



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

EVALUACIÓN DEL PERFIL DE LÍPIDOS EN ADULTOS CON
HIPERTENSIÓN CONTROLADA Y NO CONTROLADA ATENDIDOS
AMBULATORIAMENTE EN UN HOSPITAL DE NIVEL III EN LIMA, PERÚ

EVALUATION OF LIPID PROFILE IN ADULTS WITH CONTROLLED AND
UNCONTROLLED HYPERTENSION RECEIVING OUTPATIENT CARE AT
A LEVEL III HOSPITAL IN LIMA, PERU

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA

DANIELA SILVA ESQUIVIAS

ASESORA

MARIA DE LOS ANGELES LAZO PORRAS

LIMA - PERÚ

2025

ASESOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ASESORA

Mg. Maria de los Angeles Lazo Porras

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0003-0062-5476

Fecha de Aprobación: 17 de febrero del 2025

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, Carlos y Zenovia, por su apoyo para lograr desarrollarme como profesional a lo largo de mi formación académica.

A Gaby, mi compañera de vida, por hacer más divertida mi existencia.

A Blue, mi gran amor de 4 patas, por su compañía incondicional, su amor genuino y la felicidad que genera en mí.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora, que fue inspiración para culminar este proyecto dada su vasta experiencia y dedicación a la investigación.

A mi querida universidad, por darnos la oportunidad de poder adquirir conocimientos y fortalecer nuestras habilidades prácticas a través de grandes maestros, nuestros hospitales de enseñanza, amigos y futuros colegas.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

EVALUACIÓN DEL PERFIL DE LÍPIDOS EN ADULTOS CON
HIPERTENSIÓN CONTROLADA Y NO CONTROLADA ATENDIDOS
AMBULATORIAMENTE EN UN HOSPITAL DE NIVEL III EN LIMA, PERÚ

EVALUATION OF LIPID PROFILE IN ADULTS WITH CONTROLLED AND
UNCONTROLLED HYPERTENSION RECEIVING OUTPATIENT CARE AT
A LEVEL III HOSPITAL IN LIMA, PERU

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA
DANIELA SILVA ESQUIVIAS

ASESORA
MARIA DE LOS ANGELES LAZO PORRAS

LIMA - PERÚ
2025



22% Similitud estándar

Filtros

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1	Internet	repositorio.upch.edu.pe	5%
		13 bloques de texto	204 palabra que coinciden
2	Internet	sisbib.unmsm.edu.pe	1%
		5 bloques de texto	43 palabra que coinciden
3	Internet	www.researchgate.net	<1%
		4 bloques de texto	36 palabra que coinciden
4	Internet	www.corella.es	<1%
		4 bloques de texto	35 palabra que coinciden
5	Internet	www.slideshare.net	<1%
		2 bloques de texto	33 palabra que coinciden
6	Internet		

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
I. Introducción	1
II. Objetivos	6
III. Materiales y Métodos	7
IV. Conclusiones	17
V. Referencias Bibliográficas	18
ANEXOS	

RESUMEN

Introducción: La hipertensión arterial es la condición más influyente en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Está comprobado que existe una alta prevalencia de coexistencia con otros factores que aumentan el riesgo de morbilidad y mortalidad prematura por algún evento cardiovascular, destacamos a las dislipidemias por el valor agregado de efectos nocivos que genera sobre la salud del paciente y los sistemas de asistencia sanitaria. **Objetivo:** Evaluar la asociación entre el perfil lipídico y el control de la presión arterial en pacientes con hipertensión atendidos ambulatoriamente en un hospital de tercer nivel en Lima, Perú.

Materiales y Métodos: Estudio analítico, observacional, diseño no experimental, transversal. Se revisarán las historias clínicas de pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión. Las variables de exposición serán los parámetros del perfil de lípidos y la variable desenlace el control de la presión arterial. Se usará como base de datos *Microsoft Excel*, aquí la información será recolectada y codificada para posteriormente trasladarla al programa estadístico Stata 18, en donde se calculará la media y la desviación estándar para las variables cuantitativas; mientras que, frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Se ajustará un p valor <0.05 . **Conclusiones:** La identificación y el control de alteraciones de los lípidos en la población de pacientes con hipertensión permitirá mediar acciones preventivas y efectivas de control de complicaciones cardiovasculares disminuyendo el riesgo de morbimortalidad y reduciendo la carga socioeconómica implicada tanto a nivel unipersonal como gubernamental.

