

UNIVERSIDAD TECNÓLOGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Tesis

**Autocuidado y su relación con las complicaciones por hipertensión arterial en
usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023**

Asesora:

Dra. Mina Huillca, Liliana Teófila

Autor:

Paucar Alcahuaman, Celia

Para optar el Título Profesional de:

Licenciada en Enfermería

Cusco – Cusco – Perú

2025



Universidad Tecnológica de los Andes

Transformando vidas

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

ACTA DE EXAMEN DE TÍTULO N.º 004-2025-UTEA-FCS-EPE

Reunido la comisión especial, constituido por los señores Docentes:

- ✓ MG. CUADROS TAIRO, LUZ MARIBEL :PRESIDENTE
- ✓ MG. GUDIÉL TORRES, CARMEN DE GUADALUPE :PRIMER MIEMBRO - DICTAMINANTE
- ✓ MG. COPA RIVERA, LUZ HERMELINDA :SEGUNDO MIEMBRO - REPLICANTE

La Postulante al **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA.**

Bachiller: **PAUCCAR ALCCA HUAMAN, CELIA**

Ha cumplido con la Exigencia de Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Tecnológica de los Andes, aprobado con Resolución de Consejo Universitario N° 0943-2024-UTEA-CU, de fecha 16 de abril del 2024, para la obtención del Título Profesional de Licenciado en Enfermería por la:

MODALIDAD: SUSTENTACION DE TESIS

TITULO : "AUTOCUIDADO Y SU RELACION CON LAS COMPLICACIONES POR HIPERTENSION ARTERIAL EN USUARIOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CUSCO 2023"

PAUCCAR ALCCA HUAMAN, CELIA	Aprobado con la Nota:	13	Trece	Aprobada
--	----------------------------------	-----------	--------------	-----------------

Se expide el Acta, conforme al Libro de Actas de Sustentación de Tesis de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Tecnológica de los Andes, que corre a fojas 105 y 106 en el Libro de Actas de Sorteo de Grados de Jurados y Fijación de fecha y hora para la Sustentación de Tesis, de la Escuela Profesional de Enfermería, a los que nos remitimos en caso necesario.

Cusco, 13 de febrero el 2025



**MG. CUADROS TAIRO, LUZ MARIBEL
PRESIDENTE**



**MG. GUDIÉL TORRES, CARMEN DE GUADALUPE
DICTAMINANTE**



**MG. COPA RIVERA, LUZ HERMELINDA
REPLICANTE**

Autocuidado y su relación con las complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	17%	4%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Tecnologica de los Andes Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	proyectos.inei.gob.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ins.gob.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	andina.pe Fuente de Internet	1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	up-rid.up.ac.pa Fuente de Internet	<1%
11	1library.co Fuente de Internet	<1%
12	revistabiociencias.uan.edu.mx Fuente de Internet	<1%
13	Submitted to consultoriadeserviciosformativos Trabajo del estudiante	<1%

Metadatos

Datos del Autor	
Apellidos y Nombres	: Paucicar Alcahuaman Celia
Tipo de Documento de Identidad	: DNI
Números de Documento de Identidad	: 43801137
URL ORCID	: https://orcid.org/0009-0007-8054-2991
Datos de Asesor	
Apellidos y Nombre	: Dra. Mina Huilca, Liliana Teófila
Tipo de Documento de Identidad	: DNI
Números de Documento de Identidad	: 23985118
URL ORCID	: https://orcid.org/0000-0003-1667-8134
Datos de la Investigación	
Facultad	: Ciencias de la Salud
Escuela Profesional	: Enfermería
Línea de Investigación	: Salud pública
Rango de años en que se realizó la investigación	: febrero 2023 – noviembre 2024
Fuente de financiamiento	: Autofinanciado
Porcentaje de similitud	: 19%
URL de OCDE	: https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03

Dedicatoria

A Dios todopoderoso, fuente inagotable de sabiduría y fortaleza,
por su guía constante y el don de la salud que me permitió
perseverar y culminar esta etapa académica.

A mi amado hijo André, luz de mi vida y mayor motivación,
cuya presencia ha sido el impulso para superarme día a día.

A mi madre Juana, pilar fundamental de mi existencia, por su
amor incondicional, sus sacrificios y su inquebrantable fe en mí.

A mis queridos hermanos, por su apoyo constante, comprensión
y aliento en cada paso de este camino.

A todos ellos, que creyeron en mí incluso cuando yo dudaba, les
dedico este logro como testimonio de mi amor y
agradecimiento. Su confianza y apoyo han sido el cimiento
sobre el cual he construido este éxito académico y personal.

Celia.

Agradecimiento

Con el corazón rebosante de gratitud, expreso mi más sincero reconocimiento.

A Dios, luz eterna en mi camino, por su infinita bondad al concederme la salud, la fortaleza y la perseverancia necesarias para culminar esta etapa crucial de mi formación académica.

Un agradecimiento especial a la Dra. Liliana Teófila Mina, mi asesora universitaria. cuya guía experta. observaciones precisas y valiosas recomendaciones han sido fundamentales para elevar la calidad de este trabajo de investigación, Su dedicación y experiencia han sido instrumentales en la consecución de este logro académico.

Celia.

Resumen

El presente trabajo tuvo el objetivo: Determinar la relación entre el autocuidado y las complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023. Metodología: De naturaleza básica y nivel relacional, empleó un diseño no experimental. La muestra, compuesta por 98 pacientes hospitalizados seleccionados mediante un muestreo censal. Resultados: el 81.6% de usuarios hospitalizados manifestaron alimentación inadecuada, el 90.8% actividad física inadecuada y 89.8% manejo de estrés inadecuado. El 90.8% de usuarios presentaron complicaciones por HTA. El análisis inferencial, utilizando la Prueba exacta de Fisher, demostró relaciones estadísticamente significativas: dimensión alimentación ($p < ,001$), actividad física ($p < ,001$) y manejo de estrés ($p < ,001$) con complicaciones por HTA. Asimismo, entre variables ($p < ,001$). Finalmente, se concluyó que se ha logrado demostrar la existencia de la relación entre el autocuidado y las complicaciones hipertensivas en usuarios hospitalizados.

Palabras clave: Autocuidado, complicaciones, hipertensión arterial, usuarios hospitalizados, medicina A.

Abstract

The present work had the objective: "To determine the relationship between self-care and complications due to high blood pressure in users hospitalized at the Regional Hospital of Cusco 2023." Methodology: Basic in nature and relational level, it used a non-experimental design. The sample, composed of 98 patients selected through non-probabilistic and convenience sampling. Results: 81.6% of users reported inadequate nutrition, 90.8% inadequate physical activity and 89.8% inadequate stress management. 90.8% of users presented complications due to HTN. The inferential analysis, using Fisher's exact test, demonstrated statistically significant relationships: diet dimension ($p < .001$), physical activity ($p < .001$) and stress management ($p < .001$) with complications due to HTN. Likewise, between variables ($p < .001$). Finally, it was concluded that the existence of a relationship between self-care and hypertensive complications in hospitalized users has been demonstrated.

Keywords: Self-care, complications, high blood pressure, hospitalized users, medicine A.

Índice

Portada	i
Acta de sustentación	ii
Reporte índice de similitud.....	iii
Metadatos	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
Índice de tablas	xi
Índice de figuras	xii
I. Introducción.....	13
II. Planteamiento del problema.....	15
2.1 Descripción y formulación del problema.....	15
2.1.1 Problema General	18
2.1.2 Problemas Específicos	18
2.2 Objetivos	19
2.2.1 Objetivo general	19
2.2.2 Objetivos específicos	19
2.3 Justificación e importancia	19
2.4 Hipótesis	20

2.5	Variables	21
III.	Marco teórico.....	24
3.1	Antecedentes del Investigación	24
3.2	Bases teóricas.....	30
3.3	Definición de términos básicos	38
IV.	Metodología.....	40
4.1	Tipo y nivel de investigación.....	40
4.2	Ámbito temporal y espacial	40
4.3	Población y muestra.....	40
4.4	Instrumentos de medición	42
4.5	Procedimientos estadísticos	43
4.6	Análisis de datos	43
4.7	Consideraciones éticas	43
V.	Resultados y discusión	44
VI.	Conclusiones	58
VII.	Recomendaciones	60
VIII.	Referencias.....	62
IX.	Anexos	71

Índice de tablas

Tabla 1 Relación entre alimentación y complicaciones por HTA.....	44
Tabla 2 Relación entre actividad física y complicaciones por HTA.	45
Tabla 3 Relación entre manejo de estrés y complicaciones por HTA.....	47
Tabla 4 Relación entre autocuidado y complicaciones por HTA.	48
Tabla 5 Relación de prueba exacta de Fisher de la dimensión entre alimentación y complicaciones por HTA.....	49
Tabla 6 Relación de prueba exacta de Fisher de la dimensión entre actividad física y complicaciones por HTA.....	51
Tabla 7 Relación de prueba exacta de Fisher de la dimensión entre manejo de estrés y complicaciones por HTA.....	52
Tabla 8 Relación de prueba exacta de Fisher entre variables, autocuidado y complicaciones por HTA.....	53

Índice de figuras

Figura 1 Relación entre alimentación y complicaciones por HTA.	44
Figura 2 Relación entre actividad física y complicaciones por HTA.....	46
Figura 3. Relación entre manejo de estrés y complicaciones por HTA.	47
Figura 4 Relación entre autocuidado y complicaciones por HTA.	48

I. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2023, la hipertensión arterial alta se produce cuando la presión en los vasos sanguíneos es demasiado alta (140/90 mmHg o más). Es común, pero puede ser grave si no se trata. (1) El tratamiento no farmacológico de la hipertensión Arterial (HTA) ha ganado prominencia en todo el mundo debido a sus beneficios adicionales y su impacto positivo en la salud general de las personas, ya que casi no tiene efectos secundarios y reduce la carga financiera de los gastos de medicación. El tratamiento no farmacológico de la hipertensión debe iniciarse en una fase temprana, incluidas las modificaciones del estilo de vida como el ejercicio. La pérdida de peso, la dieta baja en sodio, la limitación del consumo de alcohol, el abandono del hábito de fumar y el manejo del estrés para ayudar a controlar la presión arterial.

La HTA es una de las enfermedades crónicas más comunes que afecta a la mayoría de los pacientes en todo el mundo. El control de la HTA y la prevención de complicaciones son desafíos importantes para los pacientes y los profesionales sanitarios. El control adecuado de la enfermedad requiere un enfoque multifactorial que consiste en el tratamiento médico, así como la modificación del estilo de vida, con la asistencia de los profesionales sanitarios. Abordar las creencias de los pacientes, la práctica del estilo de vida y la aceptación del cambio son algunas de las formas de ayudar al control.

Los pacientes con hipertensión deben realizar diversas actividades de autocuidado que incorporen la adherencia a la medicación y la modificación del estilo de vida, como no fumar ni beber alcohol, reducción de peso, una dieta baja en sal, aumento de la actividad física, mayor autocontrol y reducción del estrés, para un manejo eficaz en el hogar. Las intervenciones de autocuidado de la hipertensión deben incorporar perspectivas individuales, sociales y culturales para aumentar los conocimientos y mejorar el manejo de la hipertensión en el hogar.

El estudio examina la relación entre el autocuidado y las complicaciones de HTA en pacientes hospitalizados, adhiriéndose a una rigurosa metodología científica. Desarrollado bajo la guía de docentes asesores, dictaminantes y miembros del jurado, esta investigación se estructura conforme al esquema académico establecido. Aspiramos a que este trabajo despierte el interés de la comunidad académica y contribuya significativamente al conocimiento en el campo de la hipertensión y el autocuidado en entornos hospitalarios.

