

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MEDICINA



**Asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y
estilos de vida en el Centro de Salud Progreso. Chimbote, 2025**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor

Méndez Chafloque, Rosita Fiorella

(ORCID 0009-0004-8978-4274)

Olaya Salazar, Jennifer Stefanny

(ORCID 0009-0008-3944-3323)

Asesor

Ucañán Leytón, Ángel Raúl

(ORCID 0000- 0002-2002-9156)

Chimbote – Perú

2026

Índice general

Índice general.....	i
Índice de tablas	ii
Índice de figuras.....	iii
Palabras Clave.....	iv
Constancia de originalidad.....	v
Título.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
1. Introducción	1
2. Metodología	25
3. Resultados.....	29
4. Análisis y discusión	35
5. Conclusiones.....	38
6. Recomendaciones	39
7. Referencias bibliográficas.....	40
8. Anexos	

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de las características sociodemográficas: edad, sexo, tiempo desde el diagnóstico de los pacientes hipertensos	28
Tabla 2. Distribución de los estilos de vida de los pacientes mediante el cuestionario FANTÁSTICO, clasificando el resultado global y sus dimensiones	30
Tabla 3. Distribución de la prevalencia global y específica de complicaciones hipertensivas en los sujetos estudiados	31
Tabla 4. Asociación entre el estilo de vida global y cada dimensión individual según FANTÁSTICO con la presencia de complicaciones hipertensivas	32

Índice de figuras

Figura 1. Gráfico compuesto de la distribución de las características sociodemográficas y tiempo desde el diagnóstico de los pacientes hipertensos.	28
Figura 2. Gráfico de barras horizontales de la distribución de los estilos de vida: Global y sus dimensiones.	30
Figura 3. Gráfico de columnas de la distribución de la prevalencia global y específica de complicaciones hipertensivas en los sujetos estudiados.	32
Figura 4. Gráfico de columnas para la asociación entre el estilo de vida global y cada dimensión individual según FANTÁSTICO con la presencia de complicaciones hipertensivas... ..	33

Palabras Clave:

Estilo de vida, complicaciones en hipertensión arterial, cardiopatía, encefalopatía, nefropatía hipertensiva

Keywords:

Lifestyle, complications of hypertension, heart disease, encephalopathy, hypertensive nephropathy

Línea de investigación

Línea de investigación	Enfermedades emergentes y reemergentes
Área	Ciencias Médicas, Ciencias de la Salud
Subárea	Medicina Clínica
Disciplina	Medicina General, Medicina Interna

Constancia de originalidad



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y estilos de vida en el Centro de Salud Progreso, Chimbote, 2025**" del (a) estudiante: **MENDEZ CHAFLOQUE ROSITA FIORELLA**, identificado(a) con Código N° **2008075614**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **24%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 17 de marzo de 2026

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y estilos de vida en el Centro de Salud Progreso. Chimbote, 2025**" del (a) estudiante: **OLAYA SALAZAR JENNIFER STEFANNY**, identificado(a) con Código N° **1118000035**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **24%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 17 de marzo de 2026

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título de investigación

Asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y estilos de vida en el Centro de Salud Progreso. Chimbote, 2025.

Resumen

La hipertensión arterial constituye una de las principales causas de morbimortalidad por sus complicaciones cardiovasculares, cerebrovasculares y renales, especialmente cuando se asocia a estilos de vida no saludables. El objetivo general fue determinar la asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025, frente al problema de desconocer cómo estos factores conductuales se relacionan con el daño a órganos diana en este contexto local. Se realizó un estudio observacional, analítico, cuantitativo, con diseño no experimental transversal, en una muestra probabilística de 220 pacientes con más de 10 años de diagnóstico, evaluando el estilo de vida mediante el cuestionario FANTÁSTICO y la presencia de complicaciones a través de revisión de historias clínicas. Los resultados mostraron que el 45,9% presentó complicaciones hipertensivas y predominó un estilo de vida en zona de peligro o riesgo bajo; además, se evidenció asociación estadísticamente significativa entre estilo de vida global y complicaciones ($p < 0,001$). Se concluyó que los estilos de vida se asociaron significativamente con la presencia de complicaciones hipertensivas en la población estudiada.

Abstract

Hypertension is a major cause of morbidity and mortality due to its cardiovascular, cerebrovascular, and renal complications, particularly when associated with unhealthy lifestyles. The general objective of this study was to determine the association between complications of arterial hypertension and lifestyles in patients treated at the Progreso Health Center in Chimbote during 2025, addressing the lack of local evidence on how behavioral factors relate to target-organ damage. An observational, analytical, quantitative study with a non-experimental cross-sectional design was conducted in a probabilistic sample of 220 hypertensive patients with more than 10 years since diagnosis. Lifestyle was assessed using the FANTASTIC questionnaire, and complications were identified through systematic medical record review. The overall prevalence of hypertensive complications was 45.9%, with cerebrovascular and renal complications being the most frequent. Most participants were classified in the danger zone or low-risk lifestyle categories. A statistically significant association was found between global lifestyle and the presence of hypertensive complications ($p < 0.001$). It was concluded that unhealthy lifestyles were significantly associated with the occurrence of complications in hypertensive patients in this primary care setting.

1. Introducción

Antecedentes

Internacionales

Rad et al. (2025), en Rumanía, realizaron un estudio prospectivo de intervención. Siendo el objeto evaluar el efecto de recomendaciones de EV (Estilo de vida), antihipertensivos y programas de ejercicio e hidroterapia sobre la disfunción endotelial en hipertensos grados 1. La muestra incluyó 100 pacientes. Los resultados mostraron reducciones significativas de PAS y PAD, ADMA, LDL y uACR, con mayores mejoras en ejercicio e hidroterapia ($p < 0,001$). Se concluye que estilos de vida activos, combinados con tratamiento farmacológico, se asocian con menor daño endotelial y menor riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales en hipertensos.

Peng et al. (2025), en China, realizaron un estudio de cohorte prospectivo. El objetivo fue evaluar la asociación entre el control conjunto de factores del EV modificables y la aparición y progresión de enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión. Se incluyeron 77 356 hipertensos, de los cuales 36,7% logró controlar ≥ 3 factores de riesgo. Cada factor adicional controlado redujo el riesgo de ERC incidente en 18% (HR 0,82; IC95%: 0,81–0,84) y el control de los cuatro factores lo redujo en 42% (HR 0,58; IC95%: 0,52–0,63). Se concluye que el control integral de factores relacionados con el EV se asocia con menor desarrollo y progresión de complicaciones renales en hipertensos.

Dragomir et al. (2025), en Rumanía, realizaron un estudio de cohorte observacional prospectivo. El objetivo fue evaluar la evolución ecocardiográfica de la masa ventricular izquierda en hipertensos y su relación con control tensional y estilos de vida. Se incluyeron 131 pacientes. Los resultados mostraron incremento significativo de la masa ventricular izquierda y de la prevalencia de hipertrofia ventricular izquierda, atenuado progresivamente por mejoras acumulativas del estilo de vida ($\beta = -3,25$ g por cambio; $p = 0,01$). Se concluye que estilos de vida saludables se asocian con menor progresión de hipertrofia ventricular izquierda en hipertensos.

El Masri et al. (2024), en Líbano, realizaron un estudio de casos y controles. El objetivo fue evaluar la asociación entre adherencia a la dieta DASH y el ictus isquémico en adultos, mayoritariamente hipertensos. Se incluyeron 428 participantes (214 casos y 214 controles). Los casos presentaron menor adherencia a la dieta DASH ($5,04 \pm 1,49$ vs. $6,65 \pm 1,47$). La baja adherencia se asoció con mayor riesgo de ictus isquémico (OR 0,53; IC95%: 0,43–0,65) y mayor discapacidad. Se concluye que estilos de vida dietéticos saludables se asocian con menor riesgo y severidad de complicaciones cardiovasculares hipertensivas.

Ibraimi et al. (2024), en Macedonia del Norte, realizaron un estudio longitudinal descriptivo. La finalidad del estudio fue evaluar factores asociados a hipertensión arterial y sus complicaciones en adultos jóvenes. No se reportó tamaño muestral explícito. El 80% de los casos se atribuyó a estilos de vida no saludables (inactividad física, dieta inadecuada, estrés, exceso de sal y obesidad). Los resultados señalaron daño de órgano blanco, incluida retinopatía hipertensiva, asociado a exposición sostenida a dichos factores. Se concluye que estilos de vida no saludables se relacionan con la aparición temprana de complicaciones hipertensivas oculares.

Bastola y Bastola (2023), en Nepal, realizaron un estudio descriptivo transversal. El objetivo fue estimar la prevalencia de retinopatía hipertensiva como complicación de la hipertensión arterial. Se incluyeron 336 pacientes hipertensos; 18.18% se encontraba en modificación de estilo de vida al diagnóstico. La retinopatía se observó en 19.6% (IC95%: 15.4–23.9), asociada a obesidad, dislipidemia y control tensional subóptimo. Se concluye que estilos de vida no saludables se relacionan con mayor presencia de retinopatía hipertensiva como daño de órgano blanco.

Su et al. (2023), en China, realizaron un estudio de cohorte prospectivo. El objetivo fue evaluar la asociación entre un estilo de vida saludable y la incidencia de enfermedades cardiovasculares en adultos hipertensos. Se incluyeron 51 921 participantes, con seguimiento mediano de 10,1 años. En hipertensos, tener 4–5 factores saludables redujeron el riesgo de enfermedad cardiovascular (HR 0,71; IC95%: 0,62–0,81), cardiopatía isquémica (HR 0,56; IC95%: 0,42–0,75) e ictus isquémico (HR 0,63; IC95%: 0,51–0,79). Se concluye que estilos de vida saludables

se asocian con menor aparición de complicaciones cardiovasculares en pacientes hipertensos.

Kim et al. (2023), en Corea del Sur, realizaron una revisión narrativa. El objetivo fue analizar la relación entre rigidez arterial y daño de órgano blanco en pacientes con hipertensión arterial. No se reportó tamaño muestral. La evidencia sintetizada muestra que la rigidez arterial predice complicaciones cardiovasculares, renales y cerebrovasculares, y que intervenciones sobre el estilo de vida (dieta saludable, ejercicio, control del peso y abandono del tabaco) reducen la rigidez arterial. Se concluye que estilos de vida saludables se asocian con menor progresión de complicaciones hipertensivas.

Alkhatib et al. (2023) en Jordania, realizaron una revisión narrativa sobre modificaciones en el EV buscando la aparición y progresión de la enfermedad renal crónica (ERC). Reportaron que la caminata reduce mortalidad general y necesidad de terapia de reemplazo renal. La pérdida de peso reduce albuminuria y proteinuria, especialmente post cirugía bariátrica. La dieta baja en proteínas (0.55-0.60 g/kg/día), dieta mediterránea alternativa y restricción de sodio (<2.3 g/día) retrasan progresión de ERC. El tabaquismo y el alcohol aumenta riesgo de progresión de ERC. Concluyen que las modificaciones en el EV a nivel nutricional en hipertensos retrasan la aparición y progresión de la enfermedad renal crónica.

Xie et al. (2022), en Reino Unido, realizaron un estudio de cohorte prospectivo. El objetivo fue evaluar la asociación entre estilos de vida saludables y la aparición de complicaciones cardiometabólicas en pacientes con hipertensión. Se incluyeron 53 397 hipertensos, de los cuales 61,2% presentó un estilo de vida muy saludable. Durante 12,2 años de seguimiento, este grupo mostró menor riesgo de cardiopatía coronaria, ictus y diabetes (HR 0,59; IC95%: 0,54–0,64). Se concluye que estilos de vida saludables se asocian con menor desarrollo de complicaciones hipertensivas.

Schrauben et al. (2022), en Estados Unidos, realizaron una revisión narrativa. El objetivo fue analizar la relación entre comportamientos modificables del EV y la aparición y progresión de la enfermedad renal crónica en personas con hipertensión arterial. No se reportó tamaño muestral. La evidencia revisada mostró que la caminata

regular, la pérdida de peso y patrones dietéticos saludables (DASH, mediterránea, restricción de sodio y proteínas) se asocian con menor albuminuria y progresión de ERC, mientras que el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol incrementan el riesgo. Se concluye que mantener estilos de vida saludables se asocia con menor progresión de complicaciones renales hipertensivas y mejor supervivencia.

Kuma y Kato (2022) en Japón, realizaron una revisión narrativa sobre factores de riesgo relacionados con el estilo de vida para incidencia y progresión de ERC en hipertensos. La circunferencia < 80 cm de cintura es el mejor predictor de ERC. La hipertensión requiere manejo temprano incluyendo reducción de ingesta de sal (<5 g/día), ejercicio y control de peso corporal. Los hábitos dietéticos y control de peso corporal son cruciales para prevenir ERC desde edad temprana, ya que, una vez establecida la disfunción renal, la función no puede recuperarse.

Verma et al. (2022), en India, realizaron una revisión narrativa, buscando analizar el papel de la modificación del EV en la dimensión nutrición en la progresión de la enfermedad renal crónica asociada a hipertensión y diabetes. No se reportó tamaño muestral. Los resultados mostraron que la reducción de sal, control lipídico, restricción proteica y control glicémico se asociaron con menor progresión a enfermedad renal terminal (RR=0,65; IC95%: 0,49–0,85). Se concluye que estilos de vida saludables se asocian con menor severidad de complicaciones renales hipertensivas.

Di Daniele et al. (2021), en Italia, realizaron una revisión narrativa. El objetivo fue analizar el efecto de la dimensión del EV basado en la restricción calórica como intervención de EV en hipertensión arterial y disfunción endotelial. No se reportó tamaño muestral. La evidencia revisada mostró reducción de presión arterial, estrés oxidativo y rigidez arterial, con protección frente a hipertrofia ventricular izquierda, nefroangioesclerosis y retinopatía hipertensiva. Se concluye que la dimensión del EV basado en la restricción calórica se asocia con menor desarrollo de complicaciones hipertensivas mediadas por daño endotelial.

Craighead et al. (2021), en Estados Unidos, condujeron un ensayo clínico aleatorizado evaluando entrenamiento de músculos inspiratorios de alta resistencia (IMST) como intervención para reducir presión arterial. Incluyeron 36 adultos de mediana edad y

mayores con presión arterial sistólica elevada, asignados aleatoriamente a IMST de alta resistencia o grupo control durante 6 semanas. Los resultados mostraron reducción significativa de presión arterial sistólica (-9 mmHg, $p<0.01$) y mejora de función endotelial en grupo de intervención. Concluyeron que IMST representa una intervención de estilo de vida tiempo-eficiente y bien tolerada para reducir presión arterial en adultos de mediana edad y mayores.

Hall et al. (2021), en Estados Unidos, presentaron un statement científico de la American Heart Association sobre estrategias de pérdida de peso para prevención y tratamiento de hipertensión. Mediante revisión sistemática de literatura, analizaron 105 estudios sobre intervenciones de pérdida de peso. Los hallazgos indicaron que una pérdida de peso de 5-10% del peso corporal reduce la presión arterial sistólica en 3-5 mmHg y la diastólica en 2-3 mmHg. Concluyeron que la pérdida de peso mediante modificación dietética y actividad física es una estrategia efectiva de primera línea para prevención y tratamiento de hipertensión, con beneficios adicionales en reducción de complicaciones cardiovasculares.

Nacionales

Callapiña-De Paz et al. (2022), en Perú, realizaron un estudio observacional transversal analítico. El objetivo fue determinar la asociación entre estilo de vida y control de la hipertensión arterial durante la pandemia por COVID-19. Se incluyeron 158 pacientes. El 56,3% presentó estilo de vida no saludable. En hipertensos, este se asoció con no control de la presión arterial (RP 2,538; IC95%: 1,608–4,006). Se concluye que estilos de vida no saludables se asocian con peor control de la hipertensión, favoreciendo el desarrollo de complicaciones cardiovasculares.

