



UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería

TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL
EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE BARRANCA**

PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PRESENTADO POR:

BACH. DELGADO GIL, HEYLI ANNEL

BARRANCA – PERÚ

2025



Dra. Kattia Ochoa Vigo

Presidente



Dra. Carmen Rosa Alvarado Zúñiga

Miembro



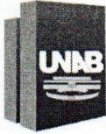
Mg. Herminda Consuelo Chambergo Valverde

Miembro



Mg. Juan David Toledo Figueroa

Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Barranca, 15 de octubre de 2025

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los integrantes del Jurado Evaluador

Presidenta: Dra. KATTIA OCHOA VIGO
Miembro: Dra. CARMEN ROSA ALVARADO ZUÑIGA
Miembro: Mg. HERMINDA CONSUELO CHAMBERGO VALVERDE
Asesor: Mg. JUAN DAVID TOLEDO FIGUEROA

Se reúnen para evaluar la sustentación de la tesis titulada:

FACTORES ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE BARRANCA

Presentado por las Bachilleres:


DELGADO GIL HEYLI ANNEL

Para optar el Título Profesional de: LICENCIADO EN ENFERMERÍA

Luego de haber evaluado la sustentación de la tesis, concluye calificar a:

(Apellidos y Nombres) DELGADO GIL HEYLI ANNEL			Nota: 18,00	
Sobresaliente ()	Muy bueno (X)	Bueno ()	Regular ()	Desaprobado ()


Dra. KATTIA OCHOA VIGO
Presidenta


Dra. CARMEN ROSA ALVARADO ZUÑIGA
Miembro


Mg. HERMINDA CONSUELO CHAMBERGO VALVERDE
Miembro


Mg. JUAN DAVID TOLEDO FIGUEROA
Asesor

FACTORES ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE BARRANCA

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	17%	7%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de Barranca Trabajo del estudiante	2%
2	repositorio.unab.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	dokumen.pub Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1%
9	moam.info Fuente de Internet	<1%
10	Gomez Peñaloza, Yessika. "Factores predictores del riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según la escala de Framingham en el Hospital III EsSalud Puno de diciembre 2024 a mayo"	<1%



Mg. Juan David Toledo Figueroa

Asesor

DEDICATORIA

A mi mamá Antuca, por su gran apoyo, amor incondicional e infinito, todos tus rezos siguen dando frutos en mí.

A mi mamá Milagros, por siempre creer en mí y ser mi inspiración en cada paso de mi vida.

A mi papá Chicho, por ser mi luz cuando mi camino se tornaba oscuro.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino, por darme sabiduría, salud y perseverancia para culminar esta meta tan importante en mi vida.

A mi asesor de tesis, Juan David, por su orientación constante, paciencia y compromiso durante todo el proceso de investigación, brindándome sus valiosos conocimientos que contribuyeron al desarrollo de este trabajo.

A mi familia, por su cariño, consejos y por ser mi pilar fundamental. Su apoyo inquebrantable, palabras de aliento y confianza en mis capacidades han sido el motor que me impulsó seguir adelante hasta alcanzar este logro.

A Pier, mi compañero y apoyo incondicional, por su amor, comprensión y motivación en los momentos de mayor cansancio y duda. Gracias por creer siempre en mí.

A mis amigas, Karen y Naara por todos los recuerdos que guardamos juntas a lo largo de nuestra formación profesional, gracias por siempre ser y estar.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, DELGADO GIL HEYLI ANNEL, Bachiller en Enfermería – Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de Barranca, identificada con DNI N° 75663238 autora de la tesis que lleva por título “FACTORES ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS MAYORES DEL HOSPITAL DE BARRANCA” declaro bajo juramento:

1. La presente tesis es de mi autoría.
2. Toda la documentación es veraz y auténtica.
3. Los datos exhibidos en los resultados son verídicos, no hay falsedad y no se ha duplicado o plagiado.

Si por algún motivo se llegara a identificar algún fraude donde se presente datos falsos, plagio, donde la información se encuentra sin citas con sus respectivos autores, auto plagio, como nueva investigación propia que ya haya sido publicada, asumo las consecuencias, que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente según la Directiva aprobada por la Resolución de Comisión Organizadora N°708-2025-UNAB de la Universidad Nacional de Barranca.

Barranca, octubre de 2025



Delgado Gil, Heyli Annel
DNI: 75663238

INDICE

II. INFORMACIÓN GENERAL	1
III. RESUMEN	2
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
4.1 Situación del problema	4
4.2 Formulación del problema.....	6
V. JUSTIFICACIÓN	8
VI. ANTECEDENTES Y/O ESTADO DEL ARTE	10
6.1 Antecedentes	10
6.2. Marco teórico referencial y conceptual.....	12
VII. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE ESTUDIO	31
7.1. Hipótesis	31
7.2. Variables de estudio	31
7.3 Operacionalización de variables.....	32
VIII. OBJETIVOS	34
8.1. Objetivo general	34
8.2. Objetivos específicos.....	34
IX. METODOLOGÍA	35
9.1. Tipo, enfoque y diseño de la investigación.....	35
9.2. Población, muestra y unidad de análisis	35
Criterios de inclusión	36
Criterios de exclusión.....	37
9.3. Tamaño muestral y muestreo	37
9.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
9.5. Procedimiento de recolección de datos	39
9.6. Análisis y procesamiento de datos.....	41
X. CONSIDERACIONES ÉTICAS	42

XI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
11.1 Resultados	44
11.2. Discusión	52
XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	63
12.1 Conclusiones	63
12.2 Recomendaciones	64
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
XIV. ANEXOS	86

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial en adultos según AHA	15
Tabla 2. Factores biológicos del paciente adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca	44
Tabla 3. Factores demográficos del paciente adulto mayor que acude al Hospital de Barranca	46
Tabla 4. Factores socioeconómicos en adultos mayores que acuden al Hospital de Barranca	47
Tabla 5. Factores modificables del paciente adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca	48
Tabla 6. Clasificación de la presión arterial en el adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca	49
Tabla 7. Factores asociados a hipertensión arterial en las personas adultos mayores que asisten al Hospital de Barranca	50

II. INFORMACIÓN GENERAL

2.1. Título del proyecto

Factores asociados a hipertensión arterial en adultos mayores del Hospital de Barranca

2.2. Autor

Bach. Delgado Gil Heyli Annel

2.3. Asesor

Mg. Toledo Figueroa Juan David

2.4. Tipo de investigación

Investigación aplicada

2.5. Programa y línea de investigación vigente

Programa: Enfermería

Línea de investigación: Ciencias de la salud

2.6. Duración del proyecto

Fecha de inicio: diciembre 2024

Fecha de término: mayo 2025

2.7. Localización del proyecto

Hospital Barranca, distrito de Barranca

III. RESUMEN

La hipertensión arterial es la causa principal de muerte prematura en el mundo que conlleva a sufrir accidentes cerebrovasculares, infartos de miocardio, insuficiencia cardiaca, daños renales y más problemas de salud cardiovascular; en Latinoamérica, es responsable de 1.6 millones de muertes anuales, asimismo, en Perú, 1 de cada 5 adultos es hipertenso. **Objetivo:** determinar los factores asociados a la hipertensión arterial en pacientes adultos mayores que asisten al Hospital Barranca Cajatambo. **Metodología:** tipo aplicado, enfoque cuantitativo, método observacional y diseño analítico de tipo caso y control, con muestra de 552 adultos mayores (184 casos y 368 controles) que cumplieron los criterios de inclusión. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de entrevista y se aplicó una ficha de registro estructurado en factores asociados y datos clínicos del paciente como instrumento, para el análisis de datos se empleó el software estadístico *Statistical Package for Social Sciences v.27*. **Resultados:** se identifican como factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial, el antecedente familiar [OR=122.48; p=0.001; IC95%=64.354 – 233.104], ser diabético [OR=36.327; p=0.001; IC95%=21.152 – 62.389], ser obeso [OR=24.766; p=0.001; IC95%=15.180 – 40.407], tener ingresos monetarios inferiores a la RMV [OR=2.3; p=0.25; IC95%= 1.091 – 4.868], la ingesta alta de sodio [OR=5.03; p=0.001; IC95%=3.426 – 7.390], la falta de actividad física [OR=3.31, p=0.001; IC95%=2.287 – 4.799] y el consumo de tabaco [OR=1.418; P=0.009; IC95%=0.946 – 2.127]. **Conclusiones:** El estudio identificó como principales factores de riesgo para hipertensión en adultos mayores el antecedente familiar, diabetes, obesidad, alto consumo de sodio, inactividad física, tabaquismo y bajo ingreso económico.

Palabras clave: *factor asociado, hipertensión arterial, adulto mayor*

ABSTRACT

High blood pressure is the leading cause of premature death worldwide, leading to strokes, heart attacks, heart failure, kidney damage, and other cardiovascular health problems. In Latin America, it is responsible for 1.6 million deaths annually. In Peru, 1 in 5 adults is hypertensive.

Objective: To determine the factors associated with high blood pressure in older adult patients attending the Barranca Cajatambo Hospital. **Methodology:** Applied type, quantitative approach, observational method, and case-control analytical design. The sample included 552 older adults (184 cases and 368 controls) who met the inclusion criteria. Data were collected using an interview technique, and a structured registration form was used to compile associated factors and patient clinical data. Data analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences v.27 statistical software. **Results:** The following were identified as risk factors for developing high blood pressure: having a family history of hypertension [OR=122.48; p=0.001; 95%CI=64,354 – 233,104], being diabetic [OR=36,327; p=0.001; 95%CI=21,152 – 62,389], being obese [OR=24,766; p=0.001; 95%CI=15,180 – 40,407], having a monetary income below the minimum normal limit (MRV) [OR=2.3; p=0.25; 95%CI= 1,091 – 4,868], high sodium intake [OR=5.03; p=0.001; 95%CI=3.426–7.390], lack of physical activity [OR=3.31, P=0.001; 95%CI=2.287–4.799] and tobacco use [OR=1.418; P=0.009; 95%CI=0.946–2.127].

Conclusions: The study identified family history, diabetes, obesity, high sodium intake, physical inactivity, smoking, and low income as the main risk factors for hypertension in older adults.

Keywords: associated factor, hypertension, older adult

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

4.1 Situación del problema

La hipertensión arterial (HTA) en adultos mayores representa una crisis de salud pública, con una prevalencia estimada del 60% en la población mayor de 60 años, lo que representa aproximadamente 660 millones de personas recientemente afectadas¹. Esta condición muestra disparidades significativas, con tasas que superan el 70% en países de bajos y medianos ingresos, mientras que en naciones desarrolladas la prevalencia es ligeramente menor².

En las últimas cuatro décadas, la prevalencia de hipertensión arterial incremento en 90% cuyo impacto fue mayor en países de bajo y mediano ingreso que se ve impulsado por el aumento de la población y el envejecimiento³, por ello el grupo etario de adulto mayor es y representa un problema creciente debido a los cambios fisiológicos que se experimenta debido al pasar de los años⁴.

El envejecimiento poblacional, las interrupciones en atención médica provocadas por la pandemia de COVID-19 y factores de riesgo como dietas altas en sodio y la obesidad han exacerbado esta epidemia silenciosa; además, desafíos como la polifarmacia, la falta de adherencia terapéutica y la insuficiente educación en salud dificultan el control efectivo de la HTA elevando el riesgo de complicaciones cardiovasculares, discapacidad y mortalidad prematura en este grupo etario⁵.

La hipertensión es un problema de salud significativa que afecta aproximadamente a uno de cada tres adultos en todo el mundo. Sin embargo, es alarmante que una gran parte de esta población no reciba la atención médica necesaria, lo que agrava aún más la problemática. Las cifras de hipertensión fueron aumentando gradualmente; en el año 2000 existía aproximadamente 921 millones de hipertensos⁶ y para el 2023 se estima un total de 1 280

millones de hipertensos mundialmente⁷, lo que constituye un desafío significativo para la salud pública global.

La problemática de la hipertensión aumentó significativamente en las últimas 30 décadas. Hace 30 años, la prevalencia era menor, pero en la actualidad, más de mil millones de adultos en el mundo padecen esta enfermedad, con un incremento del 41% en Europa y en las Américas⁸.

En Latinoamérica, entre el 20-40% de la población adulta padece hipertensión, lo que equivale aproximadamente a 250 millones de personas. Las enfermedades cardiovasculares son el principal factor de riesgo, causando 1.6 millones de muertes, lo que representa el 30% de los fallecimientos en los países de América⁷.

En 2023, en Perú, fue estimado que el 35.3% de la población padece de HTA y esta cifra continúa creciendo debido a factores como, la mala alimentación e inactividad física. La hipertensión es más frecuente en hombres (21.6%), adultos mayores de 60 años (35.3%) y personas con educación primaria (21.4%), siendo también más prevalente en áreas urbanas (22.1% y según la procedencia la presión arterial fue más alta en la costa (19.9%) donde se encontró mayor prevalencia en la Provincia Constitucional del Callao (23.5%), Departamento de Lima (23.1%) y Lima Metropolitana (22.4%)⁹. Información que demuestra que el manejo preventivo de la enfermedad no ha logrado detener la tendencia de aumento de sus casos¹⁰.

En la ciudad de Barranca, se registraron 269 casos de HTA en 2021, siendo el distrito de Paramonga el más afectado con el 40% del total. Evidenciando que el 61% de los casos en la Provincia de Barranca correspondió a mujeres. Por otro lado, el programa de enfermedades no transmisibles reporta una cobertura de 30.6% para el tratamiento y el control de personas con hipertensión arterial¹¹.

En el adulto mayor, la hipertensión arterial representa un problema creciente no solo por su alta prevalencia, sino también por la multiplicidad de factores de riesgo que se acumulan con la edad y facilitan su aparición, entender estos factores es esencial para diseñar intervenciones preventivas efectivas, ya que muchos de ellos son modificables, lo que permite reducir la carga de enfermedad si se actúa oportunamente.

Diversos estudios recientes han identificado como factores de riesgo consistentes para hipertensión arterial en personas mayores el índice de masa corporal elevado u obesidad, la diabetes mellitus y la herencia genética, en China se evidencio que el riesgo de hipertensión aumentaba conforme el IMC se elevaba¹², además de ello, la obesidad en combinación con la hipertensión arterial tiene un efecto sinérgico que potencia considerablemente la probabilidad de desarrollar la enfermedad¹³, otros factores importantes identificados incluyen la edad avanzada como factor no modificable, antecedentes familiares de hipertensión así como estilos de vida poco saludables, consumo elevado de sal, tabaquismo, bajo nivel de educación y sedentarismo, los cuales han sido asociados con mayores probabilidades de presentar hipertensión o peor control de la misma¹⁴.

Si no se adoptan las medidas de promoción y prevención que permitan detectar los factores asociados con la hipertensión arterial, el problema de salud seguirá siendo grave. A menudo, la hipertensión no presenta síntomas evidentes, lo que dificulta que los adultos mayores y su entorno la identifiquen. Como resultado, no buscan atención médica y desconocen las posibles consecuencias que esto puede tener en su salud.

Ante la evidencia del incremento de la hipertensión arterial en la población adulta mayor y su asociación con factores fisiológicos, comorbilidades, así como determinantes sociales, económicos y demográficos, surge la necesidad de realizar estudios analíticos, como el de caso y control, que permitan identificar y comparar los factores de riesgo presentes en este grupo etario. Este tipo de enfoque contribuye a generar evidencia científica que oriente a los profesionales de la salud en el diseño de intervenciones preventivas y educativas, enfocadas en la detección temprana y el control de dichos factores con el fin de reducir la incidencia y complicaciones de la hipertensión en los adultos mayores.

4.2 Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los factores asociados con la hipertensión arterial en los adultos mayores que asisten al Hospital de Barranca durante el periodo de diciembre 2024 a mayo 2025?

Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores demográficos asociados con la hipertensión arterial en los pacientes adultos mayores que asisten al Hospital de Barranca durante el periodo de diciembre 2024 a mayo 2025?
- ¿Cuáles son los factores socioeconómicos asociados con la hipertensión arterial en los pacientes adultos mayores que asisten al Hospital de Barranca durante el periodo de diciembre 2024 a mayo 2025?
- ¿Cuáles son los factores biológicos asociados con la hipertensión arterial en los pacientes adultos mayores que asisten al Hospital de Barranca durante el periodo de diciembre 2024 a mayo 2025?
- ¿Cuáles son los factores modificables asociados con la hipertensión arterial en los pacientes adultos mayores que asisten al Hospital de Barranca durante el periodo de diciembre 2024 a mayo 2025?

V. JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial constituye un desafío para la salud pública, dado que mundialmente se considera el factor principal de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, trayendo consigo complicaciones discapacitantes e incapacitantes, con elevada prevalencia en pobladores de países de medianos y bajos ingresos, como el caso del Perú. Tratándose de una enfermedad silenciosa y progresiva, estudiar sus factores asociados podrá ayudar a intervenir precozmente en personas de mediano y alto riesgo, considerando los factores hereditarios, demográficos y socioeconómicos.

Los hallazgos de esta investigación contribuyen al acervo teórico y científico sobre la hipertensión arterial en el adulto mayor, al identificar y corroborar los factores asociados a la hipertensión arterial. Resultados que permiten profundizar la comprensión de la naturaleza multifactorial de esta patología y sus repercusiones en la calidad de vida, además de ofrecer una base sólida para orientar estrategias de salud pública centradas en la prevención y el control de los factores de riesgo.

Desde el punto de vista práctico, los resultados benefician a los adultos mayores que asisten al Hospital Barranca Cajatambo, así como a los trabajadores de salud, ya que se reforzarán las estrategias para transmitir en las consultas y en los servicios hospitalarios las medidas sanitarias más comunes y los hábitos, estilos de vida saludables, contribuyendo al bienestar de los adultos mayores, sus familias y la consolidación de acción de promoción y prevención en salud.

Asimismo, el estudio adquiere relevancia porque aporta información local actualizada que puede servir de base para la toma de decisiones institucionales y la planificación de programas de promoción de la salud, alineados a las políticas nacionales de atención integral del adulto mayor y fortaleciendo las prácticas del profesional de enfermería en el contexto de la atención primaria.

Este estudio es de gran importancia porque impulsa a los profesionales de la salud a brindar mayor información a la comunidad, la investigación puede mejorar la salud de los adultos mayores orientados según el tipo de factor que afecta a cada individuo, potencializando así el bienestar integral, familiar y comunitario, es importante conocer la incidencia de la hipertensión en éstos por cuanto los resultados que se persigue, serán de primera mano y fidedignas útiles para posteriores estudios, también para la adopción de medidas oportunas en pro de la solución de los problemas identificados durante el estudio, así, disminuir los impactos de la hipertensión en nuestra sociedad.

VI. ANTECEDENTES Y/O ESTADO DEL ARTE

6.1 Antecedentes

Internacionales

Camara et al.¹⁵ en 2024, en Guinea, realizaron un estudio con el objetivo de “investigar la prevalencia de la hipertensión y sus factores asociados en personas mayores de Guinea”. Estudio transversal con una muestra de 1698 adultos mayores de 60 años. Los resultados evidenciaron como principales factores de riesgo tener obesidad [OR=1.74; $p < 0.0001$; IC95%= 1.71 – 1.78], presentar diabetes [OR=3.59; $p < 0.0001$; IC95%= 3.45 – 3.74], consumo alto de sodio [OR=1.16; $p < 0.0001$; IC95%= 1.15 – 1.18] y bajos ingresos económicos [OR=1.41; $p < 0.0001$; IC95%= 1.37 – 1.46].

