  120 mmHg PAD.

Los recursos humanos empleados en el estudio fueron las investigadoras; se utilizaron como recursos materiales: cámara fotográfica, material de escritorio e instrumentos impresos. El estudio tuvo un presupuesto de S/ 1,870 y fue financiada en su totalidad por las investigadoras.

### **3.6 Procesamiento y análisis de datos**

Luego de concluida la recolección de datos mediante las guías de interpretación diagnóstica, la información se codificó manualmente para que sean más entendibles cada una de las variables del instrumento; después, se elaboró una matriz de datos para poder ingresar la información recolectada a una computadora para su respectivo procesamiento; para esto, se utilizó el paquete estadístico SPSS v. 26.0 y el Microsoft Excel 2019.

En el análisis de datos, se elaboraron tablas estadísticas de acuerdo a los objetivos trazados, este se efectuó mediante la estadística descriptiva que incluye frecuencias absolutas y relativas, promedio, desviación estándar e intervalos de confianza al 95%. Después de haber procesado la información, los datos fueron analizados e interpretados según los antecedentes de investigación y la base teórica establecida. Para el análisis cuantitativo, se consideró los porcentajes más altos obtenidos en cada variable de estudio; y para el contraste de la hipótesis se usó el chi cuadrado de homogeneidad y el odds ratio de prevalencia, con un p-valor estadísticamente significativo  $< 0,05$ .

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Características de los usuarios con hipertensión arterial

**Tabla 1. Edad de los usuarios con hipertensión arterial del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021.**

Edad (años)	N°	%	Mín. – Máx.	Media ± D.S.
60 años a más	72	66,7		
30 – 59 años	36	33,3	32 - 94	64,9 ± 13,8
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>		

La edad promedio de los usuarios con HTA fue de 64,9 años, ubicándose en el grupo de adultos mayores, los que constituyen las dos terceras partes de los investigados (66,7%), por ser el segmento de la población más proclive a sufrir de esta condición por sus características fisiológicas inherentes.

Resultados que guardan similitud con lo descrito por Salazar (2016), quien refiere que el 67% de los adultos mayores en Estados Unidos con una edad promedio de 60 años a más presentan HTA. En Perú, el rango se establece en 46,3% en edades entre 60 y 69 años, 53,2% en edades de 60 y 69 años y de 56,3% en mayores de 80 años [52].

La edad está directamente relacionada con las manifestaciones de la HTA y sus complicaciones, pues conforme aumenta la edad, existe mayor riesgo de desarrollar enfermedades asociadas, acentuándose sobre todo a partir de los 60 años. La P/A se incrementa conforme avanza la edad porque los riñones pierden su capacidad para retener agua y sal [26, 53]. Por tanto, el tratamiento de la enfermedad es fundamental, para mejorar la calidad de vida del paciente y mantener controladas las comorbilidades [54].

El sistema de regulación pierde efectividad con el paso de los años, la angiotensina II ya no cumple su función de contraer las paredes musculares de las arteriolas y se limita la liberación de la hormona aldosterona por parte de las glándulas suprarrenales y la vasopresina, generando retención de sodio y agua

[40].

Según la OMS, la HTA es el principal factor de riesgo para sufrir una enfermedad cardiovascular en las Américas, de los cuales cerca de medio millón de individuos son menores de 70 años, puesto que la HTA desencadena muerte prematura y evitable. Su prevalencia varía entre el 20% y el 40% en la población adulta, es decir alrededor de 250 millones de personas padecen esta enfermedad [55].

La HTA es una enfermedad por lo general asintomática, en la que la elevación anormal de la presión dentro de las arterias aumenta el riesgo de trastornos cardiovasculares, como el ictus, ruptura de un aneurisma, insuficiencia cardíaca congestiva e infartoagudo de miocardio, así como lesiones del riñón. También, constituye un problema sobre todo para la población adulta y adulta mayor, puesto que no causa síntomas durante años, por lo que es denominado el “asesino silencioso” [56].

En el adulto mayor, la HTA deteriora el estado biopsicosocial. Por otra parte, su calidad de vida puede verse influenciada por el tiempo de diagnóstico, comorbilidades y efectos colaterales, debido al uso de medicamentos [57].

La prevalencia de HTA en las personas mayores se justifica debido a la pérdida de elasticidad de las arteriales, debido a que son menos rígidas y ofrecen una mayor resistencia al flujo sanguíneo, esto hace que el corazón tenga que hacer más esfuerzo durante la contracción, para bombear suficiente sangre a los tejidos y sistemas del organismo [58].

Los resultados y lo descrito permiten inferir que la HTA es una enfermedad crónica degenerativa, que afecta sobre todo a los adultos mayores en edad promedio de 64 años a más, en ese sentido, se debe realizar un diagnóstico a tiempo con el fin de brindar un correcto tratamiento sobre todo en adultos mayores con HTA con una baja calidad de vida y comorbilidades. Asimismo, la difusión de mecanismos de prevención y cuidado humanizado del adulto mayor con hipertensión es fundamental en la lucha contra este problema que perjudica a gran parte de la población mundial.

**Tabla 2. Sexo de los usuarios con hipertensión arterial del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021**

<b>Sexo</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Femenino	73	67,6
Masculino	35	32,4
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>

Las mujeres presentan mayor frecuencia de HTA (67,6%), situación que es avalada por la literatura, puesto que luego de los 55 años de edad, la frecuencia de HTA es mayor en las féminas respecto a los varones [18].

Los resultados concuerdan con el estudio efectuado por Gaibor (2021), sobre factores de riesgo vinculados a HTA, quien evidenció que el 68% de las personas de sexo femenino presentan HTA [59]. Según aclara que el sexo femenino tiene una prevalencia ligeramente mayor de HTA y fundamentalmente es menos controlada que el sexo masculino, esto en parte por los estilos de vida y la fisiología de los pacientes [60].

La HTA en mujeres adultas es uno de los factores de riesgo de mayor importancia para cardiopatía coronaria (CC), accidente cerebrovascular (ACV) e insuficiencia cardíaca [61]. Esto demuestra que la HTA en las mujeres tiene mayores efectos colaterales que el sexo masculino afectando su actividad diaria y sus estilos de vida.

Se considera que el sexo femenino y las hormonas sexuales (estrógenos), juegan un rol fundamental en la regulación de la presión arterial en las mujeres pre menopáusicas en comparación con hombres de la misma edad; sin embargo, después de la menopausia la HTA es más frecuente en las mujeres que en los hombres, debido a factores de riesgo cardiometabólico, aumento de esta manera su prevalencia [62].

La HTA es el factor de riesgo más asociado a enfermedad cardiovascular sobre todo en las personas mayores, llegando a padecer el 69% de los pacientes hipertensos infarto agudo al miocardio, el 77% ictus y el 74% insuficiencia cardíaca. Lo anterior, se justifica debido a los cambios estructurales del sistema cardiovascular que favorecen al incremento de la PAS. Este incremento se

evidencia en el 65% de pacientes mayores de 60 años y en 90% en mayores de 70 años, siendo las mujeres el de mayor frecuencia [63]. Se demuestra con lo señalado que el adulto mayor, en particular las mujeres presentan mayores problemas de HTA, como se refleja en los resultados.

La condición de adulto mayor sobre todo de sexo femenino con HTA de acuerdo a García et al. (2016) en su estudio sobre factores asociados a la HTA refiere que la implementación de planes y políticas públicas en salud, la promoción de la salud, la prevención del riesgo, la participación comunitaria y los principios éticos, garantizarán la mejor calidad de vida del adulto mayor de sexo femenino [64].

Es importante señalar que la implementación de políticas y de mecanismos para la detección de problemas cardiovasculares como HTA, debe ir acompañada de campañas que permitan generar conciencia de la detección temprana de este tipo de complicaciones que afectan la calidad de vida de la persona sobre todo en mujeres, como lo demostraron Menecier y Lomaglio (2021) en su estudio de HTA, indicando que las complicaciones cardiovasculares y su desarrollo en mujeres se encuentran vinculados a la calidad de vida que desarrollan y el menor control que tienen [65].

La HTA constituye un problema de salud en diversas edades y se presenta en mayor o en menor porcentaje. Sin embargo, en adultos mayores esta enfermedad se muestra con mayor superioridad en las mujeres, debido a las diferentes características hormonales que repercuten en la evolución de la HTA.