Tafur-Manco (2024), en Ica-Perú, realizó un estudio observacional retrospectivo analítico de casos y controles. El objetivo fue identificar factores asociados a retinopatía hipertensiva en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica. Se incluyeron 220 casos y 220 controles. El consumo de tabaco (OR 1,8; IC95%: 1,1–2,8), la obesidad (OR 2,3; IC95%: 1,2–4,4) y la hipertensión no controlada (OR 2,1; IC95%: 1,4–3,0) se asociaron significativamente con retinopatía hipertensiva. Se

concluye que factores relacionados con el estilo de vida se asocian con mayor riesgo de complicaciones oculares en hipertensos.

No se encontraron antecedentes regionales y locales.

Fundamento teórico

La hipertensión arterial se define como una condición clínica crónica caracterizada por valores elevados de presión arterial en consulta, generalmente iguales o superiores a 140/90 mmHg, obtenidos mediante mediciones estandarizadas y repetidas. El diagnóstico debe confirmarse preferentemente con mediciones fuera del consultorio, como el monitoreo ambulatorio o domiciliario de la presión arterial, debido a la variabilidad fisiológica de la presión arterial. La hipertensión arterial constituye un factor de riesgo mayor para el desarrollo de daño a órganos blanco y eventos cardiovasculares, renales, cerebrales y oculares. (Brouwers et al., 2021; Schutte et al., 2022).

La clasificación de la hipertensión arterial según su etiología distingue dos categorías principales. La hipertensión primaria o esencial, que representa el 90-95% de todos los casos, se caracteriza por la ausencia de una causa médica identificable, desarrollándose generalmente a lo largo de muchos años como resultado de la interacción compleja entre factores genéticos, ambientales y de estilo de vida (Anderson y Lau. 2022). La hipertensión secundaria, que corresponde al 5-10% restante, resulta de una condición médica subyacente identificable, como enfermedad renal crónica, trastornos endocrinos (hiperaldosteronismo primaria, feocromocitoma, síndrome de Cushing, hipertiroidismo), estenosis de arteria renal, coartación de aorta, apnea obstructiva del sueño, o uso de ciertos medicamentos y sustancias (Sarathy et al., 2022).

Las guías del American College of Cardiology y la American Heart Association (ACC/AHA) de 2017 establecieron una nueva clasificación de la presión arterial en adultos que ha sido adoptada por múltiples sociedades científicas. Esta clasificación distingue cuatro categorías: presión arterial normal (sistólica <120 mmHg y diastólica <80 mmHg), presión arterial elevada (sistólica 120-129 mmHg y diastólica <80 mmHg), hipertensión estadio 1 (sistólica 130-139 mmHg o diastólica 80-89 mmHg),

e hipertensión estadio 2 que mide la presión sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg. Esta reclasificación, que redujo el umbral diagnóstico de hipertensión desde 140/90 a 130/80 mmHg, se fundamenta en evidencia epidemiológica que demuestra incremento del riesgo cardiovascular incluso en rangos previamente considerados prehipertensión (Whelton et al., 2018).

La Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESC/ESH) mantienen en sus guías de 2018 la clasificación tradicional, definiendo hipertensión como presión arterial $\geq 140/90$ mmHg, pero reconociendo el concepto de presión arterial normal-alta (sistólica 130-139 mmHg o diastólica 85-89 mmHg) como categoría de riesgo aumentado que requiere intervenciones preventivas, particularmente modificaciones de estilo de vida (Brouwers et al., 2021). Esta diferencia en los criterios diagnósticos entre guías americanas y europeas refleja distintas interpretaciones de la evidencia disponible y diferentes enfoques respecto al balance entre beneficios y riesgos del tratamiento farmacológico en rangos de presión arterial más bajos (Fegers-Wustrow et al., 2022).

Epidemiología y carga de enfermedad

La hipertensión arterial constituye el factor de riesgo modificable más importante para morbilidad y mortalidad cardiovascular a nivel global. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud y el estudio Global Burden of Disease, aproximadamente 1,280 millones de adultos entre 30 y 79 años padecen hipertensión en todo el mundo, con una prevalencia global estimada en 30-45% de la población adulta (Zhou et al., 2021). La carga de enfermedad atribuible a la hipertensión arterial ha aumentado significativamente en las últimas décadas, siendo responsable de aproximadamente 10.4 millones de muertes anuales y 218 millones de años de vida ajustados por discapacidad a nivel mundial (Brandt et al., 2022).

La distribución geográfica de la prevalencia de hipertensión muestra variaciones sustanciales entre regiones y países, reflejando diferencias en factores demográficos, socioeconómicos, culturales y de acceso a servicios de salud. Los países de ingresos bajos y medios experimentan la mayor carga de enfermedad hipertensiva, con prevalencias que alcanzan 30-40% en África subsahariana y el sur de Asia, mientras

que en países de altos ingresos la prevalencia se ha estabilizado o incluso reducido levemente en las últimas décadas, aunque permanece elevada con un rango de 25 a 35% (Jeemon et al., 2021). Esta transición epidemiológica se relaciona con urbanización acelerada, cambios en patrones dietéticos, incremento de obesidad, envejecimiento poblacional y persistencia de inequidades en acceso a detección y tratamiento (David et al., 2022).

En el contexto latinoamericano, la prevalencia de hipertensión arterial varía entre 20-40% según el país y las características demográficas de la población estudiada. En Perú, datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2020 reportaron que el 21.7% de personas de 15 años a más presentaban hipertensión arterial, con variaciones regionales significativas que reflejan diferencias en características poblacionales, factores de riesgo y acceso a servicios de salud (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2021). La prevalencia aumenta marcadamente con la edad, alcanzando 50-60% en personas mayores de 60 años, y muestra diferencias según nivel socioeconómico, área de residencia urbana versus la rural, y nivel educativo (López et al., 2023).

Un aspecto particularmente preocupante en la epidemiología de la hipertensión arterial es la elevada proporción de casos no diagnosticados, no tratados o inadecuadamente controlados. A nivel global, se estima que aproximadamente el 46% de adultos hipertensos desconocen su condición, solo el 42% de los diagnosticados reciben tratamiento farmacológico, y únicamente el 21% del total de hipertensos (equivalente a 50% de los tratados) alcanzan control adecuado de sus cifras tensionales. Esta cascada de atención subóptima, desde el diagnóstico hasta el control, representa uno de los principales desafíos en salud pública y explica en gran medida la persistente carga de complicaciones cardiovasculares atribuibles a hipertensión no controlada (Bosu y Bosu, 2021).

Fisiopatología

La fisiopatología de la hipertensión arterial esencial es multifactorial y compleja, involucrando la interacción de múltiples sistemas fisiológicos que regulan la presión arterial. Según la ecuación fundamental de la hemodinámica, la presión arterial es el

producto del gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica. Por lo tanto, la hipertensión puede resultar del incremento de uno o ambos componentes: aumento del volumen minuto cardíaco (por incremento de la frecuencia cardíaca, contractilidad miocárdica o volumen circulante) o elevación de las resistencias vasculares periféricas causadas por vasoconstricción, remodelamiento vascular o reducción del número de vasos funcionantes (Harrison et al., 2021).

El sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) desempeña un papel central en la fisiopatología de la hipertensión. La renina, secretada por las células yuxtaglomerulares del riñón en respuesta a disminución de la perfusión renal, hipotensión o estimulación simpática, cataliza la conversión del angiotensinógeno en angiotensina I. La enzima convertidora de angiotensina (ECA), principalmente expresada en el endotelio vascular pulmonar, convierte la angiotensina I en angiotensina II, un potente vasoconstrictor que además estimula la secreción de aldosterona por la corteza suprarrenal. La angiotensina II ejerce múltiples efectos que elevan la presión arterial: vasoconstricción arteriolar directa, estimulación de la reabsorción renal de sodio y agua, facilitación de la liberación de norepinefrina, estimulación del centro vasomotor del sistema nervioso central, promoción de inflamación vascular y estrés oxidativo, y estimulación de crecimiento y remodelamiento vascular y cardíaco (Su C. et al., 2021).

El sistema nervioso simpático contribuye significativamente a la patogénesis de la hipertensión esencial. La hiperactividad simpática se caracteriza por aumento de las concentraciones plasmáticas de norepinefrina, incremento de la actividad nerviosa simpática muscular (medida mediante microneurografía), y elevación de la frecuencia cardíaca en reposo. Los mecanismos que conducen a hiperactividad simpática en hipertensión son múltiples e incluyen disfunción de barorreceptores arteriales (que normalmente atenúan la actividad simpática en respuesta a elevación de presión arterial), aumento de quimio reflejo periférico y central, alteración del balance entre neurotransmisores excitatorios e inhibitorios en centros cardiovasculares del sistema nervioso central, y activación de reflejos renales aferentes. La activación simpática aumenta la presión arterial mediante vasoconstricción arteriolar periférica, incremento

de la frecuencia cardíaca y contractilidad, estimulación de la secreción de renina, y promoción de la reabsorción tubular renal de sodio (Grassi, 2021).

La disfunción endotelial constituye una alteración temprana y fundamental en la hipertensión arterial. El endotelio vascular normal produce múltiples sustancias vasoactivas que regulan el tono vascular, siendo el óxido nítrico el principal vasodilatador endógeno. En la hipertensión, existe reducción de la biodisponibilidad de óxido nítrico por disminución de su síntesis (expresión o actividad reducida del óxido nítrico sintasa endotelial), aumento de su degradación por exceso de especies reactivas de oxígeno, o alteración de la señalización intracelular. Simultáneamente, se incrementa la producción de factores vasoconstrictores como endotelina-1, angiotensina II, y prostanoïdes vasoconstrictores. Este desbalance entre factores vasodilatadores y vasoconstrictores derivados del endotelio contribuye al aumento de resistencias vasculares periféricas y favorece el remodelamiento vascular patológico (Gallo et al., 2022).

El manejo renal de sodio desempeña un papel crítico en la regulación a largo plazo de la presión arterial según la teoría del equilibrio de presión-natriuresis, esta teoría establece que, para cualquier nivel dado de ingesta de sodio, existe un único nivel de presión arterial al cual la excreción renal de sodio iguala su ingesta, manteniendo el balance de sodio. En individuos normotensos, incrementos moderados en la ingesta de sodio se compensan mediante mecanismos renales que aumentan su excreción sin elevación significativa de la presión arterial. Sin embargo, en personas susceptibles a desarrollar hipertensión, existe una alteración de la curva de presión-natriuresis, requiriéndose niveles más elevados de presión arterial para lograr el balance de sodio. Esta alteración puede relacionarse con múltiples factores incluyendo reducción de la masa de nefronas funcionantes, alteraciones tubulares intrínsecas en el manejo de sodio, aumento de la reabsorción tubular mediada por angiotensina II o actividad simpática, o resistencia a la acción natriurética de péptidos natriuréticos (Nishimoto et al., 2024).

El remodelamiento vascular estructural representa una adaptación patológica clave en la hipertensión establecida. La exposición crónica a presión arterial elevada induce

cambios estructurales en la pared arterial caracterizados por hipertrofia de células musculares lisas vasculares, incremento de la síntesis y deposición de componentes de matriz extracelular (colágeno, fibronectina), y reorganización geométrica de la pared vascular. En arterias de resistencia pequeñas, el remodelamiento típicamente se manifiesta como remodelamiento eutrófico hacia adentro, con reducción del diámetro luminal sin cambio en la cantidad total de material de pared, resultando en incremento de la relación media/lumen. Este remodelamiento vascular eleva las resistencias vasculares periféricas basales y amplifica las respuestas vasoconstrictoras a estímulos humorales y neurales, contribuyendo a la perpetuación de la hipertensión (Humphrey et al., 2020).

La inflamación crónica de bajo grado y el estrés oxidativo participan activamente en la fisiopatología de la hipertensión arterial. En pacientes hipertensos se observa activación inflamatoria vascular y aumento de especies reactivas de oxígeno, lo que favorece disfunción endotelial, activación de vías profibróticas y remodelamiento vascular. Esta interacción perpetúa la elevación sostenida de la presión arterial y contribuye al desarrollo progresivo de daño a diferentes órganos diana (Krzemińska et al., 2022).

Estilos de Vida

Concepto y dimensiones

Los estilos de vida se definen como el conjunto de patrones de comportamiento identificables, determinados por la interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales y las condiciones de vida socioeconómicas y ambientales (Brivio et al., 2023). Desde una perspectiva de salud pública, los estilos de vida representan factores modificables que influyen significativamente en el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, incluyendo enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas. La importancia de los estilos de vida radica en su potencial de modificación mediante intervenciones individuales, comunitarias y políticas públicas, ofreciendo oportunidades para prevención primaria y secundaria de enfermedades crónicas (Proctor et al., 2023).

El instrumento FANTÁSTICO es un cuestionario ampliamente utilizado para la evaluación integral de los estilos de vida, desde un enfoque multidimensional que integra componentes conductuales, psicosociales y de bienestar. Evalúa dominios relacionados con el apoyo social, la actividad física, la alimentación, el consumo de tabaco y alcohol, el manejo del estrés, el sueño, características de la personalidad, estado emocional, satisfacción laboral y uso de otras sustancias. Su aplicación permite una valoración global de conductas asociadas a la salud y al riesgo de enfermedades crónicas, siendo empleado en estudios poblacionales y clínicos recientes (Batista et al., 2023).

La evaluación integral de múltiples dimensiones del estilo de vida mediante instrumentos como FANTÁSTICO ofrece ventajas sobre la evaluación aislada de factores de riesgo individuales. Los comportamientos de salud tienden a agruparse de manera que individuos que adoptan un comportamiento saludable tienen mayor probabilidad de adoptar otros comportamientos saludables, y viceversa. Por ejemplo, personas físicamente activas tienden a tener mejor calidad dietética, menor prevalencia de tabaquismo, y mejor manejo del estrés. Además, los efectos de múltiples factores de estilo de vida sobre la salud cardiovascular son aditivos o incluso sinérgicos, de modo que la combinación de varios comportamientos saludables produce beneficios superiores a la suma de sus efectos individuales (De Boni et al., 2025).

La dimensión familia y amigos representa un determinante psicosocial relevante en la regulación de conductas de salud y en el curso de la hipertensión arterial. Redes de apoyo social funcionales facilitan la adopción y mantenimiento de estilos de vida saludables, favorecen la adherencia a las recomendaciones terapéuticas y contribuyen a un mejor control tensional. Por el contrario, el aislamiento social y los conflictos interpersonales se asocian con mayor carga de estrés crónico, desregulación conductual y mayor riesgo de progresión hacia daño de órganos diana (Batista et al., 2022).

La dimensión actividad física constituye un componente central del estilo de vida con impacto directo en la prevención y control de la hipertensión arterial. La práctica regular de actividad física se asocia con mejoras sostenidas en la función vascular, la

regulación autonómica y el perfil metabólico, contribuyendo a la reducción de la presión arterial y del riesgo de complicaciones cardiovasculares y renales. En contraste, la inactividad física favorece rigidez arterial, descontrol tensional y mayor carga de riesgo cardiovascular en personas hipertensas (Ferreira et al., 2023).

La dimensión nutrición refleja patrones dietéticos complejos que influyen de manera significativa en la regulación de la presión arterial. Dietas de baja calidad nutricional, caracterizadas por alto contenido de sodio, grasas saturadas y alimentos ultraprocesados, favorecen procesos inflamatorios y disfunción metabólica asociados a la progresión de la hipertensión. En cambio, patrones dietéticos saludables se asocian con menor carga tensional, mejor control metabólico y reducción del riesgo de eventos cardiovasculares (Dehghani et al., 2024).

La dimensión tabaco corresponde a un factor conductual que interactúa negativamente con la hipertensión arterial, potenciando el daño vascular y el riesgo cardiovascular. En pacientes hipertensos, el consumo sostenido de tabaco se asocia con disfunción endotelial, aumento de rigidez arterial y mayor probabilidad de eventos cardiovasculares y cerebrovasculares, mientras que la cesación tabáquica constituye una intervención conductual con impacto favorable sobre el pronóstico y el control tensional (Lejla & Kukavica, 2022).