II. Planteamiento del problema

2.1 Descripción y formulación del problema

Según la OMS (2023), el autocuidado es la capacidad de individuos, familias y comunidades para promover la salud, prevenir enfermedades, mantener la salud y hacer frente a las enfermedades y discapacidad con o sin el apoyo de un proveedor de atención médica (2). El estudio muestra que en América Latina sólo 52% de las personas sienten que tienen el conocimiento adecuado para tomar decisiones sobre su salud, y más de 90% declara querer más información y herramientas. (3)

La Organización Panamericana de Salud 2024, define que la hipertensión es el principal factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, la primera causa de muerte en las Américas según datos de la OPS. Actualmente, se estima que solo el 36% de los adultos hipertensos de la región tienen su presión arterial controlada. Aumentar esta cifra al 50% podría ayudar a prevenir alrededor de 400.000 muertes relacionadas con enfermedades isquémicas del corazón y cerebrovasculares. (4)

La OMS (2023), se estimó que 1.280 millones de adultos de entre 30 y 79 años en todo el mundo padecían hipertensión, la mayoría (dos tercios) de los cuales vivían en países de ingresos bajos y medios. Se estimó que el 46% de los adultos con hipertensión no sabían que padecían la enfermedad. Menos de la mitad de los adultos (42%) con hipertensión fueron

diagnosticados y tratados. Aproximadamente 1 de cada 5 adultos (21%) con hipertensión la tenían bajo control. (5)

La Organización Panamericana de Salud 2023, según el informe, aproximadamente cuatro de cada cinco personas con hipertensión no recibían el tratamiento adecuado. Sin embargo. Los países ampliaron la cobertura, la meta es evitar 76 millones de muertes entre “2023 y 2050”. La presión arterial alta afecta a uno de cada tres adultos en todo el mundo. Esta condición puede causar accidentes cerebrovasculares, ataques cardíacos, insuficiencia cardíaca, daño renal y muchos otros problemas de salud. (6)

Según el Ministerio de Salud 2024, consciente de la importancia de la salud cardiovascular en la población peruana, se une a la lucha contra la HTA, una condición silenciosa que afecta a aproximadamente (5.5 millones de personas mayores de 15 años en el país) la HTA, de no ser controlada. puede comprometer órganos vitales como el corazón, el cerebro, los riñones y las arterias aumentando el riesgo de infarto cardiaco, infarto cerebral, insuficiencia renal o arterial. (7)

Según el reporte del diario el peruano 2024, reporta que aproximadamente 15 millones de peruanos tienen obesidad, una enfermedad compleja que se caracteriza por la acumulación anormal o excesiva de grasa corporal que puede ser perjudicial para la salud. la obesidad es un problema médico que aumenta el riesgo para padecer de otras enfermedades y problemas de salud, como enfermedades cardiacas. Diabetes, presión arterial alta, colesterol alto, enfermedades hepáticas, apnea del sueño y determinados tipos de cáncer. (8)

Ministerio de Salud manifiesta que para el 2024, la obesidad continúa siendo un problema de salud pública, pues 7 de cada 10 peruanos sufre de exceso de peso, situación preocupante porque ahora también está afectando a infantes. A partir de un índice de masa

corporal de 30, se considera a la persona con un problema de obesidad, que ya por sí tiene el cuerpo inflamado y es propenso a desarrollar hipertensión, diabetes, problemas de colesterol y triglicéridos, enfermedades cardiovasculares y derrames cerebrales. (9)

Según Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el Perú 2023. Elaborado con la información recopilada en el Cuestionario de Salud de la encuesta demográfica y de Salud Familiar, ENDES, el que se aplicó, a una muestra de 36.760 viviendas del país, y se entrevistó a 31 970 mujeres y hombres de 15 y más años de edad, según medición de la ENDES. El 13,0% de personas tiene P.A alta. Los hombres 16.4% fueron más afectados que las mujeres el 9.8%. Según departamentos, el más predominantes se registraron en Piura (15,8%), departamento de Lima (15,6%). El menores porcentaje Cusco (8,8%). (10)

Según INEI 2023 informo en la región Cusco, en una muestra de 1.300 viviendas, se entrevistó a 1 087 mujeres y hombres de 15 y más años de edad. En Cusco 2023, el porcentaje de personas de 15 años y más de edad con prevalencia de hipertensión arterial fue 17,7% de acuerdo a la medición de la presión arterial efectuada por el personal de campo 1 y por reporte de la persona entrevistada de haber sido diagnosticada como hipertensa por un médico. Según sexo, los hombres 17.6% y las mujeres fueron 17.8% igualmente afectados. (11)

Según el reporte de GERESA Cusco, informa la que obesidad es el 27% el más predominantes, seguido por la hipertensión arterial 26% (12).

Según análisis situacional de los servicios Hospitalarios indica que el Hospital Regional del Cusco 2022, de Salud parte de las enfermedades más frecuentes en emergencia atendidas fue el 3.22% (272) de hipertensión esencial primaria. (13)

En este lugar de estudio que es el Hospital Regional de Cusco siendo uno de los 3 hospitales de la región con mayor complejidad, se presenta esta problemática de hipertensión

arterial, que afecta a usuarios que acuden al hospital un total 125 usuarios con HTA y con complicaciones por HTA en el año 2023, mayormente son atendidos en servicio de emergencia, aproximadamente 100 usuarios en el año 2023 mujeres y varones.

Esta problemática se presenta por las siguientes causas, genética, edad avanzada, inadecuada alimentación, el estrés cotidiano, el consumo de alcohol o cafeína, ausencia de actividad física, hipersódica, fumar como cocaína, no tener suficientes horas de sueño de buena calidad, consumo de anticonceptivos, obesidad y la falta de autocuidado.

Si esta situación continúa esta enfermedad crónica y mortal, lo que va a pasar con los usuarios con HTA tendrá consecuencias como cardiopatía hipertensiva, nefropatía hipertensiva, retinopatía hipertensiva y encefalopatía hipertensiva.

Durante el desarrollo de las prácticas pre profesionales (Internado clínico), se observó que acuden gran cantidad de usuarios con complicaciones de hipertensión arterial al Hospital Regional de Cusco, quienes al ser interrogados sobre el autocuidado que practican, la mayoría refieren que no lo hacen en forma adecuada y también estas complicaciones les limita sus actividades cotidianas. Este es el motivo por el cual se hace necesario realizar el presente estudio.

2.1.1 Problema General

¿Cómo está relacionado el autocuidado con las complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023?

2.1.2 Problemas Específicos

1. ¿Cómo la alimentación está relacionada con las complicaciones por hipertensión en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023?

2. ¿Cómo la actividad física está relacionada con las complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023?
3. ¿Cómo el manejo de estrés está relacionado con las complicaciones por hipertensión en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023?

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el autocuidado y las complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

2.2.2 Objetivos específicos

1. Asociar la relación entre la alimentación y complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.
2. Determinar la relación entre actividad física y complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.
3. Identificar la relación entre el manejo de estrés y complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

2.3 Justificación e importancia

El estudio se basa en la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem, aplicándola al contexto de la HTA. Busca validar empíricamente la relación entre las prácticas de autocuidado y las complicaciones en pacientes hipertensos hospitalizados, contribuyendo al conocimiento sobre cómo el autocuidado influye en el curso clínico de la enfermedad. Los resultados podrían mejorar las estrategias de intervención en Enfermería y los protocolos de atención al paciente hipertenso.

El estudio es conveniente porque aborda las complicaciones de la HTA en pacientes hospitalizados, un problema de salud pública significativo. Al investigar la relación entre el autocuidado y las complicaciones, se podrán optimizar protocolos de atención, desarrollar mejores estrategias educativas, reducir costos hospitalarios, mejorar la calidad de vida de los pacientes y proporcionar evidencia para políticas de salud.

El estudio tiene una alta relevancia social al abordar la HTA, una condición que afecta a un gran segmento de la población y es un factor de riesgo importante para enfermedades cardiovasculares. Al investigar la relación entre el autocuidado y las complicaciones en pacientes hospitalizados, se contribuirá a mejorar las estrategias de prevención y manejo de la hipertensión, lo que puede reducir la carga de enfermedad, disminuir los costos sanitarios y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

El estudio tendrá implicaciones prácticas al proporcionar evidencia para mejorar intervenciones de Enfermería, programas educativos y protocolos de atención para pacientes hipertensos hospitalizados. Contribuirá al desarrollo de prácticas de cuidado centradas en el paciente, promoviendo el autocuidado, mejorando la calidad de atención, reduciendo costos sanitarios y fomentando la autonomía del paciente en el manejo de su condición.

El estudio aportará valor metodológico al utilizar un enfoque cuantitativo relacional y desarrollar instrumentos específicos para medir el autocuidado y las complicaciones de la HTA en pacientes hospitalizados.

2.4 Hipótesis

Hipótesis general

H0. No existe relación entre el autocuidado y las complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

H1. Existe relación entre el autocuidado y las complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

Hipótesis específicas

H0. No existe relación entre la alimentación y complicaciones por HTA de usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

H1. Existe relación entre la alimentación y complicaciones por HTA de usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

H0. No existe relación entre la actividad física y complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

H1. Existe relación entre la actividad física y complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

H0. No existe relación entre el manejo de estrés y complicaciones por HTA de usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

H1. Existe relación entre el manejo de estrés y complicaciones por HTA usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

2.5 Variables

Variable 1. Autocuidado en la HTA. Se define como el conjunto de acciones deliberadas y aprendidas que realiza una persona con diagnóstico de hipertensión para mantener su salud y bienestar. Estas acciones incluyen la adherencia a la medicación prescrita, el seguimiento de una dieta saludable, la práctica regular de ejercicio físico, el manejo del estrés, el monitoreo de la presión arterial y la asistencia a controles médicos periódicos. (14)

Variable 2. Complicaciones de la HTA. Se definen como los daños orgánicos y funcionales que resultan de la elevación crónica y no controlada de la presión arterial. Estas complicaciones afectan principalmente a órganos diana como el corazón, cerebro,

riñones y ojos, y pueden incluir enfermedades cardiovasculares (como infarto de miocardio y accidente cerebrovascular) insuficiencia renal, retinopatía hipertensiva y daño vascular generalizado. (15)

Operacionalización de variables

variables	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores/Nivel	Rango	Escalas de medición	
Variable 1. Autocuidado. Es el conjunto de acciones deliberadas y aprendidas que realiza una persona con diagnóstico de hipertensión para mantener su salud y bienestar. (14)	La definición operacional está en función a sus dimensiones alimentación, actividad física, manejo de estrés.	Alimentación	1.Dieta hiposódica 3.Consume vegetales 5.Horarios adecuados	2. Peso corporal 4. Alimentos orgánicos 6. Alimentación balanceada	Nunca	Nominal
		Actividad física	7.Importancia de ejercicio 9.Participación en programas 11.Frecuencia de ejercicio	8. Camina 30 minutos diarios 10. Control de F.V 12. Conjunto de deportes	A veces Frecuente Mente	
		Manejo de estrés	13.Estado de ánimo 15.Ejercicio de relajación 17. Meditación de 15 a 20 minutos	14. Sueño de 6 a 8 horas 16. Apoyo de familiares 18.Relajación muscular	Siempre	
Variable 2. Complicaciones de hipertensión arterial. Se definen como los daños orgánicos y funcionales que resultan de la elevación crónica y no controlada de la presión arterial. (15)	Complicaciones de HTA, afectan principalmente a órganos diana como el corazón, cerebro, riñones y ojos, y pueden incluir, enfermedades encefalopatía hipertensiva enfermedades retinopatía hipertensiva enfermedades cardiovasculares hipertensivas, Enfermedad renal, enfermedad retinopatía.	Enfermedades cardiovasculares hipertensivas			Presencia Ausencia	Nominal
		Enfermedades neurológicas hipertensivas			Presencia Ausencia	Nominal
		Enfermedades oculares hipertensivas			Presencia Ausencia	Nominal
		Enfermedades renales hipertensivas			Presencia Ausencia	Nominal

III. Marco teórico

3.1 Antecedentes del Investigación

A nivel internacional:

Corroe, A. Veracruz-México (2021). La investigación sobre factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos de la UMF 61 reveló hallazgos significativos. Mediante un estudio de casos y controles, se identificó que las principales complicaciones fueron infartos agudos de miocardio (43.3%), enfermedad renal crónica (24.7%) y accidentes cerebrovasculares (22.8%). Los resultados mostraron que estar casado o en unión libre actúa como factor protector ($p < 0.05$), mientras que la obesidad y los antecedentes familiares (OR 2.029), así como el sedentarismo (OR 3.632), representan los mayores riesgos. Se proyecta un riesgo importante de complicaciones en la población estudiada en un plazo de 15.5 años, con un riesgo acumulado severo para el grupo control en 18.6 años. (16)