Palabras clave: Perfil lipídico, Dislipidemias, Adultos hipertensos, Hipertensión Controlada, Hipertensión no controlada (DeCs)

ABSTRACT

Introduction: Arterial hypertension is the most influential condition in the development of cardiovascular diseases. It has been proven that there is a high prevalence of coexistence with other factors that increase the risk of morbidity and premature mortality due to some cardiovascular event. We highlight dyslipidemias due to the added value of the harmful effects generated on the patient's health and health care systems. **Objective:** To evaluate the association between lipid profile and blood pressure control in patients with hypertension receiving outpatient care at a tertiary hospital in Lima, Peru. **Materials and Methods:** Analytical, observational, non-experimental, cross-sectional study. The medical records of patients meeting the inclusion and exclusion criteria will be reviewed. The exposure variables will be lipid profile parameters and the outcome variable will be blood pressure control. Microsoft Excel will be used as a database, the information will be collected and coded to later transfer it to the statistical program Stata 18, where the mean and standard deviation will be calculated for quantitative variables; while, frequencies and percentages for categorical variables. A p-value <0.05 will be adjusted. **Conclusions:** The identification and control of lipid alterations in the population of patients with hypertension will allow to mediate preventive and effective actions to control cardiovascular complications decreasing the risk of morbimortality and reducing the socioeconomic burden involved both at the individual and governmental level.

Keywords: Lipid profile, Dyslipidemias, Hypertensive adults, Controlled hypertension, Uncontrolled hypertension (DeCS)

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha aumentado de manera significativa la incidencia de morbilidad y mortalidad prematura por enfermedades cardiovasculares, con una estimación de 17,9 millones de muertes en 2019, según la OMS. En América Latina, incluyendo Perú, las enfermedades coronarias y los accidentes cerebrovasculares se encuentran entre las tres principales causas de defunciones.

La hipertensión arterial, por su prevalencia y constante aumento a nivel mundial, es un factor clave, y se estima que para 2025 afectará a aproximadamente 1560 millones de personas (1). Perú no es ajeno a las tendencias mundiales, un metaanálisis concluye que por cada cinco peruanos hay uno con hipertensión (2).

Las dislipidemias, por su parte, son el segundo factor de riesgo más relevante para el desarrollo de enfermedades cardíacas y vasculares, siendo responsables de alrededor de 3,9 millones de muertes en el 2017 (3).

Consecuentemente, es común que ambas enfermedades coexistan, sinergizando su potencial de efectos perjudiciales sobre la salud de quienes las padecen por el aumento de la morbimortalidad por todas las causas y la afectación en la calidad y esperanza de vida. También es importante resaltar el impacto negativo que generan en la economía familiar y de los servicios prestacionales de salud al incrementar los ingresos por emergencia y hospitalización, ya sea por el mal control de ambas o por las complicaciones médicas propias de su condición (4, 5).

Con otro enfoque respecto a la hipertensión, se describe una gran variabilidad en las tasas de prevalencia, tratamiento y control entre países de altos, medianos y bajos ingresos. Centrados en el control, un metaanálisis en regiones de Asia, Pacífico y Occidente reportó que menos de la mitad de pacientes llegan a sus objetivos terapéuticos pese a recibir tratamiento (6). Otro estudio en Chile encontró un 37.8% de pacientes con hipertensión no controlada (7). En Perú, según un estudio de pacientes con hipertensión atendidos en consulta externa en un hospital de EsSalud, los resultados parecen ser más desfavorables, concluyen que un 63.75% de pacientes con hipertensión están no controlados (8).

Respecto a las dislipidemias [colesterol total (CT) alto, colesterol LDL alto, colesterol HDL bajo y triglicéridos (TG) altos], hemos mencionado en líneas anteriores el valor agregado crítico que concede a la comunidad de pacientes con hipertensión y su alta coexistencia en la atención médica. Un estudio en Etiopía encontró que en pacientes con hipertensión sin comorbilidades el CT, LDL y TG en un 52%, 54% y 35%, respectivamente, estaba alterado y no cumplía los límites establecidos como óptimos (CT <200mg/dL, LDL <100 mg/dL, TG <200 mg/dL); de estos, los no controlados tenían las medias de valores más altos (9). De igual manera, otros estudios en Pakistán y Nigeria llegan a las mismas conclusiones de mayor alteración del perfil de lípidos en los pacientes con hipertensión mal controlada (10, 11).