La dimensión alcohol ejerce un efecto dosis-dependiente sobre la presión arterial y el riesgo cardiovascular. En personas con hipertensión arterial, patrones de consumo elevado se asocian con peor control tensional y mayor riesgo de complicaciones, mientras que la reducción o abstinencia del consumo alcohólico se reconoce como una estrategia efectiva de modificación del estilo de vida orientada a mejorar el manejo integral de la enfermedad (Murillo-Llorente et al., 2022).

La dimensión sueño y estrés integra factores conductuales que influyen en la regulación neuroendocrina de la presión arterial. El estrés psicosocial crónico y las alteraciones del sueño se asocian con activación sostenida de mecanismos neurohormonales que favorecen la elevación tensional y la progresión del daño cardiovascular y renal. Una adecuada higiene del sueño y estrategias de manejo del

estrés contribuyen al control de la hipertensión y a la prevención de complicaciones (Wang et al., 2025).

La dimensión tipo de personalidad y conducta aborda patrones conductuales y estilos de afrontamiento que modulan la respuesta individual al estrés. Determinadas características conductuales se asocian con mayor reactividad cardiovascular y activación simpática persistente, lo que puede favorecer la cronificación de la hipertensión y el riesgo de daño a órganos blanco, mientras que conductas adaptativas facilitan el autocuidado y la adherencia terapéutica (Batista et al., 2023).

La dimensión introspección se relaciona con el bienestar psicológico, la percepción subjetiva de salud y los estados emocionales. En personas con hipertensión arterial, síntomas depresivos, pensamientos negativos y bajo bienestar emocional pueden interferir con la autorregulación conductual y la adherencia al tratamiento, contribuyendo al descontrol tensional y a la progresión de la enfermedad (Martins et al., 2022).

La dimensión trabajo y carrera considera el impacto de las condiciones laborales y la satisfacción ocupacional sobre el estrés crónico y los hábitos de vida. Ambientes laborales demandantes o insatisfactorios se asocian con mayor carga de estrés y peor control de la presión arterial, mientras que un adecuado equilibrio entre las demandas laborales y la vida personal actúa como factor protector de la salud cardiovascular (De Boni et al., 2025).

La dimensión otras drogas comprende el consumo de sustancias psicoactivas y el uso no controlado de medicamentos, conductas que pueden interferir con el manejo de la hipertensión arterial. Estas prácticas se asocian con descompensaciones tensionales y mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares, renales y neurológicas, por lo que su identificación resulta fundamental en la evaluación integral del estilo de vida en población hipertensa (Quintero y Nichter, 2022).

Existen varios instrumentos que permiten evaluar el Estilo de Vida, destacando entre los globales o Multidimensionales al cuestionario FANTÁSTICO, el cuestionario perfil de Estilo de Vida y el Cuestionario de Estilo de Vida Saludable. Siendo el

primero el más utilizado por ser multidimensional, el segundo es muy popular en enfermería y el tercero es muy básico evaluando menos dimensiones (Batista et al., 2023; Kang et al 2023).

Complicaciones de la HTA

Las complicaciones de la hipertensión arterial son consecuencia del daño crónico y progresivo que produce la elevación sostenida de la presión arterial sobre los órganos diana. Este daño puede afectar al corazón, cerebro, riñones, retina y sistema vascular periférico, y se manifiesta mediante alteraciones estructurales y funcionales que incrementan de forma significativa el riesgo de morbilidad y mortalidad. La identificación del daño a órganos diana resulta fundamental en la evaluación integral del paciente hipertenso, ya que permite estratificar el riesgo cardiovascular y orientar las decisiones terapéuticas (Israfil et al., 2023).

La cardiopatía hipertensiva comprende el conjunto de alteraciones cardíacas secundarias a la sobrecarga hemodinámica crónica impuesta por la hipertensión arterial. La manifestación más frecuente es la hipertrofia ventricular izquierda, que inicialmente representa una respuesta adaptativa del miocardio para reducir el estrés parietal. Sin embargo, su progresión se asocia con cambios desfavorables en la geometría ventricular, disfunción diastólica, isquemia miocárdica, arritmias y eventual desarrollo de insuficiencia cardíaca, constituyendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad cardiovascular en pacientes hipertensos (Masenga & Kirabo, 2023).

Las complicaciones cerebrovasculares representan una de las consecuencias más graves de la hipertensión arterial no controlada. La hipertensión es el principal factor de riesgo modificable para el accidente cerebrovascular y se asocia tanto a eventos isquémicos como hemorrágicos. La elevación sostenida de la presión arterial favorece el desarrollo de enfermedad de grandes y pequeños vasos cerebrales, lo que incrementa el riesgo de infarto cerebral, hemorragia intracerebral y deterioro neurológico, incluso con incrementos moderados de la presión arterial a lo largo del tiempo (Cheon, 2022).

La nefropatía hipertensiva corresponde al daño renal progresivo inducido por la exposición prolongada a niveles elevados de presión arterial. Este proceso se

caracteriza por alteraciones estructurales de la microvasculatura renal que conducen a deterioro de la función renal y progresión hacia enfermedad renal crónica. La hipertensión sostenida favorece la esclerosis glomerular, la fibrosis intersticial y la pérdida progresiva de nefronas, constituyendo una causa relevante de insuficiencia renal crónica y necesidad de terapia de reemplazo renal en la población adulta (Wang L. et al., 2024).

Influencia del estilo de vida en las complicaciones cardiovasculares hipertensivas. La evidencia científica demuestra que los estilos de vida desempeñan un papel determinante en la aparición y progresión de las complicaciones cardiovasculares asociadas a la hipertensión arterial. Estudios prospectivos y de cohorte han evidenciado que la inactividad física, los patrones dietéticos no saludables, el exceso de peso corporal y el consumo de tabaco favorecen el desarrollo de hipertrofia ventricular izquierda, disfunción diastólica y eventos cardiovasculares mayores en pacientes hipertensos. Investigaciones recientes muestran que la adopción acumulativa de comportamientos saludables se asocia con una reducción significativa del riesgo de cardiopatía hipertensiva y enfermedad coronaria, incluso en individuos con hipertensión de larga data, lo que sugiere un efecto protector sostenido del estilo de vida sobre el remodelamiento cardíaco patológico (Dragomir et al., 2025; Su et al., 2023; Xie et al., 2022).

Influencia del estilo de vida en las complicaciones cerebrovasculares hipertensivas. La hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo modificable para el desarrollo de accidente cerebrovascular isquémico y hemorrágico, y su impacto se ve potenciado por estilos de vida no saludables. La evidencia indica que dietas con alto contenido de sodio y grasas saturadas, sedentarismo, consumo de tabaco y alcohol, así como un manejo inadecuado del estrés, se asocian con mayor rigidez arterial y daño de pequeños vasos cerebrales, incrementando el riesgo de ictus y deterioro neurológico. Estudios observacionales y de casos y controles han demostrado que una mayor adherencia a patrones dietéticos saludables, como la dieta DASH, y la práctica regular de actividad física se relacionan con menor incidencia y severidad de eventos

cerebrovasculares en población hipertensa (El Masri et al., 2024; Su et al., 2023; Xie et al., 2022).

Influencia del estilo de vida en las complicaciones renales hipertensivas. La nefropatía hipertensiva es una consecuencia frecuente de la exposición prolongada a cifras tensionales elevadas y se ve significativamente influenciada por factores relacionados con el estilo de vida. Estudios de cohorte y revisiones recientes señalan que el control integral de factores modificables como la actividad física regular, la alimentación saludable, la reducción del consumo de sodio, el control del peso corporal y la abstinencia de tabaco se asocian con menor incidencia y progresión de enfermedad renal crónica en pacientes hipertensos. La evidencia muestra una relación dosis–respuesta, donde cada comportamiento saludable adicional adoptado reduce de manera significativa el riesgo de deterioro de la función renal y albuminuria persistente, reforzando el papel del estilo de vida como estrategia clave de prevención secundaria renal (Peng et al., 2025; Schrauben et al., 2022; Verma et al., 2022).

La retinopatía hipertensiva representa una manifestación temprana del daño microvascular inducido por hipertensión arterial y refleja de manera sensible la influencia de los estilos de vida sobre la progresión del daño a órganos diana. Estudios descriptivos y analíticos han identificado una mayor frecuencia de retinopatía hipertensiva en pacientes con obesidad, dislipidemia, sedentarismo y consumo de tabaco, así como en aquellos con pobre control tensional asociado a hábitos no saludables. Investigaciones recientes realizadas en diferentes contextos, incluido el ámbito latinoamericano, evidencian que la modificación del estilo de vida, particularmente en los componentes nutricionales y de actividad física, se asocia con menor prevalencia y severidad de compromiso retiniano en personas con hipertensión arterial (Bastola & Bastola, 2023; Ibraimi et al., 2024; Tafur-Manco, 2024).

Justificación de la investigación

Justificación teórica

El estudio se justifica teóricamente porque aporta evidencia empírica sobre la relación entre los estilos de vida y la presencia de complicaciones en personas con hipertensión

arterial, en un contexto clínico específico. Si bien la hipertensión arterial y sus complicaciones han sido ampliamente descritas en la literatura, existe limitada sistematización de estudios que analicen conjuntamente estas complicaciones con los estilos de vida en poblaciones atendidas en servicios de salud locales. En este sentido, la investigación contribuye a organizar y contrastar conocimiento existente desde una perspectiva académica, permitiendo describir asociaciones relevantes sin pretender explicar mecanismos causales ni desarrollar nuevos modelos teóricos.

Justificación social

Desde el punto de vista social, el estudio se justifica porque aborda un problema frecuente en personas con hipertensión arterial, grupo poblacional que enfrenta un alto riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares, cerebrovasculares, renales y oculares que afectan su calidad de vida y funcionalidad. Los resultados permitirán visibilizar la relación entre estilos de vida y dichas complicaciones en la población estudiada, lo que puede beneficiar directamente a pacientes hipertensos y a sus familias al generar información comprensible sobre factores asociados a su condición. Asimismo, el estudio aporta insumos académicos que pueden fortalecer la sensibilización del personal de salud y de la comunidad respecto a la importancia del autocuidado en personas con hipertensión arterial.

Justificación práctica

La justificación práctica del estudio radica en que los resultados permitirán contar con información objetiva sobre la relación entre estilos de vida y complicaciones de la hipertensión arterial en el contexto donde se desarrolla la investigación. Este conocimiento puede servir como referencia para el análisis clínico y académico del problema, así como para orientar actividades de educación en salud y consejería individual en personas con hipertensión arterial. El estudio no busca establecer protocolos ni intervenciones institucionales, sino aportar evidencia local que contribuya a la reflexión profesional y al fortalecimiento del abordaje integral del paciente hipertenso.

Justificación metodológica

Desde el punto de vista metodológico, el estudio se justifica por el uso de un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental correlacional, adecuados para analizar la relación entre los estilos de vida y las complicaciones de la hipertensión arterial sin manipulación de variables. Este diseño permite examinar asociaciones en condiciones reales de atención en salud, garantizando coherencia entre los objetivos, las variables de estudio y el tipo de análisis propuesto, y cumpliendo con los criterios académicos exigidos.

Justificación científica.

La evidencia científica disponible demuestra que los estilos de vida no saludables constituyen factores modificables directamente asociados al desarrollo y progresión de complicaciones en pacientes hipertensos, incluyendo cardiopatía, encefalopatía y nefropatía hipertensiva. Sin embargo, la mayoría de estudios provienen de contextos de alta renta, con escasa representación de poblaciones latinoamericanas atendidas en atención primaria. Esta brecha justifica científicamente el presente estudio, al generar evidencia local cuantitativa sobre dicha asociación en el Centro de Salud Progreso de Chimbote, contribuyendo al conocimiento aplicable a realidades similares del sistema de salud peruano.

Fundamentación del problema

La hipertensión arterial representa una de las enfermedades no transmisibles más frecuentes y de mayor impacto en la salud a nivel global y regional. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente uno de cada tres adultos en el mundo presenta hipertensión arterial, lo que equivale a cerca de 1 400 millones de personas adultas de 30 a 79 años afectadas a nivel mundial en 2024, con casi la mitad sin diagnóstico adecuado y solo alrededor del 23 % con control óptimo de la presión arterial (OMS, 2025). En la Región de las Américas, la hipertensión afecta aproximadamente al 35,4 % de la población adulta entre 30 y 79 años, constituyendo un factor de riesgo predominante para las enfermedades cardiovasculares, que en 2021

causaron cerca de 2,6 millones de muertes, con más de 662 000 de estas consideradas prematuras y evitables (OPS, 2025).

En el Perú, datos recientes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2023) reportan que 19,3 % de peruanos de 15 años y más presentan hipertensión arterial, con mayor prevalencia en hombres (20,9 %) que en mujeres (17,8 %), y afectación sustancial en todas las regiones del país (ENDES, 2023). Este patrón epidemiológico revela una carga importante de hipertensión y, por ende, del riesgo de desarrollar complicaciones como cardiopatía hipertensiva, eventos cerebrovasculares, nefropatía hipertensiva y retinopatía hipertensiva, las cuales contribuyen de manera significativa a la morbilidad asociada a enfermedades crónicas. Además, la evidencia indica que una elevada proporción de personas con hipertensión no logra un control tensional adecuado, lo que incrementa la probabilidad de aparición de estas complicaciones y pone de manifiesto la necesidad de comprender mejor cómo los estilos de vida influyen en su desarrollo en el contexto de los servicios de salud locales y regionales.

El Centro de Salud Progreso de Chimbote atiende población con alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y enfermedades crónicas no transmisibles, requiriendo estrategias preventivas efectivas basadas en evidencia local. La ausencia de estudios que evalúen sistemáticamente asociación entre estilos de vida y complicaciones hipertensivas en este contexto específico limita capacidad del equipo de salud para diseñar intervenciones preventivas focalizadas y eficientes. Identificar dimensiones específicas del estilo de vida más fuertemente asociadas con complicaciones permitirá priorizar esfuerzos educativos, optimizar asignación de recursos limitados y diseñar programas de prevención secundaria contextualmente apropiados para reducir carga de enfermedad cardiovascular en población atendida.

Enunciado del problema

¿Cuál es la asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025?

Conceptualización y operacionalización de variables

Identificación y clasificación de variables

El presente estudio involucra la evaluación de múltiples variables categorizadas según su rol en el modelo analítico propuesto. La variable dependiente o de resultado corresponde a las complicaciones hipertensivas, conceptualizadas como el daño estructural y funcional a órganos diana secundario a hipertensión arterial inadecuadamente controlada. Esta variable engloba tres categorías específicas de complicaciones: cardiopatía hipertensiva (incluyendo hipertrofia ventricular izquierda, insuficiencia cardíaca y enfermedad coronaria), encefalopatía hipertensiva y complicaciones cerebrovasculares (incluyendo accidente cerebrovascular isquémico o hemorrágico, enfermedad de pequeños vasos cerebrales y deterioro cognitivo vascular), y nefropatía hipertensiva (incluyendo enfermedad renal crónica secundaria a nefroangioesclerosis). La presencia o ausencia de estas complicaciones será identificada mediante revisión sistemática de historias clínicas, considerando diagnósticos clínicos documentados, resultados de pruebas diagnósticas relevantes, y procedimientos terapéuticos realizados.

La variable independiente o de exposición principal corresponde a los estilos de vida, definidos como el conjunto de patrones de comportamiento habituales relacionados con la salud que son determinados por la interacción entre características personales, interacciones sociales y condiciones de vida. Los estilos de vida serán evaluados mediante el instrumento FANTÁSTICO validado, el cual proporciona una medición multidimensional que abarca seis dimensiones: Alimentación, actividad y ejercicio, manejo del estrés, apoyo interpersonal, autorrealización y responsabilidad en salud. La puntuación total del cuestionario permitirá clasificar el estilo de vida global en categorías de riesgo, mientras que las puntuaciones de dimensiones individuales permitirán evaluar áreas específicas de fortaleza o necesidad de intervención.