Medina, K. et al. Paraguay (2022). El estudio sobre complicaciones vasculares en pacientes hipertensos jóvenes en un hospital paraguayo arrojó resultados significativos. La investigación, que incluyó 150 pacientes menores de 50 años, reveló una alta prevalencia de complicaciones vasculares (89%), siendo las más frecuentes el accidente cerebrovascular (26%), la retinopatía hipertensiva (24%) y la nefropatía hipertensiva (22,6%). Se observó un

ligero predominio de mujeres (52%) y una alta incidencia de factores de riesgo cardiovascular asociados, principalmente sedentarismo y diabetes mellitus tipo 2, además de antecedentes familiares de hipertensión. Estos hallazgos subrayan la importancia de la detección temprana y el tratamiento oportuno en hipertensos jóvenes para prevenir complicaciones. (17)

Yu E. et al. Hong Kong (2023). El estudio "Evaluación de las complicaciones de la HTA y el uso de los servicios de salud a los 5 años de la implementación de una intervención multicomponente 2023" comparó los efectos del Programa RAMP-HT con la atención habitual en 212,707 adultos con hipertensión no complicada. Los resultados demostraron que los participantes del programa RAMP-HT experimentaron una disminución significativa en el riesgo de enfermedades cardiovasculares (HR 0.62), enfermedad renal terminal (HR 0.54) y mortalidad por todas las causas (HR 0.52). Además, se observó una reducción en la utilización de servicios hospitalarios. Tras cinco años, el estudio concluyó que la participación en RAMP-HT se asoció con una notable disminución en la mortalidad, complicaciones relacionadas con la hipertensión y uso de servicios de salud hospitalarios, evidenciando la efectividad de esta intervención multicomponente. (18)

Sarfika, R. et al. Indonesia (2023). El estudio "Conductas de autocuidado entre pacientes adultos con hipertensión en Padang, Sumatra Occidental, Indonesia" examinó las prácticas de autocuidado en 270 pacientes hipertensos mediante un diseño transversal. Utilizando el cuestionario HBP-SCP en seis centros de salud pública, se reveló un nivel moderado de conductas de autocuidado (Media = 49,78, DE = 6,64). Se identificaron diferencias significativas según la etnicidad, el estado civil y el índice de masa corporal de los participantes. Los hallazgos sugieren que estos factores son relevantes en el manejo de la hipertensión y ofrecen información crucial para que los profesionales de la salud

desarrollen estrategias integrales y personalizadas, con el fin de mejorar las prácticas de autocuidado en pacientes adultos con hipertensión. (19)

Inlago, L. Ecuador (2022). El estudio "Autocuidado en pacientes adultos mayores con diagnóstico de HTA, en medicina interna del Hospital General Marco Vinicio Iza" en Ecuador evaluó el autocuidado en 119 pacientes hipertensos mediante una metodología cuantitativa, no experimental, descriptiva y transversal. Los resultados revelaron que la mayoría eran hombres mestizos de 71 a 80 años, casados, con educación incompleta y desempleados. Aunque el 75,21% demostró un alto nivel de conocimiento sobre la hipertensión, carecían de las habilidades necesarias para un autocuidado efectivo. El estudio concluyó que, a pesar del conocimiento general sobre la enfermedad, existía una falta de comprensión sobre hábitos saludables. Como respuesta, se desarrolló una guía de autocuidado para su implementación en el área de medicina interna, con el fin de mejorar las prácticas de autocuidado en esta población. (20)

Garzón, K. Ecuador (2024). El estudio "Complicaciones de la HTA en los adultos mayores del Centro Gerontológico San Juan Pablo Segundo Ibarra" evaluó la eficacia de estrategias educativas para reducir las complicaciones de la hipertensión arterial. Utilizando una metodología cuantitativa, no experimental y transversal, se encuestó a 62 adultos mayores. Los resultados revelaron que solo el 29% de los participantes presentaban complicaciones, siendo la enfermedad renal la más común (40%). La implementación de estrategias educativas demostró ser efectiva, mejorando el conocimiento sobre autocuidado, hábitos de vida saludable y adherencia al tratamiento entre los participantes. El estudio concluyó que estas intervenciones educativas contribuyeron significativamente a la reducción de las complicaciones asociadas a la hipertensión arterial en esta población de adultos mayores. (21)

A nivel nacional:

Heredia, G y Salas K. Tarapoto (2019). El estudio de tesis sobre "factores asociados a las complicaciones con HTA en pacientes de 40 años o más" realizado en el Hospital EsSalud II-2 Tarapoto, Perú, empleó una metodología no experimental, cuantitativa, prospectiva y correlacional. Los resultados revelaron que el 85% de los pacientes mantenía un estilo de vida adecuado. Entre las complicaciones más frecuentes, se identificó la insuficiencia renal (27%), seguida por enfermedades cardiovasculares (12%), incremento vascular (9%), trastornos cognitivos (4%) e insuficiencia cardiaca congestiva (3%). Sorprendentemente, la conclusión del estudio, basada en la prueba chi cuadrado, no encontró una asociación estadísticamente significativa entre los factores estudiados y las complicaciones en pacientes hipertensos mayores de 40 años ($p > 0,05$), lo que sugiere la necesidad de investigaciones adicionales para comprender mejor esta relación. (22)

Chahua, S. et al. Lima (2021). La tesis "Autocuidado en pacientes adultos con HTA, Centro de Salud Base San Martín de Porres Lima" empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, con una muestra de 50 adultos hipertensos. Utilizando el cuestionario de perfil de estilo de vida de Walker y Pender, se encontró que el 40% de los participantes mostraban un autocuidado poco saludable. El análisis por dimensiones reveló resultados mixtos: en alimentación, el 44% presentaba hábitos saludables, mientras que, en actividad física y manejo del estrés, el 36% y 44% respectivamente, mostraban prácticas poco saludables. La conclusión destaca que, aunque el autocuidado general es poco saludable, la alimentación emerge como la dimensión más positiva, sugiriendo la necesidad de intervenciones enfocadas en mejorar la actividad física y el manejo del estrés en esta población. (23)

Sánchez, L. et al. Pimentel - Lambayeque (2022). El estudio "Nivel de autocuidado en adultos mayores con HTA atendidos Centro de Salud Mórrope" empleó una metodología cuantitativa no experimental, evaluando a 42 adultos mayores mediante el test CYPAC-AM, altamente confiable. Los hallazgos revelaron un autocuidado parcialmente adecuado, dependiente del apoyo familiar. Se concluyó que el envejecimiento es un proceso gradual y heterogéneo, con características particulares en cada individuo. La investigación resaltó la vulnerabilidad de los adultos mayores ante enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, subrayando la crucial importancia del autocuidado en esta etapa de la vida para mantener la salud y el bienestar. (24)

Cuadrado, D. et al. Junín (2023). El estudio "Asociación entre estilos de vida y complicaciones de HTA en establecimiento de Salud Huancayo" empleó un enfoque correlacional, transversal y retrospectivo, analizando a 47 pacientes hipertensos. Los resultados evidenciaron una correlación significativa entre los estilos de vida y las complicaciones de la hipertensión arterial. Específicamente, se encontró una asociación relevante en las áreas de nutrición, manejo del estrés, responsabilidad en salud y autoactualización ($p < 0.05$). Sin embargo, las dimensiones de ejercicio y soporte interpersonal no mostraron una relación significativa de forma independiente ($p > 0.05$). La investigación concluyó confirmando la existencia de una asociación entre los estilos de vida adoptados y el desarrollo de complicaciones en pacientes con hipertensión arterial. (25)

Longa, K. et al. Cajamarca (2023). El estudio "Predicción de complicaciones cardiovasculares en pacientes con HTA atendidos en el Hospital Regional Cajamarca 2023" utilizó un enfoque observacional, retrospectivo y analítico, examinando a 304 adultos mayores de 26 años. Los resultados revelaron una predominancia femenina (57,9%) con una edad promedio de 66,7 años y un historial de hipertensión de 10,6 años. Las complicaciones

cardiovasculares más frecuentes fueron la insuficiencia cardiaca congestiva (49,3%), fibrilación auricular (33,6%) y angina de pecho (16,8%). El estudio concluyó que estas complicaciones pueden ser predichas en pacientes hipertensos, con modelos predictivos que mostraron significancia estadística ($p < 0,05$) para diversas variables, subrayando la importancia de la detección temprana y manejo preventivo en esta población. (26)

A nivel regional y local:

Ramos, R. et al. Cusco (2023). El estudio "Estilos de vida y autocuidado en adultos mayores con HTA Centro de Salud de San Jerónimo" examinó la relación entre estilos de vida y autocuidado en adultos hipertensos. Utilizando un enfoque correlacional y no experimental, se encontró que solo el 16,7% de los participantes mantenían constantemente un estilo de vida saludable, mientras que el 15,8% practicaba un autocuidado adecuado regularmente. Se observaron variaciones en aspectos como nutrición, actividad física y manejo del estrés. La investigación concluyó que existe una correlación moderada entre estilos de vida y autocuidado, sugiriendo que mejoras en uno podrían influir positivamente en el otro. Sin embargo, las correlaciones entre dimensiones específicas resultaron bajas, indicando la necesidad de intervenciones más focalizadas en cada aspecto del cuidado de la salud en esta población. (27)

Rojas, M. Cusco, (2024). El estudio "Estilos de vida de adultos mayores con HTA atendidos Hospital de Quillabamba La convención" analizó los hábitos de vida de 90 adultos mayores hipertensos mediante el cuestionario "Fantastic". Los resultados revelaron una predominancia de mujeres (67,8%) y personas mayores de 72 años (57,8%). Aunque la mayoría mantenía una alimentación saludable (83,3%) y una actividad física adecuada (67,8%), el autocuidado resultó insuficiente en el 80% de los casos. Sorprendentemente, a pesar de estos hallazgos positivos en alimentación y actividad física, el estudio concluyó que

más de la mitad de los participantes (55,6%) presentaban un estilo de vida general poco saludable, lo que sugiere la necesidad de intervenciones integrales para mejorar el bienestar de esta población. (28)

3.2 Bases teóricas

La Teoría de Dorothea Orem facilita un marco conceptual sólido para fundamentar las prácticas de autocuidado en pacientes con HTA. Orem define el autocuidado como una función reguladora que los individuos deben llevar a cabo deliberadamente para mantener su vida y salud, desarrollo y bienestar, en el contexto de la HTA. Esta teoría se aplica de manera particularmente relevante, ya que enfatiza la capacidad y responsabilidad del paciente para gestionar su propia salud. Orem identifica requisitos universales de autocuidado, como el mantenimiento de un aporte suficiente de aire, agua y alimentos, que se alinean directamente con las recomendaciones dietéticas y de estilo de vida para HTA. (29)

La teoría de los sistemas de enfermería. Dentro de esta teoría, se utilizan tres sistemas para identificar la necesidad de atención de Enfermería de una persona:

- a. Sistemas de Enfermería totalmente compensatorios: Estos sistemas apoyan a personas que son totalmente incapaces de cuidar de sí mismas, por lo tanto, su bienestar depende completamente de otros.
- b. Sistemas de Enfermería compensatoria parcial: En este sistema, la Enfermera y el paciente desempeñan cada uno algún papel en la realización del cuidado personal.
- c. Sistemas de Enfermería de apoyo y educación: El paciente es capaz de realizar las actividades de autocuidado necesarias, pero necesita orientación activa de un profesional de atención de Enfermería. (30)

La HTA, como enfermedad crónica, requiere un compromiso constante con el autocuidado por parte de los pacientes. Este autocuidado implica una serie de acciones diarias fundamentales para el manejo efectivo de las condiciones. Entre estas se incluyen el monitoreo usual de la presión arterial en casa, el cumplimiento estricto a la medicación prescrita, la adopción de un estilo de vida saludable. Este último abarca una dieta equilibrada, bajo en sodio, rica en frutas y verduras, la práctica regular de ejercicio físico moderado, la reducción del consumo de alcohol, y eliminación del hábito de tabaco. (14)

Además, el autocuidado en la HTA involucra el manejo del estrés mediante técnicas de relajación y la asistencia puntual a las citas médicas programadas. Es crucial que los pacientes desarrollen la capacidad de reconocer signos de alarma, como cefalea intenso o cambios en la visión, que puedan indicar una crisis hipertensiva. La educación continuara sobre la enfermedad y sus complicaciones, así como la interacción con el profesional de la salud, son aspectos vitales del autocuidado que empoderan al paciente en el manejo de su condición a largo plazo, reduciendo el riesgo de complicaciones y mejorando su calidad de vida. (14)