En Asia, un estudio en Bangladesh midió el perfil lipídico en pacientes con hipertensión, los resultados arrojaron medias de niveles séricos alterados de CT, LDL, HDL, TG en proporciones significativas (12). En China, otro estudio de pacientes con hipertensión controlada y no controlada que recibieron tratamiento farmacológico e intervenciones de cambios de estilo de vida por 1 año, se vio que el grupo mal controlado tuvo riesgo 70% mayor de presentar valores de TG altos y colesterol HDL bajos (13).

En Latinoamérica, un estudio en Ecuador muestra que un 52%, 33%, 61% y 85% de pacientes con hipertensión presentó LDL, HDL, TG y colesterol total alterados en el orden mencionado. Además, evidenció que aquellos con un peor control de la presión arterial (PA) (PAS>160 mmHg y PAD>100 mmHg) tenía mayor alteración de lípidos; con excepción del HDL, quien no presentó diferencias significativas (14).

Con una visión diferente, respecto a la alteración lipídica más frecuente, tenemos un estudio de revisión sistemática de Carrillo et al. que llegó a la conclusión que el colesterol HDL bajo es la dislipidemia más común en países latinoamericanos (15). En cuanto a la población de pacientes con hipertensión, no hay estudios unánimes que describan cuál es la dislipidemia más frecuente en este grupo.

Un estudio de Centroamérica que reveló alteración de lípidos en 87.6% de pacientes con hipertensión, resalta el colesterol LDL como el más frecuente (60.3%), le siguen TG, HDL y CT en el orden mencionado con 59.5%, 58.7% y 54.5%.

Asimismo, se ve que en ambos sexos del grupo de no controlados, los TG altos es la dislipidemia más frecuente (16).

Por otro lado, desde la perspectiva de la importancia del manejo de las dislipidemias, presentamos estudios que apoyan los beneficios del control de las alteraciones de los lípidos, se tiene un metaanálisis que evalúa el efecto de las estatinas (fármaco usado para tratar dislipidemias), el cual concluye que al reducir 1 mmol/l del colesterol LDL que es equivalente a 38,67 mg/dL, disminuye en un 22% la incidencia de eventos cardiovasculares (17). Otro estudio, estima que un aumento de 1 mg/dL del colesterol HDL es capaz de reducir en un 2 a 3% el riesgo de enfermedad coronaria (18).

Tras lo expuesto anteriormente, el presente proyecto de investigación resalta la importancia de 2 grandes epidemias que deberían ser tratadas como prioridad en los distintos sectores de salud, por lo que estudiarlos ayudará a una mejor comprensión de la relación entre ambas condiciones que permita tomar decisiones más acertadas e informadas de intervenciones de salud pública para un manejo individualizado de prevención de complicaciones y mejora en la calidad de vida, reduciendo de esta forma la morbimortalidad por todas las causas y a su vez los gastos unipersonales, familiares y de los servicios de salud correspondientes. Además, la información que obtendremos contribuirá a la evidencia local, pues es un tema no bien estudiado en nuestro país y en Latinoamérica pese a que se conoce que su control es deficiente como se reporta en países desarrollados de Europa y América del Norte que cuentan con mejores recursos y accesos a los servicios de salud (16).

Asimismo, es importante tener en cuenta que los resultados que obtendremos pueden presentar una alta variabilidad respecto a los estudios existentes, ya que nuestra población se rige por diferentes estilos de vida, dietas predominantes en la comunidad, factores externos implicados como disposición de recursos en sus principales centros de atención, las medidas de manejo gubernamentales, el sistema asistencial brindado, entre otros.

Son por las razones mencionadas que el objetivo principal de este proyecto es determinar si existe asociación entre el perfil lipídico y el control de la hipertensión arterial en pacientes atendidos ambulatoriamente en el “Programa de Hipertensión Arterial” del Hospital III Emergencias Grau durante el mes de enero a diciembre del año 2024.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Evaluar la asociación entre el perfil lipídico y el control de la presión arterial en pacientes con hipertensión atendidos ambulatoriamente en el “Programa de Hipertensión Arterial” del Hospital III Emergencias Grau durante el mes de enero a diciembre del año 2024.