Adhikara¹⁶ en 2020, en Karangasem, realizó un estudio con el objetivo de “encontrar la correlación de varios factores de riesgo con la incidencia de la hipertensión en Karangasem Regency, Bali”. Estudio de casos y controles con una población de 100 adultos mayores (50 casos y 50 controles). Los resultados evidenciaron relación significativa con la edad [OR=2,452; $p = 0.047$; IC95%= 0.999 – 6.018], antecedente familiar [OR=4,373; $p = 0.001$; IC95%= 1.854 – 10.316], IMC [OD=3,341; $p = 0.004$; IC95%= 1.440 – 7.753], tabaquismo [OR=2,698; $p = 0.021$; IC95%= 1.148 – 6.341] y alto consumo de sal [OD=2,571; $p = 0.024$; IC95%= 1.122 – 5.895].

Nacionales

Uscata et al.¹⁷ en 2023 realizaron un estudio en el distrito de Chorrillos-Lima con el objetivo de “determinar los factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos mayores atendidos en un Hospital Militar Geriátrico”. Estudio de tipo caso control con una muestra de 578 adultos mayores de 60 años (289 casos y 289 controles). Entre los principales factores de riesgo para hipertensión arterial en adultos mayores se identificaron el sexo femenino, que

mostro un riesgo 1.58 veces mayor [OR=1.58; p=0.013; IC95%= 1.10 – 2.27] y la edad, cuyo incremento se asoció significativamente con la edad [OR=1.04; p= 0.038; IC95%= 1.02 – 1.07]. Asimismo, se encontró asociación con la diabetes mellitus [OR=1.61; p=0.038; IC95%= 1.02 – 2.54]. Finalmente, el antecedente familiar de hipertensión arterial fue el factor de mayor peso al triplicar el riesgo en los adultos mayores [OR= 3.12; p<0.001; IC95%= 2.16 – 4.51].

Huatangari¹⁸ en 2022 realizó un estudio en Chiclayo con el objetivo de “determinar los factores asociados a la hipertensión arterial en el adulto mayor atendido en el Hospital Las Mercedes”; estudio de tipo caso y control realizado en una población de 150 y una muestra de 108 adultos mayores, los resultados indican que los factores no modificables como la edad y el sexo no mostraron relación significativa con la hipertensión arterial, en contraste, los antecedentes familiares se asociaron de manera relevante, indicando un riesgo 3.2 veces mayor de desarrollar la enfermedad [OR=3.298; p=0.045; IC95%= 0.930 – 11.691]. Entre otros factores modificables, el estilo de vida saludable no presentó asociación significativa, salvo el consumo de tabaco, el cual incrementó el riesgo hasta 18 veces [OR= 18.003; p=0.003; IC95%= 2.682 – 123.373].

Chang¹⁹ en 2022 realizaron un estudio en el distrito de Comas- Lima con el objetivo de “determinar los factores que se asocian a la hipertensión arterial en pacientes adultos mayores”. Estudio correlacional con una población de 210 adultos mayores y una muestra de 136 (34 casos y 102 controles). El estudio no encontró relación significativa entre el consumo de alcohol y la hipertensión [OR=0.164; p=0.079; IC95%= 0.297 – 7.716]. En cambio, una dieta inadecuada, especialmente el alto consumo de sal [OR=4.122; p=0.004; IC95%= 1.403 – 6.961] y la baja ingesta de frutas y verduras [OR=3.164; p=0.007; IC95%=1.297 – 7.716], sí está relacionada con un mayor riesgo de hipertensión. Además, la falta de actividad física frecuente también se asocia a un mayor riesgo de padecer hipertensión [OR=5.018; p=0.000; IC95%= 1.92 – 13.099]. Los antecedentes familiares también aumentan significativamente el riesgo de desarrollar esta enfermedad [OR=2.869; p=0.001; IC95%= 1.265 – 6.507].

Tello²⁰ realizó un estudio en el 2022 en el distrito de Cercado de Lima, con el objetivo de “determinar los principales factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes

adultos atendidos en el Centro de Salud San Sebastián del Cercado de Lima”. Estudio de casos y controles con una muestra de 114 pacientes (57 casos y 57 controles). La edad mayor o igual a 65 años se identificó como un factor de riesgo significativo para hipertensión arterial, con un incremento de más de tres veces en la probabilidad de presentarla [OR=3.268; p<0.05; IC95%= 1.457 – 7.329]. Asimismo, el antecedente familiar mostró la asociación más fuerte, al cuadruplicar el riesgo [OR=4.230; p<0.05; IC95%= 1.794 – 9.976], otros factores relevantes fueron la obesidad [OR= 3.036; p<0.05; IC95%= 1.147 – 8.036] y el tabaquismo, que elevó el riesgo casi tres veces [OR=2.787; p<0.05; IC95%= 1.047 – 7.423].

6.2. Marco teórico referencial y conceptual

Adulto mayor

La Organización Mundial de la Salud²¹ (OMS) describe como adulto mayor a toda persona de 60 años o más. Sin embargo, este concepto trasciende la edad cronológica y debe comprenderse desde una perspectiva integral que abarque los cambios biológicos, psicológicos y sociales propios del proceso de envejecimiento. En este sentido, ser adulto mayor no solo implica el paso del tiempo, sino también la interacción de múltiples factores que afectan la autonomía, la capacidad funcional, el bienestar físico y mental, así como también la participación activa en la sociedad.

De acuerdo con la OMS, se considera que las personas de 60 a 74 años están en la etapa de la edad avanzada; aquellas entre 75 y 90 años se clasifican como ancianas, y quienes superan los 90 años se conocen como grandes longevos. Persona de tercera edad es a todo individuo de 60 años de edad o más, que se encuentra envejeciendo tanto física y mentalmente²¹.

A continuación, se describe la clasificación del adulto mayor según la persona adulta mayor según la Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores N°207-MINSA/DGIESP-2023²²:

Persona Adulta Mayor independiente

Es una Persona Adulta Mayor (PAM) con una alta y constante capacidad para llevar a cabo sus actividades básicas diarias, tales como bañarse, vestirse, alimentarse, moverse, controlar sus esfínteres y arreglarse personalmente. Además, la persona es capaz de llevar a cabo actividades instrumentales de la vida diaria, como cocinar, limpiar, tomar los medicamentos de manera adecuada, utilizar el transporte, hacer compras, y realizar otras tareas como jardinería y cuidado de animales, entre otras.

El objetivo principal de las intervenciones en este grupo poblacional es fomentar estilos de vida saludables y el autocuidado de la salud, con el fin de preservar la capacidad funcional, prevenir enfermedades crónicas y factores de riesgo, así como su detección temprana y control continuo.

Persona Adulta Mayor dependiente parcial:

Es la PAM con capacidad funcional deteriorada que presenta limitaciones para la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria y/o actividades instrumentales de la vida diaria. El objetivo prioritario de la atención sanitaria en estos casos es identificar y abordar las causas que generan dependencia, así como implementar acciones de rehabilitación, promoción y prevención para revertir o revertir la disminución de la capacidad funcional.

Dependiendo de las características y complejidad de las causas, la PAM es tratada en una unidad de salud de primer nivel o remitida a otra de mayor complejidad, según las necesidades del paciente, con el fin de promover su calidad de vida.

Persona Adulta Mayor dependiente total

Es la PAM con una pérdida considerable de capacidad funcional, que requiere ayuda total para realizar tanto las actividades básicas como las instrumentales de la vida diaria, el objetivo prioritario del cuidado es identificar las causas de la dependencia y evaluar la posibilidad de reversibilidad, además, se busca manejar las enfermedades crónicas avanzadas teniendo en cuenta su expectativa de vida, decisiones anticipadas y el potencial

de rehabilitación, es así como Neugarten²³ desarrolló una clasificación cronológica y subdivide la población de adultos mayores para reflejar sus características biológicas, funcionales y sociales, además esta clasificación continúa aún vigente²⁴:

- ***Young-old*** (jóvenes adultos mayores)

Son adultos mayores entre los 60 y 74 años caracterizados por buena salud, independencia funcional y alta participación social.

- ***Old-old*** (adultos mayores intermedios)

Son adultos mayores entre 75 y 84 años, quienes comienzan a presentar mayor prevalencia de enfermedades crónicas, cierto deterioro funcional y requerimiento parcial de apoyo

- ***Oldest-old*** (muy mayores)

Son adultos mayores de 85 años o más, con alta vulnerabilidad, dependencia para realizar actividades básicas de la vida diaria y frecuencia elevada de comorbilidades

Hipertensión arterial

La hipertensión es una enfermedad crónica que impacta los vasos sanguíneos, y se caracteriza por el aumento constante de la presión arterial en el sistema circulatorio²⁵. Esta condición es un factor de riesgo principal para las enfermedades cardiovasculares y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel global, siendo que, en muchos casos, se desconoce la causa exacta de su aparición²⁶.

La *American Heart Association*²⁷ (AHA) en su guía 2025 establece que la hipertensión arterial se define como la elevación persistente de la presión arterial sistólica (PAS) igual o superior a 130 mmHg o de la presión arterial diastólica (PAD) igual o superior a 80 mmHg, constituyéndose en uno de los principales factores de riesgo modificables para enfermedades cardiovasculares, renales y demás; esta guía recomienda alcanzar y mantener cifras inferiores a 130/80mmHg en todos los adultos, sugiriendo el inicio temprano del

tratamiento en pacientes con riesgo cardiovascular alto como aquellos con diabetes, enfermedad renal crónica o antecedentes cardiovasculares.

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial en adultos según AHA

Categoría	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Normal	<120 mm Hg	y	<80 mm Hg
Elevado	120 – 129 mm Hg	y	< 80 mm Hg
Etapa 1	130 – 139 mm Hg	o	80 – 89 mm Hg
Etapa 2	≥140 mm Hg	o	≥90 mm Hg

Fuente: Guía AHA para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en adultos²⁷

Fisiopatología

La fisiopatología de la hipertensión es compleja y se ve afectada por diversos factores, la mayoría de estos están fundamentados en la genética. Dentro de estos elementos, el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) es el más relevante, puesto que de cierta forma regula la actividad de otros factores humorales y neurales. Estos abarcan la generación de endotelina, la inhibición del óxido nítrico o de la prostaciclina, el funcionamiento de catecolaminas o vasopresina, el factor sensible a la ouabaína, el tromboxano A2 y varias sustancias endógenas vasopresoras²⁸.

La angiotensina II, que tiene un efecto sistémico o tisular, es una eficaz vasoconstrictora y promotora del crecimiento celular, siendo el factor principal en la persistencia de la enfermedad hipertensiva. En esta patología, la hipertrofia y hiperplasia vascular, la expansión de la matriz extracelular y el aumento de la resistencia periférica vascular explican la hipertrofia miocárdica y la aparición de problemas vasculares, cardíacos, cerebrales, oftalmológicos, urológicos y nefrológicos²⁹.

Varios elementos, como la genética y el modo de vida, un sistema nervioso simpático hiperactivo, la ingesta excesiva de sal y las hormonas o sustancias producidas por el endotelio enfermo, pueden alterar el gasto cardíaco o la resistencia vascular periférica, lo que provoca la enfermedad hipertensiva³⁰.

Factores asociados

En el ámbito de la salud, un factor asociado es cualquier característica o condición que este relacionada con la aparición o progresión de una enfermedad, aunque no sea su causa directa. Estos factores pueden ser biológicos, conductuales, sociales o ambientales y suelen influir en el riesgo de desarrollar una enfermedad. La identificación de estos factores permite crear estrategias más efectivas de prevención y control, enfocando las intervenciones en los grupos que presentan un mayor riesgo de desarrollar la patología³¹.

Factores demográficos

Característica de la población que influye en los patrones de salud y enfermedad, tales como edad y sexo. Estos pueden afectar a la prevalencia de enfermedades, la accesibilidad a los servicios de salud y la respuesta de la población a las intervenciones sanitarias³².

Edad

Con el paso del tiempo, las arterias pierden su elasticidad, se tornan más rígidas y menos aptas para ajustarse a presiones elevadas, incrementando así el peligro de ruptura u obstrucción³³. Esto provoca complicaciones vasculares, que son más comunes en pacientes hipertensos mayores, como angina, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal³⁴. Esta relación entre la edad y la hipertensión ha sido confirmada en estudios epidemiológicos; por ejemplo, en zonas rurales de Etiopía se halló que los adultos mayores de 70 años presentaban casi el doble de riesgo de hipertensión en comparación con el grupo de 50 a 59 años³⁵.

La hipertensión tiene el potencial de provocar hipertrofia ventricular izquierda (HVI), alteraciones en la saturación del ventrículo izquierdo y un incremento en el espesor de la pared ventricular, situaciones que pueden llevar a la insuficiencia cardíaca. Esta relación entre HVI y sucesos cardiovasculares es particularmente marcada en la tercera edad, y la

fibrilación auricular incrementa gradualmente su prevalencia en pacientes de edad avanzada³⁶.

Sexo

En Latinoamérica más del 25% del total de mujeres y cuatro de cada 10 hombres tienen hipertensión³⁷. Existe mayor prevalencia de población hipertensa en pacientes hombres que en mujeres, 37.6% y 33.3% respectivamente¹. Madsen et al.³⁸ en su estudio evidencia que los hombres se orientan más a trabajos sedentarios y con buena remuneración, desarrollando una vida menos activa y sedentaria por lo que incrementa la posibilidad de padecer hipertensión, por otro lado, las mujeres desarrollan más tareas domésticas diarias que las mantiene físicamente activas.

En los adultos mayores de 65 años, la prevalencia en mujeres supera a la de los hombres, lo que evidencia un cambio asociado al envejecimiento y a factores hormonales vinculados al periodo postmenopáusico; un estudio epidemiológico mostro que, en mayores de 75 años, el 81% de las mujeres presentaban hipertensión, frente al 73% de los hombres, confirmando la mayor vulnerabilidad femenina en edades avanzadas³⁹.

Estos hallazgos han sido replicados en diferentes contextos. En Grecia, una investigación en población de 65 años a más encontró una prevalencia más elevada de hipertensión en mujeres, así como taras de control más bajas⁴⁰. De igual modo, en estudios realizados en adultos mayores de la India, las mujeres mayores de 65 años también mostraron prevalencias superiores de hipertensión en comparación con los hombres del mismo grupo etario, lo que sugiere que esta tendencia no es exclusiva de una región, sino un fenómeno global⁴¹.

Factores socioeconómicos

En salud, se refiere a las condiciones sociales y económicas que influyen en el estado de salud de los individuos y las poblaciones. Estos factores incluyen el ingreso, el nivel

educativo, la vivienda y el acceso a recursos de salud. La evidencia científica sugiere que estos factores pueden afectar tanto a la aparición de enfermedades como su progresión y tratamiento, especialmente en enfermedades crónicas³¹. El estudio de Venkataramani et al.⁴² muestra cómo estos factores pueden empeorar las condiciones de salud en comunidades desfavorables. Asimismo, Loue⁴³ destaca cómo las disparidades socioeconómicas impactan de manera significativa en los resultados de salud.

Grado de instrucción

El nivel educativo de una persona corresponde al grado de formación más alto que ha tenido alcanzado, independientemente de si lo ha completado o no. Un estudio en pacientes con hipertensión mostró lo siguiente en cuanto a la comprensión de su enfermedad: el 56.7% entendía mucho sobre su condición, el 21.7% comprendía bastante, el 10% tenía poca comprensión y el 5% no comprendía nada. En términos de aceptación de la enfermedad, el 38.3% la aceptaba mucho, el 53.3% bastante, el 1.7% poco y el 6.7% no la aceptaba en lo absoluto. Además, según el nivel educativo, el 60% de estos participantes tenía educación primaria, el 20% secundaria, el 11.7% universitaria y el 3.3% educación no universitaria. Este análisis subraya la relación entre el nivel educativo y la comprensión y aceptación de la hipertensión, lo que puede influir en cómo los pacientes manejan su condición⁴⁴.

Ingreso monetario

La OMS calculó para 2023 que el 82% de la población mundial de hipertensión habita en países de ingresos bajos y medianos, lo que resalta la significativa carga de hipertensión en las zonas más desfavorecidas, donde el acceso al diagnóstico y tratamiento suele ser restringido. Esto se debe a la escasez de acceso a los servicios sanitarios y a la insuficiente alfabetización en salud, lo que conlleva a una exposición incrementada a factores de riesgo⁴⁵.

El ingreso monetario influye significativamente en la prevalencia y el manejo de la hipertensión⁴⁶. La población con un bajo nivel socioeconómico (NSE) tiene menos acceso a alimentos saludables, factor significativo para la elevada prevalencia de este grupo⁴⁷. Por

otro lado, se suele tener un acceso limitado a servicios médicos de calidad, lo que retrasa el diagnóstico y el tratamiento de dicha enfermedad, se estima además que cuatro de cada cinco hipertensos no recibe tratamiento adecuado por la escasa economía⁴⁸. Asimismo, un estudio en Irán, identificó que los adultos mayores con bajos ingresos presentaban una prevalencia significativamente mayor de hipertensión⁴⁹.

Resultados similares fueron reportados en China, donde personas con hipertensión de estratos socioeconómicos bajos, incluidos aquellos con menores ingresos, experimentaron incrementos más pronunciados en los niveles de presión arterial sistólica, diastólica y media a lo largo del tiempo, dicho efecto fue particularmente evidente en adultos mayores que no presentaban hipertensión al inicio del seguimiento, evidenciando que las ventajas económicas no solo se relacionan con la prevalencia de hipertensión, sino también con la progresión del riesgo en quienes inicialmente eran normotensos⁵⁰.

En Latinoamérica, un estudio realizado en Perú con adultos mayores beneficiarios del programa social “Pensión 65”, identificó una relación directa entre los ingresos extremadamente bajos y la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. Estos hallazgos resaltan que la vulnerabilidad económica en la vejez no solo incrementa la probabilidad de desarrollar hipertensión, además de comprometer la adherencia terapéutica, y por ende, los desenlaces clínicos del paciente⁵¹.

En el Perú, la Remuneración Mínima Vital (RMV) vigente es de s/. 1 130 soles mensuales⁵² y al contrastar este ingreso con el gasto de bolsillo en salud de los adultos mayores, se observa una carga económica significativa. Un análisis de la ENAHO reportó que el 60.4% de los adultos mayores realiza gasto de bolsillo en salud con un promedio mensual de s/.201.8 soles⁵³, esto implica que, en promedio, los adultos mayores destinan cerca del 20% de la RMV exclusivamente a gastos de salud, sin considerar otros servicios básicos, en consecuencia, la RMV resulta insuficiente para cubrir de manera integral las necesidades económicas de la población, especialmente en quienes padecen enfermedades crónicas como la hipertensión arterial.

Factores biológicos

Son aquellos determinantes intrínsecos del organismo que influyen en la aparición y progresión de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, estos comprenden procesos naturales como el envejecimiento, la predisposición genética, más modificaciones epigenéticas, el sexo biológico y los cambios hormonales relacionados con la edad. Según Mousley⁵⁴, la edad avanzada se asocia con cambios estructurales en la vasculatura, como la rigidez arterial y el engrosamiento de esta, que elevan la presión sistólica y reducen la elasticidad vascular, configurando un entorno propicio para la hipertensión. Así, los factores biológicos no son modificables, pero explican gran parte de la variabilidad en la prevalencia de hipertensión entre los adultos mayores.

En este grupo poblacional, uno de los mecanismos más relevantes es la rigidez arterial progresiva, con el envejecimiento, las grandes arterias, pierden su capacidad de distensión por la fragmentación de fibras de elastina y el depósito de colágeno, lo que conduce a un aumento de la presión de pulso. Nagai et al.⁵⁵ evidenciaron que, incluso controlando los factores de estilo de vida, la edad avanzada, mantiene una asociación independiente con una mayor presión arterial, lo que confirma el peso de los factores biológicos en la fisiopatología de la hipertensión, esto explica porque la hipertensión sistólica aislada es la forma predominante en los adultos mayores.