**Tabla 3. Años de diagnóstico de hipertensión arterial en los usuarios del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021**

<b>Años de diagnóstico</b>	<b>N°</b>	<b>Mín. – Máx.</b>	<b>Media ± D.S.</b>
	108	1 – 21	5,3 ± 4,4

Los usuarios presentan HTA por 5,3 años en promedio, el cual va desde un año hasta los 21 años desde que fueron diagnosticados, por ser una enfermedad crónica y si está adecuadamente controlada los usuarios pueden llevar una vida casi normal.

Los resultados concuerdan con lo identificado por Maldonado et al. (2020), en su estudio sobre comportamiento epidemiológico de la HTA, quienes evidenciaron que el diagnóstico de los pacientes con HTA va desde un año hasta los 20 años a más [66]. Tagle (2017), por su parte refiere que la prevalencia de HTA varía enormemente, siendo un factor de riesgo para ACV e IC [67].

La OMS refiere que la HTA se diagnostica y se trata al menos a la mitad de los que lo presentan. Sin embargo, los rangos de tiempo en el diagnóstico de HTA se deben a que las personas desconocen que la presentan, pues la enfermedad no siempre va acompañada de síntomas o signos de alerta [68]. Esto se refiere al hecho de que la prevalencia y el momento del diagnóstico están relacionados con la pérdida de comprensión de las personas sobre este tipo de enfermedad en relación con la ausencia de síntomas indicativos de HTA.

La detección de la HTA, por lo tanto, determinará la disminución de riesgos presentes y futuros en la salud, incluyendo el daño multiorgánico secundario y el riesgo de ACV [69]. Por ende, la detección a tiempo permitirá disminuir los riesgos cardiovasculares y tener una vida medianamente regular que ayude a la persona a desarrollar sus actividades de manera normal y sin complicaciones.

El diagnóstico de la HTA ha ganado utilidad debido a su impacto positivo en la reducción de las cifras de P/A. Este beneficio es superior en pacientes con un mayor riesgo cardiovascular. [70]. La intervención oportuna de acuerdo a lo indicado permite al usuario con HTA llevar una vida casi normal, reduciéndole los

efectos negativos que esta le puede ocasionar.

Olvera (2014), por su parte refiere en su estudio de adherencia y funcionalidad familiar de personas con HTA, que el problema radica en que la HTA es considerada una sobrecarga por el paciente debido a que perdura en el tiempo y su tratamiento es prolongado, por lo que, se cansa y no cumple con el tratamiento o en muchos casos los abandona [71]. Es significativo reconocer que el diagnóstico es un factor elemental de lucha contra una enfermedad silenciosa, debido a que permite al paciente seguir controlando la enfermedad por el tratamiento que se le indica.

El tratamiento de la HTA se vuelve necesario, porque reduce el índice de mortalidad y ayuda a tener un control sobre los hábitos alimenticios y el estilo de vida de la persona con la enfermedad, pero se reconoce que la HTA aún en la actualidad, es un problema de salud pública, debido a que su diagnóstico se da de forma accidental en una consulta o un chequeo médico, lo que no favorece tener mejores índices de control y de mayores tratamientos [72].

La HTA es una enfermedad que afecta la calidad de vida de la persona que lo padece, sin embargo, el diagnóstico oportuno posibilita un tratamiento adecuado y eficiente para mejorar sus condiciones de vida, modificar sus estilos de vida y responder precozmente a las complicaciones.

## 4.2 Factores de riesgo para la hipertensión arterial en los usuarios

Tabla 4. Factores de riesgo para la hipertensión arterial en los usuarios del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021

Factores de riesgo	N°	%
<b>Tabaquismo</b>		
Si	29	10,1
No	257	89,9
<b>Colesterol total (mg/dl)</b>		
Elevado (200 a más)	63	22,0
Normal	223	78,0
<b>C-LDL (mg/dl)</b>		
Elevado (130 a más)	46	16,1
Normal	240	83,9
<b>C-HDL (mg/dl)</b>		
Disminuido (< 41, <51)	161	56,3
Normal	125	43,7
<b>TGC (mg/dl)</b>		
Elevado (150 a más)	98	34,3
Normal	188	65,7
<b>Glucemia en ayunas (mg/dl)</b>		
Elevado (126 a más)	28	9,8
Normal	258	90,2
<b>HbA1c (%)</b>		
Elevado (> 8,3)	14	4,9
Normal	272	95,1
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>		
Obesidad (30 a más)	57	19,9
Sobrepeso (25 – 29,9)	116	40,6
Normal	113	39,5
<b>Perímetro abdominal (cm)</b>		
Elevado (102 a más, 88 a más)	137	47,9
Normal	149	52,1
<b>Total</b>	<b>286</b>	<b>100,0</b>

Los factores de riesgo con mayor frecuencia son el C-HDL disminuido (56,3%) y el IMC elevado (60,5%), lo que da cuenta de un consumo deficiente de grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas, por el contrario, existe un consumo excesivo de carbohidratos, grasas saturadas o grasas trans, lo que se manifiesta en un exceso de peso en dos de cada tres usuarios.

Los resultados concuerdan con lo identificado por Donnel y Elosua (2008), quienes en su estudio sobre factores de riesgo cardiovascular determinaron que el C – HDL e IMC son factores que se asocian a enfermedades como la HTA en ambos sexos, prioritariamente por el estilo de vida y las características bioquímicas y fisiológicas [73].

Montiel et al. (2013), indican que las lipoproteínas de alte densidad favorecen la eliminación del exceso de colesterol y triglicéridos de las paredes de las arterias; por el contrario, sus niveles disminuidos favorecen la formación de placas ateromatosas, que constituyen factores de riesgo cardiovascular en los pacientes con HTA, los que a su vez se vinculan al IMC del individuo [74]. Según lo descrito, la alimentación es un factor que juega un rol indispensable en la salud, dado que una deficiencia en grasas monoinsaturadas o un exceso en grasas saturadas pueden generar problemas cardiovasculares.

Los factores de riesgo identificados están relacionados con las conductas y estilos de vida de las personas. Los factores como el IMC están vinculados 5 veces con la HTA y el colesterol en 7 veces [75]. Los factores descritos refieren que la asociación de los estilos de vida de la persona, sobre todo los hábitos alimenticios son elementos que propician la HTA.

La alimentación cumple un rol importante en la prevención o control de la HTA. El Instituto Nacional de Salud (NIH por sus siglas en inglés) indica que una dieta baja en sal y alimentos bajos en grasa, granos integrales, frutas, verduras y alimentos ricos en fibra soluble son fundamentales en el tratamiento y prevención de HTA [76]. La alimentación ha sido identificada como un mecanismo para el manejo adecuado del IMC y HDL-C en el tratamiento de la HTA.

La HTA no debe ser considerada un riesgo cardiovascular aislado, esto porque es un factor que se encuentra vinculado a otros factores de riesgo, lo que produce un efecto múltiple en el riesgo cardiovascular sobre todo el IMC y el C – HDL disminuido, sin embargo, estos factores de riesgo son modificables debido a que se pueden controlar a través de una dieta balanceada [77].

El C – HDL disminuido y el IMC son factores asociados a la HTA. El C-HDL permite eliminar el exceso de colesterol del torrente sanguíneo, en cambio los niveles altos de lipoproteínas de alta densidad están vinculados con un menor riesgo de desarrollar HTA. En los pacientes con síndrome metabólico, obesidad e HTA, los niveles de C-HDL son más bajos [78].

El IMC representa un factor de riesgo controlado con una dieta adecuada, sin embargo, el consumo de grasas trans es elevado en las personas. Se ha demostrado que por cada 10 kilos de peso ganados se genera un incremento de la P/A de unos 2 – 3 mmHg. Es así que la obesidad y el sobrepeso, se consideran factores externos desencadenantes fundamentales de todos los implicados en la aparición de la HTA [79].

El C – HDL disminuido y el IMC son factores que mediante una dieta balanceada permitirán a la persona prevenir problemas de HTA o llevar al paciente a un estilo de vida casi normal, sin embargo, el desorden en la alimentación y el consumo disminuido de fibras y grasas insaturadas son el principal factor que el adulto mayor no comprende, predisponiéndolo a complicaciones cardiovasculares.