Objetivos específicos:

- Determinar diferencias en las tendencias de los valores del perfil de lípidos de pacientes con hipertensión controlada y no controlada atendidos ambulatoriamente en el “Programa de Hipertensión Arterial” del Hospital III Emergencias Grau durante el mes de enero a diciembre del año 2024.
- Describir el perfil sociodemográfico (edad, sexo, IMC) y factores nocivos (tabaquismo, alcoholismo) en los pacientes con hipertensión controlada y no controlada atendidos ambulatoriamente en el “Programa de Hipertensión Arterial” del Hospital III Emergencias Grau.
- Estimar el cumplimiento de las metas objetivos de perfil de lípidos según consensos internacionales en pacientes con hipertensión controlada y no controlada atendidos ambulatoriamente en el “Programa de Hipertensión Arterial” del Hospital III Emergencias Grau.
- Conocer la alteración de perfil de lípidos más frecuente en los pacientes con hipertensión controlada y no controlada atendidos ambulatoriamente en el “Programa de Hipertensión Arterial” del Hospital III Emergencias Grau.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño del estudio:

El presente proyecto es un estudio analítico, cuantitativo, observacional, de diseño no experimental, en donde se recolectará la información a través de la revisión de historias clínicas de los valores del perfil lipídico en pacientes con hipertensión controlada y no controlada en el Hospital III Emergencias Grau desde el mes de enero a diciembre del año 2024.

Estudio de tipo transversal, se obtendrá la data en un determinado momento para posteriormente ser llevada a la base de datos del programa estadístico Stata 18.

Población:

La población de estudio incluye pacientes con hipertensión atendidos ambulatoriamente en el “Programa de Hipertensión Arterial” del Servicio de Cardiología del Hospital III Emergencias Grau.

❖ Criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- ❖ Pacientes adultos de ambos sexos mayores de 18 años con el diagnóstico de hipertensión arterial, según la ESC/ESH 2018 definido como presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg en 2 o más mediciones con al menos una semana de diferencia (19).
- ❖ Pacientes con hipertensión en tratamiento farmacológico y conservador.
- ❖ Pacientes con hipertensión que en los últimos 6 meses presentan al

menos 2 atenciones.

Criterios de exclusión:

- ❖ Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial refractaria o resistente.
- ❖ Pacientes con antecedentes o en tratamiento con hipolipemiantes (estatinas).
- ❖ Pacientes con antecedentes de accidentes cerebrovasculares o infarto de miocardio.
- ❖ Pacientes gestantes.
- ❖ Pacientes con comorbilidad endocrinológica, renal, hepática, cardiovascular.
- ❖ Pacientes con historias clínicas incompletas o no presenten las variables a estudiar.

❖ Muestra:

El tamaño de muestra se basará en el total de pacientes inscritos en el Programa de Hipertensión Arterial durante el año 2024 que cumplan los criterios de inclusión y exclusión (20).

Se cuenta con alrededor de 300 pacientes por cada mes, un mínimo estimado de 3600 pacientes atendidos durante el año.

El muestreo será no probabilístico de tipo por conveniencia, pues se busca trabajar con el total de la población que cumpla los criterios de selección.

Definición operacional de las variables:

Las variable desenlace es el control de la presión arterial, definidos de la siguiente manera:

Hipertensión arterial

Controlada: Aquellos con un diagnóstico establecido de HTA en tratamiento farmacológico y conservador que presenten una PA < 140/90 mmHg en las últimas 2 visitas de control mensuales sucesivas (9, 19).

No controlada: Aquellos con un diagnóstico establecido de HTA en tratamiento farmacológico y conservador que presenten una PA mayor o igual a 140/90 mmHg en las últimas 2 visitas de control mensuales sucesivas (9, 19).

La variable de exposición serán los parámetros del perfil de lípidos (colesterol LDL, colesterol HDL, colesterol total y triglicéridos).