Asimismo, los cambios hormonales y de género también influyen en la carga de hipertensión en la vejez, en las mujeres la disminución de estrógenos posmenopáusicos reduce la producción de óxido nítrico y aumenta la vasoconstricción mediada por el sistema renina-angiotensina, lo que incrementa el riesgo de hipertensión. Estudios en Grecia³⁵ e India⁴⁰ reportaron prevalencias significativamente más altas de hipertensión en mujeres mayores de 65 años respecto a los hombres con la misma edad. En paralelo, en los hombres se ha documentado una asociación entre la caída de testosterona y mayor presión arterial, lo que sugiere que la endocrinología del envejecimiento es un factor clave en la explicación de las diferencias biológicas de la hipertensión arterial en adultos mayores⁵⁶.

Antecedente familiar

Hoy en día, se han detectado cerca de 150 loci cromosómicos que poseen genes vinculados, de manera directa o indirecta, con la hipertensión. Estos genes codifican proteínas que

afectan factores fisiopatológicos esenciales de la hipertensión, tales como la contractibilidad miocárdica, el volumen de sangre y la resistencia vascular. Son las variantes de estos genes las que se encuentran con más frecuencia en individuos con hipertensión en comparación con los normotensos, por lo que se consideran alelos de peligro⁵⁷.

Estudio realizado con familias identificó que, el antecedente de hipertensión, tanto materno como paterno y que alcance una edad promedio familiar de 50 años, es una pieza clave para el desarrollo de la hipertensión, evidenciando la probabilidad de que al menos uno de los hijos presente hipertensión (70.6%), siendo que, si la edad promedio familiar aumenta a 70 años y se conservan los antecedentes de ambos padres, la probabilidad de que la familia sea hipertensa asciende al 97.7%⁵⁸.

Comorbilidades

Presentar una comorbilidad significa mayor complejidad en el tratamiento del paciente hipertenso e implica la presencia de dos o más enfermedades que ocurren al mismo tiempo o uno después del otro⁵⁹. La comorbilidad impacta no solo por el número de enfermedades presentes sino también por su severidad respecto a la disfunción de órganos y sistemas⁶⁰.

En adultos mayores, la distribución corporal de grasa, especialmente la grasa central ha demostrado ser un predictor robusto de hipertensión. En el estudio del programa *Bushehr Elderly Health* (BEH), los investigadores encontraron que por cada incremento de 1% en la masa grasa total, las probabilidades de desarrollar hipertensión aumentaban un 8% y una proporción elevada de grasa androidal (cuerpo superior) respecto al ginoidal (caderas y piernas) se asociaba con un riesgo 5 veces mayor de hipertensión arterial⁶¹, esto subraya la importancia de considerar no solo el peso total, sino también la composición y distribución de la grasa para entender el riesgo cardiovascular en personas mayores.

Además, estudios más extensos y longitudinales respaldan estos hallazgos; en un análisis retrospectivo de casi 75 000 personas mayores de 60 años en China, un IMC mayor de 28, mayor circunferencia de cintura, se asociaron significativamente con el desarrollo concurrente de hipertensión y diabetes, específicamente los individuos obesos con obesidad

central presentaron un incremento sustancial del riesgo en comparación con aquellos sin estas condiciones⁶², este enfoque dual resalta como la obesidad, en particular la grasa abdominal, no solo contribuye al riesgo individual de hipertensión, sino que potencia su asociación con otras enfermedades metabólicas.

Finalmente, la evidencia proveniente de estudios de cohorte también confirma que mantener un estado obeso a lo largo del tiempo es un factor de riesgo independiente para la aparición de hipertensión en personas mayores. Un estudio en el norte de China reportó que el estatus persistente de obesidad aumentaba el riesgo de hipertensión en un 30% de adultos mayores⁶³. Existe una prevalencia exageradamente alta de hipertensión en la población obesa, lo que a su vez contribuye a la aparición de diferentes comorbilidades que aumentan la posibilidad de inducir cambios en los órganos diana⁶⁴.

Un estudio con más de 126 000 adultos mayores evidenció que la obesidad constituye un factor de riesgo significativo para la hipertensión arterial, mostrando que cada incremento de 1kg en el índice de masa corporal (IMC) eleva en un 8.4% la probabilidad de desarrollar la enfermedad, asimismo, los participantes con IMC mayor a 30 presentaron más del doble de riesgo de HTA en comparación con aquellos en el quintil más bajo. De forma similar, la adiposidad central se asoció estrechamente con la enfermedad, ya que cada centímetro adicional en la circunferencia de cintura incrementó en 2.5% la probabilidad de hipertensión, alcanzando casi el doble de riesgo en quienes se encontraban en el quintil más alto⁶⁵.

Estos hallazgos se complementan con un estudio en Indonesia, donde la obesidad se identificó como el principal factor asociado a HTA en adultos mayores, incrementando en 2.4 la probabilidad frente a los no obesos⁶⁶. Evidenciándose que la reducción de la presión arterial es proporcional con la pérdida de peso, es decir, a mayor disminución ponderal, mayor descenso de las cifras de presión arterial⁶⁷.

Por lo tanto, se reconoce que la obesidad es uno de los factores determinantes en el desarrollo de HTA en adultos mayores. Una investigación realizada en personas de 60 a 85 años reveló que la prevalencia de hipertensión fue del 16% en quienes tenían peso normal, de 22% en los que presentaban sobrepeso y llegó hasta el 85% en los adultos con obesidad,

lo que implica que estos últimos tienen más de 5 veces la probabilidad de desarrollar la enfermedad en comparación con sus pares de peso normal⁶⁸. Otro estudio reportó que el riesgo de hipertensión era un 56% mayor en personas con sobrepeso (OR=1.56) y hasta 2.56 veces superior en obesos respecto a aquellos con normopeso⁶⁹.

Por otro lado, en los adultos mayores con diabetes, la prevalencia de hipertensión arterial es elevada, alcanzando cifras hasta de 85% y su coexistencia incrementa significativamente el riesgo de complicaciones macro y microvasculares⁷⁰, esta asociación se explica por mecanismos fisiopatológicos compartidos como la rigidez arterial, la disfunción endotelial, la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona y el daño renal, destacando que, incluso con un control adecuado de la presión arterial, los pacientes con diabetes e HTA presentan mayor rigidez arterial en comparación con quienes solo padecen una de ambas enfermedades⁷¹.

Diversas investigaciones evidencian que la coexistencia de diabetes e hipertensión en el adulto mayor no solo incrementa el riesgo cardiovascular, sino que también se asocia con un deterioro significativo de la salud cognitiva. Un estudio en China demostró que en personas mayores de 60 años la presencia simultánea de ambas enfermedades multiplicaba el riesgo de deterioro cognitivo y demencia en comparación con quienes padecían únicamente una de ellas (OR=1.53)⁷², estos hallazgos resaltan que la interacción entre hipertensión y diabetes va más allá de los efectos vasculares, involucrando también procesos neurodegenerativos que comprometen la calidad de vida en edades avanzadas.

El impacto de esta asociación no se limita al ámbito cognitivo, sino que también influye de forma marcada en la supervivencia. Un estudio longitudinal de 10 años reveló que aquellos que además presentaban diabetes y deterioro cognitivo tenían una mortalidad significativamente mayor que quienes solo sufrían hipertensión⁷³. Este resultado sugiere que la combinación de ambas enfermedades potencia la vulnerabilidad biológica y acelera la progresión hacia desenlaces fatales, probablemente por el efecto sinérgico de la disfunción endotelial, la inflamación crónica y el estrés oxidativo que afectan tanto al sistema cardiovascular como al sistema nervioso central.

Asimismo, se ha documentado que la coexistencia de estas enfermedades favorece la aparición de fragilidad cognitiva en aproximadamente un 20.8% de los adultos mayores, lo que conlleva riesgos adicionales como caídas, malnutrición, depresión, dependencia funcional y menos soporte social⁷⁴, a esto se suma que la diabetes en personas mayores de 65 años se le asocia un mayor deterioro cognitivo, el cual repercute directamente en la pérdida de autonomía para realizar actividades básicas de la vida diaria⁷⁵. En conjunto, estos hallazgos confirman que la combinación de hipertensión y diabetes en el adulto mayor tiene un efecto devastador al potenciar no solo el daño cardiovascular, sino también la discapacidad funcional y el deterioro cognitivo, comprometiendo de manera integral la salud, la independencia y la expectativa de vida.

Factores modificables

Son aquellos elementos de riesgo que pueden prevenirse, controlarse o reducirse mediante cambios en el estilo de vida o intervenciones clínicas y cuya modificación tiene un impacto directo en la prevención de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial. La evidencia científica identifica como principales factores modificables a los hábitos alimentarios no saludables, la inactividad física, el sedentarismo y el consumo de tabaco y alcohol, quienes se mantienen entre los principales determinantes de mortalidad global, especialmente en la población adulta mayor⁷⁶, a diferencia de los factores no modificables como la edad, el sexo o la genética, estos pueden intervenir mediante programas de prevención, cambios de estilo de vida y tratamiento médico, convirtiéndolos así en un eje central de las estrategias de salud pública.

Consumo de alcohol

El consumo de alcohol se ha consolidado como un factor de riesgo importante para el desarrollo y mal control de la hipertensión arterial en adultos mayores, incluso cuando la ingesta es moderada. Estudios recientes han demostrado una relación dosis-respuesta, desde tan solo 12 gramos por día, aproximadamente un trago estándar, se observa un incremento en la presión arterial sistólica, que se magnifica conforme aumenta el consumo⁷⁷. Un análisis multicéntrico que incluyó cohortes en Estados Unidos, Corea y Japón reveló que ingestas moderadas elevaron la presión sistólica en 1.25mmHg mientras que niveles más

altos, 48 gramos por día, lo hicieron en casi 5mmHg, confirmando que incluso pequeñas cantidades pueden contribuir a la elevación de la presión arterial en edades avanzadas⁷⁸.

La evidencia también muestra que el efecto del alcohol no solo depende de la cantidad, sino del patrón de consumo, el denominado consumo episódico excesivo aumenta de manera significativa la presión arterial, 4.8mmHg en la sistólica y 2.5mmHg en la diastólica, y eleva hasta el 82% la probabilidad de hipertensión no diagnosticada, lo que supone un riesgo aun mayor para la población adulta mayor, más vulnerable a eventos cardiovasculares graves como infarto o accidentes cardiovasculares⁷⁹, además, estudios en población anciana de China muestran que la combinación de alcohol con alta ingesta de socio potencia los efectos adversos sobre la presión arterial, lo cual refleja como ciertos estilos de vida comunes en los adultos mayores pueden reforzar el daño vascular⁸⁰.

Más allá del impacto hemodinámico, el consumo de alcohol en adultos mayores agrava la progresión de comorbilidades asociadas, el alcohol interfiere con el sistema nervioso autónomo, altera la función endotelial y activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona, mecanismos que contribuyen al aumento sostenido de la presión arterial, también promueve la rigidez arterial y el estrés oxidativo, acelerando procesos de envejecimiento vascular y aumentando el riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales, adicionalmente, el alcohol también se asocia con el deterioro cognitivo, caídas, desnutrición y polifarmacia en la vejez, lo que lo convierte en un factor particularmente dañino para la salud integral de los adultos mayores hipertensos⁷⁸.

Consumo de tabaco

El consumo de tabaco en adultos mayores de ha identificado como un factor de riesgo significativo para el desarrollo y mal control de la HTA, estudios recientes señalan que el riesgo de hipertensión aumenta de manera proporcional a la exposición acumulada al tabaco, en la población adulta hispana se encontró que quienes fumaron más de 50 paquetes al año, tenían un 47% más de riesgo de desarrollar hipertensión en comparación con los no fumadores, lo que demuestra que incluso exposiciones moderadas pueden afectar el sistema cardiovascular en la vejez⁸¹, asimismo, en China demostró que los fumadores intensos

tenían un riesgo hasta 50% mayor de hipertensión y este se duplicaba al combinarse con el consumo excesivo de alcohol⁸².

El tabaquismo ejerce sus efectos nocivos sobre la presión arterial a través de múltiples mecanismos fisiopatológicos, la nicotina estimula el sistema nervioso simpático, provocando vasoconstricción y aumento inmediato de la presión arterial, además, los productos de combustión del tabaco generan estrés oxidativo y reducen la disponibilidad de óxido nítrico, favoreciendo la disfunción endotelial, estos procesos contribuyen al incremento sostenido de la presión arterial y a la progresión de la rigidez arterial, una condición muy prevalente en adultos mayores hipertensos, se demostró además que los fumadores crónicos presentaban mayor presión de pulso en comparación con los no fumadores incluso si las cifras de presión sistólica eran similares⁸³.

Otro aspecto preocupante es que el tabaco limita los beneficios del ejercicio físico, una de las estrategias más recomendadas para controlar la hipertensión en adultos mayores, un análisis de la encuesta NHANES evidenció que tanto el tabaquismo activo como la exposición al humo reducen de forma significativa el efecto protector del ejercicio sobre la presión arterial, el tabaco no solo daña de manera directa el sistema vascular, sino que también anula los beneficios de intervenciones saludables, complicando el manejo de la hipertensión en la vejez⁸⁴.

Por otro lado, abandonar el hábito del consumo del tabaco tienen efectos rápidos y medibles en la salud de los adultos mayores hipertensos, se evidenció que quienes dejaron de fumar lograron reducciones significativas en la presión arterial sistólica, diastólica, media y frecuencia cardíaca en 12 semanas, mientras que quienes continuaron fumando no experimentaron cambios relevantes⁸⁵, esto confirma que incluso en etapas avanzadas de la vida, dejar de fumar aporta beneficios sustanciales para el control de la hipertensión y la prevención de complicaciones cardiovasculares.

Consumo de sodio

Desde el punto de vista fisiopatológico, el sodio en exceso altera la homeostasis cardiovascular a través de múltiples mecanismos, aumenta la retención de agua y con ello

el volumen intravascular, elevando directamente la presión arterial, además, el exceso de sodio activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona y el sistema nervioso simpático, promoviendo la vasoconstricción sostenida, también favorece la rigidez arterial y la disfunción endotelial al reducir la disponibilidad de óxido nítrico, un vasodilatador clave, estos mecanismos se suman a cambios asociados al envejecimiento como la pérdida de elasticidad vascular, generando un impacto más nocivo en los adultos mayores hipertensos⁸⁶.

El consumo excesivo de sodio es un factor determinante en la aparición y progresión de la HTA en el adulto mayor, debido a cambios fisiológicos propios del envejecimiento y a la coexistencia frecuente de comorbilidades, se ha demostrado que una dieta alta en sodio puede elevar la presión arterial sistólica en aproximadamente 8mmHg en comparación con una dieta baja en sodio, con reducciones promedio de 4mmHg en la presión arterial media al restringirlo⁸⁷, este efecto se mantuvo incluso en pacientes bajo tratamiento antihipertensivo, lo que resalta la importancia del control dietético en esta población vulnerable.

Un estudio de metaanálisis concluye que una ingesta elevada de sodio incrementa en promedio 5.5mmHg la presión sistólica y 2.6mmHg la presión diastólica, con efectos más marcados en personas mayores de 60 años, a mayor consumo de sodio, mayor elevación de la presión arterial y esto se explica a que en la vejez existe una disminución natural en la capacidad renal para excretar sodio, lo que potencia el impacto hipertensivo de su consumo elevado y frecuente⁸⁸.

Por otro lado, estudios recientes muestran que reducir la ingesta de sodio o reemplazar parcialmente la sal común por sustitutos, como mezclas de sodio y potasio, puede mejorar de forma significativa el control de la presión arterial en adultos mayores, se encontró que el uso de estos sustitutos de sal redujo la incidencia de hipertensión en un 40% y logro descensos de - 8mmHg en la presión sistólica y - 2mmHg en la presión diastólica, además de disminuir el riesgo de eventos cardiovasculares⁸⁹, este hallazgo refuerza el rol de las intervenciones dietéticas como medida efectiva y segura en el adulto mayor hipertenso.

Finalmente, a nivel poblacional, la carga de enfermedad atribuida al consumo elevado de sodio sigue siendo muy alta, un análisis global reciente encontró que la enfermedad cardiaca hipertensiva asociada al alto consumo de sodio afecta de forma desproporcionada a personas mayores de 65 años, siendo más relevante en mujeres de regiones con bajos a medianos ingresos⁹⁰, en ese sentido, limitar el sodio en la dieta no solo ayuda a controlar la presión arterial a nivel individual, sino que representa una estrategia de salud pública clave para reducir complicaciones cardiovasculares y mejorar la calidad de vida en adultos mayores.

Actividad física

La actividad física regular se ha consolidado como una de las intervenciones no farmacológicas más efectivas para el control de la hipertensión arterial en adultos mayores, se ha demostrado que el ejercicio, tanto aeróbico como de fuerza produce reducciones clínicamente significativas en la presión arterial, programas de entrenamiento combinado, aeróbico y resistencia, han logrado descensos de hasta 11.17mmHg en la presión sistólica y 5.93mmHg en la presión diastólica⁹¹.

En adultos mayores hipertensos, la eficacia del ejercicio se ha comprobado incluso en programas de corta duración, un estudio halló que, tras varias semanas de entrenamiento aeróbico supervisado, la presión arterial sistólica se redujo a 6.43mmHg y la diastólica en 6.14mmHg, además de mejoras en el índice de masa corporal y la capacidad cardiorrespiratoria⁹², este hallazgo confirma que la práctica regular, incluso de intensidad moderada, contribuye a un mejor control de la presión arterial.

Los mecanismos fisiológicos detrás de estos beneficios son múltiples, el ejercicio estimula la producción de óxido nítrico endotelial, mejorando la vasodilatación y reduciendo la rigidez arterial, un problema común en el adulto mayor, asimismo, disminuye la actividad del sistema nervioso simpático, lo que reduce la frecuencia cardiaca y la resistencia vascular periférica, el entrenamiento físico también disminuye la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona, promoviendo un perfil hemodinámico más favorable para el control de la presión arterial⁹³.

Adicionalmente, el ejercicio induce el fenómeno conocido como hipotensión post ejercicio, caracterizado por una reducción de la presión arterial que puede mantenerse hasta 22 horas después de una sesión de ejercicio, con efectos comparables a los de algunos medicamentos antihipertensivos, este hallazgo se ha documentado especialmente en mujeres mayores, donde la practica regular garantiza un efecto hipotensos sostenido a lo largo del día⁹⁴, este mecanismo convierte al ejercicio en una estrategia natural y eficaz para mejorar el control diario de la hipertensión.

El entrenamiento de fuerza también ofrece beneficios notables en la vejez, un estudio reporto que el entrenamiento de fuerza moderado a vigoroso redujo la presión sistólica en 9.5mmHg y la diastólica en 5.2mmHg, lo que confirma su papel no solo en la preservación de la masa muscular, sino también en la protección cardiovascular⁹⁵.

Incluso pequeñas modificaciones en la rutina diaria pueden tener un impacto clínico positivo, se demostró que sustituir entre 20 y 27 minutos diarios de sedentarismo por actividades imples como subir escaleras o caminar cuesta arriba se asocia con descensos clínicamente significativos de la presión arterial, cercanos a 2mmHg en la sistólica y 1mmHg en la diastólica⁹⁶.

Teoría de enfermería: Modelo de promoción de la salud de Nola Pender:

El modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender plantea que los individuos adoptan conductas saludables no solo para prevenir enfermedades sino para aumentar su bienestar y calidad de vida, este modelo integra factores personales, experiencias previas y percepciones que influyen en la motivación hacia estilos de vida más saludables. Aristizábal⁹⁷ citando a Pender indique que, las conductas promotoras de salud se ven afectadas por beneficios percibidos, barreras percibidas, autoeficacia, apoyo interpersonal, elementos que determinan la decisión del individuo de cambiar o mantener ciertos hábitos

En el contexto de los adultos mayores hipertensos, esta teoría se aplica al analizar como los factores modificables se relacionan con la presión arterial, en el presente estudio de caso control, el modelo de Pender permite identificar qué características personas y creencias sobre la salud influyen en la adopción o no de conductas promotoras, como mantener una

dieta baja en sal, realizar actividad física regular o cumplir con el tratamiento farmacológico, esto brinda un marco conceptual para entender por qué algunos adultos mayores logran un control adecuado de su presión arterial mientras otros presentan un mal manejo a pesar de recibir indicaciones médicas similares.