Las variables intervinientes o de control incluyen características sociodemográficas y clínicas que potencialmente pueden confundir o modificar la asociación entre estilos

de vida y complicaciones hipertensivas. La edad, medida en años cumplidos al momento del estudio, será considerada tanto como variable continua para análisis de correlación como variable categórica agrupada en rangos etarios para análisis estratificado, reconociendo que el riesgo de complicaciones hipertensivas aumenta significativamente con la edad. El sexo, categorizado como masculino o femenino, representa una variable biológica fundamental dado que existen diferencias bien documentadas entre hombres y mujeres en prevalencia de hipertensión, niveles promedio de presión arterial, respuesta al tratamiento, y riesgo de complicaciones específicas. El tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial, expresado en años desde el diagnóstico inicial documentado hasta la fecha de evaluación, constituye un indicador proxy de la duración de exposición a presión arterial elevada, factor crítico en el desarrollo de daño acumulativo a órganos diana. Variables clínicas adicionales como cifras tensionales promedio durante el último año, número de medicamentos antihipertensivos utilizados, adherencia terapéutica documentada, y presencia de comorbilidades relevantes (diabetes mellitus, dislipidemia, enfermedad cardiovascular previa) serán consideradas como potenciales confusores en análisis multivariados.

Definiciones conceptuales y operacionales

Variable dependiente: Complicaciones hipertensivas

Definición conceptual: Las complicaciones hipertensivas son alteraciones estructurales y funcionales que se desarrollan como consecuencia del impacto sostenido de la presión arterial elevada sobre los órganos diana. Suelen manifestarse en el sistema cardiovascular, cerebrovascular, renal y ocular, y representan la progresión del daño que la hipertensión arterial ocasiona cuando no se controla de manera adecuada. Estas complicaciones abarcan procesos como el remodelamiento cardíaco, los eventos cerebrovasculares, el deterioro progresivo de la función renal y los cambios microvasculares en la retina, todos ellos asociados a mayor riesgo de discapacidad y mortalidad en las personas con hipertensión arterial (Dragomir et al., 2025; Ibraimi et al., 2024; Bastola y Bastola, 2023 y Verma et al., 2022).

Definición operacional: Se considerará que un paciente presenta complicaciones hipertensivas cuando en su historia clínica del Centro de Salud Progreso conste el registro de referencia previa, diagnóstico médico documentado o condición continuadora de alguna complicación asociada a hipertensión arterial, establecida por un especialista en un hospital de referencia. Esta condición podrá ser acreditada mediante informes médicos, epicrisis, hojas de referencia contrarreferencia, resultados de exámenes auxiliares consignados en la historia clínica o anotaciones clínicas que evidencien seguimiento por cardiología, neurología, nefrología u oftalmología. Las complicaciones hipertensivas serán clasificadas en cardiovasculares, cerebrovasculares, renales y oculares.

Variable independiente: Estilos de vida

Definición conceptual: El estilo de vida se entiende como el conjunto de comportamientos habituales, decisiones personales y patrones de conducta que una persona adopta en su vida cotidiana y que influyen en su salud y bienestar. Estos comportamientos incluyen la alimentación, la actividad física, el descanso, el consumo de sustancias, la gestión del estrés y otras prácticas relacionadas con el autocuidado. En el contexto de la salud cardiovascular y de la hipertensión arterial, el estilo de vida constituye un determinante modificable que contribuye tanto al control de la presión arterial como al riesgo de desarrollar complicaciones asociadas (Brivio et al., 2023).

Definición operacional: El estilo de vida será evaluado mediante las dimensiones registradas en el instrumento seleccionado (FANTASTICO) para el estudio, las cuales permiten identificar comportamientos relacionados con alimentación, actividad física, manejo del estrés, apoyo del estrés, apoyo interpersonal, autorrealización y otras prácticas personales de salud. Cada dimensión será puntuada según los criterios del instrumento, generando un puntaje total que clasificará el estilo de vida del participante en categorías establecidas. Esta medida permitirá analizar la relación entre el estilo de vida y la presencia de complicaciones hipertensivas.

La matriz de operacionalización de las variables se ubica en el anexo 2.

Hipótesis

Hipótesis alternativa (H_1)

Existe asociación estadísticamente significativa entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025.

Hipótesis nula (H_0)

No existe asociación estadísticamente significativa entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025.

Objetivos

Objetivo General:

Determinar la asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025.

Objetivos Específicos:

1. Describir las características sociodemográficas: edad, sexo, tiempo desde el diagnóstico de los pacientes hipertensos.
2. Evaluar los estilos de vida de los pacientes, clasificando el resultado global y sus dimensiones.
3. Cuantificar la prevalencia global y específica de complicaciones hipertensivas en los sujetos estudiados.
4. Analizar la asociación entre el estilo de vida global y cada dimensión con la presencia de complicaciones hipertensivas.

Metodología

Tipo y diseño de investigación

Tipo de estudio: El estudio fue de tipo observacional, analítico y cuantitativo de diseño transversal con componente prospectivo. Se midió y analizó la relación entre los estilos de vida y las complicaciones hipertensivas sin intervención sobre las variables, empleando instrumentos estructurados y análisis estadístico para identificar asociaciones y contrastar hipótesis, lo que permitió generalizar los resultados mediante inferencia a una población mayor (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014).

Diseño de estudio: El diseño correspondió a un estudio no experimental. Se evaluaron los estilos de vida actuales mediante cuestionario y se revisaron las historias clínicas para identificar complicaciones previamente registradas, lo que permitió analizar la asociación entre ambas variables en pacientes hipertensos con más de 10 años de diagnóstico (Pineda y Alvarado, 2008).

Población, muestra y muestreo

Población:

La población objetivo estuvo constituida por todos los pacientes adultos con diagnóstico establecido de hipertensión arterial atendidos regularmente en el Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el periodo de enero a diciembre de 2025. Según los registros del establecimiento, aproximadamente 280 pacientes con dicho diagnóstico se encontraban en seguimiento activo dentro del programa de enfermedades crónicas no transmisibles. Esta población se caracterizó por su diversidad en cuanto a edad, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad, nivel de control tensional, adherencia al tratamiento farmacológico, y presencia de comorbilidades y complicaciones.

La población accesible estuvo conformada por el subconjunto de pacientes hipertensos que cumplieron con los criterios de selección definidos a priori para asegurar la homogeneidad de la muestra y controlar fuentes potenciales de sesgo. Se consideraron elegibles únicamente los pacientes con al menos 10 años desde el diagnóstico inicial

de la enfermedad, criterio establecido en reconocimiento de que las complicaciones hipertensivas constituyen procesos crónicos y progresivos que generalmente requieren años de exposición a presión arterial elevada para manifestarse clínicamente, y cuya inclusión prematura habría diluido la capacidad del estudio para detectar asociaciones entre estilos de vida y complicaciones ya establecidas.

En cuanto a los criterios de selección, fueron incluidos los pacientes con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial atendidos en el Centro de Salud Progreso durante el periodo de estudio, con 18 años o más, historia clínica completa y accesible para revisión, y con registro documentado de evaluación o referencia por complicaciones asociadas a la enfermedad. Por otro lado, fueron excluidos aquellos pacientes que no contaban con información suficiente en la historia clínica para identificar el estilo de vida o la presencia de complicaciones, quienes presentaban diagnósticos que impedían atribuir las complicaciones principalmente a la hipertensión arterial según el registro clínico, así como los usuarios que no otorgaron consentimiento para el uso secundario de los datos de su historia clínica.

Muestra:

El tamaño de muestra se determinó mediante un análisis de potencia a priori, considerando como desenlace la presencia de complicaciones hipertensivas registrada de forma dicotómica. Dado que el análisis principal estimó razones de prevalencia, se previó el uso de regresión de Poisson con varianza robusta; no obstante, para el cálculo muestral se utilizó el programa G*Power, el cual requirió especificar un tamaño de efecto esperado. En ese sentido, se adoptó un tamaño de efecto moderado tomando como referencia el odds ratio de 2,3 reportado por Tafur-Manco (2024). Se fijó un nivel de significancia de 0,05 y una potencia estadística de 0,80, con asignación equilibrada entre las categorías de estilo de vida, obteniéndose un tamaño de muestra de $n = 187$. A este valor se le añadió un margen adicional del 15% por posibles registros incompletos, resultando en una muestra final de 220 sujetos. El muestreo fue de tipo probabilístico sistemático. Los detalles del cálculo se presentan en el Anexo 6.

Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta estructurada y la revisión documental. La encuesta se utilizó para evaluar el estilo de vida de los participantes mediante un cuestionario estandarizado y validado, aplicado de manera presencial con apoyo del investigador. La revisión documental se empleó para identificar la presencia de complicaciones hipertensivas previamente diagnosticadas, a partir del análisis sistemático de las historias clínicas del establecimiento de salud. Como instrumentos se utilizaron un cuestionario para la medición del estilo de vida y una ficha de recolección de datos para el registro de información clínica relevante. Ambos instrumentos permitieron obtener información objetiva y estandarizada, acorde con los objetivos del estudio. El cuestionario de Estilo de Vida FANTÁSTICO fue elegido por ser multidimensional, su amplio uso en medicina y estar validado para el Perú (Villanueva Alvarado, 2024).

Confiabilidad y validez del instrumento

El instrumento utilizado para la medición del estilo de vida contó con antecedentes de validación en estudios previos, con una V de Aiken de 0,998 (Villanueva-Alvarado, 2024), lo que respaldó su validez de contenido y constructo.

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el cual permitió evaluar la consistencia interna de los ítems. Se consideraron aceptables los valores iguales o superiores a 0,70 (Malkewitz et al., 2023).

Procesamiento y análisis de la información

La información obtenida fue codificada y almacenada en una hoja de cálculo mediante Microsoft Excel 2019. Posteriormente, los datos fueron procesados y analizados con el software estadístico SPSS versión 28 para Windows. El análisis descriptivo consistió en el cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, así como en la determinación de medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, presentándose los resultados en tablas y gráficos según correspondió.

Para el análisis inferencial se empleó la prueba Chi-cuadrado con el propósito de examinar la relación entre las complicaciones y el estilo de vida, considerando como estadísticamente significativa una p menor a 0,05. Asimismo, se estimó la razón de prevalencias (RP) cruda junto con su intervalo de confianza al 95% para medir la magnitud de la asociación. Adicionalmente, se aplicó un modelo de regresión multivariado ajustado por las posibles variables confundidoras. Los hallazgos se presentaron en tablas que incluyeron frecuencias, valores p y RP ajustadas, acompañados de sus respectivos intervalos de confianza.

Resultados y análisis

Tabla 1.

Distribución de las características sociodemográficas: edad, sexo, tiempo desde el diagnóstico de los pacientes hipertensos.

Característica	Valor estadístico
Edad, mediana (RI)	57.0 (28.0)
Sexo, n (%)	
Masculino	100 (45.5)
Femenino	120 (54.5)
Tiempo desde diagnóstico, mediana (RI)	13.0 (17)

RI, Rango intercuartílico.

Normalidad de Kolmogorov-Smirnov: Edad (0.084, $p < 0.001$), Tiempo desde el diagnóstico (0.100, $p < 0.001$). Las variables no son normales.

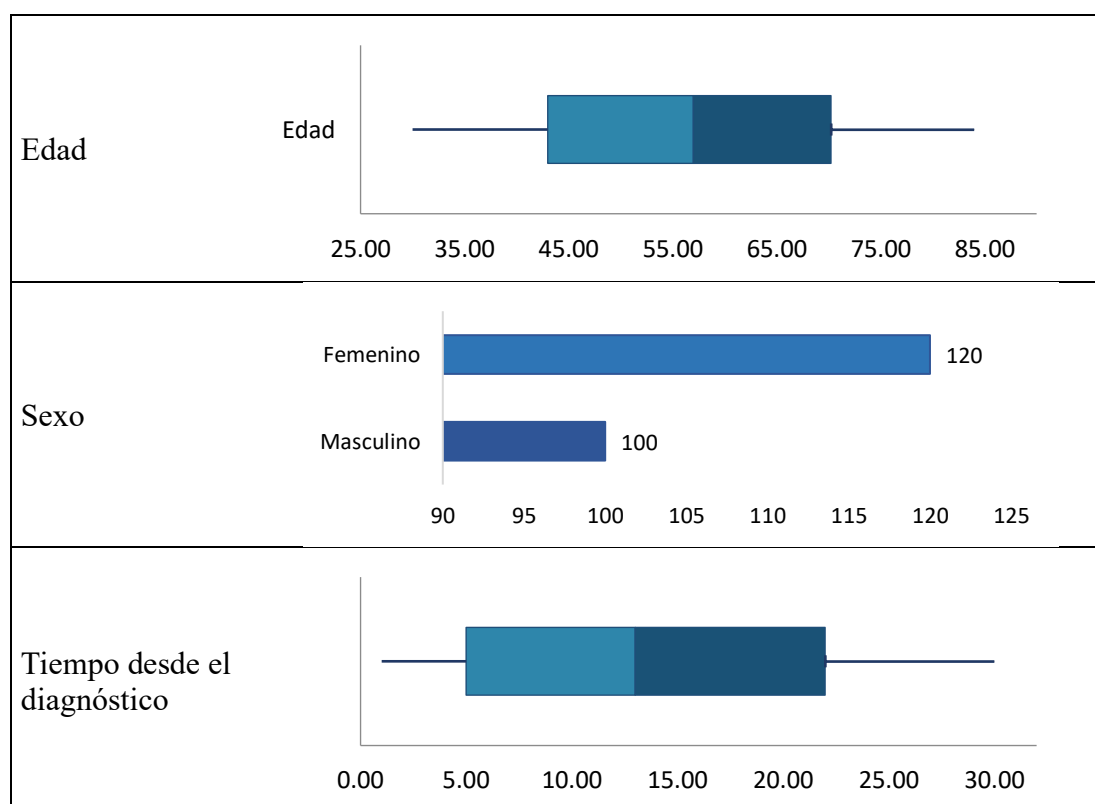


Figura 1. Gráfico compuesto de la distribución de las características sociodemográficas y tiempo desde el diagnóstico de los pacientes hipertensos.

La población estudiada presentó una mediana de edad de 57 años (RI: 28), lo que indica que la mayoría de los pacientes hipertensos evaluados se encuentran en la etapa de adultez media a tardía, grupo etario con mayor riesgo acumulativo de complicaciones cardiovasculares. En cuanto al sexo, se observó un ligero predominio femenino (54,5%) frente al masculino (45,5%). El tiempo mediano desde el diagnóstico de hipertensión fue de 13 años (RI: 17), lo que evidencia una población con larga evolución de la enfermedad, condición que incrementa la probabilidad de desarrollar daño a órganos blanco. Las pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov) indicaron que tanto la edad como el tiempo de diagnóstico no siguen una distribución normal ($p < 0,001$), justificando el uso de medidas no paramétricas.

La figura 1 es un gráfico compuesto para la información de la tabla 1. Así la primera parte muestra el Box-plot para la mediana y el rango intercuartílico de la edad. La segunda parte de la figura 1 muestra el gráfico de barras horizontales para la distribución de las muestras según sexo, cuya base mínima parte de 90 sujetos para ambos grupos. La tercera parte muestra el gráfico de Box-plot para la mediana y el rango intercuartílico del tiempo transcurrido hasta el diagnóstico.

Tabla 2.

Distribución de los estilos de vida de los pacientes mediante el cuestionario FANTÁSTICO, clasificando el resultado global y sus dimensiones.