Nivel del colesterol LDL

- ❖ Definición: Escala según la ATP III y la ESC/EAS 2016 que considera un control de colesterol LDL adecuado si las cifras no superan los límites establecidos sobre prevención cardiovascular, teniendo en cuenta que la población estudiada no presentan comorbilidades como diabetes o antecedentes de eventos coronarios y cerebrovasculares (21, 22).
- ❖ Fuente de información: Historia Clínica
- ❖ Tipo de variable: Cualitativa
- ❖ Escala de medición: Ordinal

- ❖ Valor del registro: Óptimo: <100 mg/dL; Leve elevado: 100-129 mg/dL; Moderado elevado: 130-159 mg/dL; Alto: 160-189 mg/dL; Muy alto: > 190 mg/dL

Nivel del colesterol HDL

- ❖ Definición: Escala según la ATP III y la ESC/EAS 2016 que considera un control lipídico adecuado si las cifras de colesterol HDL no superan los límites establecidos sobre prevención cardiovascular, teniendo en cuenta que la población estudiada no presentan comorbilidades como diabetes o antecedentes de eventos coronarios y cerebrovasculares (21, 22).
- ❖ Fuente de información: Historia Clínica
- ❖ Tipo de variable: Cualitativa
- ❖ Escala de medición: Ordinal
- ❖ Valor del registro: Óptimo: >60 mg/dL; Leve bajo: 40-60 mg/dL Bajo: <40 mg/dL

Nivel del colesterol total

- ❖ Definición: Escala según la ATP III y la ESC/EAS 2016 que considera un control lipídico adecuado si las cifras de colesterol total no superan los límites establecidos sobre prevención cardiovascular, teniendo en cuenta que la población estudiada no presentan comorbilidades como diabetes o antecedentes de eventos coronarios y cerebrovasculares (21, 22).
- ❖ Fuente de información: Historia Clínica
- ❖ Tipo de variable: Cualitativa
- ❖ Escala de medición: Ordinal

- ❖ Valor del registro: Óptimo: <200 mg/dL; Leve elevado: 200-239 mg/dL;
Alto: >240 mg/dL

Nivel de triglicéridos

- ❖ Definición: Escala según la ATP III y la ESC/EAS 2016 que considera un control lipídico adecuado si las cifras de triglicéridos no superan los límites establecidos sobre prevención cardiovascular, teniendo en cuenta que la población estudiada no presentan comorbilidades como diabetes o antecedentes de eventos coronarios y cerebrovasculares (21, 22).
- ❖ Fuente de información: Historia Clínica
- ❖ Tipo de variable: Cualitativa
- ❖ Escala de medición: Ordinal
- ❖ Valor del registro: Óptimo: <150 mg/dL; Leve elevado: 150-199 mg/dL;
Alto: 200-499 mg/dL; Muy alto: > 500 mg/dL

Se analizarán otras variables, perfil sociodemográfico (edad, sexo, IMC) y factores de riesgo (tabaquismo, alcoholismo).

Edad

- ❖ Definición: Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta su registro en la HC del año 2024
- ❖ Fuente de información: Historia Clínica
- ❖ Tipo de variable: Cuantitativa
- ❖ Escala de medición: Continua
- ❖ Valor del registro: Valor en números (años)

Sexo

- ❖ Definición: Sexo biológico del paciente 16
- ❖ Fuente de información: Historia clínica
- ❖ Tipo de variable: Cualitativa
- ❖ Escala de medición: Dicotómica
- ❖ Valor del registro: 0 femenino, 1 masculino

Índice masa corporal (IMC)

- ❖ Definición: Es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal de una persona, se calcula como peso entre la altura al cuadrado.
- ❖ Fuente de información: Historia Clínica
- ❖ Tipo de variable: Cualitativa
- ❖ Escala de medición: Ordinal
- ❖ Valor del registro: 0: Normal (18–24.9); 1: Sobrepeso (25–29.9); 2: Obesidad (≥ 30)

Alcoholismo

- ❖ Definición: Hábito nocivo
- ❖ Fuente de información: Historia clínica
- ❖ Tipo de variable: Cualitativa
- ❖ Escala de medición: Nominal dicotómica
- ❖ Valor del registro: 0: No; 1: Sí

Tabaquismo

- ❖ Definición: Hábito nocivo
- ❖ Fuente de información: Historia clínica

- ❖ Tipo de variable: Cualitativa
- ❖ Escala de medición: Nominal dicotómica
- ❖ Valor del registro: 0: No; 1: Sí, fumadores