Los alimentos ultraprocesados, la comida rápida y las bebidas azucaradas están desplazando a las dietas nutritivas, lo que está propiciando el incremento de las tasas de sobrepeso u obesidad, ya que están elaborados para alterar el metabolismo [80]. Así mismo, las personas inactivas tienen entre el 30 a 50% mayor riesgo de desarrollar HTA. El ejercicio físico es un modulador esencial para el tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles [81]. El principal factor ambiental predisponente para el desarrollo de la HTA es la alimentación y la falta de actividad física, por lo tanto, hay que concientizar a la población con énfasis en el autocuidado.

La HTA se comporta como una enfermedad cardiovascular a la que se suman factores de riesgo que generan complicaciones renales, cerebrales o de arterias periféricas, estos pueden ser evitados, si se consume una dieta adecuada y un tratamiento oportuno que evite la morbimortalidad, aumentando así el promedio de vida y la calidad de la misma [82].

### 4.3. Frecuencia de hipertensión arterial en los usuarios

**Tabla 5. Frecuencia de hipertensión arterial en los usuarios del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021**

Hipertensión arterial	N°	%	IC 95%
Si	108	37,8	32,2 – 43,4
No	178	62,2	56,6 – 67,8
<b>Total</b>	<b>286</b>	<b>100,0</b>	

La frecuencia de HTA en los usuarios es de 37,8% y con el 95% de confianza la frecuencia de HTA en la población está entre 32,2% y 43,4%, una frecuencia relativamente elevada, puesto que más de uno de cada tres presenta HTA.

Los resultados se asemejan a los de Ortiz et al. (2014), quienes indican que la prevalencia de HTA  $\pm$  IC 95% fue de 30,41%  $\pm$  4,2%, sin diferencia significativa entre mujeres y hombres (32,33%  $\pm$  4,3% versus 28%  $\pm$  4,1%) [83]. La frecuencia de HTA se considera alta para ambos sexos conforme avanza la edad, sin embargo, es tratable y manejable para llevar un estilo de vida saludable.

Según la OPS, la frecuencia de HTA afecta entre el 20% - 40% de la población adulta, existiendo similitud con los resultados mostrados, ello conlleva a que se implementen estrategias y proyectos de prevención para la HTA [5].

La importancia de evaluar la P/A deriva de los indicadores identificados, a pesar de una mayor difusión de las complicaciones de HTA, aún se considera una enfermedad que disminuye la calidad de vida, ya que las personas con menos recursos socioeconómicos tienden a padecerla. Es recomendable el IMC adecuado, el consumo reducido de bebidas alcohólicas y el ejercicio físico regular.

La elevada frecuencia y el escaso control de la HTA exigen a los organismos gubernamentales y no gubernamentales locales, el conocimiento actualizado sobre la frecuencia de la enfermedad. Sin embargo, de acuerdo a estudios de la OMS el aumento de la prevalencia de la HTA en el mundo es atribuido al

crecimiento y envejecimiento de la población [84]. Es relativo referir que el desconocimiento también juega un rol a favor del incremento en usuarios con HTA, como se ha determinado.

Según Sanjurjo et al. (2006), en su estudio de prevalencia de HTA en población mayor a 65 años, señalan que la frecuencia de la enfermedad, también se encuentra vinculada a pacientes con mal control de PA, además de la falta de un diagnóstico previo, ambas situaciones en parte se encuentran vinculados al hecho de que es poca la prestación de atención al diagnóstico y tratamiento de la HTA [85]. La frecuencia de HTA en usuarios, es un elemento imprescindible en la atención primaria, porque revela la adopción de mejores estrategias terapéuticas en su tratamiento y control.

Debido a las características del envejecimiento y sobre todo al envejecimiento patológico, la frecuencia de la HTA en usuarios va en aumento, por lo que el tratamiento de la HTA en el adulto mayor es complejo y multifacético, con diferencias en cada sujeto con este tipo de complicación cardiovascular [85].

Los resultados e indicios muestran que la frecuencia de la HTA en los usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota es alta, lo que permite reconocer que esta enfermedad es una de las principales causas de morbimortalidad y que el tratamiento oportuno, así como la atención con una alimentación saludable son fundamentales, especialmente en las personas mayores que necesitan más atención y cuidados. Además, el interés de las organizaciones públicas y privadas, en la frecuencia de HTA de los usuarios, creará mecanismos que permitan un control más efectivo, especialmente en los adultos mayores.

#### 4.4. Factores de riesgo e hipertensión arterial en los usuarios

**Tabla 6. Asociación entre los factores de riesgo y la hipertensión arterial en los usuarios del Centro de Salud Patrona de Chota, 2021**

Factores de riesgo	HTA N° (%)	Sin HTA N° (%)	ORP [IC 95%]	ORP ajustado [IC 95%]	p-valor
Si tabaquismo	11 (10,2)	18 (10,1)	1,01 [0,46;2,22]	0,66 [0,26;1,68]**	0,984
No tabaquismo	97 (89,8)	160 (89,9)		1,35 [0,24;7,69]***	
C-Total elevado	29 (26,9)	34 (19,1)	1,56 [0,88;2,74]	2,08 [1,06;4,08]** F	0,031* F
C-Total normal	79 (73,1)	144 (80,9)		1,57 [0,66;3,71]***	
C-LDL elevado	23 (21,3)	23 (12,9)	1,82 [0,97;3,44]	2,81 [1,30;6,05]** F	0,007* F
C-LDL normal	85 (78,7)	155 (87,1)		2,46 [0,83;7,24]***	
C-HDL disminuido	61 (56,5)	100 (56,2)	1,01 [0,63;1,64]	1,77 [0,67;4,66]**	0,960
C-HDL normal	47 (43,5)	78 (43,8)		1,15 [0,55;2,39]***	
TGC elevado	41 (38,0)	57 (32,0)	1,30 [0,79;2,14]	1,31 [0,53;3,26]**	0,305
TGC normal	67 (62,0)	121 (68,0)		1,24 [0,57;2,71]***	
Glucemia elevada	14 (13,0)	14 (7,9)	1,75 [0,80;3,82]	2,79 [1,07;7,30]** F	0,030* F
Glucemia normal	94 (87,0)	164 (92,1)		0,78 [0,30;2,06]***	
HbA1c elevado	9 (8,3)	5 (2,8)	3,14 [1,03;9,65]*	4,63 [1,16;18,49]** F	0,036*
HbA1c normal	99 (91,7)	173 (97,2)		2,48 [0,49;12,47]***	
IMC elevado	67 (62,0)	106 (59,6)	1,11 [0,68;1,81]	2,10 [0,84;5,24]**	0,677
IMC normal	41 (38,0)	72 (40,4)		1,75 [0,84;3,66]***	
PA elevado	58 (53,7)	79 (44,4)	1,45 [0,90;2,35]	3,28 [1,22;8,81]** M	0,016* M
PA normal	50 (46,3)	99 (55,6)		2,43 [1,12;5,27]*** AM	0,023* AM

\* X<sup>2</sup> de homogeneidad: p < 0,05. \*\* Ajuste por sexo (Mantel-Haenszel). \*\*\* Ajuste por edad (Mantel-Haenszel).

ORP: odds ratio de prevalencia, C-Total: colesterol total, PA: perímetro abdominal, F: femenino, M: masculino, AM: adulto mayor.



La HbA1c elevada constituye 3,14 veces riesgo para HTA, siendo aún más alta en el caso de las mujeres (4,63 veces). Así mismo, en las mujeres el C-Total, el C-LDL y la glucemia en ayunas elevados, constituyen 2,08; 2,81 y 2,79 veces riesgo para HTA, respectivamente. El PA elevado constituye 3,28 veces riesgo para HTA en los varones y 2,43 veces riesgo en los adultos mayores. Con estos resultados se corrobora parcialmente la hipótesis planteada.

Los resultados son semejantes a los determinados por Marziani y Alicia (2018), quienes en su estudio determinaron que las proteínas glicadas en especial la hemoglobina HbA1c en rangos de 7,2% a 9,1% establece un riesgo de complicaciones cardiovasculares sobre todo de HTA, no siendo significativo las diferencias entre ambos grupos, además no identificaron un nivel donde el riesgo desaparezca [86]. En relación con C-Total, el C-LDL y la glucemia, en el estudio de Boyacá (Colombia) presentó un riesgo mayor, en la cual el PA, tiene 5,3 veces riesgo para la HTA, puesto que evidencia dificultades en el autocuidado de los participantes [8]. Los resultados determinan un riesgo de HTA, sin embargo, es más elevada en mujeres, ya que el riesgo de sufrir HTA es mayor conforme avanza la edad.