Global y dimensiones	n=220	%
Global		
Zona de peligro	91	41.4
Riesgo bajo	99	45.0
Adecuado	27	12.3
Óptimo	3	1.4
Según dimensiones (ZP)		
D1, Alimentación	18	8.2
D2, Actividad física	114	51.8
D3, Manejo del estrés	110	50.0
D4, Apoyo interpersonal	97	44.1
D5, Autorrealización	105	47.7
D6, Responsabilidad en salud	104	47.3

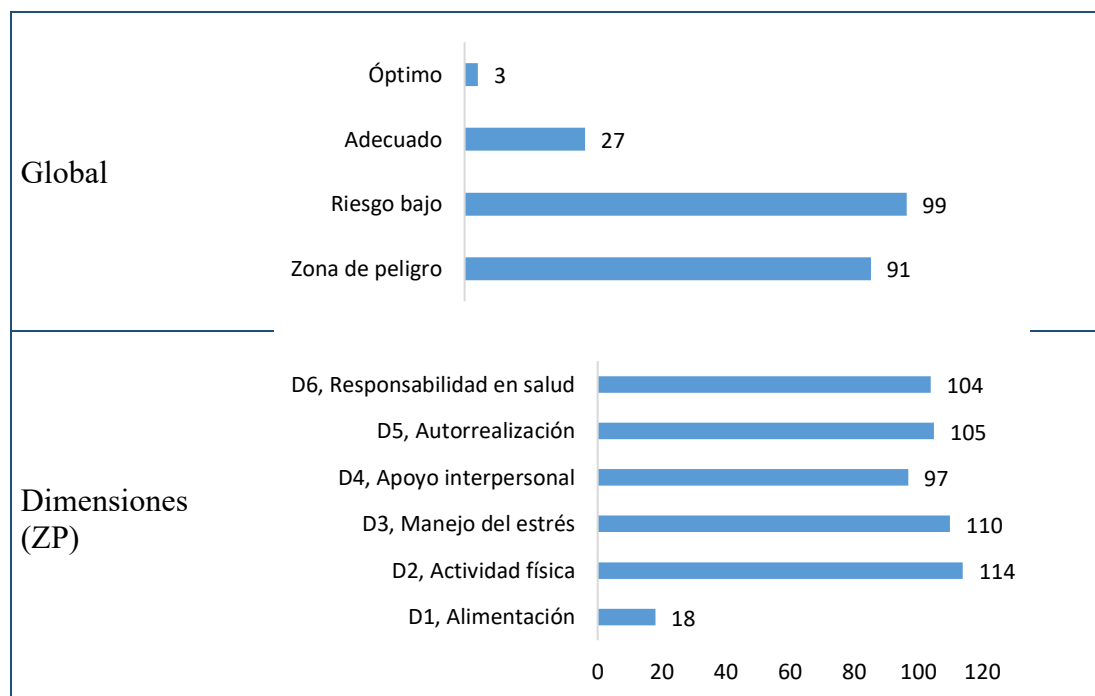


Figura 2. Gráfico de barras horizontales de la distribución de los estilos de vida: Global y sus dimensiones.

Los resultados de la distribución de los estilos de vida evaluados mediante el cuestionario FANTÁSTICO en una muestra de 220 pacientes revelan que, a nivel global, la mayoría de los participantes presenta estilos de vida poco saludables, dado que el 41.4% se ubica en la zona de peligro y el 45.0% en riesgo bajo, sumando conjuntamente el 86.4% de la muestra; mientras que únicamente el 12.3% alcanza un nivel adecuado y un marginal 1.4% logra un nivel óptimo, evidenciando una marcada tendencia hacia conductas de salud deficientes en la población estudiada. En el análisis por dimensiones, destaca que la dimensión Actividad física (D2) concentra la mayor proporción de pacientes con estilos de vida desfavorables (51.8%), seguida de Manejo del estrés (D3) con 50.0%, Responsabilidad en salud (D6) con 47.3%, Autorrealización (D5) con 47.7% y Apoyo interpersonal (D4) con 44.1%, lo que sugiere deficiencias transversales en múltiples áreas del bienestar; en contraste, la dimensión Alimentación (D1) registra la proporción más baja (8.2%), lo que podría indicar una percepción relativamente más favorable de los hábitos alimenticios entre los participantes, aunque este hallazgo debe interpretarse con cautela considerando las limitaciones propias de los instrumentos de autorreporte. La figura 2 refuerza visualmente estas tendencias mediante gráficos de barras horizontales que permiten apreciar con claridad las diferencias entre categorías globales y dimensiones, confirmando que ninguna área evaluada alcanza niveles satisfactorios de práctica saludable en la mayoría de la muestra.

Tabla 3.

Distribución de la prevalencia global y específica de complicaciones hipertensivas en los sujetos estudiados.

		Complicaciones	
		Si n (%)	No n (%)
Complicaciones	Cardiovasculares	8 (3.6)	212 (96.4)
	Cerebrovasculares	59 (26.8)	161 (73.2)
	Renales	49 (22.3)	171 (77.7)
	Total*	101 (45.9)	119 (54.1)

*El total no es la suma aritmética neta de complicaciones, existen superposiciones.

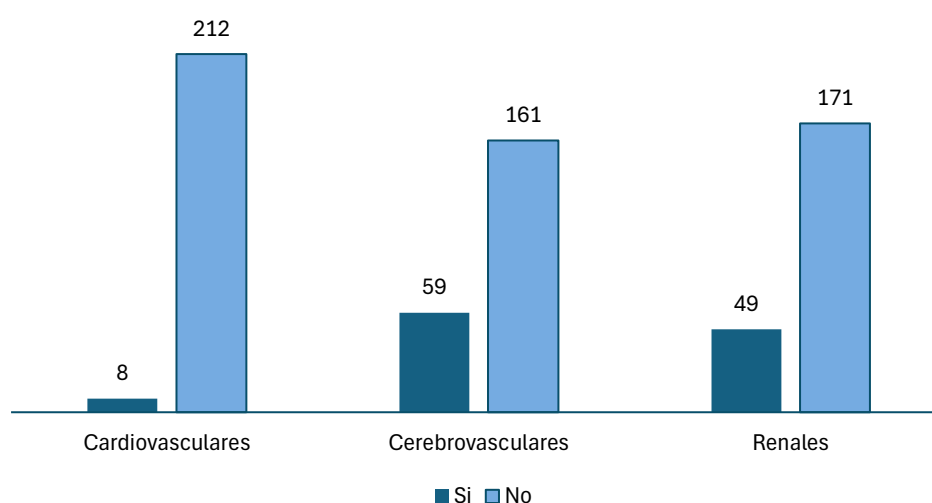


Figura 3. Gráfico de columnas de la distribución de la prevalencia global y específica de complicaciones hipertensivas en los sujetos estudiados.

La prevalencia global de complicaciones hipertensivas fue de 45,9%, lo que indica que casi la mitad de los pacientes evaluados presenta algún tipo de daño a órgano blanco. Entre las complicaciones específicas, las cerebrovasculares fueron las más frecuentes (26,8%), seguidas de las renales (22,3%), mientras que las cardiovasculares se registraron en menor proporción (3,6%). Cabe señalar que existe superposición entre tipos de complicaciones, por lo que el total no corresponde a la suma aritmética de cada categoría. Estos datos se pueden visualizar en la figura 3.

Tabla 4.

Asociación entre el estilo de vida global y cada dimensión individual según FANTÁSTICO con la presencia de complicaciones hipertensivas.

		Complicaciones		χ^2	Valor <i>p</i>
		Si	No		
		n (%)	n (%)		
Estilo de vida	Zona de peligro	50 (49.5)	41 (34.0)	16.447	<0.001
	Riesgo bajo	47 (46.5)	52 (43.7)		
	Adecuado	3 (3.0)	24 (20.2)		
	Óptimo	1 (1.0)	2 (1.7)		

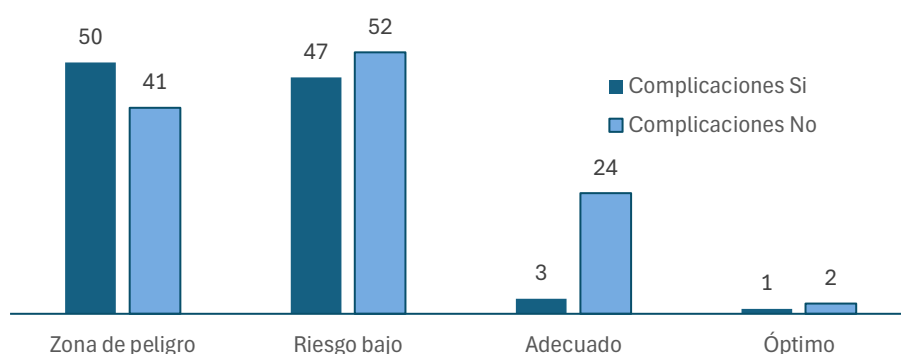


Figura 4. Gráfico de columnas para la asociación entre el estilo de vida global y cada dimensión individual según FANTÁSTICO con la presencia de complicaciones hipertensivas.

Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre el estilo de vida global y la presencia de complicaciones hipertensivas ($\chi^2=16,447$; $p<0,001$). Los pacientes ubicados en zona de peligro presentaron mayor proporción de complicaciones (49,5%) en comparación con aquellos con estilo de vida adecuado (3,0%) u óptimo (1,0%). Por el contrario, los individuos sin complicaciones mostraron mayor frecuencia de estilos de vida adecuados (20,2%) en comparación con quienes sí presentaron complicaciones. La figura 4 muestra claramente que las zonas de peligro y riesgo bajo presentan mayor prevalencia.

Discusión

En relación con el objetivo específico 1, los resultados evidenciaron una mediana de edad de 57 años y un tiempo mediano de diagnóstico de 13 años, lo que indica una población con exposición prolongada a hipertensión arterial. Estos hallazgos son coherentes con lo reportado por Zhou et al. (2021), quienes describen mayor frecuencia de complicaciones en adultos mayores. Asimismo, López et al. (2023) señalan incremento progresivo del riesgo con la edad en población peruana. Desde el fundamento fisiopatológico, la exposición crónica favorece remodelamiento vascular y daño acumulativo a órganos diana (Harrison et al., 2021).

El predominio femenino observado difiere parcialmente de la ENDES (2023), donde la prevalencia fue mayor en varones. Sin embargo, esta variación puede explicarse por características demográficas locales y patrones de asistencia sanitaria diferenciados. La literatura indica que, aunque la prevalencia puede variar por sexo, el riesgo de complicaciones se incrementa principalmente por duración y control tensional (Brouwers et al., 2021). El tiempo prolongado desde el diagnóstico refuerza la plausibilidad biológica del daño estructural progresivo descrito por Humphrey (2020).

Respecto al objetivo específico 2, el estilo de vida global mostró predominio de zona de peligro (41,4%) y riesgo bajo (45,0%). Estos resultados se asemejan a Callapiña-De Paz et al. (2022), quienes reportaron 56,3% de estilos no saludables asociados a mal control tensional. A nivel internacional, Xie et al. (2022) documentaron que 61,2% de hipertensos con estilo muy saludable presentaron menor riesgo de eventos cardiometabólicos (HR 0,59), lo que contrasta con la baja proporción de estilos adecuados en el presente estudio.

En la dimensión actividad física, aproximadamente la mitad reportó práctica regular. Ferreira et al. (2023) señalan que la actividad física sostenida mejora regulación autonómica y reduce presión arterial. Craighead et al. (2021) demostraron reducción de 9 mmHg en presión sistólica tras intervención específica, lo que evidencia impacto fisiológico tangible. La presencia de un porcentaje considerable sin práctica suficiente podría explicar mayor carga de complicaciones, considerando la relación entre sedentarismo, rigidez arterial y disfunción endotelial (Gallo et al., 2022).

En relación con el objetivo específico 3, la prevalencia global de complicaciones fue 45,9%. Este valor refleja carga considerable de daño acumulado. Peng et al. (2025) demostraron reducción del 42% en riesgo renal al controlar cuatro factores modificables, lo que sugiere que ausencia de control integral podría explicar frecuencia observada. La proporción renal y cerebrovascular coincide con evidencia que identifica estos sistemas como particularmente vulnerables a hipertensión crónica (Wang L. et al., 2024).

Las complicaciones cerebrovasculares fueron las más frecuentes (26,8%). Cheon (2022) señala que hipertensión es principal factor modificable para ictus. Su et al. (2023) reportaron reducción significativa de eventos cerebrovasculares con adopción de 4–5 factores saludables (HR 0,63). La diferencia entre estos hallazgos y los actuales puede atribuirse a menor proporción de estilos óptimos en la muestra local.

Las complicaciones renales (22,3%) guardan relación con Schrauben et al. (2022), quienes describen asociación entre hábitos no saludables y progresión de enfermedad renal crónica. Verma et al. (2022) reportaron reducción del riesgo a enfermedad renal terminal (RR 0,65) con intervenciones nutricionales. La fisiopatología descrita por Wang L. et al. (2024) explica cómo hipertensión sostenida induce esclerosis glomerular progresiva.

La baja proporción de complicaciones cardiovasculares (3,6%) podría relacionarse con subregistro o con referencia temprana a niveles hospitalarios. Dragomir et al. (2025) documentaron incremento progresivo de masa ventricular izquierda en cohortes hipertensas. Di Daniele et al. (2021) señalaron que restricción calórica reduce rigidez arterial, lo que sugiere que intervenciones conductuales pueden modificar evolución cardíaca.

En cuanto al objetivo específico 4, se evidenció asociación significativa entre estilo de vida global y complicaciones ($p < 0,001$). Este resultado coincide con Xie et al. (2022) y Su et al. (2023), quienes demostraron efecto acumulativo protector de conductas saludables. La coherencia estadística respalda la plausibilidad biológica descrita en la teoría del remodelamiento vascular (Humphrey, 2020).

La mayor proporción de complicaciones en zona de peligro respalda planteamientos de Dragomir et al. (2025), quienes observaron reducción de hipertrofia ventricular con mejoras progresivas en estilo de vida ($\beta = -3,25$ g; $p=0,01$). La diferencia en dirección del efecto confirma tendencia protectora del comportamiento saludable.

El instrumento FANTÁSTICO utilizado posee adecuada validez de contenido (Villanueva-Alvarado, 2024). La consistencia interna evaluada mediante alfa de Cronbach respalda precisión de medición. Ello fortalece validez interna, reduciendo error sistemático en clasificación de exposición conductual.

El diseño transversal limita inferencia causal; sin embargo, el muestreo probabilístico y tamaño calculado mediante G*Power mejoran representatividad. La validez externa es aplicable a poblaciones hipertensas con características similares en atención primaria.

Desde perspectiva fisiopatológica, la interacción entre activación simpática, disfunción endotelial y alteración renal explica cómo estilos no saludables aceleran progresión de complicaciones (Harrison et al., 2021; Gallo et al., 2022). La acumulación de factores conductuales potencia procesos inflamatorios crónicos.

Los resultados locales complementan evidencia internacional, aportando datos contextualizados en Chimbote. La ausencia de antecedentes regionales refuerza aporte original, alineado con necesidad identificada en la fundamentación del problema.

La consistencia entre hallazgos y estudios previos sugiere patrón reproducible en diferentes contextos geográficos. No obstante, diferencias en magnitud pueden explicarse por variaciones culturales, acceso sanitario y nivel socioeconómico.

En relación con el objetivo general, los datos demuestran asociación significativa entre estilos de vida y complicaciones hipertensivas, respaldando la hipótesis alternativa planteada. Esta asociación coincide con evidencia de Peng et al. (2025) y Xie et al. (2022), quienes documentaron reducción sustancial del riesgo con control integral de factores conductuales. Los hallazgos sostienen coherencia teórica y estadística dentro del marco conceptual presentado.

Conclusiones

Se describieron pacientes hipertensos con mediana de 57 años y 13 años desde el diagnóstico, evidenciando exposición prolongada a la enfermedad y predominio femenino en la muestra estudiada.

Se determinó que predominó un estilo de vida clasificado en zona de peligro y riesgo bajo, con baja proporción de categorías adecuadas u óptimas.