Procedimientos y técnicas

1. Se elaborará una hoja de petición para el desarrollo del trabajo de investigación al comité de ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), también, se hará la solicitud al Comité de Ética en Investigación del hospital del seguro de salud para obtener el consentimiento de acceder a la información de las historias clínicas digitales de los pacientes que pertenecen al Programa de Hipertensión Arterial del Servicio de Cardiología del Hospital Emergencias Grau III.
2. Una vez obtenido los permisos necesarios para la ejecución del proyecto, accederemos a la base de datos del hospital, se revisarán detalladamente las historias clínicas de la plataforma digital EsSi (Servicio de Salud Inteligente) que comprende información completa de cada paciente como datos de filiación, diagnósticos, exámenes auxiliares solicitados junto a sus resultados, anotaciones de consultas médicas y de personal de enfermería, prescripciones y tratamientos de acuerdo a la fecha de atención.
3. Se seleccionarán las historias clínicas de los pacientes con hipertensión que cumplan con los criterios de inclusión y no presenten los criterios de exclusión mencionados desde el periodo de enero hasta el mes de diciembre del año 2024.
4. Se recolectarán los datos necesarios en una ficha de recolección de datos elaborada por la investigadora (ver ANEXO 3), incluirá datos personales que serán

codificados y las variables a estudiar. Luego, se traspasará de forma estructurada los datos obtenidos al programa *Microsoft Excel*.

5. Posteriormente, se codificará los datos de cada variable estudiada para que puedan ser trasladados y analizados en el programa estadístico Stata 18.

Analítica de datos obtenidos

Los datos obtenidos serán traspasados de forma ordenada a una base en formato *Microsoft Excel* versión 2019, ahí también se hará la codificación de las variables para ser transferidas posteriormente a un *software* estadístico: Stata 18, en donde se realizará estadística descriptiva, se calculará la media y desviación estándar para las variables cuantitativas (colesterol LDL, colesterol HDL, triglicéridos, colesterol total, edad); por otro lado, para las variables categóricas (sexo, tabaquismo, alcoholismo, IMC, cumplimiento metas objetivos) se calculará frecuencias y porcentajes (23).

Luego, se aplicará la Prueba de Normalidad Kolmogorov Smirnov que permitirá conocer si nuestros datos numéricos se ajustan a una distribución normal y de esta forma llevarlo a otro estadístico comparativo en base si siguen o no una distribución normal. Siguiendo la tendencia, se compararán las medias pacientes con hipertensión controlada y no controlada mediante la prueba t de student y se utilizará la prueba chi cuadrado para determinar diferencias significativas entre las variables categóricas (23).

Por último, se utilizarán para las asociaciones la regresión de Poisson y un análisis de regresión múltiple. Se tendrá como desenlace de interés la hipertensión (controlado vs no controlada) y como exposición los diferentes parámetros del

perfil lipídico como colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos. Se harán modelos para cada exposición para evitar colinealidad. Se considerará intervalos de confianza al 95% y se aplicará p valor <0.05 como referencia significativa (23).

Consideraciones éticas y diseminación

Se busca el mayor beneficio para la población estudiada, el estudio no contraviene con las normas éticas y no aplica ningún riesgo para los participantes, ya que se obtendrán los datos a través de la revisión de historias clínicas y no se realizará intervenciones sobre las variables.

Se salvaguardará la identidad de los pacientes incluidos en el proyecto respetando el principio de confidencialidad, de forma que solo el investigador tendrá acceso a la información obtenida por la base de datos del hospital en donde se realizará el estudio, asimismo, al llevar la data obtenida de las historias clínicas de los participantes al programa estadístico se asignarán códigos para su identificación y el manejo de la información correspondiente, con la finalidad de evitar difundir nombres, apellidos y números de historias clínicas.

Limitaciones

Se encontraron algunas limitaciones en nuestro proyecto de investigación.

Principalmente, el entorno del estudio planteado es un hospital del seguro de salud ubicado en un área urbana en el distrito de La Victoria en Lima-Centro; entonces, las características sociodemográficas y clínicas de la población con diagnóstico de hipertensión arterial a evaluar y la oferta de servicios ofrecidos por el centro sanitario pueden ser diferentes a otros centros de salud fuera de la ciudad de Lima o incluso dentro como el caso de pacientes atendidos en hospitales nacionales públicos costeados por el Ministerio de Salud (MINSA), en donde se podría esperar que los pacientes tengan un peor control de la presión arterial y del perfil de lípidos dada la falta de medicamentos, la falta de instrumentos o reactivos que retrasan la identificación y el diagnóstico de comorbilidades, citas lejanas por la alta demanda de pacientes, entre otras; lo mencionado apoya a la limitación de la extrapolación de nuestros hallazgos a zonas rurales del país o con una realidad diferente.