De esta forma, el uso del modelo de Pender permite explicar la relación entre los factores modificables y la hipertensión arterial desde una perspectiva de promoción de la salud, más allá de la presencia o ausencia de enfermedad, además, ofrece herramientas para diseñar futuras intervenciones de enfermería basadas en la educación, motivación y fortalecimiento de la autoeficacia del adulto mayor, con el fin de mejorar su calidad de vida y prevenir complicaciones.

VII. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE ESTUDIO

7.1. Hipótesis

H₁: Existe diferencia en la frecuencia de exposición a los factores socioeconómicos, biológicos y modificables entre los adultos mayores con hipertensión (casos) y aquellos sin hipertensión (controles) atendidos en el Hospital de Barranca.

H₀: No existe diferencia en la frecuencia de exposición a los factores socioeconómicos, biológicos y modificables entre los adultos mayores con hipertensión (casos) y los sin hipertensión (controles) atendidos en el Hospital de Barranca.

7.2. Variables de estudio

V1: Factores asociados

V2: Hipertensión arterial

7.3 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Valor Final	Escala de medición
Factores Asociados	Característica detectable en individuos o poblaciones relacionada con la probabilidad de incrementar un daño a la salud	Factores demográficos	Conjunto de características que definen estadísticamente a una población	Edad	≤ 73 años ≥ 74 años	Dicotómico
				Sexo	Femenino Masculino	Dicotómico
		Factores socioeconómicos	Caracterizan al individuo dentro de la estructura social	Grado de instrucción	Primario o menos Secundaria Superior no Universitaria Superior Universitaria	Ordinal
				Ingreso monetario	Mayor a la RMV Menor a la RMV	Dicotómico
		Factores biológicos	Relativos a la genética, son inherentes a cada individuo	Antecedente familiar	Hipertensión	Dicotómico
				Comorbilidades	Diabetes Obesidad	Dicotómico
		Factores modificables	Aquellos que pueden ser corregidos o erradicados en base de cambios en el estilo de vida	Consumo de tabaco	Tabaco	Nominal
				Consumo de alcohol	Alcohol	
				Consumo alto en sodio	Alto sodio	
				Actividad física	Actividad física	
	Un trastorno médico en el	Etapas de la	Clasificada en 2 grupos y medida en milímetros de	Hipertensión etapa 1	PAS 130-139 mmHg o PAD 80-89 mmHg	Cuantitativa continua

<p>Hipertensión arterial</p>	<p>que los vasos sanguíneos mantienen una tensión elevada crónicamente, lo que aumenta el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular y provoca cambios funcionales y/o estructurales en varios órganos.</p>	<p>presión arterial</p>	<p>mercurio (mmHg) establece la gravedad de la Hipertensión arterial</p>	<p>Hipertensión etapa 2</p>	<p>PAS \geq 140 mmHg o PAD \geq 90 mmHg</p>	
-------------------------------------	--	-------------------------	--	-----------------------------	---	--

VIII. OBJETIVOS

8.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la hipertensión arterial en las personas adultas mayores que asisten al Hospital de Barranca

8.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores biológicos del paciente adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca.

- Identificar los factores demográficos del paciente adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca.

- Identificar los factores socioeconómicos del paciente adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca.

- Identificar los factores modificables del paciente adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca.

- Establecer la clasificación de la presión arterial en el adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca.

- Establecer la fuerza de asociación entre los factores asociados y la hipertensión arterial en el paciente adulto mayor con hipertensión arterial comparando con los adultos mayores sin hipertensión arterial (expuestos y no expuestos).

IX. METODOLOGÍA

9.1. Tipo, enfoque y diseño de la investigación

El presente estudio fue de tipo aplicado, de enfoque cuantitativo y método observacional, diseño analítico de tipo caso y control.

De tipo **aplicado** porque busca generar conocimiento útil y orientado a la práctica profesional al identificar los factores asociados a hipertensión arterial en adultos mayores, se adoptó un enfoque **cuantitativo** ya que los datos obtenidos fueron medidos, analizados y contrastados mediante procedimientos estadísticos con el fin de garantizar objetividad y validez en los resultados, asimismo, se utilizó un método **observacional**, dado que no se intervinieron las variables, sino que se analizó la relación entre la exposición a determinados factores y la presencia de hipertensión arterial. Finalmente, el diseño fue **analítico de tipo caso y control** lo que permitió comparar a adultos mayores con diagnóstico de hipertensión (casos) frente aquellos sin la enfermedad (controles) para establecer asociaciones entre las variables de estudio y la condición investigada⁹⁸.

9.2. Población, muestra y unidad de análisis

Población:

Los casos: Los casos están integrados por pacientes adultos mayores con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial que acuden a la Estrategia Sanitaria de Enfermedades no Transmisibles del Hospital de Barranca, según la información proporcionada por esta área se tiene una total de 410 usuarios, según último reporte diciembre 2024.

Los controles: La población de los controles estuvo conformada por adultos mayores sin diagnóstico de hipertensión arterial que acudieron a la consulta externa del Hospital de Barranca durante el periodo de estudio, estos usuarios fueron considerados como parte del

marco poblacional de referencia para los controles ya que cumplían con el criterio de no presentar la enfermedad en estudio. A partir de esta población se efectuó la selección aleatoria de los participantes, asegurando además un emparejamiento con los casos según edad y sexo con el fin de mantener la proporcionalidad y reducir posibles sesgos en la comparación.

Muestra:

Para los casos: Se aplicó la fórmula para muestra finita conocida, el cálculo fue desarrollado considerando el marco muestral proporcionado por la Estrategia Sanitaria de Enfermedades no Transmisibles.

Para los controles:

Para los controles se ha considerado el criterio de la proporcionalidad, estableciendo una relación de 1 caso por cada 2 controles, de esta manera, por cada adulto mayor con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial, se eligieron dos adultos mayores sin diagnóstico de enfermedad que cumplan con los criterios de inclusión y que acudieron a consulta externa durante el periodo de estudio. la elección de los controles se realizó de manera aleatoria, garantizando un adecuado emparejamiento con los casos en función de la edad y el sexo con el fin de reducir sesgos y asegurar la comparabilidad entre ambos grupos.

Criterios de inclusión

Para los casos:

- Pacientes mayores de 60 años que reciben atención en el consultorio de la Estrategia Sanitaria de Enfermedades no Transmisibles.
- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.
- Pacientes con tiempo de diagnóstico mínimo 6 meses.
- Pacientes de nacionalidad peruana.
- Pacientes que estén de acuerdo en participar en el estudio y firman el consentimiento informado.

Para los controles:

- Pacientes mayores de 60 años que acuden por consultorio externo.
- Pacientes sin diagnóstico de hipertensión arterial.
- Pacientes que puedan presentar otra enfermedad menos de hipertensión arterial.
- Pacientes de nacionalidad peruana.
- Pacientes que estén de acuerdo en participar en el estudio y firman el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Pacientes con discapacidades absolutas, y alteración del sensorio.
- Pacientes residentes fuera de la provincia de Barranca

Unidad de muestreo:

Pacientes adultos mayores seleccionados (casos y controles) a partir de los registros de la Estrategia Sanitaria y de consulta externa del Hospital de Barranca.

9.3. Tamaño muestral y muestreo**Para los casos**

El tamaño muestral para los casos se determinó utilizando la fórmula de población finita, adecuada para investigaciones analíticas con población conocida. la selección de los pacientes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, garantizando que todos los adultos mayores con diagnóstico de hipertensión arterial tuvieran la misma probabilidad de ser incluidos en el estudio, la fórmula empleada fue la siguiente:

$$n = \frac{NZ^2 x P x Q}{e^2(N - 1) + Z^2 x P x Q}$$

n = Muestra

N= Población 410

Z= Nivel de confiabilidad 95% =1.96

P = Probabilidad de que ocurra 0.95%

Q = Probabilidad de que no ocurra 0.5%

e = Error 0.05

Reemplazando:

$$n = \frac{410 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.7}{0.05^2(410 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.7}$$

n = 184

Habiendo resultado la muestra de 184 participantes, se le adiciona el 10% de esta, lo que resulta 18 usuarios más (n=202) para asegurar la consistencia de la investigación y evitar sesgos en caso exista rechazo de participación.

Para los controles

El tamaño muestral de los controles se determinó aplicando la proporción establecida de 1 caso por 2 controles, de esta manera, al obtenerse un total de 184 casos mediante la fórmula de población finita, se procedió a duplicar esta cifra resultando en 368 controles. La selección de los mismos se llevó a cabo mediante un muestreo por conveniencia, aplicando estrategias aleatorias para evitar sesgos, entre los adultos mayores sin diagnóstico de hipertensión arterial que acudieron a consulta externa, garantizando el emparejamiento por edad y sexo con los casos para mantener la comparabilidad entre ambos grupos.

$$n \text{ controles} = k \times N \text{ casos}$$

n controles = Tamaño muestral de los controles

N casos = 184

k = 2

Reemplazando:

$$n \text{ controles} = 2 \times 184$$

n= 368

9.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas, que implicó un diálogo interpersonal directo entre el entrevistador y el entrevistado, esta técnica permitió un contacto directo con el sujeto de estudio y obtener respuestas espontáneas y voluntarias⁹⁸.

Instrumento: El instrumento de recolección de datos fue una Ficha de registro (Anexo 1), esta registra los datos observables y las variables a investigar, capturando verdaderamente la realidad de lo que realmente se quiere estudiar en un determinado periodo de tiempo⁹⁸.

La estructura de la Ficha de registro (Anexo 1) se dividió en 2 partes. En la primera parte se evaluaron los factores demográficos, socioeconómicos y biológicos del paciente que identificaron los factores asociados a hipertensión en los pacientes adultos mayores. La segunda parte se dirigió a los datos relacionados con la salud del paciente y datos clínicos de interés adaptándose al interés de la siguiente investigación.

Respecto a la toma de presión arterial, esta se desarrolló usando un esfigmomanómetro aneroide de alta precisión modelo RI-SAN y estetoscopio ambos de marca Riester modelo Dupley 2.0, los datos fueron registrados en la misma ficha de registro.

9.5. Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos se realizó previo trámite administrativo, coordinación y autorización del Hospital Barranca Cajatambo, provincia de Barranca. La

recolección de datos la desarrolló el investigador durante el periodo febrero-marzo 2025 siguiendo las medidas de bioseguridad establecidas por la institución de lunes a jueves de 6:00 am a 11:00 am hasta que se completó la muestra.

La evaluación de los **casos**, se desarrolló en los ambientes de consultorios de adulto mayor, y de la estrategia sanitaria de enfermedades no transmisibles, la evaluación de los **controles** se efectuó tomando en cuenta el reporte de usuarios que han solicitado atención por consultorios externos, para tal fin se solicitó diariamente la lista de paciente por cada consultorio, de esta se seleccionaron los usuarios considerando los criterios de inclusión y exclusión, para luego desarrollar una selección aleatoria, según la cantidad de unidades requeridas por día.

También se desarrolló emparejamiento de los casos con los controles según sexo y edad, esto para garantizar homogeneidad y la consistencia de los resultados, a cada paciente seleccionado e invitado a participar en la investigación, se le explicó el objetivo del estudio y el procedimiento a seguir, posteriormente se presentó y se leyó el consentimiento informado (Anexo 2) donde también se explicaron los beneficios y los derechos del participante.

Posterior de haber aclarado toda la información necesaria, se procedió en un primer instante a la medida de la presión arterial, la cual se hizo de forma que el paciente se mantuviera sentado con la espalda erguida y apoyada en el asiento, los pies planos sobre el suelo y el brazo apoyado al nivel del corazón, además, el paciente se encontró en reposo como mínimo 30 minutos con la advertencia de que no haya fumado, no haya tomado bebidas alcohólicas o que contengan cafeína. También se verificó que este tenga la vejiga vacía ya que tenerla llena puede elevar temporalmente la presión arterial. Durante la toma de la presión se evitó conversar o mirar el teléfono por el riesgo de presentar variaciones en la presión arterial⁹⁹.

La toma se hizo en el brazo izquierdo sin alhajas, sin mangas largas dobladas y no se realizó sobre mangas largas, se realizó también con el brazo apoyado sobre una mesa,

todos estos criterios con tal de asegurar la obtención de resultados veraces. Posterior a ello, se pasó a realizar la entrevista aplicando el cuestionario en un rango de tiempo entre 10 a 15 minutos. Para el cálculo del índice de masa corporal (IMC), se consideraron los datos de peso y talla reportados por el paciente durante su último control en el servicio de triaje de un centro de salud u hospital. En los casos en que el participante manifestó duda respecto a dichos valores, se solicitó autorización al personal de turno del servicio de triaje para realizar nuevamente las mediciones con la balanza y el tallímetro de la institución, a fin de garantizar la precisión de los datos y evitar el sesgo de recuerdo.

9.6. Análisis y procesamiento de datos

Para el procesamiento de los datos, la información recopilada fue ordenada, codificada y digitalizada en una base de datos elaborada en Microsoft Excel 2016. Posteriormente, se exportó al programa *estadístico Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 27, lo que permitió realizar el análisis descriptivo e inferencial. Se efectuó un análisis descriptivo de las variables de estudio, seguido de la aplicación de la prueba **chi cuadrado** (χ^2) para identificar la existencia de asociación entre las variables categóricas (p valor ≤ 0.5). Dado que el diseño de la investigación fue de tipo **caso y control**, se empleó el **odds ratio (OR)** como medida de fuerza de asociación entre la exposición (riesgo) y el resultado (enfermedad).

X. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto de investigación se basó en los principios éticos profesionales del Código de ética y deontología del Colegio de Enfermeros del Perú¹⁰⁰ que son detallados a continuación.

Autonomía, porque en este estudio se garantizó que la participación de los adultos mayores fuera completamente voluntaria, para ello, se les brindó información clara y comprensible acerca de los objetivos, procedimientos y alcances de la investigación, resolviendo sus dudas antes de la inclusión en la muestra. Asimismo, se solicitó la firma del consentimiento informado, en el cual se estableció su derecho a retirarse en cualquier momento sin que ello afectara la atención médica recibida en el hospital. Del mismo modo, se respetó su privacidad y se aseguró la confidencialidad de los datos mediante la utilización de códigos en lugar de nombres propios, protegiendo así la identidad de cada participante.

Beneficencia porque se procuró que la investigación generara conocimiento útil para el cuidado de la salud de los adultos mayores, sin ocasionarles ningún perjuicio. Se buscó que los resultados del estudio contribuyeran a la identificación de factores asociados a la hipertensión arterial, lo cual permitirá fortalecer las estrategias de prevención y promoción de la salud en este grupo etario. De esta manera, se aseguró que el trabajo aportará un beneficio tanto a nivel individual como colectivo.

No maleficencia porque se veló porque la investigación no representa riesgo alguno para los participantes, la recolección de datos se limitó a la entrevista y a la aplicación de instrumentos que no significaron ser invasivos ni afectar el estado de salud, se procuró en todo momento mantener un ambiente de respeto y confianza, evitando cualquier situación que pudiera generar incomodidad, daño físico o emocional a los adultos mayores incluidos en el estudio.

Finalmente, el principio de justicia se cumplió al seleccionar a los participantes de manera equitativa y sin ningún tipo de discriminación, garantizando igualdad de oportunidades para formar parte de la muestra. La selección de casos y controles se realizó únicamente en función de los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos, respetando así la imparcialidad y transparencia del proceso, de esta forma, se aseguró que todos los adultos mayores que cumplieran con los requisitos tuvieran las mismas condiciones para ser considerados en la investigación.

XI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

11.1 Resultados

Tabla 2. Factores biológicos del paciente adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca

FACTORES BIOLÓGICOS		Caso		Control	
		n=184		n=368	
		n	%	n	%
Antecedente de HTA	Sí	169	91.85	31	8.42
	No	15	8.15	337	91.58
Diabetes	Sí	165	89.67	71	19.29
	No	19	10.33	297	80.71
IMC	Normal	26	14.13	282	76.63
	Alterado	158	85.87	86	23.37
Obesidad	Si	125	67.94	28	7.61
	No	59	32.06	339	92.39

En la Tabla 2 respecto a los factores biológicos en los adultos mayores, el 91.85% (n=169) de los casos tenían antecedente de hipertensión arterial, mientras que el 8.15% (n=15) no los presentaban, en contraste, entre los controles el 8.42% (n=31) reportó antecedentes de hipertensión arterial mientras que el 91.58% (n=337) no los tenía.

Respecto a la diabetes mellitus, el 89.69% (n=165) de los casos contaban con este diagnóstico, frente al 10.33% (n=19) que no lo presentaba, en el grupo control el 19.29% (n=71) tenía diagnóstico de diabetes y el 80.71% (n=297) no padecía la enfermedad.

Según el peso y la talla declarada de los adultos mayores se calculó en IMC y se clasificó en normal y alterado, este último reclutando a los adultos mayores con sobrepeso y obesidad;

teniendo así un 14.13% (n=26) de los casos con IMC normal y un 85.87% (n=158) con un IMC alterado y entre los controles se halló en su mayoría a un 76.63% (n=282) de adultos mayores con IMC normal y un 23.37% (n=86%) con IMC alterado.

Sobre la obesidad, el 67.94% (n=125) de los casos la presentaban, mientras que el 32.06% (n=59) no, en los controles solo el 7.88% (n=29) mostraba obesidad, en tanto que el 92.12% (n=339) no presentaba esta condición.

Tabla 3. Factores demográficos del paciente adulto mayor que acude al Hospital de Barranca

FACTORES DEMOGRÁFICOS		Caso		Control	
		n=184		n=368	
		n	%	n	%
Edad	≤ 73	114	61.96	228	61.96
	≥ 74	70	38.04	140	38.04
Sexo	Femenino	105	57.07	210	57.07
	Masculino	79	42.94	158	42.94

En la Tabla 3 respecto a los factores demográficos en los adultos mayores, el 61.96% (n=114) de los casos son menores de 73 años, del mismo modo el 61.96% (n=228) de los controles; en cuanto al sexo se verifica que hay un predominio de población femenina en el grupo de los casos y los controles con un 57.07% para ambos (n=105 y n=210 respectivamente).

Tabla 4. Factores socioeconómicos en adultos mayores que acuden al Hospital de Barranca

FACTORES SOCIOECONÓMICOS		Caso		Control	
		n=184		n=368	
		n	%	n	%
Grado de instrucción	Primaria o menos	131	71.20	313	85.05
	Secundaria	38	20.65	47	12.77
	Superior no	5	2.72	5	1.36
	Universitaria				
	Superior	10	5.44	3	0.82
Ingreso monetario	Menor a la RMV	175	95.10	329	89.40
	Mayor a la RMV	9	4.90	39	10.60

En la Tabla 4 respecto a los factores socioeconómicos en los adultos mayores, el 71.2% (n=131) de los casos tenían estudios de primaria o inferior, asimismo el 85.05% (n=313) de los controles; por otro lado, el 20.65% (n=38) de los casos contaban con educación secundaria, frente al 12.77% (n=47) de los controles; respecto al nivel de educación superior no universitaria, este correspondió al 2.72% (n=5) de los casos y al 1.36% (n=5) de los controles, finalmente, el 5.44% (n=10) de los casos y el 0.82% (n=3) de los controles reportaron tener educación superior universitaria.

En cuanto al ingreso monetario, el 95.10% (n=175) de los casos percibían un ingreso inferior a la RMV, mientras que la proporción de los controles fue del 89.4% (n=329), por otro lado, el 4.9% (n=9) de los casos y el 10.60% (n=39) de los controles reportaron un ingreso superior a la RMV.