Se estableció que la prevalencia global de complicaciones hipertensivas fue elevada, predominando las complicaciones cerebrovasculares y renales sobre las cardiovasculares en la población evaluada.

Los estilos de vida se asociaron significativamente con las complicaciones de la hipertensión arterial, confirmando la hipótesis alternativa planteada en la investigación.

Recomendaciones

Al personal de salud del Centro de Salud Progreso reforzar la consejería individual sobre hábitos saludables en pacientes hipertensos durante sus controles regulares.

A los pacientes hipertensos participar activamente en actividades educativas ofrecidas por el establecimiento para mejorar sus prácticas de alimentación, actividad física y autocuidado.

Al equipo médico y de enfermería fortalecer el seguimiento clínico periódico de pacientes con mayor tiempo de diagnóstico, considerando su mayor exposición al riesgo de complicaciones.

En el ámbito académico que futuros investigadores profundicen el análisis multivariado de las dimensiones específicas del estilo de vida y su relación con cada tipo de complicación hipertensiva.

Referencias Bibliográficas

- Alkhatib, L., Velez Diaz, L. A., Varma, S., Chowdhary, A., Bapat, P., & Kalra, K. (2023). Lifestyle Modifications and Nutritional and Therapeutic Interventions in Delaying the Progression of Chronic Kidney Disease: A Review. *Cureus*, 15(2), e34572. <https://doi.org/10.7759/cureus.34572>
- Anderson, J. J., & Lau, E. M. (2022). Pulmonary Hypertension Definition, Classification, and Epidemiology in Asia. *JACC: Asia*, 2(5), 538-546. <https://doi.org/10.1016/j.jacasi.2022.04.008>
- Bastola, P., & Bastola, S. (2023). Hypertensive Retinopathy among Patients with Hypertension Attending the Department of Ophthalmology in a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA: Journal of the Nepal Medical Association*, 61(263), 584-587. <https://doi.org/10.31729/jnma.8213>
- Batista, P., Neves-Amado, J., Pereira, A., & Amado, J. (2022). Application of the FANTASTIC Lifestyle Questionnaire in the Academic Context. *Healthcare*, 10(12), 2503. <https://doi.org/10.3390/healthcare10122503>
- Batista, P., Neves-Amado, J., Pereira, A., & Amado, J. (2023). FANTASTIC lifestyle questionnaire from 1983 until 2022: A review. *Health Promotion Perspectives*, 13(2), 88-98. <https://doi.org/10.34172/hpp.2023.11>
- Bosu, W. K., & Bosu, D. K. (2021). Prevalence, awareness and control of hypertension in Ghana: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 16(3), e0248137. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248137>
- Brant, L. C. C., Passaglia, L. G., Pinto-Filho, M. M., de Castilho, F. M., Ribeiro, A. L. P., & Nascimento, B. R. (2022). The Burden of Resistant Hypertension Across the World. *Current Hypertension Reports*, 24(3), 55-66. <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01173-w>
- Brivio, F., Viganò, A., Paterna, A., Palena, N., & Greco, A. (2023). Narrative Review and Analysis of the Use of “Lifestyle” in Health Psychology.

International Journal of Environmental Research and Public Health,
20(5), 4427. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054427>

Brouwers, S., Sudano, I., Kokubo, Y., & Sulaica, E. M. (2021). Arterial hypertension. *The Lancet*, 398(10296), 249-261.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00221-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00221-X)

Callapiña De Paz, M., Cisneros Núñez, Y. Z., Guillen Ponce, N. R., & Cruz Vargas, J. A. de la. (2022). Estilo de vida asociado al control de hipertensión arterial y diabetes mellitus en un centro de atención en Lima, durante la pandemia de COVID-19. *RFMH Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22(1), 79-88.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9345002>

Cheon, E.-J. (2022). Hypertension and cognitive dysfunction: A narrative review. *Journal of Yeungnam Medical Science*, 40(3), 225-232.
<https://doi.org/10.12701/jyms.2022.00605>

Craighead, D. H., Heinbockel, T. C., Freeberg, K. A., Rossman, M. J., Jackman, R. A., & Seals, D. R. (2021). Time-Efficient Inspiratory Muscle Strength Training Lowers Blood Pressure and Improves Endothelial Function, NO Bioavailability, and Oxidative Stress in Midlife/Older Adults With Above-Normal Blood Pressure. *Journal of the American Heart Association*, 10(13), e020980. <https://doi.org/10.1161/JAHA.121.020980>

David, C. N. De, Ziegelmann, P. K., Goveia, P., Silvani, J., Silveira, L. R. P. Da, & Fuchs, S. C. (2022). The effect of mobile health focused on diet and lifestyle on blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 29(7), 1142-1155.
<https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwac017>

De Boni, R. B., Mota, J. C., Schuch, F. B., Pires, D. A., Matias, T. S., & Balanzá-Martinez, V. (2025). U-SMILE: A brief version of the Short Multidimensional Inventory on Lifestyle Evaluation. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*. <https://doi.org/10.47626/2237-6089-2023-0722>

- Dehghani, E., Karimi, K., Sokke, H. G.-M., Khadembashiri, M. A., Ghavidel, F., & Memari, A. H. (2024). Healthy lifestyle scales to assess general and clinical population: A systematic review with narrative synthesis. *Lifestyle Medicine*, 5(3), e104. <https://doi.org/10.1002/lim2.104>
- Di Daniele, N., Marrone, G., Di Lauro, M., Di Daniele, F., Palazzetti, D., Guerriero, C., & Noce, A. (2021). Effects of Caloric Restriction Diet on Arterial Hypertension and Endothelial Dysfunction. *Nutrients*, 13(1), 274. <https://doi.org/10.3390/nu13010274>
- Dragomir, T.-L., Andor, M., Daliu, P., Varga, N.-I., Susan, R., Horhat, R. M., & Nicolescu, L. (2025). Three-Year Echocardiographic Follow-Up in Outpatients with Systemic Arterial Hypertension: An Observational Cohort Study. *Journal of Clinical Medicine*, 14(16), 5812. <https://doi.org/10.3390/jcm14165812>
- El Masri, J., Finge, H., Baroud, T., Ajaj, N., Houmani, M., & Hosseini, H. (2024). Adherence to Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet as a Protective Factor for Ischemic Stroke and Its Influence on Disability Level: A Case–Control Study in Lebanon. *Nutrients*, 16(18), 3179. <https://doi.org/10.3390/nu16183179>
- Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. (2023). *Perú: Enfermedades No transmisibles y transmisibles 2023*. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2023/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2023.pdf
- Fegers-Wustrow, I., Gianos, E., Halle, M., & Yang, E. (2022). Comparison of American and European Guidelines for Primary Prevention of Cardiovascular Disease. *JACC*, 79(13), 1304-1313. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2022.02.001>
- Ferreira, L. K., Filgueiras Meireles, J. F., De Oliveira Gomes, G. A., & Caputo Ferreira, M. E. (2023). Development and Psychometric Evaluation of a

- Lifestyle Evaluation Instrument for Older Adults. *Perceptual and Motor Skills*, 130(5), 1901-1923. <https://doi.org/10.1177/00315125231182173>
- Gallo, G., Volpe, M., & Savoia, C. (2022). Endothelial Dysfunction in Hypertension: Current Concepts and Clinical Implications. *Frontiers in Medicine*, 8. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.798958>
- Grassi, G. (2021). The Sympathetic Nervous System in Hypertension: Roadmap Update of a Long Journey. *American Journal of Hypertension*, 34(12), 1247-1254. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpab124>
- Hall, M. E., Cohen, J. B., Ard, J. D., Egan, B. M., & on behalf of the American Heart Association Council on Hypertension; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; and Stroke Council. (2021). Weight-Loss Strategies for Prevention and Treatment of Hypertension: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*, 78(5). <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000202>
- Harrison, D. G., Coffman, T. M., & Wilcox, C. S. (2021). Pathophysiology of Hypertension: The Mosaic Theory and Beyond. *Circulation Research*, 128(7), 847-863. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.121.318082>
- Humphrey, J. D. (2020). Mechanisms of Vascular Remodeling in Hypertension. *American Journal of Hypertension*, 34(5), 432-441. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpaa195>
- Ibraimi, Q., Xheladini, D., ALIJA, G., & Zylbeari, A. (2024). Arterial hypertension in the young age group, longitudinal research for the period 43anuary 2023—January 2024. *ACTA MEDICA BALKANICA International Journal of Medical Sciences*, 9(17-18), 220-224. <https://journals.unite.edu.mk/Home?JId=1>
- Israfil, I., Yusuf, A., Efendi, F., Lutfi, I., & Sriwahyuningsih, I. (2023). Factors Associated with Behavior in the Prevention of Cardiovascular Complications in Hypertensive Patients in Indonesia: A Systematic

- Review. *Journal of Health Research*, 37, S1-S8.
<https://doi.org/10.56808/2586-940x.1049>
- Jeemon, P., Séverin, T., Amodeo, C., Balabanova, D., Campbell, N. R. C., & Prabhakaran, D. (2021). World Heart Federation Roadmap for Hypertension – A 2021 Update. *Global Heart*, 16(1), 63.
<https://doi.org/10.5334/gh.1066>
- Kang, K. A., Han, S. J., Chun, J., Kim, H. Y., Oh, Y., & Yoon, H. (2023). Healthy lifestyle interventions for childhood and adolescent cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Child health nursing research*, 29(2), 111–127. <https://doi.org/10.4094/chnr.2023.29.2.111>
- Kim, H.-L. (2023). Arterial stiffness and hypertension. *Clinical Hypertension*, 29(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s40885-023-00258-1>
- Krzemińska, J., Wronka, M., Młynarska, E., Franczyk, B., & Rysz, J. (2022). Arterial Hypertension—Oxidative Stress and Inflammation. *Antioxidants*, 11(1), 172. <https://doi.org/10.3390/antiox11010172>
- Kuma, A., & Kato, A. (2022). Lifestyle-Related Risk Factors for the Incidence and Progression of Chronic Kidney Disease in the Healthy Young and Middle-Aged Population. *Nutrients*, 14(18), 3787.
<https://doi.org/10.3390/nu14183787>
- Lejla, Š., Alić, H., & Kukavica, E. (2022). HEALTHY LIFESTYLES OF STUDENTS – REVIEW PAPER. *HOMOSPORTICUS*, 24(2), 10-18.
https://homosporticus.ba/wp-content/uploads/2023/02/03_24_2_Mahmutovic.pdf
- López, D. V., Huajardo, G., Canturin, E., Gutiérrez Aguado, A., López, D. V., & Gutiérrez Aguado, A. (2023). Desigualdades socioeconómicas y salud de adultos mayores en Perú: Análisis de la Encuesta Demografía y Salud Familiar, 2014 y 2019. *Revista Cubana de Salud Pública*, 49(1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-34662023000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=en

- Malkewitz, C. P., Schwall, P., Meesters, C., & Hardt, J. (2023). Estimating reliability: A comparison of Cronbach's α , McDonald's ω and the greatest lower bound. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1), 100368. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100368>
- Martins, J. M. S., Ferreira, E. A. L., Valet, C. O. S., & Gramasco, H. H. F. (2022). Fantastic Lifestyle Questionnaire applied to undergraduate medical students during the COVID-19 pandemic: A factor analysis. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 68(5), 658-663. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.20220026>
- Masenga, S. K., & Kirabo, A. (2023). Hypertensive heart disease: Risk factors, complications and mechanisms. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 10(1). <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1205475>
- Murillo-Llorente, M. T., Brito-Gallego, R., Alcalá-Dávalos, M. L., Legidos-García, M. E., Pérez-Murillo, J., & Perez-Bermejo, M. (2022). The Validity and Reliability of the FANTASTIC Questionnaire for Nutritional and Lifestyle Studies in University Students. *Nutrients*, 14(16), 3328. <https://doi.org/10.3390/nu14163328>
- Nishimoto, M., Griffin, K. A., Wynne, B. M., & Fujita, T. (2024). Salt-Sensitive Hypertension and the Kidney. *Hypertension*, 81(6), 1206-1217. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21369>
- Organización Mundial de la Salud. (2025). *Hipertensión Arterial: Datos y cifras*. Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Organización Panamericana de la Salud. (2025). *Prevalencia de la hipertensión: Resumen de los principales hallazgos*. Disponible en <https://www.paho.org/en/enlace/hypertension>
- Peng, X., Chen, S., Wu, S., Ding, X., Wu, K., Huang, Z., Song, Q., Liu, Y., Zhao, M., Olsen, M. H., & Cai, J. (2025). Influence of Multiple Risk Factor Management on the Onset and Progression of Chronic Kidney Disease in

- Patients With Hypertension. *Journal of the American Heart Association*, 14(24), e041962. <https://doi.org/10.1161/JAHA.125.041962>
- Proctor, A. S., Barth, A., & Holt-Lunstad, J. (2023). A healthy lifestyle is a social lifestyle: The vital link between social connection and health outcomes. *Lifestyle Medicine*, 4(4), e91. <https://doi.org/10.1002/lim2.91>
- Quintero, G., & Nichter, M. (2022). Revisiting Generation Rx. En *A Companion to Medical Anthropology* (pp. 295-314). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119718963.ch17>
- Rad Bodan, R. C., Duş, A. O., Papp, E. G., Melinte, R. M., & Andor, M. (2025). Contributions of Medications, Physical and Hydrotherapy Programs in Reducing Endothelial Dysfunction in Hypertensive Patients. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 10(2), 150. <https://doi.org/10.3390/jfmk10020150>
- Schrauben, S. J., Apple, B. J., & Chang, A. R. (2022). Modifiable Lifestyle Behaviors and CKD Progression: A Narrative Review. *Kidney360*, 3(4), 752. <https://doi.org/10.34067/KID.0003122021>
- Sarathy, H., Salman, L. A., Lee, C., & Cohen, J. B. (2022). Evaluation and Management of Secondary Hypertension. *Medical Clinics of North America*, 106(2), 269-283. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2021.11.004>
- Schutte, A. E., Kollias, A., & Stergiou, G. S. (2022). Blood pressure and its variability: Classic and novel measurement techniques. *Nature Reviews Cardiology*, 19(10), 643-654. <https://doi.org/10.1038/s41569-022-00690-0>
- Su, J., Geng, H., Chen, L., Fan, X., Zhou, J., & Tao, R. (2023). Association of healthy lifestyle with incident cardiovascular diseases among hypertensive and normotensive Chinese adults. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 10, 1046943. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1046943>
- Tafur-Manco, M. B. (2024). *Factores de riesgo asociados a la retinopatía hipertensiva en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2020*

al 2023 [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Juan Bautista].
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/9a5ba546-9056-4ee9-91fa-2dc0de715b2a>

Verma, N., Rastogi, S., Chia, Y., Siddique, S., Turana, Y., Cheng, H., Sogunuru, G. P., & Kario, K. (2021). Non-pharmacological management of hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, 23(7), 1275-1283.
<https://doi.org/10.1111/jch.14236>

Villanueva-Alvarado, J. J. (2024). *Determinantes biosocioeconómico y estilo de vida en los adultos de la urbanización El Amauta-Nuevo Chimbote, 2024*. [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. Repositorio institucional
<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/37253>

Wang, L., Wang, J., Zhang, Y., & Zhang, H. (2024). Current perspectives and trends of the research on hypertensive nephropathy: A bibliometric analysis from 2000 to 2023. *Renal Failure*, 46(1), 2310122.
<https://doi.org/10.1080/0886022X.2024.2310122>

Wang, Q., Wang, Y., Xie, X., Wang, Z., Liu, Y., Guo, B., Feng, L., Kibir, E., Ding, G., Yin, M., & Ge, L. (2025). The measurement properties of existing lifestyle assessment tools are suboptimal: A systematic review. *Journal of Public Health*, 33(6), 1287-1302. <https://doi.org/10.1007/s10389-023-02102-0>

Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Collins, K. J., & Wright, J. T. (2018). Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127-e248.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006>

Writing Committee Members*, Jones, D. W., Ferdinand, K. C., Taler, S. J., Johnson, H. M., & Williamson, J. D. (2025). 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*, 152(11). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001356>

Xie, H., Li, J., Zhu, X., Li, J., Yin, J & Li, C. (2022). Association between healthy lifestyle and the occurrence of cardiometabolic multimorbidity in hypertensive patients: A prospective cohort study of UK Biobank. *Cardiovascular Diabetology*, 21(1), 199. <https://doi.org/10.1186/s12933-022-01632-3>

Zakir, M., Ahuja, N., Surksha, M. A., Sachdev, R., Kalariya, Y., Nasir, M., & Mohamad, T. (2023). Cardiovascular Complications of Diabetes: From Microvascular to Macrovascular Pathways. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.45835>

Zhou, B., Perel, P., Mensah, G. A., & Ezzati, M. (2021). Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, 18(11), 785-802. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00559-8>

2. Anexos y apéndices

Anexo 1. Autorización de estudio.