La hemoglobina glicosilada (HbA1c) es un examen de sangre que aporta una visión retrospectiva del control de la diabetes. Es decir, la medida de los niveles de glucosa en los últimos tres meses. La prueba de la HbA1c se fundamenta en la medición de la cantidad de glucosa pegada a los eritrocitos, los valores dan un resultado que la persona padece de diabetes [87]. La HbA1c elevada en pacientes con HTA es 1,5 a 2 veces superior a un paciente sin diabetes, en la cual el riesgo de padecer HTA es mayor, de esta forma un 50% a 60% de personas con diabetes padecen de HTA, incrementando el porcentaje con la edad y con la presencia de nefropatía [88]. Hasta la fecha se debe considerar que, dentro de las comorbilidades generadas por la diabetes, la enfermedad cardiovascular es la que más afecta y disminuye la calidad de vida en este tipo de pacientes, causa eventos patológicos tempranos y altera las capacidades físicas a futuro [89].

Otro factor de riesgo de la HTA es el C-Total elevado y está muy extendido su asociación con niveles altos de la P/A. Este factor de riesgo tiene un mecanismo patológico muy diverso y a menudo se acompaña de TGC elevados, de C-LDL

aumentado y C-HDL disminuido, a esto se suma la arterioesclerosis caracterizada por la acumulación de placas en las arterias del corazón [90]. Generalmente, los usuarios que presentan C-Total elevado se asocia a otros factores de riesgo cardiovasculares, por lo tanto, es importante determinar este factor de riesgo de manera oportuna para implementar medidas preventivas.

El C-LDL aumentado son lipoproteínas de baja densidad, el cual al tener valores alterados de C-LDL conlleva a la acumulación de colesterol en las arterias y genera un alto riesgo de enfermedades de arterias coronarias. Los niveles altos de C-LDL y otras sustancias generan placas, estas se acumulan en las arterias y forman arterioesclerosis [91]. Para reducir los niveles de C-LDL, los usuarios deben realizar cambios en su estilo de vida con el fin de evitar diversas enfermedades y así llevar una vida saludable.

Una explicación a la alta prevalencia de C-LDL aumentado y C-HDL bajo, se debe al consumo de hidratos de carbono que es característico de la población andina, ya que una dieta rica en azúcares simples está relacionada con C-LDL y dietas bajas en grasas saturadas y altas en hidratos de carbono, conllevan a bajos niveles de C-HDL [92].

El C – Total, el C – LDL según un estudio de HTA y dislipidemia destacan el hecho de que el patrón de cambios lipídicos caracterizado por C-LDL elevado es un factor de riesgo importante para enfermedades cardiovasculares, ya que han demostrado una alta asociación entre ambas y es la principal causa de morbimortalidad a nivel mundial[93]. Lo descrito conlleva a referir que al determinarse un C-Total, el C-LDL y una glucemia elevada en ayunas determina un riesgo para HTA, tal como se ha evidenciado en los resultados donde las mujeres tienen una mayor probabilidad de sufrir este tipo de enfermedad.

Además, la glucemia elevada en ayunas (según la OMS 110 – 124 mg/dl) incrementa el riesgo de complicaciones cardiovasculares (HTA), así como, diagnosticar un riesgo de diabetes mellitus [94]. En algunos pacientes, la hiperglicemia puede ser un simple marcador de una enfermedad preexistente, aún no diagnosticada, una diabetes tipo 2 o intolerancia a la glucosa, un daño miocárdico más extenso e incluso presencia de enfermedad coronaria más severa, siendo más probable en personas con Tolerancia a la Glucosa Alterada (TGA) [95].

La obesidad abdominal (o PA aumentado) se caracteriza por la presencia de un exceso de tejido graso en el abdomen y es un factor de riesgo para desarrollar HTA. La grasa abdominal tiene una respuesta fisiológica diferente a la grasa subcutánea, por lo que es más sensible a los estímulos de la lipólisis y aumenta los ácidos grasos libres circulantes. La obesidad abdominal es actualmente un grave problema de salud en todo el mundo, ya que está estrechamente relacionada con las principales causas de enfermedad y mortalidad [96]. La HTA y la obesidad son dos patologías que se diagnostican frecuentemente en una misma persona, estas comparten mecanismos de aparición y evolución comunes. Ambas alcanzan cifras de prevalencia muy altas en el mundo.

Hay que recalcar que las personas que tienen obesidad abdominal, tienen mayor riesgo de desencadenar hiperglucemia, HTA o colesterolemia, que aquellas personas con IMC de sobrepeso, pero cuyo exceso de grasa es periférico [97].

Los resultados permiten corroborar que los factores de riesgo están en cierta medida asociados a la HTA, debido a que ha sido demostrado parcialmente en el estudio, sin embargo, esto no establece que los factores de riesgo son menos importantes para la HTA en los adultos mayores, particularmente en aquellos con una ingesta dietética baja, alto contenido de fibra, grasas saturadas y carbohidratos, que tienen incluso una mayor incidencia de HTA.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

- La edad promedio de los usuarios con HTA fue de 64,9 años, esto constituye las dos terceras partes de los investigados y el segmento más proclive a sufrir esta condición, siendo las mujeres las que presentan mayor frecuencia de HTA y los años de diagnóstico de los usuarios con HTA fue de 5,3 años en promedio el cual va desde 1 año hasta 21 años desde el diagnóstico, por ser una enfermedad crónica.
- Los factores de riesgo con mayor frecuencia fueron el C - HDL disminuido y el IMC elevado, lo que permite deducir un consumo deficiente de grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas, evidenciando un consumo mayor de carbohidratos y de grasas trans en usuarios.
- La frecuencia de HTA en los usuarios fue relativamente elevada, lo que revela que de cada tres usuarios uno presenta HTA, atribuido con prioridad al avance de la edad y a las características del envejecimiento; estos factores incrementan la morbimortalidad y disminuyen la calidad de vida, en particular de los adultos mayores.
- La HbA1c constituye 3,14 veces riesgo para HTA, siendo aún más alta en el caso de mujeres (4,63 veces); además, en las mujeres el C – Total, el C – LDL y la glucemia en ayunas elevados, constituyen 2,08; 2,81 y 2,79 veces riesgo para HTA, respectivamente; y en los varones, el PA elevado constituye 3,28 veces riesgo para HTA y 2,43 para los adultos mayores, lo que permite corroborar parcialmente la hipótesis planteada.

## **RECOMENDACIONES**

En correspondencia a los resultados obtenidos y determinada de manera parcial la asociación de los factores de riesgo con la HTA, se recomienda:

### **A la Universidad Nacional Autónoma de Chota**

- Incentivar la elaboración de proyectos de investigación que permitan indagar con mayor profundidad sobre el tema, dado que es una enfermedad prevenible.

### **A los funcionarios del Centro de Salud Patrona de Chota**

- Implementar campañas y mecanismos de concientización sobre la importancia del diagnóstico y control de la HTA en el adulto mayor con el propósito de reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- Ejecutar programas de prevención y extensión de las ENT a corto, mediano y largo plazo con el fin de identificar y controlar oportunamente los factores de riesgo de la HTA y reducir la frecuencia de la enfermedad, vinculándolos a la realidad de las personas vulnerables.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Matthew A. Hipertensión. Revista de cardiología [Internet]. 2019 [consultado 30 de noviembre 2021]; 7(42): 9-10. Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/241381-overview#a4>
2. Berreta J, Kociak D. Hipertensión arterial en adultos mayores. Tratamiento según comorbilidades y daño de órganos. Rev. Arg. De Gerontología y Geriátria [Internet]. 2017 [consultado 10 de mayo 2021]; 31(2):52-59. Disponible en: <https://docplayer.es/52748166-Hipertension-arterial-en-adultos-mayores-tratamiento-segun-comorbilidades-y-dano-de-organos.html>
3. Organización Médica Colegial de España. Hipertensión afecta a 1,130 millones de personas en el mundo [Internet]. Madrid, España: Organización Médica Colegial de España; 2016 [consultado 30 de noviembre 2021]. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/articulo/la-hipertension-afecta-1130-millones-de-personas-en-el-mundo>
4. Menéndez E, Delgado E, Fernández F, Prieto M, Bordiú E, Calle A, et al. Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio diabetes. Revista española de cardiología [Internet]. 2016 [consultado 30 de noviembre 2021]; 6(68): 572-578. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-prevalencia-diagnostico-tratamiento-control-hipertension-articulo-S030089321600035X>
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Día mundial de la hipertensión 2017: conoce tus números [Internet]. Chile, Santiago de Chile: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 2017 [consultado 24 de noviembre 2021]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13257:dia-mundial-de-la-hipertension-2017-conoce-tus-numeros&Itemid=42345&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13257:dia-mundial-de-la-hipertension-2017-conoce-tus-numeros&Itemid=42345&lang=es)
6. Gavilánez F, Santillán S. Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial, en pacientes de 40 a 60 años tratados en el Centro de Salud de Conocoto, Valle de los Chillos, 2019-2020 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Quito, Ecuador:

Universidad Central de Ecuador; 2020 [consultado 10 de mayo 2021]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21244>

7. Peri D, Medina E. Factores de riesgo asociados a Hipertensión arterial en pacientes atendidos en la consulta externa de medicina interna del Hospital Escuela Universitario de Tegucigalpa, Honduras, de abril a septiembre del 2018 [Tesis de máster en epidemiología] [Internet]. León, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2019 [consultado 07 de diciembre 2021]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7214/1/242473.pdf>
8. Hernández F, Ibeth V, Quembra M, Mónica P, Gonzales G, Nubia M. Factores sociodemográficos y clínicos asociados al control de la tensión arterial en pacientes hipertensos de un programa de crónicos en Boyacá, 2017. Revista investigación en salud universidad de Boyacá [Internet]. 2021 [consultado 07 de diciembre 2021]; 8(2): 24p. Disponible en: <https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/549>
9. Callo M. Factores de riesgo cardiovascular asociados a la hipertensión arterial en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Pampa Inalámbrica. Ilo -2017 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Moquegua, Perú: Universidad José Carlos Mariátegui; 2018 [consultado 10 de mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/312>
10. Sánchez J. Factores de riesgo asociados a la presentación de hipertensión arterial no controlada en pacientes mayores de 60 años atendidos en consultorios externos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Junio 2006 a junio 2008 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2009 [consultado 10 de mayo 2021]. Disponible en: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/224/sanchez\\_jr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/224/sanchez_jr.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. Saldaña K. Factores de riesgo y presencia de hipertensión arterial en paciente atendidos en el consultorio de medicina, Centro de Salud la Tulpuna, Cajamarca- 2019 [Tesis de Licenciatura] [Internet]. Cajamarca, Perú: Universidad Nacional de

Cajamarca; 2019 [Consultado 10 de mayo 2021]. Disponible en: [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3572/T016\\_74813050\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3572/T016_74813050_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

12. Castañeda C, Zelada M. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos mayores, atendidos en el Centro del adulto mayor ESSALUD Cajamarca-Peru-2019 [tesis de licenciatura] [Internet]. Cajamarca, Perú: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2019 [consultado el 10 de mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1174/Tesis%20Hipertension%20MARIA%20Y%20LORENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Blanco M, Idrogo R. Factores modificables y no modificables de la hipertensión arterial en adultos mayores de EsSalud Chota 2013 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Chota, Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2013 [consultado 10 de mayo 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/169/T%20616.132%20B638%202013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2016 [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2016 [consultado 26 de noviembre 2021]. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/doc\\_salud/Enfermedades\\_no\\_transmisibles\\_y\\_transmisibles\\_2016.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/doc_salud/Enfermedades_no_transmisibles_y_transmisibles_2016.pdf)
15. Bajaña A. Factores de riesgo de hipertensión arterial en la población de 20 a 64 años de edad del Consultorio 1 del Centro de Salud Santiago de Guayaquil. 2018. [Tesis de licenciatura] [Internet]. Guayaquil, Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 [consultado 10 de mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12186>
16. Jetón D, Pasato S. Factores predisponentes a hipertensión arterial en adultos de 40 a 65 años de edad, Centro de Salud "San Fernando". Cuenca 2016 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2017 [consultado 10 de mayo 2021]. Disponible en:



<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26692>

17. Gaibor A. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios de un centro de salud en el cantón Pueblo viejo, 2021 [Tesis de maestría] [Internet]. Piura, Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2021 [consultado 07 de diciembre 2021]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66446/Gaibor\\_TA L-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66446/Gaibor_TA_L-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Sarmiento D. Hipertensión arterial y factores de riesgo comportamentales en el personal administrativo del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno. 2017 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Puno, Perú; 2019 [consultado 12 de mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/12949>
19. Salas J. Factores de riesgos y presencia de hipertensión arterial en pacientes adultos, Hospital de Emergencia Grau 2019 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Lima, Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019 [consultado 16 de mayo 2021]. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/4575>
20. Hernández Y, Concepción J, Rodríguez M. La teoría déficit del autocuidado. Gaceta Médica Espirituana [Internet]. 2017 [consultado 4 de junio 2021]; 3(19): 3-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20general%20del%20d%C3%A9ficit,e%20identificar%20algunos%20o%20todos](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009#:~:text=La%20teor%C3%ADa%20general%20del%20d%C3%A9ficit,e%20identificar%20algunos%20o%20todos)
21. Linares M, Arrate M, Poll J, Molina V, Bell M. Factores de riesgo de hipertensión arterial en pacientes ghaneses. Revista MEDISAN [Internet]. 2017 [consultado 16 de mayo 2021]; 21(6): 2-3. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000600007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600007)
22. De la Rosa Ferrera J, Silva M. Posibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas – Ecuador. Rev. Archivo Medico Camagüey [Internet]. 2017 [consultado 16 de mayo 2021]; 21(3): 362-364. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552017000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300007)

23. Ministerio de Salud. Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de salud; 2015 [consultado 16 de mayo 2021]. Disponible en:  
[https://www.saludarequipa.gob.pe/salud\\_personas/archivos/GPC%202015/RM031-2015-MINSA%20Dx%20tratamiento%20y%20Control%20de%20la%20Enfermedad%20Hipertensiva.pdf](https://www.saludarequipa.gob.pe/salud_personas/archivos/GPC%202015/RM031-2015-MINSA%20Dx%20tratamiento%20y%20Control%20de%20la%20Enfermedad%20Hipertensiva.pdf)
24. Gijón T, Gorostidi M, Camafort M, Abad M, Martín E, Morales F, et al. Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. Rev. Hipertensión Riesgo Vascular [Internet]. 2018 [consultado 16 de mayo 2021]; 4(1): 5-6. Disponible en:  
[https://www.seh-lelha.org/wp-content/uploads/2018/06/TGijonDoc\\_SEHLELHAGuiasAHA2017.pdf](https://www.seh-lelha.org/wp-content/uploads/2018/06/TGijonDoc_SEHLELHAGuiasAHA2017.pdf)
25. Ortiz R, Torres M, Sigüencia W, Añez R, Salazar J, Rojas J, et al. Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador. Rev. Perú. Medicina Experimental. Salud Pública [Internet]. 2016 [Consultado 16 de mayo 2021]; 33(2): 4-6. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000200008](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000200008)
26. Condori F. Factores de riesgo modificables y no modificables que predisponen a hipertensión arterial en adultos que acuden al Centro de Salud Simón Bolívar I – 3 Puno, 2017 [Tesis de licenciatura] [Internet]. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [consultado 16 de mayo 2021]. Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8366/Condori\\_Barrios\\_Francisca.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8366/Condori_Barrios_Francisca.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
27. Pardell H, Armario P, Hernández R. Tabaco, presión arterial y riesgo cardiovascular. Revista Mexicana de Medicina Familiar [Internet]. 2014 [consultado 16 de mayo 2021]; 20(3): 7-8. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1889183703713877>