Tabla 5. Factores modificables del paciente adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca

FACTORES MODIFICABLES		Caso		Control	
		n=184		n=368	
		n	%	n	%
Consumo de tabaco	Sí	52	28.26	80	21.74
	No	132	71.74	288	78.26
Consumo de alcohol	Sí	61	33.15	101	27.45
	No	123	66.85	267	72.55
Ingesta alta de sodio	Sí	129	70.11	117	31.79
	No	55	29.89	251	68.21
Actividad física	Sí	120	65.22	133	36.14
	No	64	34.78	235	63.86

En la Tabla 5 respecto a los factores modificables en los adultos mayores, el 28.26% (n=52) de los casos consumía tabaco, en comparación con el 21.74% (n=80) de los controles; mientras que el 71.74% (n=132) de los casos y el 78.26% (n=288) de los controles no reportaron consumo de tabaco.

Respecto al consumo de alcohol, el 33.15% (n=61) de los casos indicó consumirlo, frente al 27.45% (n=101) de los controles, por otro lado, el 66.85% (n=123) de los casos y el 72.55% (n=267) de los controles indicaron no consumir alcohol.

En relación con la ingesta alta de sodio, el 70.11% (n=129) de los casos presentaba esta condición, en contraste con el 31.79% (n=117) de los controles. En tanto, el 29.89% (n=55) de los casos y el 68.21% (n=251) de los controles no reportaron un consumo elevado de sodio.

Finalmente, respecto a la actividad física, el 65.22% (n=120) de los casos lo realizaba, mientras que solo el 36.14% (n=133) de los controles la practica, por otro lado, el 34.78% (n=64) de los casos y el 63.86% (n=235) de los controles no realizaba actividad física.

Tabla 6. Clasificación de la presión arterial en el adulto mayor que asiste al Hospital de Barranca

CLASIFICACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL	Caso n = 184		Control n = 368	
	n	%	n	%
	Normal	3	1.6%	368
Elevado	3	1.6%	0	0%
Etapa 1	25	13.6%	0	0%
Etapa 2	153	83.2%	0	0%

En la Tabla 6 se presenta la clasificación de la presión arterial en los grupos de casos y controles, observándose una marcada diferencia entre ambos, en el grupo de casos (n=184) el 1.6% (n=3) registró presión arterial normal, el 1.6% (n=3) presión elevada, el 13.6% (n=25) hipertensión en etapa 1 y el 83.2% (n=153) hipertensión en etapa 2, en contraste, en el grupo de controles (n=368) el 100% presento presión arterial normal, sin registros de presión elevada ni de hipertensión, estos resultados evidencian una clara asociación entre la condición de los casos y la presencia de hipertensión arterial con predominio de la etapa 2 en los casos.

Tabla 7. Factores asociados a hipertensión arterial en las personas adultos mayores que asisten al Hospital de Barranca

FACTORES ASOCIADOS			Caso n=184		Control n=328		OR	α^{**}	IC 95%
			n	%	n	%			
Factores demográficos	Edad	≤ 73	114	61.96	228	61.96	1	1	[0.695 – 1.440]
		≥ 74	70	38.04	140	38.04			
	Sexo	Femenino	105	57.07	210	57.07	1	1	[0.699 – 1.430]
		Masculino	79	42.94	158	42.94			
Factores socioeconómicos	Grado de instrucción	Primaria o menos	131	71.20	313	85.05			
		Secundaria	38	20.65	47	12.77			
		Superior no Universitaria	5	2.72	5	1.36		.001	
		Superior Universitaria	10	5.44	3	0.82			
	Ingreso monetario	Menor a la RMV*	175	95.10	329	89.40	2.305	.025	[1.091 – 4.868]
		Mayor a la RMV	9	4.90	39	10.60			
Factores biológicos	Antecedente familiar de HTA	Sí	169	91.85	31	8.42	122.480	.001	[64.354 – 233.104]
		No	15	8.15	337	91.58			
	Diabetes	Sí	165	89.67	71	19.29	36.327	.001	[21.152 – 62.389]
		No	19	10.33	297	80.71			
Obesidad	Sí	125	67.94	29	7.88	24.766	.001	[15.180 – 40.407]	
	No	59	32.06	339	92.12				
Factores modificables	Consumo de tabaco	Sí	52	28.26	80	21.74	1.418	.009	[0.946 – 2.127]
		No	132	71.74	288	78.26			
	Consumo de alcohol	Sí	61	33.15	101	27.45	1.311	.165	[0.894 – 1.923]
		No	123	66.85	267	72.55			
	Ingesta alta de sodio	Sí	129	70.11	117	31.79	5.032	.001	[3.426 – 7.390]
		No	55	29.89	251	68.21			
No actividad física	Sí	120	65.22	133	36.14	3.313	.001	[2.287 – 4.799]	
	No	64	34.78	235	63.86				

*RMV: Remuneración Mínima Vital 2025 equivale a s/. 1 130 soles según el Decreto Supremo N° 006-2024-TR

** α : Chi cuadrado < 0.05

En la Tabla 7 se identifican los factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial en adultos mayores; en factores socioeconómicos se tiene que el ingreso monetario inferior a la Remuneración Mínima Vital (RMV) incrementa la probabilidad de padecer hipertensión en 2.3 veces más [OR=2.3; p=0.25;95%, IC= 1.091 – 4.868].

Respecto a los factores biológicos se evidencia que contar con antecedentes familiares de hipertensión arterial aumenta en 122.48 veces más el riesgo de padecer la misma condición [OR=122.48; p=0.001;95%, IC= 64.354 – 233.104], del mismo modo, tener diagnóstico de

diabetes eleva 36.33 veces más el riesgo de presentar hipertensión arterial [OR=36.33; p=0.001;95%, IC= 21.152 – 62.389] y padecer obesidad eleva 24.76 veces más la probabilidad de sufrir hipertensión arterial [OR=24.76; p=0.001;95%,IC= 15.180 – 40.407].

En cuanto a factores modificables se destaca que el consumo de tabaco incrementa 1.4 veces más la probabilidad de desarrollar hipertensión arterial [OR=1.418; P=0.009; 95%IC=0.946 – 2.127], la ingesta alta en sodio incrementa 5.03 veces más el riesgo de padecer hipertensión arterial [OR=5.03; p=0.001;95%, IC=3.426 – 7.390] y la falta de actividad física que eleva 3.31 veces más la probabilidad de desarrollar hipertensión arterial [OR=3.31, p=0.001;95%IC=2.287 – 4.799].

11.2. Discusión

La hipertensión arterial, denominada como la asesina silenciosa, es una preocupación y sigue siendo un desafío en salud pública. Esta es crónica, compleja, degenerativa y prevalente en los adultos mayores, que se ven afectados principalmente por los cambios fisiológicos que presentan con el pasar de la edad¹. Según los resultados encontrados en la investigación de los factores asociados a hipertensión arterial en adultos mayores del Hospital de Barranca, se describe lo siguiente.

En el estudio participaron 552 adultos mayores que asistieron al Hospital de Barranca por el área de consultorios externos, con un total de 315 mujeres y 237 varones; la edad promedio fue de 72.27 ± 8.59 de desviación estándar, una presión arterial promedio de 118.31/70.59mmHg, con una desviación estándar de $\pm 22.36/12.6$ mmHg con una mínima de 90/60mmHg, una máxima de 190/100mmHg, presión arterial media promedio de 86.3, una desviación estándar de ± 14.79 con una mínima de 11.7 y una máxima de 130; con comorbilidades 236 pacientes; respecto al IMC se tiene un promedio de 26.56, desviación estándar de ± 4.3 , valor mínimo de 20.7 y máxima de 37.3, 0 bajo peso, 313 peso normal, 86 con sobrepeso, 153 con obesidad y 0 con obesidad mórbida.

La edad no mostró diferencias significativas entre los grupos de caso y control, debido a que ambos fueron emparejados con una distribución similar ($61.96\% \leq 73$ años y $38.04\% \geq 74$ años). El OR fue 1 y el valor p también fue 1, sin asociación estadística, lo cual se confirma con el IC95% (0.695–1.440). Esto indica que la edad, categorizada en ≤ 73 y ≥ 74 años, no representa un factor de riesgo en esta población, resultado esperado por el emparejamiento y la forma de clasificación utilizada.

En cuanto al sexo, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos, ya que ambos presentaron la misma distribución (57.07% mujeres y 42.94% hombres). El OR fue 1, con IC95% [0.699–1.430] y $p=1$, lo que confirma la ausencia de asociación estadística. De manera similar, Huatangari¹⁸, tampoco reportó asociación significativa según sexo ($p=0.980$).

En este estudio, la ausencia de diferencias significativas (OR=1; $p=1$) puede explicarse por la distribución homogénea entre casos y controles, que fue exactamente la misma para hombres y mujeres (57,07% vs. 42,94%), lo que neutraliza la variabilidad de la variable sexo, en

consecuencia, aunque la evidencia internacional muestra tendencias diferenciales por sexo, en esta población particular dicha variable no se comportó como un factor de riesgo, resaltando que el peso de otros determinantes parece ser más relevante que el sexo biológico.

En factores socioeconómicos, sobre el grado de instrucción, se observó una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de caso y control ($p = 0.001$), estos hallazgos sugieren que, a menor nivel educativo, mayor es la probabilidad de pertenecer al grupo de los casos, este hallazgo podría deberse a una menor conciencia de salud y enfermedad. Uchmanowicz et al.¹⁰¹ en su estudio evidenciaron que los adultos mayores cuyo nivel de instrucción era de primaria o menos, tenían tasas de adherencia más bajas de tratamiento y citas médicas en comparación de aquellos con educación superior ($p = 0.05$).

Asimismo, Di Chiara et al.¹⁰² encontraron mayor riesgo cardiovascular y baja adherencia al tratamiento antihipertensivo en los adultos mayores con menor nivel educativo ($p = 0.001$) en comparación de los sujetos con mayor nivel educativo. Sin embargo, existe evidencia contradictoria en la literatura, ya que Leszczak et al.⁶⁸ evidenciaron mayor población de hipertensos con educación secundaria o superior debido a los estilos de vida y niveles de estrés asociados al trabajo con puestos altos al igual que Hanif et al.¹⁰³ quienes indican que aquellas personas con mayor nivel educativo tienen el 1.83 veces más riesgo de padecer de hipertensión en comparación de aquellas sin educación [OR=1.83; $p = 0.005$; IC95%: 1.38 – 2.44].

Respecto al ingreso monetario, se identificó una asociación estadísticamente significativa entre el ingreso monetario del adulto mayor y la condición de pertenecer al grupo de caso o control ($p = 0.025$). Los hallazgos indican que aquellos que reciben menos de la RMV tienen 2.3 veces más riesgo de pertenecer al grupo de adulto mayores hipertensos, en comparación de quienes reciben ingresos superiores, [OD = 2.3; $p = 0.025$; IC95% = 1.091 – 4.868], lo que afirma la influencia del ingreso monetario en padecer hipertensión arterial que puede explicarse por la relación directa que tiene la pobreza con las inequidades en salud.

Diferentes estudios han evidenciado que los bajos ingresos limitan el acceso a servicios de salud, además de ello reducen la posibilidad de obtener medicamentos y darle un seguimiento adecuado a su tratamiento, lo que en conjunto contribuye a una mayor carga y empeoramiento de la enfermedad¹⁰⁴, la inseguridad económica puede agravar las condiciones preexistentes debido al estrés por no mantener estilos de vida saludables. Por tanto, el ingreso monetario debe

considerarse como un determinante social clave que afecta los resultados en salud y que amerite intervenciones dirigidas a reducir las brechas socioeconómicas⁴⁶.

Los hallazgos de esta investigación coinciden con los de Garcia-Castañeda et al.¹⁰⁵ que evidenciaron el alto riesgo de los adultos mayores con estrato económico cero ya que estos tienden a presentar en mayor proporción la enfermedad hipertensiva en comparación de los que se encuentran en un estrato económico superior [OR=20.62; p= 0.05; IC95% = 1.43 – 297.28], lo que los conlleva a enfrentar mayores dificultades para el acceso de servicios de salud, adquisición de medicamentos y consultas médicas resultando así en el incremento del riesgo de complicaciones y mortalidad a causa de hipertensión.

Un bajo nivel socioeconómico influye en el riesgo de padecer hipertensión arterial, debido a que este grupo tiene un menor acceso a atención médica y dificultad para costear medicamentos, evidenciado por el estudio de Windish et al.¹⁰⁶ quienes encontraron que los individuos con reducidos ingresos presentaban una mayor prevalencia de hipertensión arterial no diagnosticada [OR=1.5] a causa de no poder asistir a visitas médicas de prevención; al igual que Ludwig et al.¹⁰⁷ quienes en un análisis de 10 000 pacientes, encontró que aquellos con bajo nivel económico a pesar de tener una presión arterial mal controlada, recibían menos ajustes en los medicamentos antihipertensivos lo que empeoraba su estado de salud.

Asimismo, Mente et al.¹⁰⁸ asociaron que la población de ingresos bajos consumían más carbohidratos refinados y sodio (+2.3g/día) y menos potasio, elevando así los niveles de presión arterial y construyendo un riesgo de padecer la enfermedad; por otro lado, Yusuf et al.¹⁰⁹ explicaron que el nivel socioeconómico bajo explicaba entre el 20 y 25% del riesgo de enfermedades cardiovasculares, principalmente hipertensión arterial en 52 países; finalmente, la investigación de Schultz et al.¹¹⁰ estableció como el bajo nivel socioeconómico afectaba a la presión arterial a través de la dieta, el sedentarismo y las barreras en el sistema de salud.

Sobre los factores biológicos; se halla que aquellos con el antecedente familiar de hipertensión arterial son 122.48 veces más propensos a heredar la enfermedad en comparación de los que no tienen esta historia familiar [OR=122.480; p=0.001; IC95%=64.354 – 233.104]. Estos hallazgos son semejantes con el estudio de Adhikara y Budhistresna¹⁶ quienes establecieron que la presencia del antecedente familiar hace 4.37 veces más probable a que se herede la enfermedad, especialmente si ambos padres están afectados, esta probabilidad aumenta un 60% en contraste

si solo se tiene un padre con la enfermedad donde la probabilidad asciende únicamente a un 25% [OR=4.37; p=0.001; IC95%=1.854 – 10.316].

Del mismo modo Vargas¹¹¹ informa que el antecedente familiar de hipertensión arterial aumenta 5.47 veces más la probabilidad de heredar este padecimiento.[OR = 5.47; p = 0.05; IC95%= 1.955 – 9.996], resultados similares comparten con el estudio de Liu et al.¹¹² quienes establecen que efectivamente el antecedente familiar está asociado con un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, la relación se vuelve especialmente significativa cuando hay múltiples antecedentes familiares [OR=3.72; p=0.001; IC95%= 2.38 – 5.83] en comparación de quienes solo tienen un familiar con hipertensión [OR=1.82; p=0.001; IC95%= 1.42 – 2.233].

Del mismo modo Tozawa et al.¹¹³ halló la tendencia de riesgo según el número de familiares con la enfermedad hipertensiva, con un familiar 2.74 [OR=2.74; p=0.003; IC95%=2.43 – 3.10], con dos familiares 4.62 [OR=4.62; p=0.003; IC95%=3.62 – 5.90] y para tres a más familiares con el antecedente de hipertensión, 6.04 [OR=6.04; p=0.003; IC95%=3.51 – 10.4], asimismo; Villareal-Rios et al.⁵⁸ establecieron que tener solamente a la madre hipertensa aumenta las probabilidades del hijo a padecer de hipertensión arterial en 2.27 veces [OR=2.27; p=0.009; IC95%=1.22 – 4.21] y tener a ambos padres hipertensos aumentaba el riesgo de heredar la condición en 3.13 veces más [OR=3.13; p=0.003; IC95%= 1.47 – 6.71], por otro lado, tener al padre hipertenso incrementa las probabilidades del hijo a tener hipertensión 1.22 veces [OR=1.22; p=0.670; IC95%= 0.46 – 3.23] aunque no hay asociación estadísticamente significativa.

Estos hallazgos se deben a que el antecedente familiar influye a heredar hipertensión arterial debido a factores genéticos, epigenéticos y ambientales ya que las familias suelen compartir estilos de vida, la carga genética no asegura el desarrollo de hipertensión, más si incrementa el riesgo de padecerlo, especialmente en combinación con factores de riesgo modificables, evidenciado por el estudio de Intersalt Cooperative Research Group¹¹⁴ donde familias con antecedentes de hipertensión solían compartir dietas altas en sodio y bajas en potasio; por otro lado, Luger y Kight¹¹⁵ dieron en evidencia que los hijos de madre con preeclampsia tienen mayor riesgo de hipertensión en edad adulta debido a cambios en la metilación del ADN, así como la desnutrición materna durante el embarazo puede programar genes relacionados con la regulación de la presión arterial del bebé en la vida adulta¹¹⁶.

Asimismo otros estudios han identificado más de 100 variantes genéticas asociadas a hipertensión arterial, como en los genes ACE (enzima convertidora de angiotensina), ADD1 (proteína de la membrana del glóbulo rojo) y GNB3 (subunidad de proteína G)¹¹⁷; así como también el estudio de Nature Genetics¹¹⁸ identificó 535 loci genéticos con asociación a hipertensión arterial incluyendo genes implicados en la regulación del tono vascular (CYP17A1), la función renal (SLC4A7) y el metabolismo de aldosterona (CYP11B2) finalmente, también se ha demostrado el riesgo en un 40% de padecer hipertensión arterial antes de los 60 años en personas con antecedentes parentales¹¹⁹.

El análisis estadístico evidencia una asociación significativa entre diabetes e hipertensión, describiendo que presentar diabetes aumenta 36.32 veces la probabilidad de padecer hipertensión [OR=36.327; p=0.001; IC95%= 21.152 – 62.389]. Los hallazgos de este estudio son similares al de Uscata et al.¹⁷ que en el análisis bivariado de su estudio encontraron la asociación de hipertensión con la variable de diabetes, estos presentan 60% veces más riesgo de desarrollar la enfermedad hipertensiva que los que no la tenían [OR=1.27; p=0.007; IC95%=1.06 – 1.52]. De igual modo, Contreras et al.¹²⁰ describe que la asociación de los pacientes diabéticos a desarrollar hipertensión arterial es de 60 a 65% y que indistintamente el tipo de diabetes que se tenga, la hipertensión arterial es de 2 a 3 veces más común entre diabéticos que en no diabéticos.

Asimismo, Villareal-Rios et al.⁵⁸ establecieron que los hijos diabéticos con padre hipertensos tenían 11.01 veces más es riesgo de tener hipertensión arterial [OR=11.01; p=0.001; IC95%=6.08 – 19.94]. Esto puede deberse a distintos mecanismos fisiopatológicos documentados en la literatura científica, la American Heart Association¹²¹ afirma que la hipertensión arterial es 2 veces más frecuente en pacientes diabéticos que en pacientes sin la enfermedad y que el 75% de los accidentes cerebrovasculares (ACV) en los diabéticos, se le atribuye a la hipertensión arterial.

Por otro lado, se tiene conocimiento sobre la hiperglucemia persistente, que daña las células endoteliales que recubren los vasos sanguíneos, donde se reduce la producción de vasodilatadores y se aumenta la rigidez arterial y el daño vascular, y la disfunción endotelial se intensifican aún más cuando coexisten estas dos enfermedades; por otro lado, la diabetes

mellitus aumenta la expresión de angiotensina II, promoviendo la retención de sodio, la vasoconstricción arterial y la fibrosis vascular¹²².

Por añadidura, se halló que presentar obesidad aumenta 24.76 veces la probabilidad de padecer hipertensión arterial [OR=24.766; p=0.001; IC95%=15.180 – 40.407], similar al estudio de Leszczak⁶⁸ quien indica una fuerte asociación de obesidad con hipertensión (p=0.001) ya que, en los pacientes con obesidad, la prevalencia de hipertensión alcanza hasta un 85% y ninguno de ellos tenía una óptima presión arterial.