PERÚ

Ministerio
de Salud



“AÑO DE LA ESPERANZA Y EL FORTALECIMIENTO DE LA DEMOCRACIA”.

Chimbote, 06 de febrero del 2026

OFICIO N° 093-2026-CH-CSP-/JEF. -

DIRECTOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN PEDRO

PRESENTE. -

ASUNTO: ACEPTACION PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACION

Por medio del presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y a la vez hacer de su conocimiento que se ha otorgado la autorización a los estudiantes ROSITA FIORELLA MENDEZ CHAFLOQUE Y JENNIFER STEFANNY OLAYA SALÁZAR para la realización de su proyecto de investigación titulado “ASOCIACION ENTRE LAS COMPLICACIONES DE LA HIPERTENSION ARTERIAL Y ESTILOS DE VIOADA EN EL CENTRO DE SALUD PROGRESO CHIMBOTE, 2025”, así mismo se solicita que al término de la recolección de información/datos dejen una copia de la investigación realizada en el establecimiento como evidencia de lo encontrado.

Sin otro particular me despido de usted, reiterándole mi estima personal.

Atentamente,



RED DE SALUD PACIFICO NORTE
C.S.P. PROGRESO


Mg. Oost. Betty Zafra Mendez
COP. 11622
JEFATURA DEL C.S. PROGRESO

BLLM/nzs
Cc/Archivo

Anexo 2.

Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
COMPLICACIONES HIPERTENSIVAS (Variable dependiente)	Daño estructural y funcional a órganos diana (corazón, cerebro, riñones) secundario a hipertensión arterial sostenida e inadecuadamente controlada.	Cardiopatía hipertensiva	- Hipertrofia ventricular izquierda – Insuficiencia cardíaca – Enfermedad coronaria – Arritmias	Nominal dicotómica	Ficha de revisión de historia clínica
		Encefalopatía hipertensiva	- ACV isquémico/hemorrágico – AIT – Enfermedad pequeños vasos – Deterioro cognitivo vascular	Nominal dicotómica	
		Nefropatía hipertensiva	- ERC estadios 3-5 – TFGe <60 mL/min/1.73m ² - Proteinuria persistente – Terapia reemplazo renal	Nominal dicotómica	
ESTILOS DE VIDA (Variable independiente)	Patrones de comportamiento habituales relacionados con la salud, determinados por interacción entre características personales, sociales y condiciones de vida.	Alimentación	Hábitos alimentarios saludables.	Ordinal	Cuestionario FANTÁSTICO (25 ítems). Puntaje total: 100 Zona peligro: 0-40 Zona riesgo bajo: 41-60 Zona adecuada: 61-80 Zona óptima: 81-100
		Actividad física	Frecuencia ejercicio físico.	Ordinal	
		Manejo del estrés	Calidad del sueño, Nivel y manejo del estrés.	Ordinal	
		Apoyo interpersonal	Relaciones sociales y red de soporte emocional.	Ordinal	
		Autorrealización	Satisfacción personal y desarrollo de metas.	Ordinal	
		Responsabilidad social	Conducta de autocuidado y uso de servicios de salud.	Ordinal	
VARIABLES INTERVINIENTES	Tiempo transcurrido desde nacimiento hasta evaluación	Edad	Años cumplidos según DNI	De razón	Ficha sociodemográfica Historia clínica
	Condición biológica que distingue hombres de mujeres	Sexo	Caracteres sexuales fenotípicos	Nominal dicotómica	
	Duración desde diagnóstico inicial HTA hasta evaluación	Tiempo diagnóstico	Años desde primera consulta con diagnóstico HTA	De razón, años	
	Presencia de complicación hipertensiva	Complicación	Daño órgano diana documentado	Nominal dicotómica Sí No	

Anexo 3.

Ficha de recolección de datos.

Asociación entre estilos de vida y complicaciones en pacientes hipertensos. Centro de Salud Progreso – 2025

Sección 1. Datos Sociodemográficos

1. Edad (años): _____
2. Sexo: () Masculino () Femenino
3. Tiempo de diagnóstico de HTA (años): _____

Sección 2. Estilos de Vida – Cuestionario FANTÁSTICO

1. Nunca, 2. A veces, 3. Frecuentemente y 4. Siempre.

No	Ítems	CRITERIOS			
		1	2	3	4
D1: ALIMENTACIÓN					
1	Come Ud. tres veces al día: desayuno almuerzo y comida.				
2	Todos los días, Ud. consume alimentos balanceados que incluyan tanto vegetales, frutas, carne, legumbres, cereales y granos.				
3	Consume de 4 a 8 vasos de agua al día				
4	Incluye entre comidas el consumo de frutas.				
5	Escoge comidas que no contengan ingredientes artificiales o químicos para conservar la comida.				
6	Lee Ud. las etiquetas de las comidas empaquetadas, enlatadas o conservas para identificar los ingredientes.				
D2: ACTIVIDAD Y EJERCICIO					
7	Hace Ud., ejercicio por 20 a 30 minutos al menos tres veces a la semana.				
8	Diariamente Ud. realiza actividades que incluyan el movimiento de todo su cuerpo.				
D3: MANEJO DEL ESTRÉS					
9	Usted identifica las situaciones que le causan tensión o preocupación en su vida.				
10	Expresa sus sentimientos de tensión o preocupación.				
11	Ud. plantea alternativas de solución frente a la tensión o preocupación.				
12	Realiza alguna de las siguientes actividades de relajación tales como: tomar siesta, pensar en cosas agradables, pasear, ejercicios de respiración.				
D4: APOYO INTERPERSONAL					
13	Se relaciona con los demás.				
14	Mantiene buenas relaciones interpersonales con los demás.				

15	Comenta sus deseos e inquietudes con las demás personas.				
16	Cuando enfrenta situaciones difíciles recibe apoyo de los demás.				

D5: AUTORREALIZACIÓN

17	Se encuentra satisfecho con lo que ha realizado durante su vida.				
18	Se encuentra satisfecho con las actividades que actualmente realiza.				
19	Realiza actividades que fomenten su desarrollo personal.				

D6: RESPONSABILIDAD EN SALUD

20	Acude por lo menos una vez al año a un establecimiento de salud para una revisión médica.				
21	Cuando presenta una molestia acude al establecimiento de salud.				
22	Toma medicamentos solo prescritos por el médico.				
23	Toma en cuenta las recomendaciones que le brinda el personal de salud.				
24	Participa en actividades que fomentan su salud: sesiones educativas, campañas de salud, lectura de libros de salud.				
25	Consume sustancias nocivas.: cigarro, alcohol y/o drogas				

Sección 3. Complicaciones Hipertensivas

Presencia de complicaciones hipertensivas: () Sí () No

Tipo de complicación:

☐ Cardiovasculares

☐ Cerebrovasculares

☐ Renales

☐ Otras complicaciones:

2. Registra complicaciones previas: () Sí () No

Anexo 4.

Validación de ficha de expertos

Según Villanueva-Alvarado (2024) la V de Aiken calculada es de 0.998.

Anexo 5.

Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿Cuál es la asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025?	Objetivo General: Determinar la asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025. Objetivos Específicos: 1. Describir las características sociodemográficas: edad, sexo, tiempo desde el diagnóstico de los pacientes hipertensos. 2. Evaluar los estilos de vida de los pacientes, clasificando el resultado global y sus dimensiones. 3. Cuantificar la prevalencia global y específica de complicaciones hipertensivas en los sujetos estudiados. 4. Analizar la asociación entre el estilo de vida global y cada dimensión con la presencia de complicaciones hipertensivas.	Variable dependiente: Complicaciones hipertensivas. Variable dependiente: Estilo de vida.	Hipótesis alternativa (H1): Existe asociación estadísticamente significativa entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025. Hipótesis nula (H0): No existe asociación estadísticamente significativa entre las complicaciones de la hipertensión arterial y los estilos de vida en pacientes del Centro de Salud Progreso de Chimbote durante el 2025.	Estudio observacional, analítico y cuantitativo de diseño transversal con componente prospectivo. Población de 280 pacientes hipertensos del Centro de Salud Progreso, Chimbote, evaluados entre enero-diciembre 2025. Muestra de 220 pacientes con diagnóstico confirmado mayor a 10 años, calculada mediante fórmula probabilística. Técnicas: encuesta estructurada para evaluar estilos de vida y revisión documental de historias clínicas para identificar complicaciones hipertensivas. Instrumentos ya validados por juicio de expertos con confiabilidad mediante alfa de Cronbach ≥ 0.70. Análisis con SPSS: estadística descriptiva, Chi-cuadrado, razón de prevalencias y regresión multivariada ajustada.

Anexo 6.

Cálculo del tamaño de muestra probabilística.

Se muestra la salida del programa G*Power

[01] -- Monday, December 29, 2025 -- 18:40:13

z tests- Logistic regression

Options: Large sample z-Test, Demidenko (2007) with var corr

Analysis: A priori: Compute required sample size

Input: Tail(s)	=	Two
Odds ratio	=	2.3
Pr(Y=1 X=1) H0	=	0.39
α err prob	=	0.05
Power (1-β err prob)	=	0.8
R ² other X	=	0
X distribution	=	Binomial
X parm π	=	0.5
Output: Critical z	=	1.9599640
Total sample size	=	187
Actual power	=	0.8000344

G*Power reportó un tamaño de muestra de 187 sujetos. Posteriormente se ajusta la muestra para una pérdida de 15%.

$$m_f = n \times \left[\frac{1}{1 - 0.15} \right] = 187 \times 1.176 = 220$$

Se obtiene una muestra final de 220 sujetos con HTA que se atienden en el Centro de Salud Progreso entre enero a diciembre de 2025.

Anexo 7.

Consentimiento informado.

Este documento describe el consentimiento informado para un estudio titulado:

“Asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y estilos de vida en el Centro de Salud Progreso. Chimbote, 2025”

Debe responder un cuestionario de 25 preguntas sobre Estilos de Vida que tomará 15 minutos.

La participación es voluntaria, gratuita, sin compensación económica y puede retirarse en cualquier momento. Se garantiza la confidencialidad y anonimato de la información recolectada.

Los participantes expresarán su decisión marcando si aceptan o no participar voluntariamente.

ACEPTO	NO ACEPTO
--------	-----------

Anexo 8.

Base de datos

ID	Edad	Sexo	T_HTA	D1	D2	D3	D4	D5	D6	EVT	EV_C	PC	CV	EVC	REN	C_P
1	68	2	28	11	8	17	19	15	11	6	1	1	2	2	1	1
2	81	1	9	17	9	11	14	7	17	14	3	2	2	2	2	2
3	58	1	5	15	15	12	9	8	15	8	1	1	1	2	2	1
4	44	2	24	12	7	10	9	6	12	4	1	2	2	2	2	2
5	72	2	29	16	18	10	6	16	16	8	1	1	2	1	1	1
6	37	2	17	5	16	14	10	17	5	14	3	2	2	2	2	2
7	50	2	14	13	5	15	15	19	13	10	2	1	2	1	2	1
8	68	1	21	16	16	19	18	18	16	8	1	2	2	2	2	2
9	48	2	3	18	7	16	11	8	18	8	1	1	2	2	1	1
10	52	1	28	7	9	7	11	9	7	4	1	1	2	1	2	1
11	40	2	1	11	6	8	13	16	11	12	2	1	2	1	2	2
12	40	1	20	6	14	13	14	9	6	10	2	2	2	2	2	2
13	53	2	29	8	16	19	16	11	8	8	1	2	2	2	2	2
14	82	2	21	17	12	19	7	18	17	10	2	1	2	1	2	2
15	65	2	23	8	6	12	8	6	8	8	1	2	2	2	2	2
16	69	2	1	10	10	14	8	10	10	10	2	1	2	1	2	2
17	53	1	3	19	6	14	16	6	19	6	1	2	2	2	2	2
18	32	2	2	18	8	18	19	19	18	10	2	2	2	2	2	2
19	51	1	25	18	11	16	13	18	18	8	1	1	2	1	1	1
20	82	1	10	9	17	6	19	9	9	6	1	1	2	1	1	1
21	31	1	6	14	13	16	16	16	14	8	1	1	2	1	2	1
22	53	1	26	13	17	19	17	5	13	8	1	1	1	2	2	1
23	73	2	3	11	13	12	5	16	11	12	2	1	2	1	2	1
24	59	1	8	12	19	15	7	5	12	12	2	2	2	2	2	2
25	67	1	14	7	7	5	15	9	7	6	1	1	2	1	2	1
26	31	1	8	11	14	13	16	11	11	16	3	2	2	2	2	2
27	50	2	18	12	16	6	5	11	12	12	2	1	2	2	1	2
28	62	2	15	18	12	9	7	16	18	8	1	2	2	2	2	2
29	41	2	22	10	15	7	5	7	10	4	1	2	2	2	2	2
30	51	2	23	19	18	7	5	9	19	6	1	1	2	2	1	1
31	73	1	2	11	19	18	11	15	11	4	1	2	2	2	2	2
32	54	1	27	19	19	14	14	16	19	14	3	2	2	2	2	2
33	78	2	10	7	19	11	5	8	7	12	2	1	1	2	2	1
34	56	1	2	8	18	9	11	11	8	8	1	1	2	1	2	2
35	71	1	26	19	15	17	8	17	19	10	2	1	1	2	2	1
36	57	1	17	15	7	10	16	6	15	6	1	2	2	2	2	2
37	45	2	8	17	18	13	9	10	17	8	1	1	2	1	2	1