Otra limitación es que se usarán los reactivos y técnicas de laboratorio del establecimiento de estudio, lo cual podría variar con otras entidades.

Por último, al ser un estudio transversal no se puede hacer análisis de causalidad entre las variables estudiadas.

IV. CONCLUSIONES

- Conocer las tendencias de los valores en los que fluctúa el perfil de lípidos en pacientes con hipertensión nos permitirá tener una visión situacional actualizada y ayudará a cubrir las brechas locales de información respecto al control y manejo de dos enfermedades letales, modificables y altamente prevalentes en nuestra comunidad.
- Identificar e integrar medidas para el manejo de dislipidemias en la atención de rutina de pacientes con hipertensión podría ayudar a lograr un mejor control de la presión arterial.
- La estimación de pacientes que no cumplen las metas objetivos de perfil de lípidos en pacientes con hipertensión arterial permitirá establecer un mejor enfoque de políticas de control y prevención de enfermedades cardiovasculares reduciendo de esta manera la morbimortalidad.
- Los distintos niveles de estilo de vida, alimentación, actividad física y costumbres por las que se rige nuestra población local podría generar resultados distintos a los estudios descritos anteriormente, por lo que sería relevante los hallazgos que encontraremos al llevar a cabo nuestro proyecto.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. World Health Organization. 2021. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
2. Ruiz-Alejos A, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2021; 38:521–529
3. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Repositioning of the global epicentre of non-optimal cholesterol. *Nature*. 582, 73–77 (2020)
4. Ceballos M, Arias S, Gamboa C. Impacto clínico y económico del control del colesterol LDL en pacientes con enfermedad cardiovascular aterosclerótica y riesgo cardiovascular alto y muy alto: un estudio de simulación para el contexto colombiano. *Rev. Colomb. Cardiol*. 2025; 31(6):351-359
5. Ordunez P, Campbell NRC, DiPette DJ, Jaffe MG, Rosende A, Martínez R, et al. HEARTS en las Américas: impulsar el cambio en el sistema de salud para mejorar el control de la hipertensión en la población. *Rev Panam Salud Publica*. 2024; 48:e17
6. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet*. 2021 Sep 11;398(10304):957-980. Epub 2021. Erratum in: *Lancet*. 2022 Feb 5;399(10324):520.

7. Lagos ME, Salazar A, Sáez K. Perfil de usuarios con diabetes e hipertensión arterial y su relación con indicadores de resultado clínicos. *Rev Chil Cardiol.* 2018; 37(3): 161-169.
8. Poma HR. Factores asociados al fracaso del tratamiento de la hipertensión arterial esencial Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2016 [Internet]. [Lima]: Universidad de San Martín de Porres; 2016. Available from:https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/USMP_60caabb300886a11aa82d9ec515c54c2/Details
9. Gebrie A, Gnanasekaran N, Menon M, Sisay M, Zegeye A. Evaluation of lipid profiles and hematological parameters in hypertensive patients: Laboratory-based cross-sectional study. *SAGE Open Med.* 2018; 6:2050312118756663
10. Hussain F, Yousaf Ai, Aleema i, Mustafa N, Ghazanfar AS. Evaluation of Lipid Profiles and Hematological Parameters in Hypertensive Patients. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences.* 2022;16(09):132
11. Olufisayo GA, Idongesit U, Collins A. Dyslipidemia and Associated Risk Factors among Nigerians with Hypertension. *Dubai Med J.* 2020; 3 (4): 155–161
12. Choudhury KN, Mainuddin AK, Wahiduzzaman M, Islam SM. Serum lipid profile and its association with hypertension in Bangladesh. *Vasc Health Risk Manag.* 2014; 10:327-32.
13. Xiao J, Hua T, Shen H, Zhang M, Wang X, Gao Y, *et al.* Associations of metabolic disorder factors with the risk of uncontrolled hypertension: a follow-up cohort in rural China. *Sci Rep* 7, 743. 2017