28. Ministerio de Salud (MINSA). Guía de práctica clínica para diagnóstico, manejo y control de dislipidemias, complicaciones renales y oculares en personas con diabetes mellitus tipo 2 R.M. N° 039-2017/Minsa [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2017 [consultado 4 de agosto 2021]. Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/guia\\_practic\\_clinic\\_diagn\\_manejo\\_con\\_t\\_dislipidemia\\_complicac\\_renales\\_oculares\\_diabetes\\_mellitus\\_tip2.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/guia_practic_clinic_diagn_manejo_con_t_dislipidemia_complicac_renales_oculares_diabetes_mellitus_tip2.pdf)
29. Muñoz C. Hipertensión Arterial y Colesterol Alto. Revista Geosalud [Internet]. 2018 [consultado 05 de agosto 2021]; 15(5): 3-5. Disponible en: <https://www.geosalud.com/hipertension/htacolesterol.htm>
30. National Institute of Health. Triglycerides [Internet]. EE. UU: Institute National Health; 2021 [consultado 7 de agosto 2021]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/triglycerides.html>
31. Clínica Universidad de Navarra. Hiperglucemia: qué es, síntomas, diagnóstico y tratamiento. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. Madrid, España: Clínica Universidad de Navarra; 2020 [consultado 7 de agosto 2021]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/hiperglucemia>
32. Mejía P, Lizaraso F, Velasco J, Loro L. Diabetes mellitus e hipertensión arterial como factor de riesgo de mortalidad en pacientes con Covid-19. Revista Cuerpo Médico HNAAA [Internet]. 2020 [consultado 04 de agosto 2021]; 13(4):362 - 363. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/766/376>
33. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y Sobrepeso [Internet]. Lima, Perú: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2021 [consultado 07 de julio 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
34. Gonzales C. Obesidad abdominal, parámetro antropométrico predictivo de alteraciones del metabolismo. Revista Finlay [Internet]. 2011 [consultado 04 de

agosto 2021]; 1(2): 81-90. Disponible en:  
<http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/40/1199>

35. López A, Carlos M. Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la fundación BBVA [Internet]. 1° ed. Ciudad de España, España: Editorial Nerea S. A; 2009 [consultado 17 de mayo 2021]. Disponible en:  
<https://www.fbbva.es/publicaciones/libro-de-la-salud-cardiovascular-del-hospital-clinico-san-carlos-y-la-fundacion-bbva/>
36. Pineda M, Aristazábal D, Urina M, García C. Hipertensión arterial sistémica. Revista Médica Familiar [Internet]. 2015 [consultado 16 de mayo 2021]; 15(8): 351-355. Disponible en: <https://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/capitulo4.pdf>
37. Organización Panamericana de la Salud. Hipertensión [Internet]. Washington, EEUU: Organización Panamericana de la Salud [consultado 16 de mayo 2021]. Disponible en:  
<https://www.paho.org/es/temas/hipertension>
38. Romero M. Diferencias según sexo en los factores asociados a hipertensión arterial en el Perú: Análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) An. Fac. Med. [Internet]. 2017 [consultado 2 de junio 2021]; 81(1): 6-8. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i1.16724>
39. Ministerio de Salud. Boletín Epidemiológico [Internet]. Lima, Perú: ministerio de salud; 2019 [consultado 3 de junio 2021]. Disponible en:  
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/19.pdf>
40. Wagner P. Fisiopatología de la hipertensión arterial: nuevos conceptos. Revista. Perú. Ginecología. Obstetricia [Internet]. 2018 [consultado 16 de mayo 2021]; 64(2): 3-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v64n2/a04v64n2.pdf>
41. Casariego J. Conceptos recientes sobre la Etiología de la Hipertensión esencial. Acta Medica Cost [Internet]. 2015 [consultado 16 de mayo 2021]; 12(1): 75-84. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/amc/v12n11969/art9.pdf>

42. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención y control de la enfermedad hipertensiva en el primer nivel de atención [Internet]. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2011 [consultado 07 de julio 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2826.pdf>
43. Cruz J. Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. Revista Médica Interna Mexicana [Internet]. 2019 [consultado 16 de mayo 2021]; 35(4): 8-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2019/mim194g.pdf>
44. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión [Internet]. Lima, Perú: Organización Mundial de la Salud; 2019 [consultado 14 de mayo 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/hypertension/es/>
45. Ministerio de Salud. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión arterial [Internet]. La Habana, Cuba: Ministerio de Salud; 2008 [consultado 20 de noviembre 2021]. Disponible en: [https://extranet.who.int/ncdccs/Data/CUB\\_D1\\_Gu%C3%ADa%20HTA%20CUBA.pdf](https://extranet.who.int/ncdccs/Data/CUB_D1_Gu%C3%ADa%20HTA%20CUBA.pdf)
46. Ortellado J, Ramírez A, Gonzales G, Olmedo G, Ayala M, Sano M, et al. Consenso Paraguayo de Hipertensión Arterial. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna [Internet]. 2016 [consultado 16 de mayo 2021]; 3(2): 5-7. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/spmi/v3n2/v3n2a02.pdf>
47. Municipalidad Provincial de Chota. Ubicación geográfica [Internet]. Chota, Perú: Municipalidad Provincial de Chota; 2020 [consultado 14 de mayo 2021]. Disponible en: <http://www.munichota.gob.pe/ubicacion-geografica>
48. Gobierno regional de Cajamarca. Estudio de Diagnóstico y Zonificación para el Tratamiento de Demarcación Territorial de la Provincia de Chota [Internet]. Cajamarca, Perú: Gobierno regional de Cajamarca; 2006 [consultado 04 de diciembre 2021]. Disponible en: <http://sdot.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2016/06/Chota.pdf>
49. Centro de Salud Patrona de Chota. Chota, Perú: Centro de Salud Patrona de

Chota; 2021 [consultado 16 de mayo 2021]. Disponible en: <https://www.deperu.com/salud-nacional/establecimientos-de-salud-gbno-regional-minsa/patrona-de-chota-chota-2623>

50. Supo J. Seminarios de Investigación Científica [Internet]. Arequipa, Perú: Bioestadístico EIRL; 2012 [consultado 16 de mayo 2021]. Disponible en: [https://kupdf.net/download/investigacion-cientifica-jos-eacute-supopdf\\_58f42a6adc0d60c24cda983e\\_pdf](https://kupdf.net/download/investigacion-cientifica-jos-eacute-supopdf_58f42a6adc0d60c24cda983e_pdf)

51. American Heart Association. Responses of the Heart [Internet]. Dallas, EEUU: American Heart Association; 2021 [consultado 18 de julio 2021]. Disponible en: [https://www.heart.org/-/media/files/health-topics/answers-by-heart/answers-by-heart-spanish/what-is-highbloodpressure\\_span.pdf?fbclid=IwAR3oxKnaSHxkIM3gUbVQk0tFk\\_nXiNKk976EHYde2PHGYBi58WR\\_olk7jwl](https://www.heart.org/-/media/files/health-topics/answers-by-heart/answers-by-heart-spanish/what-is-highbloodpressure_span.pdf?fbclid=IwAR3oxKnaSHxkIM3gUbVQk0tFk_nXiNKk976EHYde2PHGYBi58WR_olk7jwl)

52. Salazar P, Rotta A, Otiniano F. Hipertensión en el adulto mayor. Revista Médica Herediana [Internet] 2016 [consultado 18 de marzo 2022]; 27: 60-66. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n1/a10v27n1.pdf>

53. Servicio Osakidetza. Hipertensión arterial en mayores de 65 años [Internet]. San Sebastián, País Vasco: Departamento de Salud del Gobierno Vasco; 2022 [consultado 18 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/enfermedad-hta/-/hipertension-arterial-en-el-anciano/>

54. Sans, L. Hipertensión arterial en el anciano. Revista de NefroPlus [Internet] 2011 [consultado 20 de marzo 2022]; 4(3): 35 – 44. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X1888970011001117>

55. Alonzo M, Valle M, Cardoso J. Importancia de estilos de vida en adultos mayores hipertensos. Centro del adulto mayor “Renta Luque”, 2019. Revista de Ciencias de la Salud [Internet] 2021 [consultado 20 de marzo 2022]; 3(2): 23 – 29. Disponible en: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/182/450>