38	44	2	1	16	16	16	8	18	16	16	3	2	2	2	2	2
39	76	1	9	15	14	11	16	13	15	8	1	2	2	2	2	2
40	80	2	11	18	5	5	13	15	18	8	1	1	2	2	1	1
41	73	2	22	13	8	17	13	7	13	10	2	2	2	2	2	2
42	84	2	16	10	12	15	13	18	10	6	1	2	2	2	2	2
43	81	2	7	5	7	14	16	12	5	12	2	1	2	1	2	1
44	32	2	13	15	10	12	13	8	15	16	3	2	2	2	2	2
45	66	1	10	18	5	14	8	16	18	10	2	2	2	2	2	2
46	80	2	23	11	6	7	5	9	11	12	2	1	2	1	1	1
47	36	1	3	12	5	15	5	6	12	8	1	2	2	2	2	2
48	50	1	18	16	10	11	9	5	16	18	4	2	2	2	2	1
49	38	2	13	7	18	6	9	16	7	12	2	1	2	1	1	1
50	68	1	28	10	11	8	11	15	10	10	2	1	2	2	1	2
51	47	1	26	15	5	19	10	12	15	10	2	1	2	1	2	1
52	33	1	7	8	6	10	10	15	8	6	1	1	2	1	2	1
53	54	2	25	5	13	16	15	10	5	8	1	1	2	1	2	1
54	43	2	4	7	8	16	15	8	7	10	2	2	2	2	2	2
55	79	1	13	14	7	19	7	8	14	12	2	2	2	2	2	1
56	38	2	20	8	13	5	12	11	8	12	2	2	2	2	2	2
57	55	2	1	12	5	15	16	13	12	8	1	2	2	2	2	2
58	82	2	8	6	11	19	18	14	6	8	1	1	2	1	2	1
59	31	2	12	11	16	14	13	8	11	6	1	2	2	2	2	2
60	49	1	19	5	6	5	18	16	5	8	1	1	2	2	1	1
61	57	1	23	9	15	11	13	13	9	10	2	2	2	2	2	2
62	76	2	15	7	7	8	12	10	7	10	2	1	2	1	2	1
63	36	2	2	5	12	8	15	5	5	10	2	2	2	2	2	2
64	73	1	2	8	10	12	8	18	8	8	1	1	2	1	1	1
65	37	1	19	18	13	7	13	17	18	10	2	1	2	2	1	1
66	76	2	25	18	6	6	10	7	18	6	1	2	2	2	2	2
67	64	1	26	13	8	5	8	5	13	6	1	2	2	2	2	1
68	43	2	22	9	8	12	12	11	9	10	2	1	1	2	2	2
69	46	2	26	5	5	16	15	7	5	12	2	2	2	2	2	2
70	65	1	26	11	10	18	18	10	11	8	1	2	2	2	2	2
71	79	1	22	17	7	10	12	15	17	8	1	1	2	2	1	1
72	69	2	17	6	9	18	5	16	6	12	2	2	2	2	2	1
73	33	2	4	5	9	16	17	7	5	14	3	2	2	2	2	2
74	31	1	10	7	5	5	16	16	7	10	2	2	2	2	2	1
75	35	2	6	17	18	9	10	7	17	10	2	2	2	2	2	2
76	83	1	15	13	9	12	17	5	13	8	1	2	2	2	2	2
77	71	2	22	9	19	7	16	5	9	8	1	1	2	2	1	2
78	33	1	11	19	17	9	11	5	19	8	1	1	2	2	1	1

79	83	1	28	6	13	14	19	10	6	10	2	1	2	2	1	2
80	58	1	5	7	12	18	12	6	7	8	1	1	2	1	2	1
81	47	2	1	10	11	6	19	15	10	12	2	2	2	2	2	2
82	55	2	8	6	14	5	12	5	6	14	3	2	2	2	2	2
83	73	1	21	15	10	11	17	14	15	10	2	1	2	2	1	2
84	63	2	28	14	7	6	13	12	14	14	3	2	2	2	2	2
85	39	1	12	16	14	11	13	8	16	10	2	2	2	2	2	2
86	65	1	12	8	5	12	18	18	8	8	1	2	2	2	2	2
87	43	2	5	7	11	19	16	6	7	8	1	2	2	2	2	2
88	60	2	7	11	19	10	7	13	11	6	1	1	2	1	1	2
89	77	1	4	19	18	17	10	14	19	8	1	2	2	2	2	2
90	44	2	6	10	5	8	14	10	10	8	1	1	2	1	1	1
91	37	2	13	10	15	16	9	5	10	10	2	1	2	2	1	2
92	43	1	20	9	16	16	16	9	9	10	2	2	2	2	2	2
93	52	1	30	8	10	17	8	18	8	8	1	1	2	2	1	1
94	69	2	15	7	11	12	8	17	7	8	1	1	2	1	2	1
95	50	1	3	16	14	18	7	5	16	8	1	1	2	1	2	1
96	45	1	23	19	7	16	14	11	19	10	2	1	1	2	2	1
97	74	2	8	9	14	9	18	11	9	8	1	1	2	1	2	2
98	47	1	20	13	16	9	5	14	13	8	1	1	2	1	1	2
99	76	1	16	5	19	6	18	10	5	12	2	1	2	1	2	2
100	82	2	13	12	17	9	5	17	12	6	1	2	2	2	2	1
101	53	2	18	19	9	10	17	11	19	14	3	2	2	2	2	2
102	55	1	28	16	14	7	9	10	16	14	3	2	2	2	2	2
103	54	1	10	17	18	16	9	19	17	8	1	1	2	2	1	1
104	74	2	30	18	18	18	8	9	18	6	1	1	2	1	2	1
105	70	2	19	14	14	9	11	8	14	10	2	2	2	2	2	2
106	58	2	17	18	18	9	11	14	18	6	1	2	2	2	2	2
107	44	2	24	10	9	8	6	8	10	12	2	1	2	1	2	1
108	74	1	19	14	14	7	14	5	14	16	3	1	2	1	2	1
109	30	2	12	9	17	8	12	11	9	10	2	1	2	1	2	2
110	54	2	26	5	16	15	8	12	5	10	2	1	2	2	1	2
111	36	1	5	6	7	16	5	5	6	10	2	2	2	2	2	1
112	38	2	9	7	15	9	16	7	7	14	3	2	2	2	2	1
113	53	1	12	5	12	14	15	16	5	10	2	1	2	1	2	1
114	30	2	5	17	16	19	18	6	17	8	1	1	2	1	2	1
115	73	2	1	7	6	7	11	5	7	8	1	2	2	2	2	2
116	37	2	1	12	17	14	14	14	12	12	2	1	2	2	1	1
117	53	1	15	6	7	13	11	8	6	10	2	1	2	2	1	1
118	40	1	2	9	6	17	15	17	9	8	1	2	2	2	2	2
119	80	2	30	8	13	9	17	13	8	12	2	1	2	1	1	1

120	46	1	22	14	9	13	12	7	14	6	1	1	2	1	2	1
121	37	1	16	7	8	6	5	11	7	6	1	1	2	1	2	1
122	64	1	25	11	18	9	16	5	11	8	1	2	2	2	2	1
123	64	1	8	17	11	13	7	13	17	12	2	1	2	2	1	1
124	62	1	13	5	5	18	8	13	5	4	1	2	2	2	2	2
125	34	1	5	17	15	7	5	8	17	8	1	2	2	2	2	1
126	71	2	1	17	13	7	16	13	17	12	2	1	2	1	1	1
127	68	2	16	16	18	19	8	7	16	10	2	2	2	2	2	2
128	70	1	29	19	9	9	7	16	19	8	1	2	2	2	2	2
129	57	2	7	8	15	9	8	9	8	8	1	1	2	2	1	1
130	36	2	5	13	11	17	9	14	13	10	2	2	2	2	2	2
131	38	2	3	11	18	19	14	9	11	8	1	2	2	2	2	2
132	37	2	12	11	17	15	15	6	11	10	2	2	2	2	2	2
133	41	1	16	16	13	14	14	16	16	10	2	2	2	2	2	2
134	63	2	19	17	10	11	18	17	17	10	2	2	2	2	2	2
135	62	2	5	14	13	6	15	14	14	10	2	2	2	2	2	2
136	77	1	22	9	17	9	10	7	9	12	2	1	2	1	2	1
137	84	1	25	17	5	10	8	5	17	6	1	1	2	1	2	1
138	52	2	29	11	13	17	8	8	11	14	3	2	2	2	2	1
139	53	2	14	16	19	7	17	16	16	6	1	1	2	1	2	2
140	66	2	28	11	15	14	14	7	11	8	1	1	2	2	1	2
141	64	2	5	18	7	17	17	6	18	12	2	2	2	2	2	2
142	73	2	15	18	14	8	16	12	18	10	2	2	2	2	2	2
143	69	2	17	19	13	11	5	7	19	8	1	2	2	2	2	1
144	51	1	30	16	18	13	19	16	16	10	2	1	2	2	1	2
145	56	2	14	13	12	5	10	9	13	4	1	1	2	1	2	2
146	64	2	30	14	16	17	17	17	14	12	2	1	2	1	1	1
147	30	1	4	9	10	9	15	16	9	8	1	2	2	2	2	2
148	64	1	5	8	7	7	8	13	8	6	1	1	2	2	1	1
149	66	1	12	19	13	5	18	19	19	8	1	2	2	2	2	2
150	76	1	16	5	9	10	10	7	5	12	2	1	2	1	2	1
151	43	2	16	13	15	16	14	12	13	12	2	2	2	2	2	2
152	32	2	5	16	12	16	9	12	16	10	2	2	2	2	2	2
153	30	2	7	16	8	14	12	14	16	12	2	2	2	2	2	2
154	34	2	4	6	16	16	9	13	6	8	1	2	2	2	2	2
155	55	2	1	15	10	19	5	13	15	16	3	2	2	2	2	1
156	84	2	30	9	8	17	16	17	9	4	1	1	2	2	1	2
157	43	1	5	18	7	17	10	6	18	12	2	2	2	2	2	2
158	68	2	23	9	19	13	6	14	9	10	2	2	2	2	2	2
159	56	1	26	18	6	15	17	9	18	10	2	2	2	2	2	2
160	38	1	10	12	5	10	5	6	12	12	2	1	2	2	1	1

161	44	2	22	5	15	9	14	19	5	12	2	1	2	2	1	1
162	44	1	5	10	15	15	5	17	10	8	1	1	2	1	2	1
163	55	2	4	6	13	7	19	5	6	16	3	2	2	2	2	2
164	71	1	2	11	10	16	5	9	11	10	2	2	2	2	2	2
165	42	2	20	9	10	7	9	11	9	4	1	2	2	2	2	2
166	80	1	10	9	9	14	14	7	9	12	2	1	2	1	1	2
167	61	2	26	9	18	13	18	5	9	4	1	1	2	1	2	1
168	68	2	19	17	17	8	18	5	17	10	2	1	2	1	2	2
169	78	2	26	12	6	16	19	12	12	10	2	2	2	2	2	1
170	81	2	1	14	14	6	10	10	14	8	1	1	1	2	2	1
171	61	2	24	15	6	16	5	10	15	10	2	1	2	1	2	1
172	33	1	5	9	18	18	15	13	9	10	2	2	2	2	2	2
173	59	1	13	19	19	11	19	9	19	8	1	2	2	2	2	2
174	66	1	4	18	6	15	7	11	18	14	3	2	2	2	2	2
175	52	2	16	16	6	10	6	6	16	12	2	2	2	2	2	2
176	68	1	24	18	19	15	7	19	18	12	2	2	2	2	2	2
177	74	2	16	8	13	10	5	12	8	12	2	2	2	2	2	2
178	44	2	23	16	18	11	14	7	16	10	2	2	2	2	2	2
179	72	1	2	9	17	8	14	12	9	10	2	2	2	2	2	2
180	58	1	17	14	5	16	8	12	14	14	3	2	2	2	2	2
181	65	2	28	6	10	9	6	17	6	14	3	2	2	2	2	2
182	42	1	20	15	15	15	7	19	15	8	1	1	2	2	1	1
183	61	2	24	11	11	19	15	10	11	16	3	2	2	2	2	2
184	36	2	12	8	12	8	12	13	8	6	1	1	2	1	2	1
185	80	2	18	7	15	17	6	17	7	12	2	2	2	2	2	2
186	51	2	3	7	7	9	9	6	7	10	2	1	2	1	2	1
187	57	2	28	14	17	10	9	10	14	14	3	1	2	1	2	2
188	31	1	1	9	13	16	14	18	9	14	3	2	2	2	2	2
189	71	1	1	5	18	14	17	15	5	6	1	2	2	2	2	2
190	74	2	29	14	13	19	13	10	14	10	2	1	2	1	1	2
191	82	2	19	12	18	15	19	17	12	10	2	1	2	2	1	2
192	35	1	11	14	8	5	12	5	14	12	2	2	2	2	2	2
193	57	1	5	17	8	19	19	19	17	10	2	1	2	1	2	1
194	57	2	12	10	18	14	16	11	10	16	3	2	2	2	2	2
195	73	1	3	12	6	17	14	18	12	8	1	1	2	2	1	1
196	73	2	1	12	7	11	7	19	12	12	2	2	2	2	2	2
197	49	1	1	18	15	19	16	17	18	12	2	2	2	2	2	2
198	59	2	8	14	10	7	7	19	14	18	4	1	2	2	1	2
199	40	1	10	11	9	16	14	11	11	14	3	2	2	2	2	2
200	84	2	11	5	11	10	14	18	5	10	2	2	2	2	2	2
201	57	1	12	13	5	17	8	13	13	4	1	1	2	1	2	2

202	54	1	29	14	7	13	17	6	14	10	2	2	2	2	2	2
203	68	2	13	8	19	10	6	19	8	14	3	1	2	1	2	1
204	62	1	12	12	5	16	7	14	12	10	2	2	2	2	2	2
205	30	2	2	9	10	8	14	6	9	6	1	2	2	2	2	2
206	56	1	29	12	15	17	10	9	12	12	2	2	2	2	2	2
207	81	2	19	5	9	10	9	10	5	12	2	1	2	2	1	1
208	42	1	18	11	8	18	15	18	11	2	1	2	2	2	2	2
209	70	2	3	18	19	12	11	13	18	12	2	1	2	1	2	2
210	32	1	7	7	7	19	12	9	7	8	1	2	2	2	2	2
211	68	2	17	12	19	10	6	8	12	12	2	1	2	2	1	1
212	35	1	8	15	8	19	10	10	15	14	3	2	2	2	2	2
213	37	2	10	18	12	10	7	18	18	18	4	2	2	2	2	2
214	56	2	26	6	19	15	12	14	6	12	2	2	2	2	2	2
215	38	2	2	17	16	9	10	14	17	10	2	2	2	2	2	2
216	66	1	19	8	7	8	5	8	8	10	2	1	1	2	1	1
217	62	2	9	16	19	5	14	18	16	14	3	2	2	2	2	2
218	80	1	7	9	18	15	19	8	9	2	1	1	2	2	1	1
219	71	2	4	15	7	5	10	6	15	12	2	2	2	2	2	2
220	73	1	26	14	9	11	14	16	14	6	1	2	2	2	2	2

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Méndez Chaflogue Rosita Fiorella		46442374	mfiorella@hotmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
☒ Tesis	☐ Trabajo de Suficiencia Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional¹			
☐ Bachiller	☒ Título Profesional	☐ Título Segunda Especialidad	☐ Maestría ☐ Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Asociación entre las complicaciones de la Hipertensión arterial y estilos de vida en el Centro de Salud Progreso. Chimbote, 2025.			
5. Programa Académico			
Medicina Humana			
6. Tipo de Acceso al Documento			
☒ Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)		☐ Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^(*)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶



Rosita Fiorella
Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	18	03	26

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2019-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 005-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEG-DEGIC (Números 5.2 y 5.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI. Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio AUDA.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3)

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor				
Olaya Salazar Jennifer Stepanny Apellidos y Nombres		76801766 DNI	Olaya.jennifer.0710@gmail.com Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación				
☒ Tesis	☐ Trabajo de Suficiencia Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación	
3. Grado Académico o Título Profesional ¹				
☐ Bachiller	☒ Título Profesional	☐ Título Segunda Especialidad	☐ Maestría	☐ Doctorado
4. Título del Documento de Investigación				
Asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y estilos de vida en el Centro de Salud Progreso. Chimbote, 2025.				
5. Programa Académico				
Medicina Humana				
6. Tipo de Acceso al Documento				
☒ Abierto o Público ² (info@repositorio.usp.edu.pe)		☐ Acceso restringido ³ (info@repositorio.usp.edu.pe)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo				

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, el cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Huella Digital




 Firma

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	18	03	26

Importante

- ¹ Según Resolución de Consejo Directivo N° 003-2016-SUPEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 4 inciso 8.2.
- ² Ley N° 30025 Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación con Acceso Abierto y (L.S. 008-2015-PCM).
- ³ Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- ⁴ En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGE (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- ⁵ Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- ⁶ Según el inciso 12.2 del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-REINATI, Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando el son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA⁷.

Nota: En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, párr. 32.3)

Asociación entre las complicaciones de la hipertensión arterial y estilos de vida en el Centro de Salud Progreso. Chimbote, 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%	24%	%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
6	es.scribd.com Fuente de Internet	1%
7	ebin.pub Fuente de Internet	1%
8	Submitted to National University College - Online Trabajo del estudiante	<1%