Además, su concepto de requisitos de autocuidado del desarrollo se relaciona con la adaptación a los cambios que implica vivir con una condición crónica como la hipertensión. La teoría también aborda las obligaciones de autocuidado en caso del compromiso de la salud, lo que en este caso incluiría la adherencia a la medicación y el monitoreo regular de la presión arterial. Así, la teoría de Orem proporciona una base conceptual integral para estructurar y promover prácticas efectivas de autocuidado en el manejo de la HTA. (31)

El autocuidado en personas con HTA se centra en cuatro áreas fundamentales. Son cruciales para el manejo efectivo de la condición. En primer lugar, la alimentación juega un papel vital, requiriendo una dieta equilibrada y baja en sodio 2g, el 4.6g de sal al día, puede

reducir la prevalencia de hipertensión en un 30% y rica en frutas, verduras, bajo consumo de alimentos que contengan químicos, granos integrales y proteínas. Esta dieta, conocida como DASH, ha demostrado ser segura en la reducción de la presión arterial. Paralelamente, el manejo del estrés es esencial, ya que los niveles elevados de estrés pueden exacerbar la hipertensión. Técnicas como la meditación de quince a veinte minutos, el yoga, la respiración profunda y otras formas de relajación de 30 minutos, el dormir seis a ocho horas diarias, apoyo emocional de familiares son herramientas valiosas para mantener el estrés bajo control y, por ende, contribuir a la estabilidad de la presión arterial. (32)

El desarrollo de actividades físicas regulares constituye otro pilar fundamental del autocuidado en la hipertensión. El ejercicio moderado, como caminar rápido, nadar o andar en bicicleta durante al menos 30 minutos la mayoría de los días de la semana, participar en las actividades de ejercicio programados por entidades y control de presión arterial, puede ayudar significativamente a reducir la presión arterial y mejorar la salud cardiovascular en general. Por último, pero no menos importante, el cumplimiento estricto de la medicación prescrita es crucial. Tomar los fármacos antihipertensivos según las indicaciones, sin saltarse dosis ni modificar la frecuencia por cuenta propia, es fundamental para mantener la presión arterial dentro de los rangos saludables. Este enfoque integral del autocuidado, que abarca alimentación, manejo del estrés, actividad física y adherencia a la medicación, proporciona a las personas con HTA las herramientas necesarias para gestionar eficazmente su condición y reducir el riesgo de complicaciones asociadas. (33)

Complicaciones por hipertensión arterial.

Las complicaciones de la HTA. Son consecuencias graves que pueden surgir cuando la presión arterial se mantiene elevada de forma crónica sin un control adecuado. Estas pueden afectar diversos órganos y sistemas del cuerpo, incluyendo el corazón causando

enfermedades cardíacas como infarto de miocardio y déficit cardíaca, los vasos sanguíneos provocando aterosclerosis y aneurismas, el cerebro aumentando el riesgo de accidente cerebrovascular, los riñones pudiendo llevar a insuficiencia renal. y los ojos causando retinopatía hipertensiva. La gravedad de estas complicaciones subraya la importancia crucial del diagnóstico temprano, el tratamiento adecuado y el mantenimiento de un estilo de vida saludable para prevenir el daño a órganos vitales y mantener una buena calidad de vida. (34)

Hipertensión arterial.

La teoría mosaica de la hipertensión propone que la presión arterial elevada resulta de la interacción compleja de múltiples factores. Investigaciones recientes han identificado eventos moleculares y celulares comunes que afectan diversos sistemas corporales, influyendo en la actividad neuronal, el flujo simpático, la estructura vascular y la retención de sodio. La teoría de la complejidad proporciona un marco para entender estas interacciones, permitiendo ver al paciente hipertenso como un sistema complejo biológico y social. Este enfoque integral mejora la comprensión y el manejo de la hipertensión, beneficiando tanto a pacientes como a profesionales de la salud. (35)

La fisiopatología. La HTA es una condición fisiopatológico compleja representada por un alza sostenida de la presión sanguínea en las arterias. Su desarrollo implica múltiples mecanismos interrelacionados, incluyendo la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), que provoca vasoconstricción y retención de sodio y agua. Simultáneamente, se produce un aumento en la actividad del sistema nervioso simpático, lo que incrementa la resistencia vascular periférica y el gasto cardíaco. La disfunción endotelial juega un papel crucial, reduciendo la producción de vasodilatadores como el óxido nítrico y alterando la presión vascular. A largo plazo, estos cambios conducen a remodelado vascular, con hipertrofia de la capa media arterial y reducción de la elasticidad vascular. Además,

factores como inflamación crónica, el estrés oxidativo y alteraciones en la regulación de la presión por el riñón contribuyen a mantener y exacerbar la hipertensión, estableciendo un círculo vicioso que se interrumpe, puede llevar a daño en órganos diana como corazón, riñones ojos y cerebro. (36)

El cuadro clínico, Signos y síntomas de la HTA es asintomática. Es común identificar a un paciente con HTA cuando ya presenta complicaciones crónicas. Se debe tener en cuenta el tiempo transcurrido de haber presentado el signo y la aparición de las manifestaciones clínicas, cuanto más precoz sea el diagnóstico, menor probabilidad de encontrar complicaciones.

Criterios de diagnóstico. Diagnóstico y detección temprana HTA. Los procedimientos diagnósticos, comprenden la historia médica, evaluación clínica, mediciones repetidas de la presión arterial y exámenes de laboratorio, EKG, apoyo de examen de laboratorio y ecocardiograma, tomando en consideración la clasificación de la hipertensión arterial. (37)

Medidas generales de prevención

A. Estado Nutricional: Disminuye al menos en un 10% el peso inicial.

B. Alimentación: Consume al menos 2 porciones de frutas y 2 porciones de verduras al día, disminuye el consumo de grasa animal, especialmente de las carnes rojas, disminuye el consumo de sal 4 a 6g no debe superar la cantidad y productos envasados con alto contenido de sodio 2 g por día, disminuye el consumo de azúcar y alimentos azucarados.

C. Actividad física: Realiza ejercicios aeróbicos de moderada intensidad de manera regular, tal como caminar, trotar, montar bicicleta y nadar (al menos 30 minutos al día o 150 minutos semanales).

- D. Presión arterial: Tener cuidado con el tratamiento según la indicación médica.
- E. Evita o limita el consumo de alcohol: Evita el consumo de alcohol, no exceda de 20-30 g /día, los varones y 10-20 g/día mujeres.
- F. No al tabaco: Abandona el hábito de fumar, no te expongas al humo de tabaco, mínima variación en la PA. Reduce el riesgo cardiovascular.
- G. Relajación: El estrés emocional puede aumentar la tensión arterial de forma aguda, sin embargo, en estudios realizados sobre terapias de relajación y técnica que ayuda a controlar las funciones involuntarias del cuerpo.
- H. Reducción de peso: El sobrepeso se considera el factor desencadenante que contribuyen a la aparición de hipertensión. Por lo tanto, se considera el tratamiento no farmacológico en primera elección, todos los pacientes con HTA y sobrepeso deberían iniciar un programa de reducción de peso, con una restricción calórica y un aumento de la actividad física.
- I. Ingesta de potasio calcio y magnesio: La ingesta elevada de potasio de 50 o 90 mmol al día en la dieta, puede proteger el desarrollo de la hipertensión y mejorar las cifras de P.A en los pacientes con hipertensión establecida. (38)

Cuidado de Enfermería.

El estudio se relaciona con la teoría de Nola Pender porque nos permite integrar a la Enfermera desde el concepto de su propia capacidad para lograr una modificación de las conductas de riesgo y promocionar aquellas que benefician a las personas. Cuanto mayor sea el compromiso con un plan específico de acción, más probable es que se mantengan las conductas de promotoras de salud a lo largo del tiempo. Por esto, la Enfermera debe

considerar un plan de intervención que se refuerce durante un periodo considerable de tiempo, o por lo menos con un año de seguimiento. (39)

Cuidados de Enfermería en usuario con complicaciones por HTA.

La Enfermera realiza, toma de signos vitales (tensión arterial, frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca y temperatura), mantener en reposo absoluto y con posición semifowler, llevar balance hídrico y diuresis, pesarlo al ingreso, verificar que no presente algún tipo de edema o retención de líquidos. proporcionar dieta hipo sódica. (40)

En este trabajo de investigación aportara conocimiento y prácticas para prevenir, minimizar la HTA, la cual es controlable a través de la promoción de la salud, los cuidados de Enfermería son fundamentales para promover la salud de los usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

Las complicaciones cardiovasculares hipertensivas son consecuencias graves de la presión arterial elevada no controlada. Estas incluyen principalmente la enfermedad coronaria, que puede llevar a infartos de miocardio, la hipertrofia ventricular izquierda, que puede progresar a insuficiencia cardíaca, y la fibrilación auricular, que aumenta el riesgo de formación de coágulos. Además, la hipertensión puede causar aneurismas aórticos y contribuir al desarrollo de aterosclerosis, aumentando el riesgo de eventos cardiovasculares agudos. Estas complicaciones subrayan la importancia del control adecuado de la presión arterial. (41)

Las complicaciones neurológicas hipertensivas son consecuencias graves de la presión arterial elevada crónica que afectan al sistema nervioso. La más temida es el accidente cerebrovascular (ACV), que puede ser isquémico o hemorrágico, causando daño cerebral permanente o muerte. Otras complicaciones incluyen los ataques isquémicos

transitorios (AIT), que son episodios breves de disfunción neurológica, y la encefalopatía hipertensiva, caracterizada por confusión, convulsiones y coma en casos de hipertensión severa. Además, la hipertensión crónica puede contribuir al desarrollo de deterioro cognitivo y demencia vascular a largo plazo. (42)

Las complicaciones oculares hipertensivas son consecuencia del daño que la presión arterial elevada causa en los vasos sanguíneos de la retina. La principal manifestación es la retinopatía hipertensiva, caracterizada por estrechamiento arteriolar, hemorragias retinianas, exudados y en casos severos edema de papila. Esto puede llevar a pérdida de visión parcial o total. Además, la hipertensión aumenta el riesgo de oclusión de la arteria o vena retiniana, neuropatía óptica isquémica y, en casos extremos, desprendimiento de retina. El control adecuado de la presión arterial es crucial para prevenir estas complicaciones y preservar la salud visual. (43)

Las complicaciones renales hipertensivas son el resultado del daño progresivo que la presión arterial elevada causa en los riñones. La principal manifestación es la nefropatía hipertensiva, caracterizada por el deterioro gradual de la función renal. Esto puede llevar a proteinuria, disminución de la tasa de filtración glomerular y, eventualmente, a insuficiencia renal crónica. En casos avanzados, puede ser necesaria la diálisis o el trasplante renal. La hipertensión también puede causar estenosis de la arteria renal, exacerbando aún más el daño. El control estricto de la presión arterial es fundamental para prevenir o retrasar estas complicaciones y preservar la función renal. (44)

El sistema de Salud Peruano, liderado por el Ministerio de Salud y EsSalud, ha adoptado un enfoque integral para el manejo de la hipertensión arterial (HTA). Esta estrategia se basa en guías de intervención estandarizadas que abarcan desde la prevención hasta el tratamiento, aplicables en todos los niveles de atención. Las directrices, diseñadas

para ser implementadas por todo el personal sanitario, ponen énfasis en la educación del paciente, el monitoreo constante de la presión arterial, la promoción de hábitos saludables y la prescripción apropiada de medicamentos. Esta política, que se actualiza regularmente conforme a la evidencia científica más reciente, ha logrado mejorar sustancialmente la atención y seguimiento de pacientes hipertensos en Perú, contribuyendo a la reducción de la morbimortalidad asociada a esta enfermedad crónica. (45)