56. Orbe A, Andrade S, Sánchez E, Villa M. Hipertensión arterial en personas adultas mayores con sobrepeso y obesidad. *Revista la Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición* [Internet] 2020 [consultado 20 de marzo 2022]; 11 (1): 89 – 99. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/502/509>
57. Ortiz J, Oblitas A. Calidad de vida del adulto mayor hipertenso. Chota, 2017. *Revista ACC CIETNA* [Internet] 2020 [consultado 21 de marzo 2022]; 7 (1): 31 – 41. Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/354/769>
58. Sanitas Perú. Hipertensión arterial en personas mayores [Internet]. Lima, Perú: Sanitas Perú; 2022 [consultado 21 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/tercera-edad/control-patologias-cronicas/hipertension-arterial.html>
59. Gaipor A. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios de un centro de salud en el cantón Pueblo Viejo, 2021 [Tesis de maestría] [Internet]. Piura, Perú: Universidad César Vallejo; 2021 [consultado 22 de marzo 2022]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66446/Gaibor\\_TAL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/66446/Gaibor_TAL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
60. Urrea J. Hipertensión arterial en la mujer. *Revista Colombiana de Cardiología* [Internet]. 2018 [consultado 23 de marzo 2022]; 25 (1): 13 – 20. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-pdf-S0120563317302590>
61. Tagle R, Acevedo M, Valdés G. Hipertensión arterial en la mujer adulta [Internet]. *Revista Médica de Chile* [Internet]. 2013 [consultado 23 de marzo 2022]; 141 (2): 237 – 247. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v141n2/art14.pdf>
62. Lozano I, Terán C. *Epidemiología y Fisiología. Guía de buena práctica clínica en geriatría. Hipertensión en el anciano* [Internet]. 1era ed. Madrid, España: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2012 [consultado 24 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG>

63. Diez Y. Hipertensión arterial en menopausia [Internet]. México: Sociedad Interamericana de Cardiología, 2021 [consultado 23 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.siacardio.com/consejos/cardiopatas-en-la-mujer/menopausia-2/>
64. García N, Cardona D, Segura A, Garzón M. Factores asociados a la hipertensión arterial en el adulto mayor según la subregión. *Revista Colombiana de Cardiología* [Internet]. 2015 [consultado 23 de marzo 2022]; 23(6): 528-534. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcca/v23n6/0120-5633-rcca-23-06-00528.pdf>
65. Menecler N, Beatriz D. Hipertensión arterial, exceso de peso y obesidad abdominal, en mujeres adultas de la Puna de Catamarca, Argentina. *Revista Argentina de Antropología Biológica Argentina* [Internet]. 2021 [consultado 23 de marzo 2022]; 23(2): 01-08. Disponible en: <https://revistas.unlp.edu.ar/raab/article/view/9178/11165>
66. Maldonado G, Rodríguez A, Díaz A, Lodoño E, León M. Comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en un policlínico cubano. *Revista Horizonte Sanitario* [Internet]. 2020. [consultado 24 de marzo 2022]; 19(1): 69 – 77. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/hs/v19n1/2007-7459-hs-19-01-69.pdf>
67. Tagle R. Diagnóstico de hipertensión arterial. *Revista Médica Clínica Condes* [Internet]. 2017. [consultado 25 de marzo 2022]; 29 (1): 12 – 20. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864018300099>
68. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud, 2021. [consultado 25 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
69. Morgado P. Medición de la presión arterial en consultorio. *Boletín Oficial Sociedad Chilena de Hipertensión* [Internet]. 2015. [consultado 25 de marzo 2022]; 20: 3-11. Disponible en: <https://hipertension.cl/wp-content/uploads/2014/12/BOLETIN-HTA-2015.pdf>



70. Bonet A, Dalfó A, Egocheaga M. La hipertensión arterial, un factor de riesgo que no sólo afecta a los hipertensos. *Revista de Atención Primaria* [Internet] 2002. [consultado 25 de marzo 2022]; 30(3): 141 – 142. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13035256>
71. Olvera S. Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en personas con hipertensión arterial [Tesis de maestría] [Internet]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2012 [consultado 26 de marzo 2022]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0771.pdf>
72. Sánchez M. Hipertensión arterial [Internet]. Madrid, Suiza: Cúdate Plus 2020. [consultado 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/hipertension-arterial.html>
73. Donnell C, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. *Revista Especialidad Cardiología* [Internet] 2008 [consultado 26 de marzo 2022]; 61(3): 299 – 310. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-pdf-13116658>
74. Montiel D, Aveiro A, Estela B, Barrios A, López A. Prevalencia de colesterol HDL – bajo asociado a otros factores de riesgo cardiovascular en una población adulta en la Policlínica del Hospital Central del Instituto de Previsión Central. *Revista del Nacional (Itauguá)* [Internet] 2013 [consultado 26 de marzo 2022]; 5(2): 17 – 20. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v5n2/v5n2a03.pdf>
75. Abujieres C, Garmendia K, Figueroa L, Paz H. Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en estudiantes. *Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud* [Internet] 2019 [consultado 27 de marzo 2022]; 6(2): 17-26. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/RCEUCS/article/view/9761/11172>
76. MedlinePlus. La hipertensión y la dieta [Internet]. Maryland, Estados Unidos: MedlinePlus, 2021. [consultado 27 de marzo 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007483.htm>

77. Kunstmann S, Kauffmann R. Hipertensión arterial: factores predisponentes y su asociación con otros factores de riesgo. Revista Médica de Clínica Condes [Internet]. 2005 [consultado 27 de marzo 2022]; 16(2): 71-74. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-X0716864005320341>
78. Mayo Clinic. Colesterol HDL: Cómo aumentar tu colesterol bueno [Internet]. Arizona, Estados Unidos: Mayo Clinic, 2021 [consultado 27 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/high-blood-cholesterol/in-depth/hdl-cholesterol/art-20046388>
79. Deutsche Krankenversicherer Seguros. Sobrepeso e hipertensión: ¿Qué relación tienen? [Internet]. Zaragoza, España: DKV, 2017 [consultado 28 de marzo 2022]. Disponible en: <https://quierocuidarme.dkv.es/salud-para-todos/sobrepeso-e-hipertension-que-relacion-tienen>
80. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas [Internet]. Washington, EEUU: Organización Panamericana de la Salud (OPS); 2015 [consultado 29 de mayo 2022]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645\\_esp.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7698/9789275318645_esp.pdf)
81. Ministerio de salud pública y bienestar social: Falta de ejercicios físicos fomentan alto riesgo de hipertensión [Internet]. Paraguay: Ministerio de salud pública y bienestar; 2020 [consultado 29 de mayo 2022]. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal/20952/falta-de-ejercicios-fisicos-fomentan-alto-riesgo-de-hipertension.html#:~:text=Las%20personas%20inactivas%20tienen%20entre,de%20mortalidad%20en%20200%25%20m%C3%A1s.>
82. Rodríguez J. Factores de riesgo de la hipertensión arterial [Tesis de licenciatura] [Internet]. Buenos Aires, Argentina: Universidad Abierta Interamericana; 2004 [consultado 28 de marzo 2022]. Disponible en:

<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC063190.pdf>

83. Ortiz G, Brizuela M, Cadenas M, Figueredo E, Chirico C. Frecuencia de hipertensión arterial en pacientes de primera consulta en consultorio externo de las Primera Cátedra de Clínica Médica, Hospital de Clínicas, año 2012. Revista Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud [Internet] 2014 [consultado 28 de marzo 2022]; 12(2): 59-67. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v12n2/v12n2a09.pdf>
84. Deluchi A, Majul C, Vicario A, Cerezo G, Fábregues G. Registro nacional de hipertensión arterial. Características epidemiológicas de la hipertensión arterial en la Argentina. Estudio RENATA 2. Revista Argentina de Cardiología [Internet] 2017 [consultado 28 de marzo 2022]; 85(4): 354- 360. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2018/01/v85n4a08.pdf>
85. Sanjurjo A, Ortiz C, Nieto E, Torre J. Prevalencia de hipertensión arterial en población mayor de 65 años ingresada en un Servicio de Medicina Interna. Revista Anales de Medicina Interna [Internet] 2006 [consultado 30 de marzo 2022]; 23(12): 577-581. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ami/v23n12/original4.pdf>
86. Marziani G, Elbert A. Hemoglobina Glicada (Hba1c). utilidad y limitaciones en pacientes con enfermedad renal crónica [Internet] 2018 [consultado 18 de julio 2022]; 38(1): 65-83. Disponible en: <file:///C:/Users/pc/Downloads/300-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1138-1-10-20180413.pdf>
87. Ascencia Diabetes Care Holding. Hemoglobina glicosilada [Internet]. España – Barcelona: CONTOUR Evolving with you; 2021 [consultado 28 de junio 2022]. Disponible: <https://www.diabetes.ascencia.es/blog/blog-detail-three/#>
88. Górriz J, Marín R, De Alvaro F, Martínez A, Navarro J. Tratamiento de hipertensión arterial en la diabetes mellitus tipo 2. Sociedad Española de Nefrología [Internet]. 2008 [consultado 17 de junio 2022]; 1(1):16-27. Disponible en: <file:///C:/Users/pc/Downloads/X188897000800010X.pdf>
89. Figueroa C, Suarez F, Ochoa A, Rengifo L, Isaza J. Hemoglobina glicosilada y eventos cardiovasculares en pacientes diabéticos de un hospital universitario. Acta