Asimismo, Tejada et al.¹²³ en su estudio observacional analítico de casos y controles halló 9.03 veces más riesgo de padecer hipertensión arterial en pacientes obesos [OR=9.03; p=0.0001; IC95%= 2.80 – 29.1], semejante a Vargas¹¹¹ estimó en su estudio que la obesidad aumentaba 3.47 veces más el riesgo de padecer de hipertensión arterial en comparación de los que tenían un IMC en rango normal [OR=3.471; p=0.001; IC95%=1.213 – 7.224]. En el estudio PREV-ICTUS¹²⁴ la prevalencia de hipertensión arterial 1.96 veces mayor en el grupo de los obesos en comparación con los de peso normal [OR=1.96].

Estudios revelan que por cada 10 kilos de peso aumentado la presión arterial se eleva en 4.5mmHg/4mmHg¹²⁵, asimismo, entre el 30 y 40% de los pacientes obesos necesitan más de 3 fármacos antihipertensivos¹²⁶, además que padecer de estas 2 condiciones juntas aumenta 5 veces el riesgo de enfermedad renal crónica¹²⁷; estos resultados confirman la estrecha relación entre obesidad e hipertensión arterial y se refuerza la importancia de tratar la obesidad como pieza fundamental del manejo de hipertensión promoviendo cambios de estilo de vida desde etapas tempranas.

Sobre los factores modificables, respecto al consumo del tabaco se halló una asociación estadísticamente significativa describiendo que los consumidores de tabaco tienen 1.4 veces más la probabilidad de padecer de hipertensión arterial [OR=1.418; p=0.009; IC95%=0.946 – 2.127], similares resultados se encontraron en la investigación de Nurbaiti et al.¹²⁸ donde indicaron que la probabilidad de desarrollar hipertensión arterial para un fumador activo era de 2.9 veces más [OR= 2.946; p=0.007; IC95%= 1.540 – 7.683]; asimismo, Adhikara¹⁶ indicó que el consumo de tabaco estaba significativamente asociado con un mayor riesgo de hipertensión arterial donde la probabilidad de desarrollar esta enfermedad en las personas con el hábito de fumar era de 2.8

veces más en comparación de los no fumadores [OR=2.8; p=0.039; IC95%= 1.055 – 7.491] y además, esta aumentaba la frecuencia cardiaca, y contribuía a un riesgo cardiovascular.

Estos resultados pueden atribuirse a la exposición del tabaco que daña el endotelio debido a la aceleración del envejecimiento arterial endureciendo las arterias y presentando una mayor rigidez arterial y por consiguiente una presión elevada ya que al fumar se libera nicotina y se estimula la liberación de adrenalina y noradrenalina, causando vasoconstricción y aumentando temporalmente la presión arterial además de acelerar el ritmo cardiaco¹²⁹, así como lo demuestra Cobb et al.¹³⁰ quienes evidenciaron que el consumo de 1 cigarrillo eleva la noradrenalina plasmática en 75% y la presión arterial en 10-15mmHg durante 30 minutos; por otro lado, el tabaco permite la reducción del flujo sanguíneo en los riñones, lo que activa el sistema renina-angiotensina-aldosterona, mecanismo esencial para la presión arterial¹³¹.

Evidenciado por Li et al.¹³² quienes indicaron que la nicotina aumentaba la expresión de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) y de receptores AT1 en las células endoteliales, facilitando la vasoconstricción, también por Jiang et al.¹³³ quienes hallaron que los radicales libres del humo del tabaco potenciaban la señalización de T1, promoviendo así la proliferación de las células musculares lisas lo que provocaba una mayor rigidez arterial y por Cuny et al.¹³⁴ quienes señalaron que los fumadores activos tenían un aumento del 30% de renina plasmática y 20% de aldosterona en comparación de los no fumadores independientemente del consumo de sodio. Por otro lado, se confirma se confirma que a los 6 meses de abstinencia de tabaco la reducción media de la presión arterial sistólica y diastólica es de 6.4/3.1mmHg⁸⁵ y que el grupo farmacológico de IECAS y ARA II son 50% más efectivos en reducir la presión arterial en no fumadores en comparación de los fumadores¹³⁵.

Respecto al consumo de alcohol no se encontró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de hipertensión arterial [OR = 1.311; p=0.165; IC95%=0.894 – 1.923], aunque el consumo de alcohol ha sido documentado como posible factor de riesgo en diversos estudios, estos hallazgos podrían atribuirse a la una baja frecuencia de consumo en la población de estudio. Hallazgos similares se encontraron en estudios como el de Adhikara et al.¹⁶ quienes tampoco encontraron una asociación estadísticamente significativa con la hipertensión arterial y el consumo de alcohol [OR=0.786; p=0.548; IC95%=0.358 – 1.725], además mencionaron

que el consumo de alcohol no afectó significativamente a la incidencia de hipertensión en tal estudio.

Esto puede deberse al patrón del consumo y la susceptibilidad individual del adulto mayor, ya que para el consumo leve o moderado de alcohol, el etanol resulta no tóxico e incrementa la liberación de óxido nítrico y prostaglandinas, lo que ayuda a reducir la resistencia vascular, y polifenoles que también mejoran por su parte la función endotelial, además de ayudar a inhibir la secreción de renina y angiotensina II¹³⁶.

Sobre el consumo de alimentos altos en sodio, se halla una asociación estadísticamente significativa [OR=5.032; p=0.001; IC95%=3.426 – 7.390] diciéndose que el consumo alto en sodio aumenta 5 veces más el riesgo de padecer hipertensión arterial, resultados similares obtuvo el estudio de Chang y Fischer¹⁹ quienes concluyeron que consumir alimentos ricos en sodio aumentaba 4.1 veces la posibilidad de desarrollar hipertensión arterial [OR=4.122; p=0.004; IC95%= 1.403 – 6.961], asimismo el estudio de Yoshida et al.¹³⁷ detalla que en pacientes sin medicación hipertensiva que presentan el hábito de ingesta alta en sodio, el riesgo de aumentar sus valores de presión arterial sistólica por encima de ≥ 140 mmHg es de 1.78 veces más [OR=1.78; p=0.013; IC95%= 1.13 – 2.81].

Diversos estudios como el de Chen et al.¹³⁸, Gupta et al.⁸⁷ y el estudio Dietary Approaches to Stop Hypertension¹³⁹ (DASH) hallaron una reducción significativa de la presión arterial al pasar de una dieta alta en sodio a una dieta baja en sodio, y esto puede explicarse porque el exceso de sodio hace que el cuerpo tenga un desequilibrio osmótico, provocando que los riñones retengan más agua para diluir la concentración de sodio en sangre, esto aumenta el volumen y la presión sobre las paredes de los vasos sanguíneos elevando por ende la presión arterial¹⁴⁰.

El estudio de INTERSALT¹¹⁴ demostró que la reducción por cada 5.75gr de sal yodada la presión sistólica y diastólica disminuía en 3.5mmHg y 2.2mmHg respectivamente y además que consumir menos de 0.2gr de sodio diario evidenció en la población una presión arterial promedio de 100/64mmHg. Por otro lado, estudios como el de Zehnder¹⁴¹ halló que la dieta de arroz, frutas y verduras con menos de 0.5gr de sal redujo la presión arterial media en más de 20mmHg en más de la mitad de su población hipertensa, además de presentar una mejora evidenciada en cardiomegalia y retinopatía hipertensiva.

Hacer poca actividad física también estableció una asociación estadísticamente significativa, se halla que aquellos adultos mayores que ejercen un poco actividad física tienen 3.3 veces más probabilidades de presentar hipertensión arterial en comparación de quienes sí lo hacen [OR=3.313; p=0.001; IC95%=2.287 – 4.799]. El estudio de Hanif et al.¹⁰³ estableció que los hombres con poca actividad física tienen 1.72 veces más probabilidades de tener hipertensión en comparación con los que sí lo hacen [OR=1.72; p=0.001; IC95%=1.45 – 2.03] y las mujeres que no hacen actividad física tienen 1.38 veces más el riesgo de padecer de hipertensión arterial en comparación de las mujeres que sí hacen actividad física [OR=1.38; p=0.001; IC95%=1.15 – 1.67] así como el estudio de Zhang et al.¹⁴² quienes reportan que la actividad física está asociada con un menor riesgo de hipertensión arterial [OR= 0.189; p=0.002; IC95%=0.065 – 0.551].

Por otro lado, estudios como el de Vargas y Rosas⁹² demostraron que la actividad física aeróbica producía efectos positivos en cuanto los valores de presión arterial en adultos mayores hipertensos, hallando la disminución de 6.43 mmHg de presión arterial sistólica y 6.14 mmHg de presión arterial diastólica ambas son un nivel de significancia estadística de $p < 0.001$, similar al estudio de Cajilema¹⁴³ quien luego de la aplicación de un programa de actividad física en adultos mayores hipertensos, lograron una disminución media de 14.92 mmHg en la presión arterial sistólica y un 9.844 mmHg en la presión arterial diastólica. Se está demostrado que el ejercicio mejora la elasticidad de los vasos sanguíneos favoreciendo a una mejor circulación, ayuda además a eliminar el exceso de sodio a través del sudor y a mantener un peso saludable, lo cual disminuye la carga sobre el sistema cardiovascular.

Desde la perspectiva de la Teoría de la Promoción de la Salud de Nola Pender, la hipertensión arterial en el adulto mayor se origina en base de la interacción dinámica y constante entre los factores personales, conductuales y socioambientales que influyen y participan en las decisiones de salud. El principal hallazgo de esta investigación, el antecedente familiar, actúa como un factor biológico y cognitivo aumentando la percepción de la vulnerabilidad y motivando o no a conductas de prevención; para Pender, la herencia familiar y la genética son factores predisponentes mas no determinantes de la hipertensión arterial, ya que se puede tomar el control a través de las conductas y el entorno.

Los factores diabetes y obesidad reducen la autoeficacia para adoptar hábitos saludables, mientras que el consumo del tabaco refleja una conducta negativa relacionada con estrés o influencias sociales; el bajo nivel socioeconómico limita el acceso a recursos, incrementando por su parte al empeoramiento de la enfermedad y perpetuando entornos poco saludables; la ingesta alta en sodio y el sedentarismo con conductas aprendidas en el entorno familiar, reforzadas por la ausencia de apoyo emocional o educación nutricional.

La aplicación de la Teoría de Promoción de la Salud de Nola Pender permite interpretar los hallazgos en relación con los factores de riesgo identificados en los adultos mayores con hipertensión arterial, esta teoría sustenta que las conductas de salud se ven influenciadas por características personales y patrones de comportamiento, lo cual explica que los factores no modificables como la edad avanzada y los antecedentes familiares, se combinen con factores modificables, potenciando la probabilidad de desarrollar hipertensión arterial.

De este modo, los resultados del estudio se alinean con el planteamiento de Pender al evidenciar que la falta de adopción de estilos de vida saludables incrementa la vulnerabilidad a esta enfermedad, reforzando la necesidad de intervenciones de enfermería centradas en la promoción del autocuidado y la modificación de conductas de riesgo como estrategia esencial para la prevención y control de la hipertensión arterial en la población adulta mayor.

Algunas limitaciones del estudio fueron principalmente, la edad, ya que solo se investigó en adultos mayores con edades comprendidas desde los 60 años a más, y al ser un estudio de tipo caso control sin ningún grupo joven de referencia, no se permitió evaluar el efecto independiente de la edad como factor de riesgo para la hipertensión arterial; la edad, se muestra como un factor de confusión y limita la capacidad de entender su papel específico ya que todos los participantes pertenecen al mismo grupo etario, además, no se puede determinar la asociación de otras variables con edad por falta de grupo comparativo, por otro lado, no se permite conocer si la hipertensión arterial tiene mecanismos distintos en jóvenes o si es que cualquier variable presente en el estudio actúa diferente con el envejecimiento.

Otra limitación del estudio fue no hacer una diferencia entre los pacientes bajo tratamiento farmacológico antihipertensivo y sin este, esto puede que genere distorsión de las asociaciones entre los factores de riesgo estudiados, al combinar ambos grupos, los pacientes hipertensos con tratamiento pueden presentar valores farmacológicamente controlados, lo que enmascara el real

efecto de los factores de riesgo, además, los hipertensos no tratados podrían presentar casos más graves o con menos acceso a atención médica, es así como no se puede discernir si las asociaciones varían según el estado de tratamiento.

Finalmente, es necesario comunicar que los valores usados para hallar el IMC del participante, fueron calculados en algunos casos tomando en cuenta el peso y la talla declarada por el paciente.

XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

12.1 Conclusiones

- El presente estudio ha demostrado principalmente la existencia de factores biológicos para el desarrollo de hipertensión arterial en adultos mayores, siendo el antecedente familiar el más significativo, incrementando en 122.480 veces el riesgo [OR=122.48; p=0.001; IC95%=64.354 – 233.104], tener diabetes 36.327 veces más [OR=36.327; p=0.001; IC95%=21.152 – 62.389] y ser obeso 24.766 veces más [OR=24.766; p=0.001; IC95%=15.180 – 40.407].
- Los factores modificables que aumenta el riesgo de padecer hipertensión arterial con el consumo de sodio que aumenta 5.032 veces la probabilidad de desarrollar la enfermedad [p=0.001], no realizar actividad física aumenta 3.313 veces la probabilidad [p=0.001] y el consumo de tabaco aumenta en 1.418 veces [p=0.009]. No se encontró asociación estadísticamente significativa con el consumo de alcohol [p=0.165].
- El ingreso monetario como único factor socioeconómico resultó ser estadísticamente significativo para el desarrollo de hipertensión arterial [OR=2.305; p=0.025; IC95%=1.091 – 4.868].
- No se encontró asociación significativa con los factores demográficos edad y sexo; ni con el factor socioeconómico, grado de instrucción.

12.2 Recomendaciones

- Se recomienda el desarrollo de estudios de tipo caso y control en adultos mayores de 65 años y menores de 65 años hipertensos, además se involucre a la familia para poder tener la evaluación integral del paciente hipertenso e indagar sobre los enfoques culturales y educativos que mejoren la adherencia al tratamiento.
- A las universidades, incluir la promoción de la salud cardiovascular en las líneas educativas y no solo en las carreras de salud, además de fomentar la alimentación saludable para toda la comunidad universitaria, evitando el sedentarismo y el consumo de comida rápida dentro del campus universitario.
- En hospitales y centros de salud, ofrecer educación sobre hipertensión arterial, alimentación y ejercicio, fomentar el seguimiento del tratamiento en los pacientes hipertensos, además de hacer tamizajes y controles de presión arterial periódicos en la población adulta y adulta mayor.
- En la comunidad, implementar espacios públicos seguros para la realización de actividad física y organizar campañas de control de presión arterial gratuitas o a bajo costo además de capacitar a agentes comunitarios sobre hipertensión y su prevención.
- En la familia, reducir el consumo de sal en las comidas y evitar el consumo de comidas ultra procesadas, consumir más vegetales, frutas y cereales integrales, promover camitas o actividades físicas familiares además de evitar los hábitos nocivos y fomentar los hábitos saludables desde la niñez.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Hipertensión. 2025 [consultado el 15 ago 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/hipertension>
2. Schutte A, Srinivasapura N, Mohan S, Prabhakaran D. Hypertension in Low- and Middle-Income Countries. *Circ Res.* [Internet]. 2021 [Consultado el 26 jul 2025]; 128(7):808–26. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCRESAHA.120.318729>
3. Cruz J. Manejo de la hipertensión arterial en el adulto mayor. *Med Int Méx.* [Internet]. 2019 [Consultado el 09 jun 2024]; 35(4):515-524. Disponible en: <https://medicinainterna.org.mx/article/manejo-de-la-hipertension-arterial-en-el-adulto-mayor/>
4. Zhou B, Carrillo R, Danaei G, Riley L, Paciorek C, Stevens G, et al. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet.* [Internet]. 2021 [Consultado el 09 jun 2024]; 398(10304):957–80. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)01330-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)01330-1/fulltext)
5. Li H, Radhakrishnan J. A pharmacist-physician collaborative care model in chronic kidney disease. *J Clin Hypertens.* [Internet]. 2021 [Consultado el 13 jul 2025]; 23(11):2026–9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jch.14372>
6. Mills K, Stefanescu A y He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol.* [Internet]. 2020 [Consultado el 22 ago 2025]; 16(4):223–37. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7998524/>
7. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Hipertensión. 2025 [consultado el 9 jun 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>

8. Kario K, Okura A, Hoshide S, Mogi M. The WHO Global report 2023 on hypertension warning the emerging hypertension burden in globe and its treatment strategy. *Hypertens Res.*[Internet]. 2024 [Consultado el 22 ago 2025]; 47(5):1099–102. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41440-024-01622-w>
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. 2020 [consultado el 11 de jun 2024]. Disponible en: <https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>
10. Ruiz A, Carrillo R, Bernabé A. Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* [Internet]. 2021 [Consultado el 11 jun 2024]; 38(4):521–9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342021000400521&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Hospital Barranca Cajatambo y SBS [Internet]. 2021. Micro Red Cajatambo [consultado el 11 jun 2024]. Disponible en: <https://hospitalbarranca.gob.pe/micro-red-cajatambo/>
12. Lin H, Xiao N, Lin S, Liu M, Liu G. Associations of hypertension, diabetes and heart disease risk with body mass index in older Chinese adults: a population-based cohort study. *BMJ Open.* [Internet]. 2024 [Consultado el 7 ago 2025];14(7):e083443. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/14/7/e083443>
13. Mohseni P, Khalili D, Djalalinia S, Mohseni H, Farzadfar F, Shafiee A, et al. The synergistic effect of obesity and dyslipidemia on hypertension: results from the STEPS survey. *Diabetol Metab Syndr.* [Internet]. 2024 [Consultado el 7 ago 2025]; 16(1):81. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13098-024-01315-x>
14. Choi HY, Kim E. Factors Influencing the Control of Hypertension According to the Gender of Older Adults. *Healthcare.* [Internet]. 2023 [Consultado el 15 jun 2024]; 11(11):1595. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/11/11/1595>
15. Camara A, Koné A, Millimono T, Sow A, Kaké A, Preux P, et al. Prevalence, risks factors, and control of hypertension in Guinean older adults in 2021: a cross-sectional survey. *BMC*

Public Health. [Internet]. 2024 [Consultado el 15 set 2025]; 24(1):1530. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18936-6>

16.Adhikara W, Budhiresna A. Case-Control Research on Hypertension Risk Factors in Karangasem Village, Karangasem Regency, Bali. WMJ Warmadewa Med J. [Internet]. 2020 [Consultado el 15 jun 2024]; 5(1):22–9. Disponible en: https://ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/warmadewa_medical_journal/article/view/1108

17.Uscata R, Parodi J, Casado J, Apolaya M. Factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos mayores atendidos en un Hospital Militar Geriátrico Peruano, 2015-2017. Rev Hispanoam Cienc Salud. [Internet]. 2023 [Consultado el 10 jun 2024]; 9(1):21–9. Disponible en: <https://uhsalud.com>

18.Huatangari Mauriola AF. Factores asociados a la hipertensión arterial en adulto mayor atendido en el Hospital “Las Mercedes” - Chiclayo, 2022. Repos Inst - USS [Internet]. 2023 [consultado el 15 jun2024]. Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/12452>

19.Chang D, Fischer S. Factores que se asocian a la hipertensión arterial en pacientes adultos que acuden al consultorio de enfermería del hospital “Marino Molina Scippa”, 2022. Repos Inst - UCV [Internet]. 2022 [consultado el 15 jun 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/114631>

20.Tello A. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud San Sebastián del Cercado de Lima durante el 2022. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2023 [consultado el 15 jun 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7064>

21.Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2024. Envejecimiento y salud. [consultado el 16 jun 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

22.Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N.º 789-2023-MINSA [Internet]. 2023. [consultado el 16 jun 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/4557563-789-2023-minsa>