3.3 Definición de términos básicos

1. Actividad física. Es aquella que ejercita el cuerpo humano, aquella que deja a la persona con una sensación de bienestar. (46)
2. Alimentación. Dar alimento, proveer de alimento y para abastecer el consumo, la utilización o el funcionamiento. (47)
3. Autocuidado. Presta atención a tus propias necesidades corporales, mentales y psicológicas. (48)
4. Cardiovascular. Sistema del cuerpo humano que tiene la función de entregar material nutricional y oxígeno a las células. (49)
5. Complicación. El acto de complicar. Un factor, condición o elemento que complica. (50)
6. Hipertensión. Aumento anormal de la tensión o de la presión de un líquido orgánico. (51)
7. Complicación de la HTA. La hipertensión arterial puede provocar complicaciones graves, afectando principalmente al corazón, cerebro y riñones, debido al daño progresivo causado por la presión arterial elevada en estos órganos vitales. (37)

8. HTA. La hipertensión arterial es una condición crónica caracterizada por una presión constantemente alta en los vasos sanguíneos, lo que somete al sistema circulatorio a un estrés continuo y potencialmente dañino. (37).
9. Manejo de estrés. El manejo del estrés es un amplio espectro de técnicas y psicoterapias destinadas a controlar el nivel de una persona, especialmente el estrés crónico, generalmente con el propósito y motivo de mejorar el funcionamiento diario. El estrés produce numerosos síntomas físicos y mentales que varían según los factores situacionales de cada individuo. (52)
10. Estrés. El estrés es una reacción física, mental, emocional ante una situación que se percibe como amenazante o con una excesiva demanda (53)
11. Nefrosclerosis. Esclerosis o fibrosis del riñón como consecuencia de cualquier nefropatía crónica. (54)
12. Neurología. Disciplina científica, rama de la medicina, que se ocupa de promover la salud del sistema nervioso, así como el estudio clínico, el diagnóstico, el tratamiento y la investigación de sus enfermedades. (55)
13. Ocular. En un contexto clínico de hipertensión arterial, la presión intraocular incrementa. (56)
14. Renal. La alteración celular es difusa en situaciones del aumento de tensión arterial y que afecta en definitiva los riñones. (57)

IV. Metodología

4.1 Tipo y nivel de investigación

Este estudio de investigación básica utiliza un enfoque cuantitativo no experimental para explorar la relación entre autocuidado y complicaciones de HTA. Con un nivel relacional, busca ampliar el conocimiento teórico en Enfermería y manejo de enfermedades crónicas, examinando la asociación entre variables sin establecer causalidad directa.

4.2 Ámbito temporal y espacial

El estudio se llevó a cabo en un marco temporal definido, abarcando desde diciembre de 2023 hasta julio de 2024, con una duración total de ocho meses. En cuanto a la delimitación espacial, la investigación se circunscribió al Hospital Regional de Cusco, una institución de salud pública ubicada en la Ciudad de Cusco, Capital de la Región homónima, en el sureste del Perú.

4.3 Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por 98 pacientes, incluyendo tanto hombres como mujeres, cuyos registros clínicos se encontraban disponibles en los archivos del Hospital Regional del Cusco. Esta cohorte representa una muestra diversa de individuos

que recibieron atención médica por HTA en la institución durante el período de investigación, proporcionando una base sólida para el análisis de las variables de interés.

Se ejercieron aplicar los criterios de elegibilidad como:

a. Criterios de inclusión:

- Paciente mayor de 18 años diagnosticado(a) con HTA y con internamientos precedentes.
- Paciente con capacidad cognitiva conservada, capaces de proporcionar consentimiento informado y responder al cuestionario de encuesta.
- Paciente con historia clínica completa y actualizada, incluyendo registros de presión arterial, evolución clínica y tratamiento antihipertensivo.

b. Criterios de exclusión:

- Paciente con ausencia de apoyo familiar en el hogar.
- Paciente sin adherencia a la medición
- Paciente sin nivel de instrucción.

La muestra de estudio comprendió 98 pacientes con HTA. Se empleó un muestreo censal puesto que se consideró toda la población, según Sampieri en 2018 el muestreo censal es aquella donde todas las unidades de población son consideradas como muestra. Estos completaron el cuestionario sobre prácticas de autocuidado, tras lo cual se accedió a sus historias clínicas para obtener información sobre complicaciones. Este enfoque permitió recopilar datos tanto subjetivos como objetivos, asegurando una evaluación integral de la relación entre autocuidado y complicaciones en pacientes hipertensos.

4.4 Instrumentos de medición

Variable 1. El cuestionario de encuesta constó de 18 reactivos distribuidos en tres dimensiones: alimentación (reactivos 1-6), actividad física (reactivos 7-12) y manejo del estrés (reactivos 13-18). Se utilizó una escala Likert de 4 puntos (1=nunca, 2=a veces, 3=frecuentemente, 4=siempre), con un tiempo estimado de resolución de 15 minutos. Se tomó en consideración el instrumento, adaptado del trabajo original de investigación de Chahua et al, (23) fue sometido a validez racional por tres profesionales de Enfermería con experiencia en investigación. No se realizaron pruebas adicionales de validez de constructo, fiabilidad, estabilidad, criterio o rendimiento.

El baremo del cuestionario se estableció utilizando el percentil 50 como punto de corte, clasificando los resultados en dos categorías: autocuidado inadecuado (18 a 45 puntos) y autocuidado adecuado (46 a 72 puntos). Esta categorización permite una evaluación dicotómica del nivel de autocuidado de los participantes.

Variable 2. Para evaluar las complicaciones se enfocó en sus 4 dimensiones, enfermedad cardiovasculares, neurológicas, oculares y renales, clasificando los resultados en dos categorías dicotómicas. Ausencia y presencia de complicaciones por HTA, se utilizaron datos secundarios extraídos de las historias clínicas mediante una ficha de recolección. Este método, al basarse en registros existentes, no requirió validación ni procedimientos adicionales de reproducibilidad, funcionando como una herramienta de extracción de información preexistente. La validez fue con la evaluación de 3 jueces, estudio piloto y finalmente, la fiabilidad (Alfa Cronbach= 0,742).

4.5 Procedimientos estadísticos

En el estudio se emplearon procedimientos estadísticos específicos y apropiados para el análisis de datos categóricos y nominales. La estadística descriptiva se utilizó para caracterizar la muestra y resumir las variables de interés. Para examinar las asociaciones entre variables nominales, se aplicó la prueba exacta de Fisher, tras descartar el uso de Chi-cuadrado debido a las características de los datos. Cabe destacar que no fue necesario realizar pruebas de normalidad, dado que las variables analizadas eran de naturaleza categórica y nominal.

4.6 Análisis de datos

El análisis de datos para el estudio autocuidado y su relación con las complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados, siguió un proceso sistemático y exhaustivo. Inicialmente, se realizó la preparación y limpieza de datos, seguido de un análisis exploratorio para identificar patrones preliminares. Se caracterizó la muestra y se examinaron detalladamente las prácticas de autocuidado y las complicaciones por HTA. El núcleo del análisis se centró en evaluar la relación entre el autocuidado y las complicaciones, utilizando métodos estadísticos apropiados. Los resultados se interpretaron cuidadosamente, se crearon visualizaciones efectivas para presentar los hallazgos clave, y se identificaron las limitaciones del estudio para contextualizar adecuadamente las conclusiones.

4.7 Consideraciones éticas

El estudio adhirió a estrictos estándares éticos, protegiendo los derechos y bienestar de los participantes. Se obtuvo consentimiento informado escrito tras explicaciones detalladas, se garantizó confidencialidad usando códigos de identificación, y se aseguró la participación voluntaria con opción de retiro sin consecuencias para la atención médica.

V. Resultados y discusión

Tabla 1

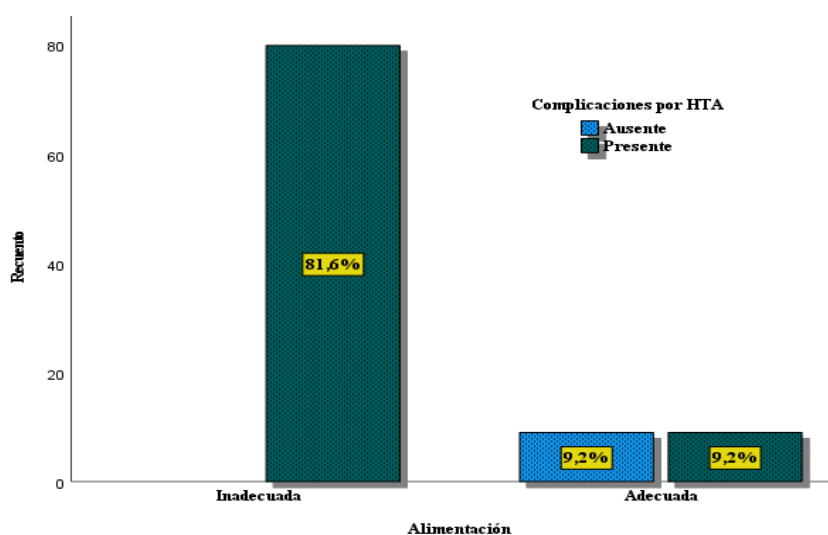
Relación entre alimentación y complicaciones por HTA.

Alimentación	Complicaciones por HTA		Total
	Ausente	Presente	
Inadecuada	0 0,0%	80 81,6%	80 81,6%
Adecuada	9 9,2%	9 9,2%	18 18,4%
Total	9 9,2%	89 90,8%	98 100,0%

Fuente: Datos recabados marzo 2024.

Figura 1

Relación entre alimentación y complicaciones por HTA.



Fuente: Datos recabados marzo 2024.

Descripción de resultados: El estudio mostró que el 81,6% (80 pacientes) con alimentación inadecuada presentó complicaciones por HTA. Del 18,4% (18 pacientes) con alimentación adecuada, 9,2% (9 pacientes) no tuvo complicaciones y 9,2% (9 pacientes) sí las presentó. Ningún paciente con alimentación inadecuada estuvo libre de complicaciones.

Análisis: Se observó una relación significativa entre la alimentación y las complicaciones por HTA. Todos los pacientes con alimentación inadecuada desarrollaron complicaciones. En contraste, entre aquellos con alimentación adecuada, la mitad presentó complicaciones y

la otra mitad no. Esto sugirió que una alimentación adecuada podría reducir, aunque no eliminar completamente, el riesgo de complicaciones. Interpretación: Los resultados indicaron que una alimentación adecuada podría ser un factor importante en la prevención de complicaciones de HTA, aunque no garantiza su ausencia. La presencia universal de complicaciones en pacientes con alimentación inadecuada subrayó la importancia crítica de una dieta apropiada en el manejo de la HTA. Sin embargo, la existencia de complicaciones en algunos pacientes con alimentación adecuada sugirió que otros factores también influyen en el desarrollo de complicaciones.

Tabla 2

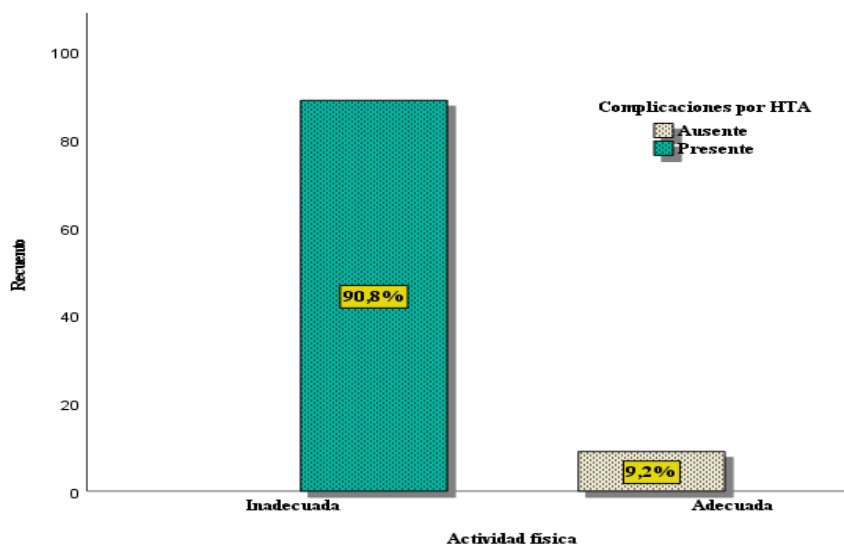
Relación entre actividad física y complicaciones por HTA.

Actividad física	Complicaciones por HTA		Total
	Ausente	Presente	
Inadecuada	0 0,0%	89 90,8%	89 90,8%
Adecuada	9 9,2%	0 0,0%	9 9,2%
Total	9 9,2%	89 90,8%	98 100,0%

Fuente: Datos recabados marzo 2024.