Medica colombiana [Internet]. 2018 [consultado 6 de agosto 2022]; 43(2):74-78.  
Disponible: file:///C:/Users/pc/Downloads/89.pdf

90. De Araujo M, Gustavo G, Halpern R, Rodrigo R, Boom C, Requía A. Colesterol total y factores asociados: Estudio de base escolar en el sur de Brasil. Sociedad de brasileira de cardiología [Internet] 2011 [consultado 28 de junio 2022]; 97(1): 17-25. Disponible: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011005000065>
91. Asociación Americana del Corazón. Colesterol HDL (bueno), LDL (malo) y triglicéridos [Internet]. Washington, EEUU: American Heart Association; 202 [consultado 18 de julio 2022]. Disponible en: <https://www.goredforwomen.org/es/health-topics/cholesterol/hdl-good-ldl-bad-cholesterol-and-triglycerides>
92. Málaga G, Zevallos C, Lazo M, Huayanay C, Elevada frecuencia de dislipidemia y glucemia basal alterada en una población peruana de altura. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet] 2010 [consultado 06 de agosto 2022]; 27(4): 557-561. Disponible: file:///C:/Users/pc/Downloads/93.pdf
93. Noel M, Quiroz L, Spósito P, Huarte A. Hipertensión arterial y dislipidemia. Revista Uruguay de Cardiología [Internet] 2020 [consultado 18 de julio 2022]; 35(2): 05-10. Disponible: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-04202020000300119&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-04202020000300119&script=sci_arttext)
94. Roessler E. Manejo de la hipertensión arterial en diabetes mellitus. Revista Clínica Las Condes [Internet] 2016 [consultado 01 de abril 2022]; 27 (2): 204 – 212. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864016300104>
95. Macín S, Perna E, Coronel M, Kriskovich J, Bayol P, Francios V, et al. Influencia de la concentración de glucemia en el momento del ingreso en la evolución a largo plazo de los pacientes con síndrome coronario agudo. Revista Española de Cardiología [Internet] 2006 [consultado 06 de agosto 2022]; 59(12): 1268-1275. Disponible: file:///C:/Users/pc/Downloads/96.pdf
96. Baudrand R, Arteaga E, Moreno M. El tejido graso como modulador endocrino:

cambios hormonales asociados a la obesidad. Revista Médica chilena [Internet] 2010 [consultado 20 de mayo 2022]; 138:1294-1301. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v138n10/art%2015.pdf>

97. Pajuelo J, Torres L, Agüero R, Bernui I. El sobrepeso, la obesidad y la obesidad abdominal en la población adulta del Perú. Anales de la Facultad de Medicina [Internet] 2019 [consultado 18 de julio 2022]; 80(1): 1-7. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832019000100004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832019000100004)

## ANEXOS

### Anexo 01. Formato de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE CHOTA**  
**Escuela Profesional de  
Enfermería**

“Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021”

### GUÍA DE INTERPRETACIÓN DIAGNÓSTICA DE FACTORES DE RIESGO DE HTA (Adaptada del MINSA, 2015)

#### I. Datos generales

1. Nombres y apellidos.....
2. Fecha de nacimiento: .....Edad.....
3. Sexo: masculino ( ) femenino ( )
4. Año de diagnóstico de HTA ..... Sin diagnóstico de HTA ( )

Factores de Riesgo de HTA	Valores	Valores del usuario	Interpretación
Tabaquismo	<input checked="" type="checkbox"/> Si ( ) <input checked="" type="checkbox"/> No ( )		
Dislipidemias			
- Colesterol total (mg/dl)	<input checked="" type="checkbox"/> 125 a 199 Normal ( ) <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 200 Alterado ( )		
- C-LDL (mg/dl)	<input checked="" type="checkbox"/> < 130 Normal ( ) <input checked="" type="checkbox"/> ≥ 130 Alterado ( )		
- C-HDL (mg/dl)	<b>VARONES</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> > 40 Normal ( ) <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 40 Alterado ( )		
	<b>MUJERES</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> > 50 Normal ( ) <input checked="" type="checkbox"/> ≤ 50 Alterado ( )		

- Triglicéridos (mg/dl)	✓ < 150 Normal ( ) ✓ ≥ 150 Alterado ( )		
Hiperglucemia en ayunas (mg/dl)	✓ 100-125 Normal ( ) ✓ ≥ 126 Alterado ( )		
Diabetes mellitus - HbA1c (%)	✓ ≤ 8,3 Normal ( ) ✓ > 8,3 Alterado ( )		
IMC (kg/ m <sup>2</sup> )	✓ < 25 Normal ( ) ✓ 25-29,9 Sobrepeso ( ) ✓ ≥ 30 Obesidad ( )	Peso: Talla:	
Perímetro abdominal (cm)	<b>VARONES</b> ✓ < 102 Normal ( ) ✓ ≥ 102 Alterado ( ) <b>MUJERES</b> ✓ < 88 Normal ( ) ✓ ≥ 88 Alterado ( )		

## Anexo 02. Formato de recolección de datos



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE CHOTA**  
**Escuela Profesional de  
Enfermería**

“Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021”

### GUÍA DE INTERPRETACIÓN DIAGNÓSTICA DE HTA

(Adaptada de la American Heart Association, 2021)

Nombre del usuario:.....

Categorías de la presión arterial	Valores		Valores del usuario	Interpretación
	Sistólica mmHg	Diastólica mmHg		
Normal (mmHg)	Menor de 120	Menor de 80		
Elevada (mmHg)	120-129	Menor de 80		
Presión arterial alta (hipertensión) Nivel 1 (mmHg)	130-139	80-89		
Presión arterial alta (hipertensión) Nivel 2 (mmHg)	≥140 o más alta	≥90 más alta		
Crisis de hipertensión (mmHg)	≥180	≥ 120		



**Anexo 03.** Matriz de consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnicas de instrumentos
Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021.	¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021?	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar los factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Caracterizar a los usuarios con hipertensión arterial del Centro de Salud Patrona de Chota.</li> <li>✓ Describir los factores de riesgo para la hipertensión arterial en la población de estudio.</li> <li>✓ Estimar la frecuencia de hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota.</li> </ul>	<p><b>H1:</b> Los factores de riesgo asociados a la HTA en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota son el sexo, edad, tabaquismo, dislipidemias, hiperglicemia, diabetes mellitus, obesidad o sobrepeso y perímetro abdominal aumentado.</p>	<p><b>Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis documental.</li> </ul> <p><b>Instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guía de interpretación diagnóstica de factores de riesgo.</li> <li>✓ Guía de interpretación diagnóstica de HTA.</li> </ul>

**Anexo 4. Autorización.**

## **AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN**

**Como Gerente del Centro de Salud Patrona de Chota, Carlos Alberto Montenegro Díaz:**

Brindo la autorización para la recolección y uso de información de las historias clínicas de los pacientes atendidos en el año 2021, la recolección de datos se llevó a cabo desde el 17 de febrero hasta el 3 de marzo, para el desarrollo del proyecto de investigación: "Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en usuarios atendidos en el Centro de Salud Patrona de Chota, 2021", los responsables de estudio son Carmencita Muñoz Estela, Lizbeth Cieza Najarro y como asesor Dr. José Ander Asenjo Alarcón, su utilización debe ser solo con fines investigativos y manteniendo la confidencialidad y discreción de la información proporcionada en todo momento.

Sin otro particular, reitero las muestras de mi consideración y estima personal.

Chota, 04 de marzo del 2022

Atentamente,



Lic. Carlos A. Montenegro Díaz  
C.E. N° 30088

**Carlos Alberto Montenegro Díaz**  
**Gerente**  
**Centro de Salud Patrona de Chota**