23. Neugarten B. Age Groups in American Society and the Rise of the Young-Old. *Ann Am Acad Pol Soc Sci.* [Internet]. 1974 [Consultado el 18 set 2025]; 415(1):187–98. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/000271627441500114>
24. Min S, Topaz M, Lee C, Schnall R. Understanding changes in mental health symptoms from young-old to old-old adults by sex using multiple-group latent transition analysis. *GeroScience.* [Internet]. 2023 [Consultado el 26 ago 2025]; 45(3):1791–801. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10400747/>
25. Khera S, Jacobson J. Short QT Syndrome in Current Clinical Practice. *Cardiol Rev.* [Internet]. 2016 [Consultado el 05 oct 2024]; 24(4):190–3. Disponible en: https://journals.lww.com/cardiologyinreview/abstract/2016/07000/short_qt_syndrome_in_current_clinical_practice.6.aspx
26. National Heart, Lung and Blood Institute. Presión arterial alta - ¿Qué es la presión arterial alta? [Internet]. 2022 [consultado el 16 jun 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/presion-arterial-alta>
27. Jones D, Ferdinand K, Taler S, Johnson H, Shimbo D, et al. 2025 AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASPC/NMA/PCNA/SGIM Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation.* [Internet]. 2025 [Consultado el 24 set 2025]; 152(11):e114–218. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001356>
28. Wagner P. Fisiopatología de la hipertensión arterial: nuevos conceptos. *Rev Peru Ginecol Obstet.* [Internet] 2018 [citado el 16 de junio de 2024]; 64(2):175–84. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6576059>
29. Resolución Ministerial N.º 031-2015-MINSA [Internet]. [citado el 16 jun 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/195692-031-2015-minsa>
30. Gamboa A. Fisiología de la Hipertensión Arterial esencial. *Acta Médica Peru.* [Internet] 2006 [citado el 16 de junio de 2024]; 23(2):76–82. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S172859172006000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

31. Fan Z, Yang C, Zhang J, Huang Y, Yang Y, Zeng P, et al. Trends and influence factors in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among US adults from 1999 to 2018. PLOS ONE. [Internet] 2023 [citado el 16 de junio de 2024]; 18(9):e0292159. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0292159>

32. Organización Mundial de la Salud. Social determinants of health [Internet]. 2023 [citado el 10 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health>

33. HUA Q, FAN L, WANG ZW, LI J. 2023 Guideline for the management of hypertension in the elderly population in China. J Geriatr Cardiol JGC. [Internet]. 2024 [citado el 5 set 2025]; 21(6):589–630. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11224653/>

34. Osakidetza. Hipertensión arterial en mayores de 65 años [Internet]. 2018 [citado el 20 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/hipertension-arterial-en-el-anciano/webosk00-oeshta/es/>

35. Shukuri A, Tewelde T, Shaweno T. Prevalence of old age hypertension and associated factors among older adults in rural Ethiopia. Integr Blood Press Control. [Internet]. 2019 [Citado el 5 set 2025]; 12:23–31. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/IBPC.S212821>

36. Saxby B, Harrington F, Wesnes K, McKeith I, Ford G. Candesartan and cognitive decline in older patients with hypertension: a substudy of the SCOPE trial. Neurology. [Internet] 2008 [citado el 6 de junio de 2024]; 70(19):1858–66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18458219/>.

37. Organización Panamericana de la Salud. Día Mundial de la Hipertensión 2024 - OPS/OMS [Internet]. 2024 [citado el 18 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-hipertension-2024>

38. Madsen T, Howard G, Kleindorfer D, Furie K, Oparil S, Manson J, et al. Sex Differences in Hypertension and Stroke Risk in the REGARDS Study. *Hypertension*. [Internet] 2019 [citado el 18 de junio de 2024]; 74(4):749–55. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.12729>
39. Ahmad A, Oparil S. Hypertension in Women. *Hypertension*. [Internet].2017 [citado el 5 set 2025]; 70(1):19–26. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.117.08317>
40. Ninios I, Ninios V, Lazaridou F, Dimitriadis K, Kerasidou O, Louridas G. Gender-specific differences in hypertension prevalence, treatment, control, and associated conditions among the elderly: data from a Greek population. *Clin Exp Hypertens N Y N* 1993. [Internet].2008 [citado el 5 set 2025]; 30(5):327–37. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18633756/>
41. Bhatia M, Dwivedi LK, Maurya P, Dawoodi S, Ahmed W, Jana S, et al. Gender and Age Differentials in Prevalence and Pattern of Nine Chronic Diseases Among Older Adults in India: An Analysis Based on Longitudinal Ageing Study in India. *J Clin Hypertens*. [Internet]. 2025 [citado el 5 set 2025]; 27(5):e70069. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC12064934/>
- 42.Venkataramani A, O'Brien R, Whitehorn L, Tsai A. Economic influences on population health in the United States: Toward policymaking driven by data and evidence. *PLOS Med*. [Internet] 2020 [citado el 10 de oct de 2024]; 17(9):e1003319. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003319>
- 43.Loue S. Disparities in Health, Health Care, and Healthcare Access. Diversity, Cultural Humility, and the Helping Professions: Building Bridges Across Difference [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2022 [citado el 10 de octubre de 2024]. p. 69–87. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-031-11381-9_4
- 44.Galeano I. Nivel de educación y su relación con la comprensión y aceptación de la Hipertensión Arterial (HTA) y la (DM) Diabetes Mellitus en pacientes del consultorio externo de la Primera Cátedra de Clínica Médica (ICCM-HC). *An Fac Cienc Médicas*. [Internet] 2015

[citado el 22 de jun de 2024]; 42(1):11–8. Disponible en: <http://archivo.bc.una.py/index.php/RP/article/view/213>

45. Más de 700 millones de personas con hipertensión sin tratar [Internet]. [citado el 9 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>

46. Leng B, Jin Y, Li G, Chen L, Jin N. Socioeconomic status and hypertension: a meta-analysis. *J Hypertens*. [Internet] 2015 [citado el 18 de jun de 2024]; 33(2):221–229. Disponible en: https://journals.lww.com/jhypertension/abstract/2015/02000/socioeconomic_status_and_hypertension_a.4.aspx

47. Organización Mundial de la Salud. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2021 [citado el 18 de junio de 2024]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

48. Organización Panamericana de la Salud. La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión arterial, los devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto [Internet]. 2023 [citado el 18 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta>

49. Tabrizi R, Pakzad R, Akbari M, Dehghan A, Abdollahi M, Bazmi S, et al. Socioeconomic inequality in hypertension and its determinants in people over 60 years in Fasa, southern Iran: a Blinder-Oaxaca decomposition. *BMC Public Health*. [Internet]. 2025 [citado el 7 set 2025]; 25(1):274. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21293-7>

50. Shen A, Chen C, Zhang Z, Zhou J, Lv Y, Wang J, et al. Associations between socioeconomic status and rates of blood pressure changes among Chinese older adults: a longitudinal community-based cohort study. *Public Health*. [Internet]. 2024 [citado el 7 set 2025]; 232:121–7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033350624001744>

51. Schutt-Cerdan JA, Marcelo-Lluen YE, Oblitas-Guerrero SM, Gálvez-Díaz NDC, Saintila J. Socioeconomic Factors Associated with Non-Adherence to Antihypertensive Treatment Among Older Adults Affiliated to the Pension 65; Program in Peru. *Patient Prefer Adherence*. [Internet].

2025 [citado el 7 set 2025]; 19:1717–29. Disponible en: <https://www.dovepress.com/socioeconomic-factors-associated-with-non-adherence-to-antihypertensiv-peer-reviewed-fulltext-article-PPA>

52. Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada - DECRETO SUPREMO - N° 006-2024-TR - TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO [Internet]. [citado el 7 set 2025]. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/undefined/dispositivo/NL/2357884-10>

53. Porras J. Factores asociados a gastos de bolsillo en salud en adultos mayores, Perú, 2020-2022. 2025 [citado 7 de set 2025]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/8740>

54. Mosley W, Lloyd-Jones D. Epidemiology of hypertension in the elderly. Clin Geriatr Med. [Internet]. 2009 [citado el 9 set 2025]; 25(2):179–89. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19555865/>

55. Nagai M, Sible IJ, Tully PJ, Po SS, Dasari TW. The effect of visit-to-visit blood pressure variability on cognitive function: state-of the-art. Cereb Circ - Cogn Behav. [Internet]. 2025 [citado el 8 set 2025]; 9:100392. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666245025000169>

56. Xu X, Ye D, Liu B, Yang Y, Chen Y, Qian Y, et al. Assessing the impact of blood pressure in the development of inflammatory bowel disease. J Clin Hypertens. [Internet]. 2022 [citado el 8 set 2025]; 24(5):566–72. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jch.14477>

57. Michelena Q de, Isabel M. Hipertensión arterial: aspectos genéticos. An Fac Med. [Internet]. 2010 [citado 18 jun 2025]; 71(4):231–5. Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S102555832010000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

58. Villarreal, Camacho I, Vargas E, Galicia L, Martínez L, Escorcía V, et al. Antecedente heredofamiliar de hipertensión (padre-madre), factor de riesgo para familia hipertensa (hijos). Rev Clínica Med Fam. [Internet] 2020 [citado el 18 de jun de 2024];13(1):15–21. Disponible

en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2020000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es

59. Abuse NI on D. La comorbilidad. National Institute on Drug Abuse (NIDA) [Internet]. 2024 [citado el 17jun 2024]. Disponible en: <https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad>

60. Shunchao K, Xueqing L, Aspiazu M. Mecanismos de comorbilidad en hipertensión arterial. Rev Habanera Cienc Médicas. [Internet] 2018 [citado el 17 de jun de 2024]; 17(1):58–72. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/1804/180459635008/html/#redalyc_180459635008_ref4

61. Khaleghi MM, Jamshidi A, Afrashteh S, Emamat H, Farhadi A, Nabipour I, et al. The association of body composition and fat distribution with hypertension in community-dwelling older adults: the Bushehr Elderly Health (BEH) program. BMC Public Health. [Internet]. 2023 [citado 8 set 2025]; 23:2001. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10576374/>

62. Li H, Shi Z, Chen X, Wang J, Ding J, Geng S, et al. Relationship between obesity indicators and hypertension-diabetes comorbidity in an elderly population: a retrospective cohort study. BMC Geriatr. [Internet]. 2023 [citado 5 set 2025]; 23(1):789. Disponible en: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-023-04510-z>

63. Cai Q, Zhao X, Dong L, Zhang X, Wang C, Wang S, et al. Keeping obesity status is a risk factor of hypertension onset: evidence from a community-based longitudinal cohort study in North China. Front Public Health. [Internet]. 2023 [citado el 8 set 2025]; 11:1170334. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10173577/>

64. Wharton S, Lau D, Vallis M, Sharma A, Biertho L, Campbell D, et al. Obesity in adults: a clinical practice guideline. CMAJ Can Med Assoc J. [Internet] 2020 [citado el 17 de jun de 2024]; 192(31):875–891. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7828878/>

65. Zhang W, He K, Zhao H, Hu X, Yin C, Zhao X, et al. Association of body mass index and waist circumference with high blood pressure in older adults. *BMC Geriatr*. [Internet]. 2021 [citado el 8 set 2025]; 21(1):260. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02154-5>
66. Yunita J, Sartika RAD. Overweight/obesity as the dominant factors associated with hypertension in the elderly in Indonesia. *Arter Hypertens*. [Internet]. 2021 [citado el 8 set 2025]; 25(4):152–8. Disponible en: https://journals.viamedica.pl/arterial_hypertension/article/view/AH.a2021.0017
67. Ikramuddin S, Korner J, Lee W, Thomas A, Connett J, Bantle J, et al. Lifestyle Intervention and Medical Management With vs Without Roux-en-Y Gastric Bypass and Control of Hemoglobin A1c, LDL Cholesterol, and Systolic Blood Pressure at 5 Years in the Diabetes Surgery Study. *JAMA*. [Internet] 2018 [citado el 18 de jun de 2024]; 319(3):266–278. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2017.20813>
68. Leszczak J, Czenczek-Lewandowska E, Asif M, Baran J, Mazur A, Wyszynska J. Risk factors and prevalence of hypertension in older adults from south-eastern Poland: an observational study. *Sci Rep*. [Internet]. 2024 [citado el 15 jun 2024]; 14:1450. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10792009/>
69. Fenghua W, Ning Y, Xiongguan W, Yuanli Z, Wei X, Maoti W. Relationship Between Body Mass Index and the Risk of Hypertension in Elderly Patients With Dyslipidemia. *Am J Hypertens*. [Internet]. 2025 [citado el 9 set 2025]; 38(3):192. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/ajh/hpae143>
70. Hong S, Park J, Han K, Lee C, Kim D, Yu S. Blood Pressure and Cardiovascular Disease in Older Patients With Diabetes: Retrospective Cohort Study. *J Am Heart Assoc*. [Internet]. 2021 [citado el 9 set 2025]; 10(22):e020999. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.121.020999>
71. Galvão R, Pereira C, Freitas E, Lima D, Santos W, Souza D, et al. Association between diabetes mellitus and central arterial stiffness in elderly patients with systemic arterial hypertension. *Clin Exp Hypertens N Y N* 1993. [Internet]. 2020 [citado el 8 set 2025]; 42(8):728–32. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10641963.2020.1783547>

72. Wu J, Yin X, Ji W, Liu Y, Tang J, Zhang H, et al. Hypertension and diabetes on cognitive impairment: a case–control study in China. *Alzheimers Res Ther*. [Internet]. 2025 [citado el 9 set 2025]; 17(1):120. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13195-025-01761-3>
73. Cai S, Cheng B, Li K, Li Y, Zhang A, Sun J, et al. Association of cognitive impairment and diabetes on survival in Chinese older people with hypertension: a 10-year prospective study. *BMC Geriatr*. [Internet]. 2023 [citado el 9 set 2025]; 23(1):582. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-023-04214-4>
74. Lu S, Xu Q, Yu J, Yang Y, Wang Z, Zhang B, et al. Prevalence and possible factors of cognitive frailty in the elderly with hypertension and diabetes. *Front Cardiovasc Med*. [Internet]. 2022 [citado el 9 set 2025]; 9:1054208. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/cardiovascularmedicine/articles/10.3389/fcvm.2022.1054208/full>
75. Zhai L, Yang Y, Zhang J, Hou W, Yang Y, Ding D, et al. Association between cognitive dysfunction and diabetes in patients over 65 years old: a cross-sectional study using propensity score matching. *J Rehabil Med*. [Internet]. 2024 [citado el 3 ago 2025]; 56:jrm18372. Disponible en: <https://medicaljournalssweden.se/jrm/article/view/18372>
76. Global Burden of Disease 2021: Findings from the GBD 2021 Study | Institute for Health Metrics and Evaluation [Internet]. [citado el 9 set 2025]. Disponible en: <https://www.healthdata.org/research-analysis/library/global-burden-disease-2021-findings-gbd-2021-study>
77. ScienceDaily [Internet]. [citado el 10 set 2025]. Routinely drinking alcohol may raise blood pressure even in adults without hypertension. Disponible en: <https://www.sciencedaily.com/releases/2023/07/230731110716.htm>
78. Cecchini M, Filippini T, Whelton P, Iamandii I, Di Federico S, Boriani G, et al. Alcohol Intake and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Nonexperimental Cohort Studies. *Hypertension*. [Internet]. 2024 [citado el 10 set 2025]; 81(8):1701–15. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/HYPERTENSIONAHA.124.22703>

79. Masum M, Mamani DA, Howard JT. Alcohol and Binge Drinking Frequency and Hypertension: A National Cross-Sectional Study in the U.S. *Am J Prev Med*. [Internet]. 2024 [citado el 10 set 2015]; 67(3):380–8. Disponible en: https://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797%2824%2900165-X/abstract?utm_source=chatgpt.com
80. Nan X, Lu H, Wu J, Xue M, Qian Y, Wang W, et al. The interactive association between sodium intake, alcohol consumption and hypertension among elderly in northern China: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. [Internet]. 2021 [citado el 10 set 2015]; 21(1):135. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02090-4>
81. Kaplan R, Baldoni P, Strizich G, Pérez-Stable E, Saccone N, Peralta C, et al. Current Smoking Raises Risk of Incident Hypertension: Hispanic Community Health Study-Study of Latinos. *Am J Hypertens*. [Internet]. 2021 [citado 10 set 2025] ; 34(2):190–7. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajh/article/34/2/190/5910807>
82. Gao N, Liu T, Wang Y, Chen M, Yu L, Fu C, et al. Assessing the association between smoking and hypertension: Smoking status, type of tobacco products, and interaction with alcohol consumption. *Front Cardiovasc Med*. [Internet]. 2023 [citado 17 ago 2025]; 10:1027988. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/cardiovascular-medicine/articles/10.3389/fcvm.2023.1027988/full>
83. Luehrs R, Zhang D, Pierce G, Jacobs D, Kalhan R, Whitaker K. Cigarette Smoking and Longitudinal Associations With Blood Pressure: The CARDIA Study. *J Am Heart Assoc*. [Internet]. 2021 [citado 3 set 2025]; 10(9):e019566. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.120.019566>
84. Li C, Wang Y, Wang S, Huang L. Smoke Exposure Reduces the Protective Effect of Physical Activity on Hypertension: Evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2013–2018. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. 2023 [citado 10 set 2025]; 20(3):2532. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/20/3/2532>
85. Gaya PV, Fonseca GWP, Tanji LT, Abe TO, Alves MJNN, de Lima Santos PCJ, et al. Smoking cessation decreases arterial blood pressure in hypertensive smokers: A subgroup analysis of the randomized controlled trial GENTSMOKING. *Tob Induc Dis*. [Internet]. 2024

[citado 11 may 2025]; 22:18332 - 186853. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11097650/>

86. Lichtenstein A, Appel L, Vadiveloo M, Hu F, Kris-Etherton P, Rebholz C, et al. 2021 Dietary Guidance to Improve Cardiovascular Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. [Internet]. 2021 [citado el 9 set 2025]; 144(23):e472–87. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/cir.0000000000001031>

87. Gupta K, Lewis E, Varady A, Su R, Madhur S, Lackland DT, et al. Effect of Dietary Sodium on Blood Pressure: A Crossover Trial. *JAMA*. [Internet] 2023 [Citado 2 may 2025]; 330(23):2258–66. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2023.23651>

88. Filippou C, Thomopoulos C, Kouremeti M, Sotiropoulou L, Nihoyannopoulos P, Tousoulis D, et al. Mediterranean diet and blood pressure reduction in adults with and without hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Nutr Edinb Scotl.*[Internet]. 2021 [citado 10 set 2025]; 40(5):3191–200. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33581952/>

89. American College of Cardiology [Internet]. [citado el 10 set 2025]. DECIDE-Salt: Salt Substitutes May Help Maintain Healthy BP in Older Adults. Disponible en: https://www.acc.org/LatestinCardiology/Articles/2024/03/14/19/19/http%3a%2f%2fwww.acc.org%2fLatestinCardiology%2fArticles%2f2024%2f03%2f14%2f19%2f19%2fDECIDESalt%3futm_source%3

90. Yin Z, Miao H, Zhou Z, Yang S, Zhang Y. P028 global, regional, and national burden of hypertensive heart disease attributable to high sodium intake from 1990 to 2021. *J Hypertens*. [Internet]. 2024 [citado 10 set 2025]; 42:0263-6352. Disponible en: https://journals.lww.com/jhypertension/abstract/2024/09003/p028_global%2C_regional%2C_and_national_burden_of.124.aspx?utm_source=

91. Li Z, Lv M, Li Z, Gao W, Li M. Physiological characteristics of blood pressure responses after combined exercise in elderly hypertensive patients: a systematic review and meta-analysis. *Front Cardiovasc Med* [Internet]. 2024 [citado el 10 set 2025];11. Disponible en:

<https://www.frontiersin.org/journals/cardiovascularmedicine/articles/10.3389/fcvm.2024.1404127/full>

92. Vargas M, Rosas M. Impacto de un programa de actividad física aeróbica en adultos mayores con hipertensión arterial. *Rev Latinoam Hipertens*. [Internet]. 2019 [citado 5 may 2025]; 14(2):142–9. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/1702/170263775024/html/?utm_source=chatgpt.com