Figura 2

Relación entre actividad física y complicaciones por HTA



Fuente: Datos recabados marzo 2024.

Descripción: El estudio reveló que el 90,8% (89 pacientes) con actividad física inadecuada presentó complicaciones por HTA. El 9,2% (9 pacientes) con actividad física adecuada no mostró complicaciones. Ningún paciente con actividad física inadecuada estuvo libre de complicaciones, y ninguno con actividad física adecuada presentó complicaciones.

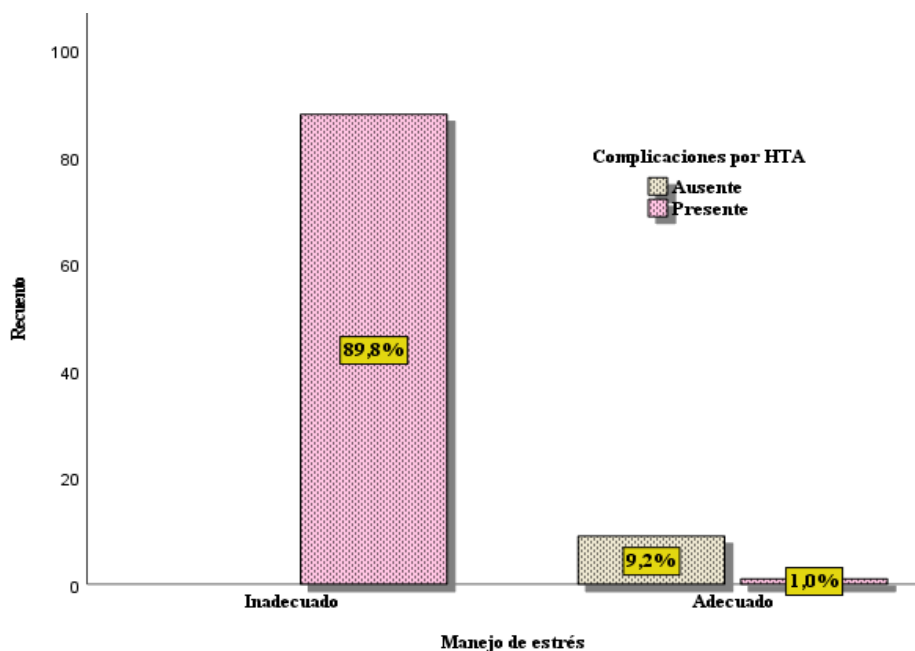
Análisis: Se observó una relación directa entre la actividad física y las complicaciones por HTA. Todos los pacientes con actividad física inadecuada desarrollaron complicaciones, mientras que todos los pacientes con actividad física adecuada estuvieron libres de ellas. Esto sugirió una fuerte asociación entre el nivel de actividad física y la presencia o ausencia de complicaciones en pacientes con HTA. **Interpretación:** Los resultados indicaron que la actividad física adecuada podría ser un factor crucial en la prevención de complicaciones de HTA. La ausencia total de complicaciones en pacientes con actividad física adecuada sugirió que este factor podría tener un impacto significativo en el manejo de la HTA. Por otro lado, la presencia universal de complicaciones en pacientes con actividad física inadecuada resaltó los riesgos asociados con la falta de ejercicio en esta población.

Tabla 3

Relación entre manejo de estrés y complicaciones por HTA.

Manejo de estrés	Complicaciones por HTA		Total
	Ausente	Presente	
Inadecuado	0 0,0%	88 89,8%	88 89,8%
Adecuado	9 9,2%	1 1,0%	10 10,2%
Total	9 9,2%	89 90,8%	98 100,0%

Fuente: Datos recabados marzo 2024.

Figura 3. Relación entre manejo de estrés y complicaciones por HTA.

Fuente: Datos recabados marzo 2024.

Descripción: El estudio mostró que el 89,8% (88 pacientes) con manejo de estrés inadecuado presentó complicaciones por HTA. Del 10,2% (10 pacientes) con manejo de estrés adecuado, 9,2% (9 pacientes) no tuvo complicaciones y 1,0% (1 paciente) sí las presentó. Ningún paciente con manejo de estrés inadecuado estuvo libre de complicaciones.

Análisis: Se observó una conexión reveladora entre el manejo del estrés y las complicaciones por HTA. Todos los pacientes con manejo de estrés inadecuado desarrollaron complicaciones. En contraste, entre aquellos con manejo de estrés adecuado, la mayoría

(90%) no presentó complicaciones. Esto sugirió que un manejo adecuado del estrés podría reducir considerablemente el riesgo de complicaciones. Interpretación: Los resultados indicaron que un manejo adecuado del estrés podría ser un factor importante en la prevención de complicaciones de HTA, aunque no garantiza su ausencia completa. La presencia universal de complicaciones en pacientes con manejo de estrés inadecuado subrayó la importancia crítica de este aspecto en el manejo de la HTA. Sin embargo, la existencia de complicaciones en un pequeño porcentaje de pacientes con manejo de estrés adecuado sugirió que otros factores también influyen en el desarrollo de complicaciones.

Tabla 4

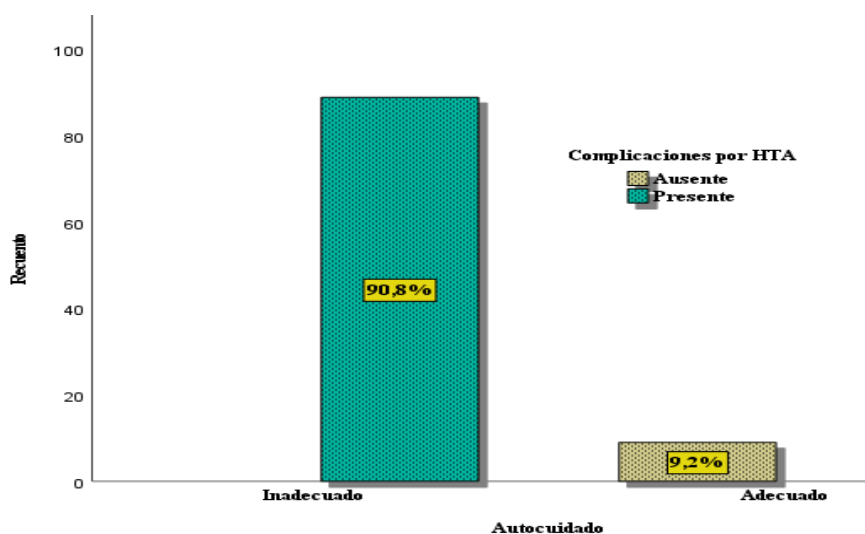
Relación entre autocuidado y complicaciones por HTA.

Autocuidado	Complicaciones por HTA		Total
	Ausente	Presente	
Inadecuado	0 0,0%	89 90,8%	89 90,8%
Adecuado	9 9,2%	0 0,0%	9 9,2%
Total	9 9,2%	89 90,8%	98 100,0%

Fuente: Datos recabados marzo 2024.

Figura 4

Relación entre autocuidado y complicaciones por HTA.



Fuente: Datos recabados marzo 2024.

Descripción: El estudio reveló que el 90,8% (89 pacientes) con autocuidado inadecuado presentó complicaciones por HTA. El 9,2% (9 pacientes) con autocuidado adecuado no mostró complicaciones. Ningún paciente con autocuidado inadecuado estuvo libre de complicaciones, y ninguno con autocuidado adecuado presentó complicaciones.

Análisis: Se observó una relación clara entre el autocuidado y las complicaciones por HTA. Todos los usuarios con autocuidado inadecuado desarrollaron complicaciones, mientras que todos los pacientes con autocuidado adecuado estuvieron libres de ellas. Esta distribución sugirió una fuerte asociación entre el nivel de autocuidado y la presencia o ausencia de complicaciones en usuarios con HTA.

Interpretación: Los resultados indicaron que el autocuidado adecuado podría ser un factor crucial en la prevención de dificultades de HTA. La ausencia total de complicaciones en pacientes con autocuidado adecuado sugirió su importancia como medida preventiva. Por otro lado, la presencia universal de complicaciones en pacientes con autocuidado inadecuado enfatizó los riesgos asociados con prácticas de autocuidado deficientes en el manejo de la HTA.

Prueba de hipótesis.

Prueba de hipótesis específica 1

Tabla 5

Relación de prueba exacta de Fisher de la dimensión entre alimentación y complicaciones por HTA

Prueba de chi-cuadrado						
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)	Probabili- dad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	44,045 ^a	1	<0.001	<0.001	<0.001	
Corrección de continuidad ^b	38,254	1	<0.001			
Razón de verosimilitud	35,173	1	<0.001	<0.001	<0.001	

Prueba exacta de Fisher				<0.001	<0.001	
Asociación lineal por lineal	43,596 ^c	1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
N de casos válidos	98					

a. 1 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1.65.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. El estadístico estandarizado es -6.603.

Interpretación

En el análisis estadístico realizado, se formularon las hipótesis H1 (existe relación entre la alimentación y las complicaciones por HTA) y H0 (no existe relación). Se estableció un nivel de significancia de 0,05 y se aplicó la prueba exacta de Fisher como estadístico de prueba. El p-valor obtenido fue <0,001, siendo menor que el nivel de significancia establecido. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), concluyendo que existe una relación estadísticamente significativa entre la alimentación y las complicaciones por HTA.

Prueba de hipótesis específica 2

Tabla 6

Relación de prueba exacta de Fisher de la dimensión entre actividad física y complicaciones por HTA.

Prueba de chi-cuadrado						
	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)	Probabil idad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	98,000 ^a	1	<0.001	<0.001	<0.001	
Corrección de continuidad ^b	86,377	1	<0.001			
Razón de verosimilitud	60,126	1	<0.001	<0.001	<0.001	
Prueba exacta de Fisher				<0.001	<0.001	
Asociación lineal por lineal	97,000 ^c	1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
N de casos válidos	98					

a. 1 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .83.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. El estadístico estandarizado es -9.849.

Interpretación

En el análisis estadístico realizado, se formularon las hipótesis H1 (existe relación entre la actividad física y las complicaciones por HTA) y H0 (no existe relación). Se estableció un nivel de significancia de 0,05 y se aplicó la prueba exacta de Fisher como estadístico de prueba. El p-valor obtenido fue <0,001, siendo menor que el nivel de significancia establecido. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), concluyendo que existe una relación estadísticamente significativa entre la actividad física y las complicaciones por HTA.

Prueba de hipótesis específica 3

Tabla 7

Relación de prueba exacta de Fisher de la dimensión entre manejo de estrés y complicaciones por HTA.

Prueba de chi-cuadrado						
	Valor	gl	Significaci n asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)	Probabili dad en el punto
Chi-cuadrado de Pearson	87,209 ^a	1	<0.001	<0.001	<0.001	
Corrección de continuidad ^b	76,752	1	<0.001			
Razón de verosimilitud	53,625	1	<0.001	<0.001	<0.001	
Prueba exacta de Fisher				<0.001	<0.001	
Asociación lineal por lineal	86,319 ^c	1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
N de casos válidos	98					

a. 1 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .92.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

c. El estadístico estandarizado es -9.291.

Interpretación

En el análisis estadístico realizado, se formularon las hipótesis H1 (existe relación entre el manejo de estrés y las complicaciones por HTA) y H0 (no existe relación). Se estableció un nivel de significancia de 0,05 y se aplicó la prueba exacta de Fisher como estadístico de prueba. El p-valor obtenido fue <0,001, siendo menor que el nivel de significancia establecido. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), concluyendo que existe una relación estadísticamente significativa entre en manejo de estrés y las complicaciones por HTA.

Prueba de hipótesis general 4

Tabla 8

Relación de prueba exacta de Fisher entre variables, autocuidado y complicaciones por HTA.

Prueba de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	98,000 ^a	1	<0.001		
Corrección de continuidad ^b	86,377	1	<0.001		
Razón de verosimilitud	60,126	1	<0.001		
Prueba exacta de Fisher				<0.001	<0.001
Asociación lineal por lineal	97,000	1	<0.001		
N de casos válidos	98				

a. 1 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .83.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación

En el análisis estadístico realizado, se formularon las hipótesis H1 (existe relación entre el autocuidado y las complicaciones por HTA) y H0 (no existe relación). Se estableció un nivel de significancia de 0,05 y se aplicó la prueba exacta de Fisher como estadístico de prueba. El p-valor obtenido fue <0,001, siendo menor que el nivel de significancia establecido. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), concluyendo que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables de estudio.