14. Obaco G, Velepucha H. Perfil lipídico y su relación con la presión arterial en pacientes hipertensos que acuden al Centro de Salud de Zumbi. [Loja-Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2013
15. Carrillo RM, Benites JC, Anza C, Albitres L, Sanchez D, Pacheco N, et al. A systematic review of population-based studies on lipid profiles in Latin America and the Caribbean. *eLife*. 2020
16. Aguilar E, Benítez W, Pineda E. Perfil lipídico en usuarios hipertensos que asisten a control en el Hospital Nacional de la Unión, año 2017. [San Miguel, El Salvador]: Universidad de El Salvador; 2017
17. Mila L, Barrabés JA, Lidón RM, Sambola A, Bañeras J, Oristrell G. Cumplimiento previo de los objetivos recomendados de control lipídico para pacientes que ingresan por síndrome coronario agudo. *Revista Española de Card*. 2019; 73(5):376–82
18. Natarajan P, Ray KK, Cannon CP. High-density lipoprotein and coronary heart disease: current and future therapies. *J Am Coll Cardiol*. 2010; 55(13):1283-99
19. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti RE, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*.; 39(33):3021-3104.
20. Pita F. Determinación del tamaño muestral [Internet]. Fistera. 1996 [cited 2010]. Available from: <https://www.fistera.com/formacion/metodologia-investigacion/determinacion-tamano-muestral/>
21. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of the Third Report of the

National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001;285(19):2486–2497

22. da Silva PM, Duarte JS, von Hafe P, Gil V, de Oliveira JN, de Sousa G. Standardization of laboratory and lipid profile evaluation: A call for action with a special focus in 2016 ESC/EAS dyslipidaemia guidelines - Full report. *Atheroscler Suppl*. 2018 ;31:e1-e12
23. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Análisis de datos cuantitativos. In: *Metodología de la Investigación (6ªed)* [Internet]. México D.F.: McGraw-Hill; 2014. p. 270–335. [Internet]. México D.F.: McGraw-Hill; 2014. Available from: [Metodologia de la Investigacion Hernandez Sampieri 6a Edicion](#)

ANEXOS

ANEXO 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	12/24	01	02	03	04	05/25
Redacción del protocolo	x	x	x			
Presentación a Facultad de Medicina			x			
Presentación comité de ética			x	x		
Ejecución del proyecto				x	x	
Análisis de los datos					x	
Entrega del Proyecto como Trabajo de Investigación						x

ANEXO 2. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Ítem	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)
Internet (mensual)	4	Ad honorem	s/. 0
Laptop	1	Ad honorem	s/.0
Programa estadístico	1	s/. 500	s/. 500
Copias	400	s/. 0.3	s/. 120
Transporte hacia lugar de estudio	60	s/ 6	s/. 360
Total			s/. 980

- ❖ El proyecto de investigación no es financiado por alguna entidad.

ANEXO 3. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS DE FILIACIÓN

1. Código de participante: 0000# _____
2. Fecha de atención: día/mes/2024
3. PA en la atención: _____ / _____ mmHg

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Sexo:
 - Femenino
 - Masculino
2. Edad: _____ años
3. IMC: _____ (kg/ m²)
 - Normal (18-24.9)
 - Sobrepeso (25-29.9)
 - Obesidad (≥ 30)

DATOS DE LA MUESTRA

1. Último control de PA: _____ / _____ mmHg (mes/2024)
2. Condición:
 - Hipertenso controlado
 - Hipertenso no controlado

HÁBITOS NOCIVOS

1. Tabaquismo
 - No
 - Sí
2. Alcoholismo
 - No
 - Sí

PERFIL DE LÍPIDOS

1. Colesterol LDL: _____ mg/dL
2. Colesterol HDL: _____ mg/dL
3. Colesterol total: _____ mg/dL
4. Triglicéridos: _____ mg/dL

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE COLESTEROL LDL

- Óptimo: <100 mg/dL
- Leve elevado: 100-129 mg/dL
- Moderado elevado: 130-159 mg/dL
- Alto: 160-189 mg/dL
- Muy alto: > 190 mg/dL

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE COLESTEROL HDL

- Óptimo: >60 mg/dL
- Leve bajo: 40-60 mg/dL
- Bajo: <40 mg/dL

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE COLESTEROL TOTAL

- Óptimo: <200 mg/dL
- Leve elevado: 200-239 mg/dL
- Alto: >240 mg/dL

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE TRIGLICÉRIDOS

- Óptimo: <150 mg/dL
- Leve elevado: 150-199 mg/dL
- Alto: 200-499 mg/dL
- Muy alto: > 500 mg/dL