93. Sardeli A, Griffith G, Dos Santos M, Ito M, Chacon-Mikahil M. The effects of exercise training on hypertensive older adults: an umbrella meta-analysis. *Hypertens Res Off J Jpn Soc Hypertens*. [Internet]. 2021 [citado 10 set 2025]; 44(11):1434–43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34385687/>

94. Leitão L, Marocolo M, Souza H, Arriel R, Vieira J, Mazini M, et al. Can Exercise Help Regulate Blood Pressure and Improve Functional Capacity of Older Women with Hypertension against the Deleterious Effects of Physical Inactivity? *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. 2021 [citado el 10 set 2025]; 18(17):9117. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/17/9117>

95. Sardeli A, Gáspari A, Dos Santos W, de Araujo A, de Angelis K, Mariano L, et al. Comprehensive Time-Course Effects of Combined Training on Hypertensive Older Adults: A Randomized Control Trial. *Int J Environ Res Public Health*. [Internet]. 2022 [citado el 5 jul 2025]; 19(17):11042. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36078774/>

96. Ramírez-Vélez R, Castro-Astudillo K, Correa-Bautista J, González-Ruíz K, Izquierdo M, García-Hermoso A, et al. The Effect of 12 Weeks of Different Exercise Training Modalities or Nutritional Guidance on Cardiometabolic Risk Factors, Vascular Parameters, and Physical Fitness in Overweight Adults: Cardiometabolic High-Intensity Interval Training-Resistance Training Randomized Controlled Study. *J Strength Cond Res*. [Internet]. 2020 [citado 7 jul 2025]; 34(8):2178–88. Disponible en: https://journals.lww.com/nsca-jscr/fulltext/2020/08000/the_effect_of_12_weeks_of_different_exercise.10.aspx

97. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguiñ R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender: Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm Univ*. [Internet]. 2011 [citado el 22

de jun de 2024]; 8(4):16–23. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S166570632011000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

98. OECD. Manual de Frascati 2015: Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental [Internet]. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2018 [citado el 23 de jun de 2024]. Disponible en: https://www.oecd-ilibrary.org/science-andtechnology/manualdefrascati2015_9789264310681-es

99. American Heart Association. Cómo medir la presión arterial en casa con precisión [Internet]. 2020 [citado el 23 de jun de 2024]. Disponible en: <https://www.heart.org/en/news/2020/05/22/como-medir-la-presion-arterial-en-casa-con-precision>

100. Colegio de Enfermeros del Perú. Documentos Normativos. Código de ética y deontología [Internet]. 2024 [citado el 23 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.cep.org.pe/documentos-normativos/>

101. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Rosińczuk J, Froelicher E. Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clin Interv Aging*. [Internet]. 2018 [Citado el 29 abr 2025]; 13:2425–41. Disponible en: <https://www.dovepress.com/factors-influencing-adherence-to-treatment-in-older-adults-with-hypert-peer-reviewed-fulltext-article-CIA>

102. Di Chiara T, Scaglione A, Corrao S, Argano C, Pinto A, Scaglione R. Education and hypertension: impact on global cardiovascular risk. *Acta Cardiol*. [Internet]. 2017 [Citado el 29 de abr del 2025]; 72(5):507–13. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00015385.2017.1297626>

103. Hanif A, Shamim A, Hossain M, Hasan M, Khan M, Hossain M, et al. Gender-specific prevalence and associated factors of hypertension among elderly Bangladeshi people: findings from a nationally representative cross-sectional survey. *BMJ Open*. [Internet]. 2021 [citado 6 jun 2025]; 11(1):e038326. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/1/e038326>

104. Salud Universal - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2025 [citado el 29 abr 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-universal>
105. García N, Cardona D, Segura M, Garzón O. Factores asociados a la hipertensión arterial en el adulto mayor según la subregión. *Rev Colomb Cardiol*. [Internet]. 2016 [citado el 31 jul 2025]; 528–34. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012056331600070X>
106. Windish D, Diene M. A clinician-educator’s roadmap to choosing and interpreting statistical tests. *J Gen Intern Med*. [Internet]. 2006 [Citado el 7 may 2025]; 21(6):656–60. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00390.x>
107. Ludwig D, Ebbeling B. The Carbohydrate-Insulin Model of Obesity: Beyond “Calories In, Calories Out”. *JAMA Intern Med*. [Internet]. 2018 [Citado el 7 may 2025]; 178 (8):1098–1103. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2686146>
108. Mente A, O’Donnell M, Rangarajan S, Dagenais G, Lear S, McQueen M, et al. Associations of urinary sodium excretion with cardiovascular events in individuals with and without hypertension: a pooled analysis of data from four studies. *The Lancet*. [Internet]. 2016 [Citado 7 may 2025]; 388(10043):465–75. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30467-6/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30467-6/abstract)
109. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*. [Internet] 2004 [Citado 7 may 2025]; 364(9438):937–52. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(04\)17018-9/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(04)17018-9/abstract)
110. Schultz W, Kelli H, Lisko J, Varghese T, Shen J, Sandesara P, et al. Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes. *Circulation*. [Internet] 2018 [Citado 7 may 2025]; 137(20):2166–78. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.029652>

111. Vargas C. Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en pacientes adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud San Isidro, 2021-2022. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2024 [citado el 17 de marzo de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8457>
112. Liu M, He Y, Jiang B, Wang J, Wu L, Wang Y, et al. Association Between Family History and Hypertension Among Chinese Elderly. *Medicine (Baltimore)*. [Internet] 2015 [Citado el 29 abr 2025]; 94(48):e2226. Disponible en: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2015/12010/association_between_family_history_and.27.aspx
113. Tozawa M, Oshiro S, Iseki C, Sesoko S, Higashiuesato Y, Tana T, et al. Family history of hypertension and blood pressure in a screened cohort. *Hypertens Res Off J Jpn Soc Hypertens*. [Internet] 2001 [Citado el 29 abr 2025]; 24(2):93–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11325080/>
114. Group BMJP. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. Intersalt Cooperative Research Group. *Br Med J*. [Internet] 1988 [Citado 7 may 2025]; 297(6644):319–28. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/297/6644/319>
115. Luger K, Kight P. Hypertension In Pregnancy. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls [Internet] 2025 [citado 7 may 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430839/>
116. Drake A, Liu L. Intergenerational transmission of programmed effects: public health consequences. *Trends Endocrinol Metab*. [Internet]. 2010 [Citado el 7 may 2025]; 21(4):206–13. Disponible en: [https://www.cell.com/trends/endocrinology-metabolism/abstract/S1043-2760\(09\)00195-7](https://www.cell.com/trends/endocrinology-metabolism/abstract/S1043-2760(09)00195-7)
117. Feeney C, Scott P, Cole J, Sastre M, Goldstone P, Leech R. Seeds of neuroendocrine doubt. *Nature*. [Internet] 2016 [Citado el 7 may 2025]; 535(7611):E1–2. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/nature18602>
118. Evangelou E, Warren R, Mosen-Ansorena D, Mifsud B, Pazoki R, Gao H, et al. Genetic analysis of over 1 million people identifies 535 new loci associated with blood pressure traits.

Nat Genet. [Internet] 2018 [Citado 7 may 2025]; 50(10):1412–25. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41588-018-0205-x>

119. O’Driscoll G, Green D, Taylor R. Simvastatin, an HMG–Coenzyme A Reductase Inhibitor, Improves Endothelial Function Within 1 Month. *Circulation*. [Internet] 1997 [Citado 7 may 2025]; 95(5):1126–31. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.CIR.95.5.1126>

120. Contreras F, Rivera M, Vásquez F, Yáñez B, De la Parte M, Velasco M. Diabetes e Hipertensión Aspectos Clínicos y Terapéuticos. *Arch Venez Farmacol Ter*. [Internet]. 2000 [citado el 17 jun 2025]; 19(1):11–6. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S079802642000000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

121. Sowers J, Epstein M, Frohlich D. Diabetes, hypertension, and cardiovascular disease: an update. *Hypertens Dallas Tex* 1979. [Internet] 2001 [Citado 30 abr 2024]; 37(4):1053–9. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.hyp.37.4.1053>

122. Ceriello A, Esposito K, La Sala L, Pujadas G, De Nigris V, Testa R, et al. The protective effect of the Mediterranean diet on endothelial resistance to GLP-1 in type 2 diabetes: a preliminary report. *Cardiovasc Diabetol*. [internet] 2014 [Citado 7 may 2025]; 13(1):140. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12933-014-0140-9>

123. Tejeda J, Abreu M, Velazquez O, Tamayo I. Agregación familiar para la hipertensión arterial. *Rev Habanera Cienc Médicas*. [Internet] 2021 [Citado el 30 abr 2025]; 20(2):3509. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3509>

124. Redón J, Cea-Calvo L, Moreno B, Monereo S, Gil-Guillén V, Lozano J, et al. Independent impact of obesity and fat distribution in hypertension prevalence and control in the elderly. *J Hypertens*. [Internet] 2008 [Citado 30 may 2025]; 26(9):1757. Disponible en: https://journals.lww.com/jhypertension/abstract/2008/09000/independent_impact_of_obesity_and_fat_distribution.8.aspx

125. Sorof J, Daniels S. Obesity Hypertension in Children. *Hypertension*. [Internet]2002 [Citado 7 may 2025]; 40(4):441–7. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.HYP.0000032940.33466.12>
126. Heggermont W, Heymans S. MicroRNAs Are Involved in End-Organ Damage During Hypertension. *Hypertension*. [Internet] 2012 [Citado 7 may 2025]; 60(5):1088–93. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.111.187104>
127. Kovesdy C, Furth S, Zoccali C. Obesidad y enfermedad renal: consecuencias ocultas de la epidemia. *Nefrología*. [Internet] 2017 [Citado 7 may 2025]; 37(4):360–9. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-obesidad-enfermedad-renalconsecuenciasocultasarticulo-S0211699517300553>
128. Nurbaiti, Noor N, Arsin A, Zulkifli A, Seweng A, Tawali S. Analysing The Role of Lifestyle Factors on Hypertension Among Rural Indonesian Adults: A Case-Control Study. *Natl J Community Med*. [Internet]. 2024 [citado el 17 mar 2025]; 15(03):167–74. Disponible en: <https://njcmindia.com/index.php/file/article/view/3633>
129. Galán Morillo M, Campos Moraes Amato M, Pérez Cendon Filha S. Efectos del tabaquismo sobre la presión arterial de 24 h - evaluación mediante monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). *Rev Cuba Med*. [Internet]. 2004 [citado el 22 jun 2025]; 43(5–6):0–0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003475232004000500009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
130. Cobb S, Tao S, Shortt K, Girgis M, Hauptman J, Schriewer J, et al. Smad3 promotes adverse cardiovascular remodeling and dysfunction in doxorubicin-treated hearts. *Am J Physiol-Heart Circ Physiol*. [Internet] 2022 [Citado 11 may 2025]; 323(6):H1091–107. Disponible en: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/ajpheart.00312.2022>
131. Fountain J, Kaur J, Lappin L. Physiology, Renin Angiotensin System. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearl; [Internet] 2025 [citado 11 may2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470410/>
132. Li M, Cui X, Shiuchi T, Liu W, Min J, Okumura M, et al. Nicotine enhances angiotensin II-induced mitogenic response in vascular smooth muscle cells and fibroblasts. *Arterioscler*

Thromb Vasc Biol. [Internet] 2004 [Citado 11 may 2025]; 24(1):80–4. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.atv.0000104007.17365.1c>

133. Jiang S, Hägglund P, Carroll L, Rasmussen LM, Davies MJ. Crosslinking of human plasma C-reactive protein to human serum albumin via disulfide bond oxidation. Redox Biol. [Internet] 2021 [Citado 1 may 2025]; 41:101925. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213231721000732>

134. Cuny T, Romanet P, Taïeb D, Sebag F. Letter to the Editor From Cuny et al: “Correlation of Preoperative Imaging Findings and Parathyroidectomy Outcomes Support NICE 2019 Guidance”. J Clin Endocrinol Metab. [Internet] 2022 [Citado 11 may 2025]; 107(6):2642–3. Disponible en: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgac123>

135. Suresh S, Amegashie C, Patel E, Nieman M, Rana S. Racial Disparities in Diagnosis, Management, and Outcomes in Preeclampsia. Curr Hypertens Rep. [Internet] 2022 [Citado 11 may 2025]; 24(4):87–93. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01172-x>

136. Beerli R. Ischemic Mitral Regurgitation and Leaflet Remodeling: Another Arrow Hits the Target*. J Am Coll Cardiol. [Internet] 2022 [Citado 11 may 2005]; 80(5):511–2. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109722051580>

137. Yoshida H, Kabayama M, Kido M, Godai K, Akagi Y, Li Y, et al. Association between salt intake and blood pressure among community-dwelling older adults based on their physical frailty status. Hypertens Res. [Internet] 2025 [Citado 2 may 2025]; 48(4):1399–408. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41440-024-02066-y>

138. Chen M, Huang T, Chen T, Chan H, Hwang B. Interactions of Genes and Sodium Intake on the Development of Hypertension: A Cohort-Based Case-Control Study. Int J Environ Res Public Health. [Internet]. 2018 [citado 2 may 2025]; 15(6):1110. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/6/1110>

139. Svetkey L, Sacks F, Obarzanek E, Vollmer M, Appel J, Lin P, et al. The DASH Diet, Sodium Intake and Blood Pressure Trial (DASH-sodium): rationale and design. DASH-Sodium Collaborative Research Group. J Am Diet Assoc. [Internet] 1999 [Citado 2 may 2025];

99(8):S96-104. Disponible en: [https://www.jandonline.org/article/S0002-8223\(99\)00423-X/abstract](https://www.jandonline.org/article/S0002-8223(99)00423-X/abstract)

140. Equilibrio sodio-potasio en la regulación de la hipertensión arterial [Internet]. 2012 [citado 11 may2025]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/revisiones/revisionclinica/5301.html>

141. Zehnder B. Sodio, potasio e hipertensión arterial. Rev Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2010 [citado 12 may 2025]; 21(4):508–15. Disponible en: <http://www.elsevier.es/esrevista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sodiopotasioe-hipertension-arterial-S0716864010705666>

142. Zhang C, Zhang Y, Lin H, Liu S, Xie J, Tang Y, et al. Blood pressure control in hypertensive patients and its relation with exercise and exercise-related behaviors. Medicine (Baltimore). [Internet] 2020 [Citado 2 may 2025]; 99(8):e19269. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7034707/>

143. Programa de actividad física moderada en centro de salud del Cantón El Tambo en adultos mayores hipertensos y diabéticos para prevenir complicaciones cardiovasculares [Internet]. [citado 2 may 2025]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/3a91ab50-d0a2-4354-8c61-f65f1cc951e2>

XIV. ANEXOS

ANEXO 01

FICHA DE REGISTRO

I. FACTORES ASOCIADOS						
1. Edad		2. Sexo	F	M	5. Consumo de tabaco	
3. Instrucción		4. Ingreso monetario	<s/.1 130		Sí	No
Primaria o menos					6. Consumo de alcohol	
Secundaria			Sí	No		
Superior no universitaria			7. Consumo alto de sodio			
Superior universitaria					Sí	No
8. Actividad física		Sí		No		
9. Peso						
10. Talla						
11. IMC						

II. DATOS CLÍNICOS		
12. Antecedente familiar de HTA	Sí	No
13. Diabetes	Sí	No
14. Obesidad	Sí	No
15. Medición de la presión arterial		
Sist:		Diast:
Hipertensión etapa 1	Sí	No
Hipertensión etapa 2	Sí	No

ANEXO 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DEL ESTUDIO: Factores asociados a hipertensión arterial en adultos mayores del Hospital Barranca

INVESTIGADORA : Bach. Heyli Annel Delgado Gil
ESCUELA PROFESIONAL : Enfermería
INSTITUCIÓN : UNIVERSIDAD NACIONAL DE BARRANCA

PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Mediante la presente, lo(a) invitamos a participar de una investigación cuyo objetivo es determinar los factores asociados a la hipertensión arterial en pacientes adultos mayores hipertensos en el Hospital Barranca Cajatambo en la provincia de Barranca.

Los resultados de la presente investigación mostrarán de manera actual los factores asociados a la hipertensión arterial en la población adulta mayor que asiste al Hospital Barranca Cajatambo, de tal modo, se podrá identificar las necesidades del paciente, su nivel de adaptación, su cuidado personal y familiar y lo que significa para este vivir con hipertensión arterial.

Asimismo, proponer modelos de cuidado que ayuden a mejorar la atención que reciben los pacientes y a su familia en la consulta, que ayude a controlar esta enfermedad, donde participa directamente el personal de enfermería y los otros profesionales que laboran en el centro de salud.

PARTICIPACIÓN/PROCEDIMIENTOS:

En caso que usted acepte participar, primero deberá responder a preguntas de sus datos personales relacionados con los factores asociados a su enfermedad (Anexo 1); luego, le será medida la presión arterial, para lo cual se utilizará un tensiómetro y un estetoscopio, la medición será realizada por el investigador de tal proyecto que estuvo previamente 4 años en formación académica. El procedimiento consiste en la colocación de una banda inflable (mango) en el brazo que será insuflado para determinar los valores de la presión arterial, estando usted sentado y en reposo, la medida puede realizarse hasta en tres oportunidades si su presión es variada, con descanso de 10 minutos.

RIESGOS/INCOMODIDADES

Su participación en la investigación no lleva a riesgo o daño físico, tipo lesión o dolor y tampoco daño emocional o mental, pues las preguntas solo se refieren a cómo usted conlleva la enfermedad. Si usted se niega a participar o decide abandonar en cualquier etapa de la investigación, no le pasará nada y tampoco se hará algo en su contra, guardando sus datos bajo anonimato

BENEFICIOS

Concluido la medida de la presión arterial, haya participado o no del llenado del cuestionario, recibirá una consejería sobre la hipertensión arterial, los cuidados a seguir tanto usted como a su familia.

ALTERNATIVAS

Si usted abandona la investigación, su decisión será respetada, sin importar sus razones, deseos y creencias

COSTOS Y COMPENSACIÓN

El investigador cubre completamente los costos de la investigación, por lo que su participación no significará ningún costo. Por otra parte, su participación no necesita pago o beneficio económico alguno.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda la información recogida será estrictamente anónima y privada. Además, los datos solo se usarán para los fines de la investigación, siendo sus datos absolutamente guardados, es decir, que se mantendrá en reserva de lo hecho y dicho.

DERECHOS DEL PARTICIPANTE

Su participación en la investigación es libre y voluntaria y tiene derecho a negarse a participar o retirar su participación cuando quiera, sin dar justificación ni explicaciones de su retiro. Si decide participar o presenta dudas sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento de la ejecución del mismo.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha informado sobre la ejecución de la investigación llamada “**Factores asociados a hipertensión arterial en adultos mayores del Hospital Barranca**” desarrollado por la Bachiller en Enfermería **Heyli Annel Delgado Gil**, cuyo proyecto de investigación tiene como objetivo determinar los factores asociados a la hipertensión arterial en pacientes adultos mayores hipertensos en el Hospital Barranca Cajatambo en la provincia de Barranca, para el cual responderé sinceramente a las preguntas que la investigadora considere necesarias para su proyecto de investigación.

Yo identificado(a) con DNI N° participo de este proyecto de investigación libre y voluntariamente. Se me ha informado sobre los beneficios y que no existen riesgos, sé que se respetará la confiabilidad manteniendo el anonimato.

En caso de tener duda alguna, podré comunicarme con el asesor de investigación de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Barranca, Mg Juan David Toledo Figueroa, al número de celular 949 992 549.

FIRMA DEL PARTICIPANTE
N° DNI

FIRMA DEL INVESTIGADOR
N° DNI: 75663238

HUELLA DIGITAL

HUELLA DIGITAL