Discusión de resultados.

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre el autocuidado y las complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023. El estudio, estadísticamente aporta un hallazgo novedoso; porque el presente trabajo de investigación tiene como resultado, el 90,8% con autocuidado inadecuado presentó complicaciones por HTA. El 9,2% con autocuidado adecuado no mostró complicaciones. En el estudio predominó el autocuidado inadecuado y un incremento de complicaciones por HTA. En contraste con el autor Inalco 2022, que encontró deficiencias en las capacidades de autocuidado en adultos mayores, nuestro estudio reveló un predominio de autocuidado inadecuado (20). Sánchez et al. y Sarfika et al. reportaron niveles de autocuidado parcialmente adecuados y moderados, respectivamente, Lo que difiere ligeramente de nuestros hallazgos (19). En cuanto a las complicaciones, en el estudio de Correa, A. 2021, predominó la enfermedad renal crónica con 24.7%, los accidentes cerebrovasculares el 22.8% (16). Existe un hallazgo importante para el desarrollo de complicaciones en nuestra población, el trabajo de Medina, K. et al. 2022 predominando las principales complicaciones retinopatía hipertensiva 24% y la nefropatía de origen hipertensivo 22,6%. En contraste con, Yu E. et al. 2023 identifica las vasculares como predominantes, seguidas por las renales mientras que (18), Garzón, K. Ecuador 2024 destacó las enfermedades renales como la complicación principal. En este estudio predominó enfermedades neurológicas hipertensivas, cerebrovascular y en menor porcentaje renal y ocular. Estos resultados subrayan la importancia del autocuidado (21). Estos hallazgos satisfacen los objetivos propuestos. Por otro lado, la presencia universal de complicaciones en pacientes con autocuidado inadecuado enfatizó los riesgos asociados con prácticas de autocuidado deficientes en el manejo de la HTA.

Objetivo específico 1 es asociar la relación entre la alimentación y complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023. La investigación de estudio mostró que el 81,6% con alimentación inadecuada presentó complicaciones por HTA, el 18,4% con alimentación adecuada, 9,2% no tuvo complicaciones. Todos los pacientes con alimentación inadecuada desarrollaron complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados en el hospital Regional Cusco. Nuestro estudio predominó una alimentación inadecuada. Estos resultados entran en contraste con investigaciones anteriores de Sarfika, R. et al. 2023, reportaron un nivel moderado de conducta de autocuidado (19). Chahua, S. et al. 2021, en su estudio llegó a la conclusión donde el autocuidado es poco saludable, en cuanto a la dimensión alimentación es saludable (23), Cuadrado, D. et al. 2023 en su estudio encontró que específicamente en las dimensiones de nutrición, manejo del estrés y el autocuidado se equipara a estilos de vida en la investigación (25). Los resultados de esta investigación reafirman que la dimensión alimentación y complicaciones muestran similitud, Los resultados indicaron que una alimentación adecuada podría ser un factor importante en la prevención de complicaciones de HTA, aunque no garantiza su ausencia.

Como objetivo 2 se consideró determinar la relación entre actividad física y complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023. El estudio reveló que el 90,8% con actividad física inadecuada presentó complicaciones por HTA. El 9,2% con actividad física adecuada no mostró complicaciones. Se observó una relación directa entre la actividad física y las complicaciones por HTA. Todos los pacientes con actividad física inadecuada desarrollaron complicaciones. Los resultados indicaron que la actividad física adecuada podría ser un factor crucial en la prevención de complicaciones de HTA. La ausencia total de complicaciones en pacientes con actividad física adecuada sugirió que este factor podría tener un impacto significativo en el manejo de la HTA. Por otro lado, la presencia general de estas complicaciones en

pacientes con actividad física inadecuada resaltó los riesgos asociados con la falta de ejercicio en esta población. En nuestro estudio predominó actividad física inadecuada, estos hallazgos de estudio se asemejan con Ramos, R. et al. 2023 resaltó que se ha confirmado la relación entre variables principales, pero dentro del nivel moderado (27), los resultados que difiere similitudes con nuestros hallazgos, estos resultados sugieren que estos aspectos del autocuidado juegan un papel crucial en el control de la HTA. Chahua, S. et al. 2021, se observó que actividad física poco saludable (23), los resultados se asemejan con nuestro estudio, según Rojas, M. Cusco. 2024, los resultados encontrados fue poco saludable (28). Los hallazgos es consistente con los resultados de los autores, apesar de las variaciones de terminología, en conjunto estos resultados refuerzan la importancia de de actividad física y la prevencion de complicaciones por HTA.

Finalmente. Objetivo específico 3 es identificar la relación entre el manejo de estrés y complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023. Los resultados obtenidos se alinean coherentemente con los objetivos e hipótesis planteada en el estudio, el estudio mostró que el 89,8% con manejo de estrés inadecuado presentó complicaciones por HTA. Del 10,2% con manejo de estrés adecuado, 9,2% no tuvo complicaciones. Predominó una asociación significativa entre el manejo del estrés y las complicaciones por HTA. Todos los pacientes con manejo de estrés inadecuado desarrollaron complicaciones. Nuestros hallazgos al comparar coinciden con Inlago, L. 2022, Se concluyó que, a pesar del conocimiento sobre la enfermedad, existía desconocimiento sobre hábitos saludables por lo que se aportó una guía de autocuidado para su difusión (20), en el estudio de Chahua, S. et al. 2021, determinó el siguiente resultado en cuanto el autocuidado es poco saludable y dimensión manejo del estrés se evidencia poco saludable en conclusión si hay relación en el estudio (23). Del mismo modo Cuadrado, D. et al. 2023, identificó que la dimensión nutrición y manejo d estrés son responsables en la salud

de los pacientes (25). En su trabajo de investigación de Ramos, R. et al 2023, determina que si mejora el estilo de vida de los pacientes con HTA mejora la el autocuidado. (27). Nuestros resultados de esta investigación reafirman que el manejo de estrés adecuado podría ser un factor importante en la prevención de complicaciones de HTA, aunque no garantiza su ausencia completa.

El estudio aporta un hallazgo novedoso al establecer una relación significativa entre el autocuidado y las complicaciones por hipertensión arterial, un aspecto que no ha sido directamente abordado en investigaciones previas. A diferencia de los antecedentes considerados, que se enfocaron en características diferentes o aspectos parciales del autocuidado, el estudio proporciona una visión integral de la relación entre estas variables. Esta contribución única llena un vacío en la literatura existente y sienta las bases para futuras investigaciones en el campo de la hipertensión y el autocuidado. Los resultados obtenidos pueden servir como punto de partida para desarrollar intervenciones más efectivas y personalizadas en el manejo de la HTA, enfatizando la importancia del autocuidado en la prevención de complicaciones.

Una fortaleza significativa de este estudio fue la participación activa y colaborativa de los pacientes y sus familiares, lo cual enriqueció la calidad de los datos recolectados y fortaleció la validez de los resultados. Estas líneas de investigación propuestas tienen el potencial de mejorar significativamente la comprensión y el manejo del autocuidado en la hipertensión, lo que podría traducirse en mejores resultados de salud para esta población.

VI. Conclusiones

Primera. Se determinó que existe relación entre las variables autocuidado y las complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados, estadísticamente la aprobación de la hipótesis alterna general entre ambas variables del estudio, la prueba exacta de Fisher tiene un valor de 0.8 demostrando la presencia de una relación positiva, el nivel de significancia es 0.001 que es inferior 0.05 de tal manera, la hipótesis alterna es aceptada, al establecer una relación significativa entre el autocuidado y las complicaciones por HTA en los usuarios hospitalizados, un aspecto que no ha sido directamente abordado en investigaciones previas, Los resultados indicaron que el autocuidado adecuado podría ser un factor crucial en la prevención de complicaciones de HTA.

Segunda. El estudio demostró que existe relación significativa entre la dimensión alimentación y las complicaciones por hipertensión arterial en usuarios hospitalizados, con la prueba exacta de Fisher arrojó un valor de 1.7. El nivel de significancia es 0.001, menor que 0.05 entonces y se acepta la hipótesis alternativa. La prueba exacta de Fisher confirmó que mejores prácticas de autocuidado se correlacionan con una menor incidencia de complicaciones.

Tercera. El estudio demostró que existe relación entre la dimensión actividad física y las complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados. Los resultados estadísticos en esta investigación indican una relación significativa entre la dimensión actividad física y complicaciones por hipertensión arterial con la prueba exacta de Fisher de 0.8, y una significancia exacta es de 0.001, menor que 0.05, por lo tanto, la hipótesis alterna es aceptada. La prueba exacta de Fisher confirmó que la actividad física se correlaciona con una menor incidencia de complicaciones.

Cuarta. Existe relación significativa entre la dimensión manejo de estrés y las complicaciones por HTA en usuarios hospitalizados. La relación de la prueba exacta de Fisher es de 0.9 corroborando la presencia de una relación positiva muy fuerte entre el manejo de estrés y las complicaciones por HTA. El nivel de significancia es de 0.001, el cual es menor que 0.05 de manera que la hipótesis alterna es aceptada y la hipótesis nula es rechazada. La prueba exacta de Fisher confirmó las buenas prácticas de manejo de estrés es evidente la ausencia de complicaciones por HTA,

VII. Recomendaciones

Primera. Al personal de Enfermería, se recomienda implementar un programa educativo integral en el hogar del paciente. Este debe capacitar al usuario y familiares en prácticas de autocuidado como monitoreo de presión, adherencia a medicamentos dieta y ejercicio. Además, se sugiere capacitar a familiares en la detección temprana de signos de alarma y establecer una línea directa de comunicación con el equipo médico, para las intervenciones oportunas evaluación de síntomas realizados por el usuario y supervisados remotamente por profesionales de Enfermería. El personal de salud proporcionará materiales educativos y realizará seguimientos periódicos, buscando empoderar al paciente y su familia para una mejor gestión de la hipertensión, reduciendo así el riesgo de complicaciones, hospitalizaciones. ayudará a mejorar la calidad de vida de los usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

Segunda. A la jefa del área de nutrición, se recomienda implementar un programa integral de educación nutricional. Este debe incluir sesiones prácticas para usuarios y familiares, capacitación del personal de salud en consejería nutricional, y un sistema de monitoreo dietético domiciliario con seguimiento regular, para asegurar una alimentación adecuada en el manejo de la hipertensión en los usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

Tercera. Al jefe del área de fisioterapia y personal de Enfermería, se recomienda implementar un programa de ejercicios personalizado y supervisado para cada paciente. Este debe incluir rutinas seguras para realizar en casa, capacitación a familiares para apoyo, un sistema de seguimiento remoto por el equipo médico, y educación sobre los beneficios del ejercicio en el manejo de la HTA y prevención de

complicaciones en los usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

Cuarta. Al jefe del área de Psicología, se recomienda implementar un programa integral que incluya, técnicas de relajación y mindfulness para usuarios, capacitación a familiares en apoyo emocional, formación al personal de salud en evaluación del estrés y grupos de apoyo virtuales. Estas medidas buscan mejorar el manejo del estrés y reducir complicaciones asociadas a la hipertensión en los usuarios hospitalizados en el Hospital Regional de Cusco 2023.

VIII. Referencias

1. World Health Organization. Hypertension. [Online].; 2023 [cited 2024 Noviembre 22]. Available from: <https://tinyurl.com/peuh4n3y>.
2. Organización Panamericana de la Salud . Orientar las iniciativas de autocuidado para impulsar la cobertura sanitaria universal. [Online].; 2023 [cited 2025 Enero 26]. Available from: <https://tinyurl.com/jcd56b8z>.
3. America Latina B. Boletín de prensa 2024. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio 10]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/minsalud-lanza-campana-de-autocuidado-en-salud.aspx>.
4. Pan American Health Organization. PAHO releases toolkit to enhance management of cardiovascular risk and hypertension in the Americas. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio 30]. Available from: <https://tinyurl.com/2p9e73ar>.
5. World Health Organization. Hypertension. [Online].; 2023 [cited 2024 Julio 30]. Available from: <https://tinyurl.com/bdffhp65>.
6. Organizacao Pan-Americana da Saúde. Relatório lançado pela OMS detalha o impacto devastador da hipertensão e as formas de combatê-la. [Online].; 2023 [cited 2024 Julio 30]. Available from: <https://tinyurl.com/4vk9y7z9>.
7. Ministerio de Salud . Asesino silencioso: 5.5 millones de peruanos mayores de 15 años sufren de hipertensión arterial. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio 30]. Available from: <https://tinyurl.com/5dr23b4c>.

8. El Peruano. Aproximadamente 15 millones de peruanos sufren de obesidad. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio 30. Available from: <https://tinyurl.com/2rhh6svb>.
9. Ministerio de Salud . Minsa: nutricionistas advierten que 7 de cada 10 peruanos sufre de exceso de peso. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio 30. Available from: <https://tinyurl.com/2ad5j7j3>.
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática . Enfermedades no transmisibles y no transmisibles. [Online].; 2023 [cited 2025 Enero 26. Available from: <https://tinyurl.com/mtuk8ha9>.
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica familiar. [Online].; 2023 [cited 2025 Enero 26. Available from: <https://tinyurl.com/56ppa9cp>.
12. Hospital R. Auto reporte, Oficina de Inteligencia Sanitaria Unidad de Epidemiología, Cusco. [Online].; 2024 [cited 2024 Octubre 01. Available from: https://hrcusco.gob.pe/wp-content/uploads/2024/12/AUTOM_REPORTE-DIABETES_-OCTUBRE_-SE-44_2024.pdf.
13. Hospital Regional Cusco. Análisis Situacional de los Servicios Hospitalarios. [Online].; 2023 [cited 2024 Julio 30. Available from: <https://tinyurl.com/bdzkrepn>.
14. Konlan KD, Shin J. Determinantes del autocuidado y el manejo domiciliario de la hipertensión: una revisión integradora. [Online].; 2023 [cited 2024 Marzo 20. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10038107/>.
15. Cherney K. Complications of Hypertension. [Online].; 2024 [cited 2024 Agosto 1. Available from: <https://tinyurl.com/3562294c>.

16. Correa Elvira A. "Factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertension arterial de la UMF61". [Online].; 2021 [cited 2024 Diciembre 30. Available from: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52292/CorroElviraAlma.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
17. Medina-Merelés KGBNDVea. Complicaciones vasculares en pacientes hipertensos jóvenes de un hospital de Paraguay. [Online].; 2022 [cited 2024 Julio 29. Available from: <file:///C:/Users/User/Downloads/document.pdf>.
18. Yu EYT, Wan EYF, Mak IL, Chao VK, Ko WWK, Leung M, et al. Evaluación de las complicaciones de la hipertensión arterial y el uso de los servicios de salud a los 5 años de la implementación de una intervención multicomponente. [Online].; 2023 [cited 2024 mayo 24. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2805274>.
19. Sarfika R, Sulistiawati , Afriyanti E, Yanuar-Saifudin MM. Self-care behavior among adult patients with hypertension in Padang, West Sumatra, Indonesia: A cross-sectional study. [Online].; 2023 [cited 2024 marzo 20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38130680/>.
20. Inlago-Bonilla DC. Autocuidado en pacientes adultos mayores con diagnóstico de hipertensión arterial en medicina interna del Hospital General Marco Vinicio Iza-2022. [Online]. Iza; 2022 [cited 2024 abril 01. Available from: <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13316>.

21. Garzón-Chalá KV. Complicacioneión arterial en los adultos mayores del Centro Gerontológico San Juan Pablo Segundo Ibarra. [Online]. Ibarra; 2024 [cited 2024 abril 01]. Available from: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/18176>.
22. Heredia-Alaya GSKF. "Factores asociados a complicaciones en pacientes con hipertensión arterial de 40 años a más atendidos en el Hospital EsSalud II-2 Tarapoto mayo a octubre 2018". [Online].; 2019 [cited 2024 Enero 21]. Available from: <https://repositorio.unsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/b25d7a79-91ef-4d57-ae76-579519964fc9/content>.
23. Chahua-García SL, Gil-Jambo ME. Autocuidado en pacientes adultos con hipertensión arterial Centro de Salud Base San Martín de Porres. [Online]. Lima; 2021 [cited 2024 mayo 30]. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/91053>.
24. Sanchez-Farroñan LA, Facundo-Saucedo E. Nivel de autocuidado en adultos mayores con hipertensión arterial atendidos Centro de Salud Mórrope. [Online]. Mórrope; 2022 [cited 2024 mayo 20]. Available from: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11619>.
25. Cuadrado-Hinostroza DE. Asociación entre estilos de vida y complicaciones de hipertensión arterial en establecimiento de Salud Huancayo. [Online]. Huancayo; 2023 [cited 2024 Abril 20]. Available from: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13246>.
26. Longa-Ortiz KR, Vergara-Cieza LE. Predicción de complicaciones cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el Hospital Regional Cajamarca 2023.

- [Online]. Cajamarca; 2023 [cited 2024 Marzo 20. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.14142/509>.
27. Ramos-Quintana RB, Quintana-Serna M. Estilos de vida y autocuidado en adultos mayores con hipertensión arterial Centro de Salud de San Jerónimo. [Online]. San Jerónimo; 2023 [cited 2024 marzo 02. Available from: <https://repositorio.utea.edu.pe/items/0e6aec7e-b677-4d14-99fc-9088bd0e1eb4>.
28. Rojas-Layme M. Estilos de vida de adultos mayores con hipertensión arterial atendidos en el Hospital de Quillabamba La convención Cusco. [Online]. Quillabamba; 2024 [cited 2024 Mayo 01. Available from: <https://repositorio.uandina.edu.pe/item/19cbf122-23cb-470a-82ed-c4ff2b3696a2>.
29. Khademian Z, Ara FK, Gholamzadeh S. The Effect of Self Care Education Based on Orem's Nursing Theory on Quality of Life and Self-Efficacy in Patients with Hypertension: A Quasi-Experimental Study. [Online].; 2020 [cited 2024 Febreo 10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32309455/>.
30. Norwich University. 5 Nursing Theories for Nurse Educators. [Online].; 2025 [cited 2024 Enero 9. Available from: <https://tinyurl.com/yazaxcc6>.
31. Ademe S, Aga F, Gela D. Hypertension self-care practice and associated factors among patients in public health facilities of Dessie town, Ethiopia. [Online].; 2019 [cited 2024 Febreo 15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30665405/>.
32. Gelaw S, Yenit MK, Gedlu-Nigatu S. Self-Care Practice and Associated Factors among Hypertensive Patients in Debre Tabor Referral Hospital, Northwest Ethiopia, 2020.

[Online].; 2021 [cited 2024 Abril 20. Available from:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34422407/>.

33. Charchar F, Prestesa PR, Mills C, Ching SM, Neupane D, Marques FZ, et al. Lifestyle management of hypertension: International Society of Hypertension position paper endorsed by the World Hypertension League and European Society of Hypertension. [Online].; 2024 [cited 2024 Octubre 10. Available from:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10713007/>.
34. Kifle ZD, Adugna M, Chanie GS, Mohammed A. Prevalence and associated factors of hypertension complications among hypertensive patients at University of Gondar Comprehensive Specialized Referral Hospital. [Online].; 2022 [cited 2024 Marzo 03. Available from: [https://cegh.net/article/S2213-3984\(21\)00259-1/fulltext](https://cegh.net/article/S2213-3984(21)00259-1/fulltext).
35. Harrison,D, Coffman,T, Wilcox,C. Fisiopatología de la hipertensión: la teoría del mosaico y más allá. [Online].; 2022 [cited 2024 Abril 2. Available from:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8023760/#F3>.
36. Wilches-Serrano PA, Albarracín-Revelo CE, Pulgar-Silva RI, Iza-German KO, Córdova-Robles JC, Morillo-Castellano ND, et al. Fisiopatología de la hipertensión arterial: ¿Qué hay de nuevo? [Online].; 2022 [cited 2024 Junio 16. Available from:
https://revhipertension.com/rlh_3_2022/4_fisiopatologia_hipertension.pdf.
37. MINSA Nt. Guia tecnica: Guia de practica clinica para el diagnostico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. [Online].; 2015 [cited 2024 Enero 19. Available from:
https://www.saludarequipa.gob.pe/salud_personas/archivos/GPC%202015/RM031-2015-

MINSA%20Dx%20tratamiento%20y%20Control%20de%20la%20Enfermedad%20Hipertensiva.pdf.

38. Trujillo Aspilcueta H. Documento técnico consulta nutricional para la prevención y control de enfermedades hipertensivas. [Online].; 2023 [cited 2024 Setiembre 23. Available from: <https://repositorio.ins.gob.pe/bitstream/handle/20.500.14196/1572/CONSULTA%20NUTRICIONAL%20PARA%20LA%20PREVENCION%20Y%20CONTROL%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20HIPERTENSIVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

39. Aristizabal. hoyos. Gladis. Blanco. Ramos, Dolly. El modelo de la promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión a su comprensión. [Online].; 2011 [cited 2024 Febrero 15. Available from: <https://revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248/242>.

40. Hospital Vdl. Cuidados de Enfermería para hipertensión arterial. [Online].; 2018 [cited 2023 agosto 20. Available from: <https://eselavega-cundinamarca.gov.co/wp-content/uploads/2020/05/CUIDADOS-DE-ENFERMERIA-EN-HTA.pdf>.

41. Tackling G, Borhade MB. Hypertensive Heart Disease. [Online].; 2023 [cited 2024 Febreo 02. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539800/>.

42. Rodríguez-Rubio HA, López-Rodríguez R, Ramos-Escalante J, Bonilla-Suastegui A, Balcázar-Padrón JC, Rodríguez-Hernández LA, et al. Risk Factors Associated With Neurological and Extra-Neurological Complications and Mortality in Patients With Stroke. [Online].; 2023 [cited 2024 Enero 15. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10359178/>.

43. Dziedziak J, Zaleska-Żmijewska A, Szaflik JP, Cudnoch-Jędrzejewska A. Impact of Arterial Hypertension on the Eye: A Review of the Pathogenesis, Diagnostic Methods, and Treatment of Hypertensive Retinopathy. [Online].; 2022 [cited 2024 Enero 05. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8790937/>.
44. Sara R, Intissar H. Arterial hypertension profile in patients with kidney disease. *Journal Hypertension*. 2024 May.
45. EsSalud. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de la Hipertensión Arterial Esencial. [Online].; 2022 [cited 2025 Enero 9. Available from: <https://tinyurl.com/y32b86m7>.
46. Dicionário inFormal. Atividade física. [Online].; 2012 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://www.dicionarioinformal.com.br/atividade%20f%C3%ADsica/>.
47. The Free Dictionary. Feeding. [Online].; 2016 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://www.thefreedictionary.com/feeding>.
48. Dicionário inFormal . Autocuidado. [Online].; 2024 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://www.dicionarioinformal.com.br/autocuidado/>.
49. Dicionario Informal. Cardiovascular. [Online].; 2015 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://www.dicionarioinformal.com.br/cardiovascular/>.
50. The Free Dictionary. Complication. [Online].; 2014 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://www.thefreedictionary.com/complication>.
51. Real Academia Nacional de Medicina de España . Hipertensión. [Online].; 2012 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://tinyurl.com/4nsju9ww>.

52. The Free Dictionary. Stress management. [Online].; 20214 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://encyclopedia.thefreedictionary.com/Stress+management>.
53. Selye H. Estres PNL- articulo 1. [Online].; 1936 [cited 2024 Enero 01. Available from: <https://www.cerasa.es/media/areces/files/book-attachment-1677.pdf>.
54. Real Academia Nacional de Medicina de España . Nefrosclerosis. [Online].; 2012 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://tinyurl.com/c4dfh5er>.
55. Real Academia Nacional de Medicina de España. Neurología. [Online].; 2012 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://tinyurl.com/c4dfh5er>.
56. Real Academia Nacional de Medicina de España . Ocular. [Online].; 2012 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://tinyurl.com/mpfc8rkn>.
57. Real Academia Nacional de Medicina de España. Renal. [Online].; 2012 [cited 2024 Julio 31. Available from: <https://tinyurl.com/37p39vrk>.

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes