



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Síntomas depresivos asociados a la no adherencia al
tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos
atendidos en un hospital nacional**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujana

AUTOR

Jendry Leonela ROBLADILLO PACHECO

ASESOR

Mg. Jesús Mario CARRIÓN CHAMBILLA

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Robladillo J. Síntomas depresivos asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital nacional [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2024.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Jendry Leonela Robladillo Pacheco
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73180099
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6136-3281
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Jesús Mario Carrión Chambilla
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09610565
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7215-6192
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Juan Francisco Rivera Feijoó
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10277436
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Francisco Javier Bravo Alva
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07402184
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Joel Alfonso Ñufflo Hoyos

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10352408
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud -12.05819215 Longitud -77.0189181894387
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Diciembre 2023 - Abril 2024
URL de disciplinas OCDE	Psiquiatría https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.24



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Firmado digitalmente por
FERNÁNDEZ GIUSTI VDA DE PELLA
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02.04.2024 17:52:13 -05:00

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANA**

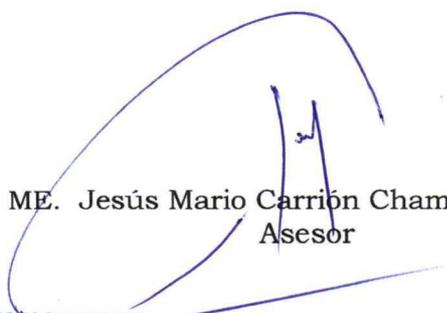
Siendo las 13:00 horas del dos de abril del año dos mil veinticuatro, en el aula 2B del Pabellón de Aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Juan Francisco Rivera Feijoó (Presidente), Francisco Javier Bravo Alva (Miembro), Joel Alfonso Ñufflo Hoyos (Miembro) y Jesús Mario Carrión Chambilla (Asesor).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **“Síntomas depresivos asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital nacional”**, presentado por la Bachiller **Jendry Leonela Robladillo Pacheco**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana habiendo obtenido el calificativo de.....*D.I.E.C.I.S.E.I.S*.....(*16*).


Dr. Juan Francisco Rivera Feijoó
Presidente


Mg. Francisco Javier Bravo Alva
Miembro


ME. Joel Alfonso Ñufflo Hoyos
Miembro


ME. Jesús Mario Carrión Chambilla
Asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana


.....
DRA. ANA ESTELA DELGADO VÁSQUEZ
Directora



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Jesús Mario Carrión Chambilla** en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N°**001496-2024-D-FM/UNMSM** de la tesis, cuyo título es “**SÍNTOMAS DEPRESIVOS ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL NACIONAL**”, presentado por el bachiller **Jendry Leonela Robladillo Pacheco** para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **08%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**. Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma de Asesor _____

DNI: 09610565

Mg. Jesús Mario Carrión Chambilla



04/04/2024

DEDICATORIA

A mis padres Freddy y Yeny, quienes me enseñaron a no rendirme y me alentaron en cada paso de daba a lo largo de la carrera. A mi mamita Aydee quien me acompañó desde muy pequeña y fue muy importante en mi crianza. A mis abuelitas Leonarda y Sinforosa quienes iluminan mi camino desde el cielo; y a mis hermanos Soleiman y Germán quienes me enseñaron a compartir y ser paciente.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por motivarme y alentarme día a día.

Al doctor Jesús Carrión Chambilla, por sus recomendaciones para realizar esta tesis y su buena predisposición.

A mi primo Diego y mi amiga Irina quienes me apoyaron desde muy temprano en realizar las encuestas.

A los pacientes del servicio de cardiología quienes aceptaron participar del estudio.

A mis amigos, en especial a Edith, que estuvieron durante el proceso apoyándome y aconsejándome.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	vii
ABSTRACT	viii
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema.....	1
Formulación del problema.....	3
Objetivos	3
General:.....	3
Específicos:	3
Justificación de la investigación	4
Limitaciones del estudio	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
Antecedentes	6
A. Antecedentes Internacionales	6
B. Antecedentes Latinoamericanos	10
C. Antecedentes Nacionales.....	11
Bases Teóricas	14
A. Hipertensión arterial	14
B. Adherencia al tratamiento.....	19
C. Síntomas depresivos.....	24
Marco Conceptual.....	27
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	31
Formulación de hipótesis	31
A. Hipótesis general.....	31
B. Hipótesis específicas.....	31
Variables	31
Operacionalización de variables.....	32
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	36
Tipo y Diseño de investigación.....	36
Población	36
Muestra	36
Criterios de exclusión e inclusión	37
A. Criterios de inclusión:	37
B. Criterios de exclusión:	37
Técnicas e instrumentos de recolección.....	38

Plan de recolección de datos	39
Análisis estadísticos de los datos.....	39
Consideraciones éticas	40
CAPÍTULO V: RESULTADOS	41
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	50
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES	53
CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	55
ANEXOS	64
ANEXO 1	64
ANEXO 2	64
ANEXO 3	65
ANEXO 4	66
ANEXO 5	68
ANEXO 6	70
ANEXO 7	72
ANEXO 8	73
ANEXO 9	74

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Características generales de los pacientes hipertensos atendidos en el servicio de cardiología del HNAL (n = 121).....	43
Tabla 2: Características según la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes hipertensos atendidos en el servicio de cardiología del HNAL.	45
Tabla 3: Asociación de otros factores y la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes hipertensos atendidos en el servicio de cardiología del HNAL.	47
Tabla 4: Asociación entre síntomas depresivos y no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes hipertensos atendidos en el servicio de cardiología del HNAL.	49

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proporción de pacientes hipertensos según el índice de masa corporal del servicio de cardiología del HNAL.	41
Figura 2: Frecuencia de pacientes hipertensos según la presencia de comorbilidad del servicio de cardiología del HNAL.	42
Figura 3: Proporción de síntomas depresivos según el método de algoritmo en pacientes hipertensos atendidos el servicio de cardiología del HNAL.	43

RESUMEN

Introducción: Los fármacos son el pilar del tratamiento antihipertensivo disminuyendo significativamente las complicaciones tardías. Sin embargo, menos del 50% de pacientes son adherentes. Además, presentan tasas de depresión mayores que la media poblacional, lo cual puede influir en la adherencia al tratamiento. Aunque la evidencia internacional muestra una asociación negativa, en nuestro país existen resultados contradictorios. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es determinar la asociación entre los síntomas depresivos (SD) y la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Materiales y métodos: estudio observacional analítico de corte transversal realizado en 121 pacientes. Se midió la adherencia al tratamiento con la escala de Morisky Green y los síntomas depresivos con el Patient Health Questionnaire – 9 interpretado por el método sumativo, SD significativos (SDS) con ≥ 10 puntos; y por algoritmo, dividiendo en SD negativos, SD positivos (SDP) y síndrome depresivo mayor u otro síndrome (SDM/OSD). Además, se recolectaron variables confusoras mediante una ficha de datos. Como medida de asociación se utilizó razón de prevalencia y la regresión múltiple como análisis multivariado.

Resultados: La prevalencia de SDS fue 14%. Mientras los pacientes con SDP fueron 30.6% y con SDM/OSD fueron 16.5%. Los pacientes no adherentes al tratamiento fueron 57.9%. En el análisis multivariado aquellos con SDS presentaron 44% mayor prevalencia de no adherencia. Mientras la prevalencia de no adherencia fue 62% y 63% mayor en aquellos con SDP y SDM/OSD, respectivamente. Otras variables que mantuvieron su asociación fueron, tiempo de enfermedad, nivel educativo e índice de masa corporal.

Conclusiones: Los SD están asociados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. Se sugiere el diagnóstico oportuno de los SD y proporcionar intervenciones apropiadas para optimizar la adherencia a la medicación y por ende el pronóstico.

Palabras clave: hipertensión, adherencia, síntomas depresivos.

ABSTRACT

Introduction: Drugs are the mainstay of antihypertensive treatment significantly decreasing late complications. However, less than 50% of patients are adherent. In addition, depression rates are higher than the population average, which may influence adherence to treatment. Although international evidence shows a negative association, there are contradictory results in our country. Therefore, the aim of this study is to determine the association between depressive symptoms (DS) and non-adherence to antihypertensive drug treatment in patients of the Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Materials and methods: cross-sectional analytical observational study conducted in 121 hypertensive patients. Treatment adherence was measured with the Morisky Green scale and depressive symptoms with the Patient Health Questionnaire - 9 interpreted by the summative method, significant SD (SDS) with ≥ 10 points; and by algorithm, dividing into negative SD, positive SD (SDP) and major depressive syndrome or other syndrome (MDS/ODS). Prevalence ratio was used as measure of association and multiple regression as multivariate analysis.

Results: The prevalence of SDS was 14%. While patients with PDS were 30.6% and with MDS/ODS were 16.5%. Non-adherent patients were 57.9%. In the multivariate analysis, those with SDS had a 44% higher prevalence of non-adherence. While the prevalence of non-adherence was 62% and 63% higher in those with PDS and MDS/ODS, respectively. Other variables that maintained their association were time of illness, educational level and body mass index.

Conclusions: DS are associated with nonadherence to antihypertensive treatment. Timely diagnosis of DS and provision of appropriate interventions are suggested to optimize medication adherence and thus prognosis.

Key words: hypertension, adherence, depressive symptoms

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica que se caracteriza por la elevación persistente de presión arterial. La etiología más frecuente es primaria o idiopática (95%), donde la interacción entre factores genéticos y ambientales juegan un rol muy importante (1). Alrededor de 1278 millones de personas padecen HTA en el mundo, duplicando la cifra calculada en 1990 (2). La mayor la prevalencia se encuentra países con bajos y medianos ingresos (31.5%) que de altos ingresos (28.5%) (3). En el Perú, la HTA constituye un desafío de salud pública por su alta prevalencia y las complicaciones que generan a largo plazo como el infarto cardiaco, el accidente cerebro vascular y la enfermedad renal crónica. Actualmente entre el 20 – 25% de la población peruana sufre de HTA, con mayor afectación de los varones (4).

En la actualidad el tratamiento de la HTA se basa en terapias farmacológicas las cuales garantizan una mejor calidad de vida siempre y cuando exista adherencia al tratamiento, acompañado de cambios en el estilo de vida. Según la OMS la adherencia al tratamiento resulta un desafío en múltiples enfermedades crónicas. El porcentaje de pacientes que no cumplen el tratamiento antihipertensivo varía entre el 52% al 75% en los estudios realizados alrededor del mundo (5). En una revisión sistemática con estudios de 15 países concluyó que 45.2% eran no adherentes (6). Los estudios de adherencia al tratamiento antihipertensivo en nuestro país son escasos, uno realizado en el 2010 estimó que el 37.9% de los pacientes atendidos en consulta externa del Hospital Cayetano Heredia eran adherentes (7). Un estudio realizado el 2017, con muestreo por conveniencia en un hospital de tercer nivel, encontró que el 53,3% era parcialmente adherente al tratamiento (8). Según el reporte de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el 2022, el 62% de personas hipertensas recibió medicamentos en los últimos 12 meses (9).

Varias investigaciones realizadas en todo el mundo han identificado factores que influyen negativamente en la adherencia al tratamiento. Una revisión sistemática basado en estudios primarios de África describió que los factores más importantes fueron, conocer sobre la hipertensión, comorbilidad, duración de la enfermedad, fumar, estado civil y área de residencia (5). Un estudio realizado en Estados Unidos reportó que los pacientes con mayor riesgo social presentaron 36% menor adherencia al tratamiento, siendo el desempleo, la inseguridad alimentaria, estar soltero y ser fumador activo lo más prevalente (10). En nuestro país se realizaron algunos estudios donde encontraron asociación entre el bajo conocimiento de hipertensión y la adherencia parcial al tratamiento (8); así como también con el consumo de remedios naturistas, polifarmacia y tiempo de enfermedad mayor a 10 años (11). Otro estudio encontró que los pacientes varones, con trabajo independiente o con un IMC mayor a 30 tienen más probabilidad de ser no adherentes al tratamiento (12).

Padecer de una enfermedad crónica predispone a desarrollar comorbilidades psiquiátricas como ansiedad y/o depresión. Los pacientes con hipertensión tienen una prevalencia de depresión del 27%, que es significativamente superior a la media del 5% de la población general (13); además se ha evidenciado un aumento debido a la pandemia (14). Del mismo modo, la depresión como comorbilidad disminuye la calidad de vida, aumenta el riesgo de ictus y la probabilidad de infarto de miocardio (15). Estudios en el extranjero han mostrado que la presencia de síntomas depresivos (SD) está asociado a la mala adherencia al tratamiento antihipertensivo, lo que conlleva a un mal control de la presión arterial (16). En nuestro país se han realizado escasos estudios con resultados contradictorios entre la asociación de ambas variables (17–20). Dos estudios previos, uno realizado en pacientes de edad media atendidos en una clínica (17) y otro en un hospital de Trujillo (18) encontraron asociación positiva entre los SD y la no adherencia. Sin embargo, un estudio realizado en población adulta mayor en un hospital nacional del seguro social (19) y un estudio secundario de la ENDES (20) no encontraron asociación significativa. Por ende, estudiar la depresión en pacientes

hipertensos, así como su influencia en la adherencia al tratamiento resulta importante.

Es necesario investigar la relación entre los SD y la no adherencia a la medicación antihipertensiva para conseguir mayor evidencia y respaldar el diseño de intervenciones efectivas a nivel comunitario como fomentar la importancia de la salud mental, realizar el diagnóstico oportuno de depresión en pacientes hipertensos y brindar acompañamiento psicológico. Todo ello con la intención de aumentar la tasa de adherencia y disminuir las complicaciones a largo plazo de la HTA. En este estudio se determinará la asociación de SD con la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Formulación del problema

¿Existe asociación entre los síntomas depresivos y la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos por consultorio externo de cardiología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza?

Objetivos

General:

- Determinar la asociación entre los síntomas depresivos y la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos por consultorio externo de cardiología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Específicos:

- Describir la proporción de no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.

- Describir la proporción de síntomas depresivos en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.
- Determinar la asociación entre los síntomas depresivos y la no adherencia al tratamiento antihipertensivo ajustando por variables potencialmente confusoras en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.

Justificación de la investigación

La HTA es una enfermedad muy prevalente a nivel mundial y en nuestro país. El tratamiento farmacológico antihipertensivo es necesario para controlar la enfermedad y prevenir la aparición de consecuencias como el infarto de miocardio, el ictus o la enfermedad renal crónica. Por lo tanto, es crucial que los pacientes sigan cumpliendo estrictamente su tratamiento farmacológico. Sin embargo, numerosos estudios a nivel mundial han puesto de manifiesto la baja adherencia a la medicación antihipertensiva. Asimismo, se han identificado factores clínicos, sociodemográficos y comportamentales que juegan un rol importante en la prevalencia de la mala adherencia. En nuestro país también se han realizado estudios con resultados similares.

La esfera mental en los pacientes con hipertensión arterial se ve alterada, siendo mayor la prevalencia de depresión y ansiedad. Estudios recientes en el extranjero han descrito la asociación el nivel de adherencia al tratamiento y los SD, siendo menor a mayor presencia de dichos síntomas. En el Perú, se han realizado estudios evaluando dicha asociación, encontrando resultados controversiales. Un estudio en Trujillo (18) y otro en la atención privada en Lima (17) describieron la asociación de ambas variables. Sin embargo, estudios más actuales, uno realizado en población geriátrica del Hospital Edgardo Rebagliati Martins (19) y otro estudio resultado del análisis secundario de la ENDES del 2015 al 2019 (20), no encontraron asociación; generando controversia. Además, uno de los estudios que encontró asociación positiva no evaluó el efecto de posibles variables

confusoras (19) y en el estudio secundario no se evaluó la variable adherencia con un instrumento validado (20).

La adherencia al tratamiento es una responsabilidad compartida entre el paciente y el personal de salud. Por ello, demostrar esta asociación en nuestro medio es importante para fundamentar la creación de estrategias multidisciplinarias que refuercen la adherencia al tratamiento en los pacientes abordando la prevención y manejo de los SD.

Limitaciones del estudio

La naturaleza transversal del estudio posee limitaciones inherentes, siendo la principal la temporalidad. Debido a esto no se puede establecer la dirección causal. Por otro lado, el muestreo será no probabilístico por conveniencia lo cual limita la extrapolación de los resultados. Otra limitación sería el sesgo de información debido a la utilización del instrumento "Patient Health Questionnaire – 9" (PHQ-9) para evaluar la depresión, ya que el Gold estándar es la entrevista psiquiátrica; sin embargo, dicho instrumento está validado en nuestro país y ha sido usada en estudios anteriores. Además, podría generarse el sesgo de deseabilidad social al rellenar las encuestas de adherencia al tratamiento y SD, haciendo que los resultados se subestimen. Por otro lado, es posible que exista sesgo de confusión residual debido a la existencia de algunas variables confusoras que no podremos evaluar (anexo 2).

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

Antecedentes

A. Antecedentes Internacionales

En el 2010, Chete M, Brett D, et al. (21) realizaron una revisión sistemática con el objetivo de “evaluar la fuerza y consistencia de la evidencia respecto a la relación entre depresión y adherencia al tratamiento antihipertensivo”. Para ello, hicieron una búsqueda sistemática en bases de datos como MEDLINE, CINAHL, PsycINFO, Embase, SCOPUS e ISI hasta el 11 de diciembre del 2009. Se incluyeron estudios primarios que utilizaron una entrevista estandarizada, un cuestionario validado o la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-9) para medir la depresión en pacientes hipertensos. Asimismo, se incluyeron aquellos que utilizaron cualquiera de los siguientes modos de evaluar la adherencia a fármacos antihipertensivos: entrevista, cuestionario autoinformado o registros médicos. Se identificaron 482 estudios de los cuales se excluyeron 438 en la fase de revisión de título y resumen, quedando 44 artículos para revisión a texto completo. Finalmente, quedaron finalmente 8 artículos, los cuales emplearon distintos instrumentos para medir ambas variables. Tres estudios utilizaron la historia clínica para evaluar la adherencia y cinco estudios emplearon el autoinforme. De los cuales, dos estudios utilizaron la escala de Adherencia a la Medicación de Morisky-Green de 4 ítems (4-ítem Morisky Medication Adherence Scale o MMAS-4), uno reportó una tasa de no adherencia del 47% y el otro reportó la asociación significativa entre adherencia (autoinforme de tomar $\geq 80\%$ de la medicación prescrita) y una puntuación media mayor en la escala. El resultado más alto de tasa de adherencia fue 91% (n: 327) cuando se empleó una escala de adherencia a los medicamentos informada (RAM, siglas en inglés). La prevalencia de depresión varió desde 27% al 43%. La herramienta más utilizada para medir la depresión fue la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D) usando un puntaje de corte ≥ 16 puntos. Respecto a la asociación entre depresión y adherencia, el estudio que tuvo la mayoría de los participantes (n: 40 492) encontró que los pacientes que tenían

depresión según la ICD-9 registrado en su historia clínica, presentaban menos probabilidad de ser adherentes al tratamiento según la proporción de posesión de medicamentos (Odds ratio (OR), 0.86; IC 95%, 0.82 – 0.91). Asimismo, seis de los estudios encontraron relación significativa en el análisis bivariado y tres en el multivariado. Sin embargo, los mismos estudios mostraron hallazgos no significativos cuando se utilizaban mediciones diferentes de la adherencia o se analizaban los SD de manera numérica o categórica. Debido a la heterogeneidad de los estudios en la medición de variables y las inconsistencias entre los resultados, la revisión sistemática no se logró sacar conclusiones definitivas.

En el 2018. Ezgi D. et al. (22) realizaron un estudio de tipo descriptivo transversal cuyo objetivo principal fue encontrar el efecto de la depresión sobre la adherencia a los medicamentos antihipertensivos en personas de 65 años o más que acudían a tres Centros de Salud Familiar en Turquía durante mayo y setiembre del 2014. Se realizó un reclutamiento continuo de participantes hasta llegar al tamaño muestral calculado en 350. Los datos se obtuvieron mediante entrevistas personales utilizando un cuestionario para medir la adherencia (Escala de Autoeficacia de Adherencia a la Medicación - EAAM) y la depresión (Escala de Depresión Geriátrica - EDG). La EAAM consta de 13 ítems con una puntuación total mínima de 13 y máxima de 52, a mayor puntuación mejor adherencia al tratamiento, no reportan punto de corte establecido. La EDG se interpreta de acuerdo con la puntuación; de 0 a 10 puntos, no tiene depresión; de 11 a 13 puntos, depresión posible; y de 14 a más puntos, si tiene depresión. En la muestra el 52% eran mujeres, 44.6% eran obesos y el mal control de la PAS y PAD eran de 56.3% y 34.3%. La prevalencia de depresión fue de 57.1%, encontrándose relación significativa con la edad ≥ 80 años, el sexo masculino, sin estudios y vivir solo. Por otro lado, tener menor ingreso mensual, no haber estudiado, percibir la propia salud como pobre y el mal control de la PAD se relacionaron negativamente con el puntaje obtenido en la EAAM, a diferencia de las variables comorbilidad, año de diagnóstico y duración de tratamiento que se relacionaron positivamente. Respecto a la relación entre adherencia y SD reportan que los pacientes con depresión (≥ 14 puntos en la EDG) obtuvieron un puntaje en la

EAAM significativamente menor que aquellos con posible riesgo y sin depresión. Además, encontraron una correlación negativa moderadamente significativa entre depresión y la puntuación media de la EAAM.

En el 2019, Iyabo Hanna, et al. (23), publicaron un estudio descriptivo de tipo transversal con el objetivo similar. Se reclutó pacientes que acudían al Centro Médico Federal de estado de Owo en Nigeria hasta llegar al tamaño de muestra calculado en 400. Los instrumentos utilizados para el diagnóstico de depresión fue la Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI) y para la medición de la gravedad se utilizó la escala de calificación de Hamilton de la depresión (HAM-D). La escala de Adherencia a la Medicación de Morisky-Green de 8 ítems (8-ítem Morisky Medication Adherence Scale o MMAS-8) fue utilizada para medir el nivel de adherencia. La edad media de los encuestados fue 59 años, el porcentaje de mujeres fue más de la mitad, y contaban con empleo alrededor del 52%. La prevalencia de depresión fue leve en el 21.8% y moderada en el 1% de los participantes, el resto no tuvieron depresión (77.2%). Se encontró mayor probabilidad que las pacientes mujeres, sin educación, sin pareja y con ingreso mensual menor padezcan de depresión. La adherencia al tratamiento fue alta en la mayoría (96.8%), moderada en el 2.8% y baja en el 0.4%. A diferencia de estudios previos, no encontraron relación significativa entre la adherencia con la edad, estado civil, nivel educativo e ingreso mensual. Por otro lado, reportan que entre los pacientes con buena adherencia el 20.5% tiene depresión, mientras que en el grupo de mala adherencia fue el 14.3%. En este estudio la depresión no tuvo influencia el nivel de adherencia. Según los autores esto se explicaría por la influencia positiva de las charlas de salud impartidas por el personal de enfermería antes del estudio.

En el 2022, Quanju Liu et al. (16) publicaron un estudio de tipo transversal con objetivo similar. Para ello se recolectó información a través de la encuesta NHANES (National Health and Nutritional Examination Survey) aplicadas desde el 2005 al 2018. Para evaluar los SD utilizaron en el PHQ-9 (depresión clínica ≥ 10 puntos) y para medir la adherencia se utilizaron las preguntas sobre HTA que incluían en la encuesta NHANES. Definiendo como

buena adherencia a los que tomaron sus medicinas antihipertensivas prescritas por médicos en los últimos 30 días y como mala adherencia a los que no toman medicamentos actualmente. Se incluyeron 9186 encuestados. La prevalencia de mala adherencia fue del 13.9% y de depresión clínica del 11.9%. Para el análisis se dividió en dos grupos; tomando medicación prescrita (n: 7908) y no toman medicación prescrita (n: 1278). Al compararse ambos grupos se encontraron diferencias significativas para las siguientes variables; sexo, edad, IMC, raza, estado civil, ingresos familiares, toma de antidepresivos y seguro médico. Asimismo, la depresión se asoció positivamente con la mala adherencia luego de ajustar los factores clínicos y socioeconómicos (aOR, 1.28; IC 95%, 1.07 – 1.53); sin embargo, en el ajuste adicional por factores demográficos no se halló correlación estadística significativa (aOR 1.21; IC 95%, 0.98 – 1.50). Por otro lado, se halló que por cada punto obtenido en el PHQ-9 la probabilidad de tener mala adherencia al tratamiento aumentaba en 1.04 veces.

En el 2023, Lixia Ge et al. (24) publicaron un estudio transversal analítico cuyo objetivo fue estimar la prevalencia de incumplimiento intencional y no intencional de la medicación antihipertensiva en adultos jóvenes (21 a 64 años) vs adultos mayores (> 65 años). También identificar y comparar las principales razones de la no adherencia. Para ello se utilizaron los resultados de una encuesta de salud realizada en la población de Singapur entre noviembre de 2018 hasta agosto de 2019. Para el muestreo se construyó un marco muestral de unidades de vivienda y se seleccionó una muestra aleatoria. Se enviaron investigadores capacitados para realizar visitas casa por casa y reclutar a los participantes siguiendo los criterios de inclusión. Finalmente participaron 1528 personas en la encuesta. No utilizaron un cuestionario validado para medir la falta de adherencia sino se determinó con dos preguntas con respuestas de opción múltiple. Por otro lado, se adaptó la Escala de Adherencia de Culig para valorar los motivos de la falta de adherencia. La prevalencia de no adherencia fue significativamente mayor en adultos jóvenes que adultos mayores (38.4% vs 22.3%). Los resultados de la regresión logística múltiple encontraron que mayores ingresos mensuales se asociaron con menor probabilidad de incumplimiento (OR, 0.52; IC 95%, 0.36

– 0.76). Tomar ≥ 2 medicamentos fue mayor en adultos jóvenes (42% vs 23%) y se asoció positivamente con mala adherencia (OR, 1.42; IC 95%, 1.04 – 1.96), mientras que en adultos mayores la asociación se evidenció con la prevalencia de comorbilidades como diabetes y dislipidemia (OR: 2.55, IC 95%: 1.21 - 5.38). Finalmente, la presencia de SD tanto en adultos jóvenes y mayores (59.5% vs 48.2%) se asociaron significativamente y con mayor odds a la mala adherencia (OR, 2.99; IC 95%, 1.77 - 5.04).

B. Antecedentes Latinoamericanos

En el 2023, Méndez Joel (25), publicó un estudio de tipo transversal analítico con el objetivo de examinar las variables relacionadas con la adherencia al tratamiento farmacológico del personal con HTA en una universidad paraguaya entre julio y octubre del 2021. Para ello calcularon un tamaño de muestra de 248 individuos teniendo en cuenta la prevalencia nacional de HTA de 35% en el 2018. Para medir la adherencia utilizaron la MMSA-8 y para medir la depresión la escala de Autoevaluación de Zung que consta de 20 preguntas categorizándose en rango normal (25 a 49 puntos), ligeramente deprimido (50 a 59 puntos), moderadamente deprimido (60 a 69 puntos) y severamente deprimido (mayor de 70 puntos). También elaboraron una ficha de datos donde registraron otros posibles factores. De la muestra seleccionada el 39.9% eran hipertensos ($n = 58$), el grupo de edad más prevalente fue de 50 a 59 (30.7%), el 71% eran mujeres, el 41.9% se encontraba casado, la mitad tenían una comorbilidad, un 19.4% indicó usar medicina alternativa, un tercio estaban con sobrepeso y la mitad con obesidad. Se encontró que el 33.9% de participantes presenta bajo nivel de adherencia y que el 66.1% presenta moderado nivel de adherencia, ningún participante tenía adherencia alta. En cuanto a la depresión, se encontró una tercera parte de los pacientes con depresión leve y las otras dos terceras partes con rango normal. No se halló sujetos con depresión moderada o severa. Para el análisis se empleó el estadístico chi cuadrado dividiendo a los pacientes hipertensos en un grupo de pacientes con baja adherencia y otro de moderada adherencia. Se halló que la baja adherencia era 3,9 veces más probable en pacientes con

depresión leve. (IC95%, 1.3 – 12.1) y aquellos que usan medicina alternativa tienen 3.6 veces el riesgo (IC95%, 1.1 a 13.2).

En el 2019, Vázquez Andrés y et al. (26), publicaron un estudio descriptivo transversal cuyo objetivo fue determinar si los trastornos depresivos y los eventos vitales estaban presentes en pacientes hipertensos atendidos en el Hospital Central de Nampula y cómo se relacionaban con la adherencia a la medicación. Utilizaron la MMAS-8 para la adherencia y los criterios del DSM-IV para el diagnóstico de depresión. Se consideró como eventos vitales a situaciones como “la muerte de un familiar querido, conflicto con la pareja, con la familia, víctima de abuso, robos, entre otras”. Reclutaron 222 pacientes por muestreo no probabilístico durante el periodo de enero del 2015 al 2017. En la muestra el porcentaje de mujeres fue ligeramente mayor, el rango de edad más frecuente fue mayor de 50 años, el 42,8% tenían escuela primaria, el 47% tenían un empleo y 70% eran casados. En cuanto a los SD estaban presentes en el 40.5% de pacientes hipertensos, siendo el diagnóstico más frecuente trastorno depresivo mayor (10.8%), distímico (5.8%) y adaptativo (2.7%). Asimismo, el 77.9% fue afectado por al menos un evento vital siendo el más frecuente la pérdida de un familiar querido. Los pacientes con baja adherencia al tratamiento fueron 42.8% y se asoció significativamente con los SD y con la presencia de 3 o más eventos vitales. No se realizó análisis multivariado.

C. Antecedentes Nacionales

En el 2015, Córdova C., Nuñez A., et al. (17), presentaron un trabajo de tesis de un estudio de corte transversal analítico buscando la asociación entre las variables descritas en pacientes de mediana edad atendidos en un centro de salud privado de Lima Metropolitana durante los meses de marzo a mayo del 2014. Se calculó el tamaño de muestra en 424 participantes. La selección de participantes fue aleatoria simple en base al listado diario de atenciones en consultorio. Para la medición de adherencia al tratamiento utilizaron la MMAS-4 de cuatro preguntas y para medir la sintomatología depresiva se utilizó el Cuestionario sobre Salud del Paciente – 9 (Patient

Health Questionnaire – 9 o PHQ-9), el cual se puede clasificar según el puntaje obtenido en tres grupos; pacientes con síntomas depresivos negativos (SDN), síntomas depresivos positivos (SDP) y síndrome depresivo mayor/otro síndrome depresivo (SDMOS). De los 424 participantes el 68% fueron varones y la mediana de edad fue 53 años. La prevalencia de SDP y SDMOS fue del 32.5% y 5.2%, correspondientemente. Se encontró mayor probabilidad que los pacientes con SDP (Razón de prevalencia (RP), 2.32; IC 95%, 1.93 – 2.77) o SDMOS (RP, 2.49; IC 95%, 2.03 – 3.05) presenten no adherencia al tratamiento. Asimismo, se encontró asociación con las siguientes variables; consumir más de tres fármacos antihipertensivos, número de veces que debe tomar los medicamentos al día, tiempo de medicación y la presencia de dislipidemia.

En el 2017, Urbina Victor (18), ejecutó un estudio de tipo transversal analítico en pacientes hipertensos del Hospital de Belén de Trujillo entre diciembre del 2016 y febrero del 2017. Para ello calcularon un tamaño muestral de 144 participantes y los pacientes fueron seleccionados a medida que eran atendidos. Utilizaron la MMAS-4 para valorar la adherencia al tratamiento y el cuestionario de Golberg, donde al obtenerse un puntaje ≥ 2 se consideraba depresión. El grupo de pacientes no adherentes (n: 37), tenían una edad promedio de 52 años vs 50 años del grupo de adherente (n: 107) sin diferencia significativa. Tampoco se encontró con las variables sexo, ni procedencia. A diferencia de otros estudios la exploración de otras variables asociadas fue escasa. Por otro lado, el 32% de pacientes hipertensos sin adherencia resultó tener depresión y en aquellos que eran adherentes fue 14%. Al realizar el análisis encontraron un odds ratio de 2.94 con IC 95% (1.26 – 5.32).

En el 2019, Rojas Rafael (19), publicó un estudio correlacional cuyo objetivo fue establecer la relación entre el riesgo de depresión y la adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos mayores (> 65 años) del Hospital Edgardo Rebagliati Martins. Utilizaron la EDG para medir la depresión y para medir la adherencia aplicaron la MMAS-4, también me dieron el conocimiento

sobre HTA con el test de Batalla. Se incluyeron 50 pacientes con HTA por muestro de conveniencia. No se menciona el periodo de reclutamiento ni el cálculo del tamaño de muestra. Como resultados obtuvo que dos tercios eran varones, un poco más de la mitad tienen obesidad o sobrepeso, un 95% tienen trabajo, el 71% consume alcohol, tabaco o café. En cuanto a la depresión se encontró que el 90% tiene posibilidad de depresión y el 4% están en un estado de depresión. Por otro lado, la no adherencia tuvo un porcentaje del 84% y el nivel de conocimiento inadecuado fue un 62%. En el análisis se encontró relación positiva entre la adherencia y el nivel de conocimiento. Sin embargo, no se encontró ninguna relación significativa entre las variables estudiadas (OR, 0.5; IC 95%, 0.04 – 5.4).

En el 2024, Chávez Luz y et al. (20) publicaron un estudio secundario transversal analítico con el objetivo de asociar las variables de SD y no adherencia. Para ello utilizaron la información recopilada en la ENDES del año 2015 al 2019, abarcando a un total de 13572 adultos que afirmaron haber sido diagnosticados con HTA y que no presentaban algún tipo de discapacidad cognitiva. La adherencia se evaluó a través de 3 preguntas del cuestionario perteneciente al ENDES y para los SD se consideró como positivo 10 o más puntos en la escala PHQ-9. De las personas incluidas el 61.4% eran mujeres, 65.3% tenían más de 55 años y 60.2% estaban unidos a una pareja. Respecto a hábitos reportaron que el 27.7% y 7.3% habían consumido alcohol y tabaco en los últimos 30 días respectivamente. Los SD estaban presentes en el 13.7% de participantes y el 37.5% no era adherente al tratamiento. Las variables positivamente relacionadas con la no adherencia a la medicación fueron nivel socioeconómico bajo, educación no superior, sin seguro o con seguro integral de salud, residentes de área rural, consumo de tabaco y alcohol. Se halló que los participantes que también eran diabéticos tenían mayor adherencia. El análisis crudo reveló un aumento del 9% del riesgo de incumplimiento terapéutico entre las personas hipertensas con SD, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa. (Razones de prevalencia cruda [RPc], 1.09; IC 95%, 0.97 - 1.23; $p = 0.119$). En el análisis ajustado por las variables que habían mostrado asociación con la no adherencia tampoco se encontró una diferencia significativa (RPa, 1.12; IC 95%, 0.99 - 1.25; $p =$

0.057). Sin embargo, en el modelo estratificado por sexo ajustado por las mismas variables se halló una asociación significativa en mujeres (RPa, 1.19; IC 95%, 1.04 - 1.36; $p = 0.008$).

Bases Teóricas

A. Hipertensión arterial

i. Definición

La enfermedad sistémica crónica conocida como hipertensión arterial (HTA) se caracteriza por un aumento continuo de la presión arterial por encima de los niveles normales. La presión arterial (PA) es expresada como la relación entre la presión arterial sistólica (PAS) y la presión arterial diastólica (PAD). Según la Asociación Americana del Corazón se considera HTA cuando la PAS es > 130 mmHg y/o la PAD > 80 mmHg (27). Sin embargo, la Sociedad Europea de Cardiología y la Sociedad Europea de Hipertensión contrasta con el corte de PA antes mencionado, definiendo HTA como la PAS > 140 mmHg y/o PAD > 90 mmHg (28).

La hipertensión arterial puede ser primaria cuando no existe una causa conocida, siendo este tipo la más frecuente. También puede ser secundaria a una enfermedad establecida previamente. Para entender el mecanismo fisiopatológico de la HTA es necesario tener en cuenta la PA es el producto del gasto cardiaco por la resistencia vascular sistémica ($PA = GC \times RVP$).

ii. Epidemiología

La prevalencia de HTA en personas de 30 a 79 años a nivel mundial se ha duplicado en la última década (2). La PAS y PAD media ha disminuido significativamente en las regiones de altos ingresos de Asia Pacífico, seguidas de América Latina y el Caribe, y Europa central-oriental. Asimismo, el Perú se encontró dentro de los países con la PAD media más baja del mundo (29). La prevalencia de hipertensión es del 41,7% en toda América Latina, siendo Brasil el país con mayor prevalencia y Perú el de menor (30).

De acuerdo a una revisión sistemática realizada en 2021, la prevalencia en nuestro país era del 22%, con una mayor frecuencia en varones (24%) en comparación con las mujeres (23%) (4). Según un análisis espacial del resultado de la ENDES 2022, reportó que los departamentos con mayor prevalencia se encontraron en la costa del país (Lima, Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad) y las de menor prevalencia en la sierra (Apurímac, Puno y Ayacucho) (31). Por otro lado, se encontró que la prevalencia aumentaba en personas mayores de 60 años, con primaria completa, diabetes, obesidad y en aquellos que se encontraban en el mayor quintil de riqueza (9,31). La cobertura de tratamiento en nuestro país es de 1 en 5 pacientes hipertensos y el buen control de la PA se reportó en 1 de cada 20 pacientes hipertensos con tendencia negativa en los últimos años (32).

iii. Diagnóstico

El diagnóstico de HTA se establece mediante mediciones correctas de la PA ya sea en el consultorio médico o en casa. De acuerdo con la mayoría de las guías, se establece el diagnóstico cuando la "PAS es ≥ 140 mmHg y/o la PAD es ≥ 90 mmHg" (33). La medición de la PA debe ser cumpliendo ciertas recomendaciones establecidas a nivel internacional (27). En los 30 minutos previos el paciente no debe fumar, realizar ejercicios, tomar bebidas con cafeína o alcohol. Luego 5 minutos previos tiene que permanecer sentado y relajado en una silla con el brazo reposado a la altura del corazón. Asimismo, debe asegurarse de utilizar un dispositivo calibrado periódicamente. La colocación del manguito también es importante, este debe rodear 80% del brazo y estar ubicado a nivel del punto medio del esternón sin algún tipo de prenda de por medio. En cada visita es necesario realizar tres mediciones separadas por 1 minuto. Luego se calcula el promedio de las dos últimas mediciones. Si el promedio se encuentra en rango de HTA en 2 o 3 visitas médicas, se establece el diagnóstico (33).

Si bien el diagnóstico se puede establecer en el consultorio médico, es importante confirmarlo a través de mediciones de PA fuera del mismo. Por ende, se considera a la monitorización ambulatoria de la PA (MAPA) como el "gold standard" donde se realizan mediciones seriadas durante 24 horas con

intervalos de 15 a 30 minutos. Sin embargo, el MAPA no se encuentra disponible en muchos lugares. Por ello, la automedición de la PA domiciliaria (AMPA) es una alternativa que implica enseñarle al paciente como realizarse una medición adecuada. Las mediciones se realizan dos veces al día (mañana y noche) por 3 o 7 días (33). Con estos exámenes también se puede descartar la hipertensión de bata blanca.

Por otro lado, el diagnóstico de HTA también se puede realizar en pacientes con PA en rango de crisis hipertensiva ($\geq 180/120$ mmHg) o cuando existe daño de órgano diana (hipertrofia ventricular izquierda, retinopatía hipertensiva, etc) acompañado de una PAS ≥ 160 mmHg o PAD ≥ 100 mmHg (27).

iv. Tratamiento

✓ No farmacológico

El manejo no farmacológico implica cambios en el estilo de vida. La dieta debe ser rica en vegetales, granos enteros, frutos secos y bajos en grasas saturadas. En personas con función renal normal, la disminución de la ingesta de sodio a menos de 1,5g/día combinado con el aumento de la ingesta de potasio (3,5-5 g/día) puede reducir la PAS en 2-4 mmHg. (1). Debe disminuirse la ingesta de alcohol a un máximo de 2 bebidas estándares por día en varones y 1 en mujeres. La actividad física durante 40 a 60 minutos tres veces por semana tiene un mayor impacto en la PA. Asimismo, se espera que por cada pérdida de peso en 1 kg la PA disminuya 1 mmHg (27).

✓ Farmacológico

Se ha demostrado que el tratamiento con medicación antihipertensiva puede reducir el riesgo relativo de insuficiencia cardiaca en aproximadamente un 50%, así como el riesgo relativo de ictus e infarto de miocardio en un 20-25% y un 30-40%, respectivamente. Las opciones de tratamiento son múltiples y en la mayoría de los casos es necesario el uso de más de un antihipertensivo para el buen control de la PA. Asimismo, es importante

individualizar el tratamiento por la presencia de comorbilidades que a su vez modifican las metas del tratamiento (1).

Adicional al tratamiento no farmacológico, los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de HTA esencial deben recibir un fármaco de alguno de los siguientes grupos de primera elección: diuréticos tiazídicos (DT), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores de los receptores de angiotensina II (ARA II), calcioantagonistas (CA), y betabloqueadores (BB) (27,28,33).

La inhibición del sistema renina-angiotensina-aldosterona se consigue mediante los IECA y los ARA-II. Se indican particularmente en pacientes con nefropatía diabética o insuficiencia cardíaca con una baja fracción de eyección. Los IECA son bien tolerados, pero existen efectos adversos importantes como la disminución de la TFG, hiperkalemia, tos crónica y con menos frecuencia angioedema. Los ARA II también presentan efectos adversos similares, pero es muy infrecuente la tos y el angioedema (1). Ambos tipos de fármacos están contraindicados en el embarazo y en pacientes con historia de angioedema (28). Por otro lado, no está recomendado el uso simultáneo de ambos fármacos por el aumento significativo de riesgo de falla renal aguda (27).

Los DT como la hidroclorotiazida inhiben los cotransportadores de sodio y cloro de los túbulos contorneados proximales en el riñón, provocando una natriuresis. Puede generar efectos adversos como trastornos hidroeléctricos incluyendo la hiponatremia e hipopotasemia, también induce insulino-resistencia que puede conllevar a un debut de diabetes. El riesgo de hipopotasemia puede reducirse con la asociación de fármacos ahorradores de potasio (ejem. IECA, ARA II u espironolactona) o suplementos de potasio (1). Está contraindicado en pacientes con tendencia a la hiponatremia, con enfermedad renal crónica (ERC) causada por una uropatía obstructiva y en alérgicos a las sulfonamidas. La DT son menos eficaces en pacientes con tasa de filtración glomerular $< 30 \text{ ml/min/1.73 m}^2$; sin embargo, se puede asociar

un diurético de asa para mejorar el control de la PA en pacientes con ERC en estadio 4 y 5 (28).

Los fármacos CA pueden ser dihidropiridínicos (CA-DH) y no dihidropiridínicos (CA-NDH). Los CA-DH, como el amlodipino, bloquean los canales de calcio del músculo liso vascular generando relajación; por ende, vasodilatación (1). A diferencia de los CA-NDH, como verapamilo y diltiazem, son cardio-selectivos generando un retraso de la conducción a nivel del nodo AV; por ende, poseen un efecto inotrópico negativo (1). Debido a ello no se recomienda combinarlo con BB. Los CA son particularmente efectivos en pacientes afrodescendientes y en adultos mayores (28). Un efecto adverso común es el edema periférico que suele ser más frecuente en pacientes obesos (27).

Los BB disminuyen la PA mediante la reducción del gasto cardiaco, la frecuencia cardiaca, la liberación de renina y la actividad del sistema nervioso simpático. Existen distintos grupos de BB, los cardio-selectivos (bisoprolol o metoprolol), los cardio-selectivos y vasodilatadores (nebivolol), los no cardio-selectivos (nadolol y propanolol), los combinados con acción alfa y beta bloqueadores (carvedilol) (27). Los BB están indicados como fármacos de primera línea en pacientes con cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida, reduciendo su efectividad en pacientes que no padezcan de dichas complicaciones (1,27). La desventaja es que promueven la obstrucción bronquial en pacientes asmáticos, especialmente los no cardio-selectivos, y no pueden combinarse con CA-NDH. Por ello sus principales contraindicaciones son asma severa, bloqueo auriculoventricular y bradicardia. En aquellos pacientes con asma es preferible usar los BB cardio-selectivos (27,33).

Antes de iniciar el tratamiento farmacológico debemos tener en cuenta el riesgo cardiovascular (RCV) del paciente, que se puede valorar empleando escalas internacionales como el Score de Framingham, SCORE y QRISK2. Si el paciente posee un RCV bajo y su rango de PA está en el grado 1 (140–159 / 90–99 mmHg), se iniciará el tratamiento con monoterapia. Para la elección

del fármaco se tendrá en cuenta las comorbilidades. Es mejor empezar el tratamiento con un IECA o un ARA II si el paciente también presenta nefropatía diabética clínicamente expresada con albuminuria (28). Los que poseen un riesgo cardiovascular alto o muy alto independientemente del grado, así como aquellos con grado 2 ($< 160\text{--}179/100\text{--}109$ mmHg) y 3 ($\text{BP} \geq 180/110$ mmHg) de HTA deben iniciar el tratamiento con terapia combinada. Un ejemplo de terapia combinada muy común es el uso de un IECA y un DT. Se debe evitar la combinación de medicamentos con la misma farmacodinámica, con algunas excepciones como el uso de un DT y un diurético de asa o un diurético ahorrador de potasio. En caso de pacientes adultos mayores se evitará el tratamiento combinado si la PAS es < 160 mmHg, debido al riesgo de hipotensión (27).

Las metas de PA a los tres meses de tratamiento también varía según el RCV. Aquellos que padecen de HTA y presentan RCV bajo o moderado deben mantener una meta de PA $< 140/90$ mmHg. Si presenta RCV alto o muy alto debe mantener una meta de PA $< 130/80$ mmHg (28).

B. Adherencia al tratamiento

i. Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adherencia al tratamiento es “el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria”, abarcando tanto las modificaciones en el estilo de vida y la ingesta de medicamentos (34).

La deficiente adherencia al tratamiento antihipertensivo es considerada un problema de salud pública porque conlleva a un mal control de PA, aumentando la probabilidad de complicaciones en los pacientes y por ende a una mayor carga económica. De acuerdo con una revisión sistemática, el 40% de los pacientes no tomaba su medicación antihipertensiva según lo prescrito. Además, la prevalencia fue mayor en los países de renta baja y media (43% frente a 38%) que en los de renta alta. A pesar de que estudios individuales

mostraron una decreciente tendencia en la mala adherencia, globalmente no se observó algún tipo de tendencia desde el 2010 al 2020 (35).

En el Perú no se han realizado estudios de prevalencia de mal adherencia al tratamiento antihipertensivo a nivel nacional. Sin embargo, estudios primarios con muestras de pacientes que acuden a hospitales de referencia encontraron una prevalencia que oscila entre 37.9 a 53% (7,8,11). Por último, a nivel nacional la ENDES 2022 reporta que el 48% de personas hipertensas no recibió medicamentos en el último año (9).

ii. Factores asociados

La adherencia al tratamiento es influenciada por múltiples factores que se han venido estudiando a lo largo de estos años. Por lo tanto, el enfoque del problema es limitado si se asume que solo el paciente es responsable de cumplir el plan de tratamiento. La OMS ha establecido 5 dimensiones que incluyen factores donde se pueden realizar intervenciones de mejora (34).

✓ Factores socioeconómicos

Dentro de esta dimensión encontramos los siguientes factores: estatus económico, analfabetismo, acceso a los medicamentos y soporte social inadecuado (11,34). Un estudio en más de nueve mil pacientes encontró diferencias significativas entre el grupo de pacientes adherentes vs no adherentes respecto a las siguientes variables sociodemográficas; estado civil e ingresos familiares (16).

✓ Factores relacionados con el sistema y equipo de atención sanitaria

En esta dimensión la falta de adiestramiento del personal de salud, la mala relación médico-paciente, así como falta de acceso a un seguro de salud, cumplen un rol importante relevante (34). En un estudio encontraron que tener seguro médico es un factor positivo para la adherencia al tratamiento antihipertensivo (16). Un estudio encontró que una buena relación médico-paciente duplica la probabilidad de adherencia al tratamiento antihipertensivo (36).

✓ **Factores relacionados con la enfermedad**

Se incluyen a los factores clínicos de la HTA en sí, como, por ejemplo; la naturaleza asintomática de la HTA, duración de la enfermedad y severidad. Asimismo, se tienen en cuenta otras patologías coexistentes que podrían afectar la adherencia, como la obesidad, depresión, diabetes mellitus, entre otras (34). Según una revisión sistemática, los pacientes hipertensos con comorbilidades tienen 2,54 veces más chance de seguir su plan de tratamiento (3), lo cual contrasta con otros estudios (6). Por otro lado, un tiempo de enfermedad mayor a 10 años está asociado a una adherencia subóptima (8).

✓ **Factores relacionados con el tratamiento**

Se incluyen a los factores que estén relacionados a la complejidad del tratamiento como, por ejemplo; la duración del tratamiento, los efectos adversos del medicamento y la polifarmacia (34). En una revisión sistemática describieron que los pacientes con más de 3 fármacos antihipertensivos tenían menos probabilidad de cumplir con el tratamiento a diferencia de lo que tomaban un solo fármaco, así como también la preocupación por los efectos adversos fatales (5).

✓ **Factores relacionados con el paciente**

En esta dimensión se incluyen la edad del paciente, sus creencias en medicina alternativa, desconocimiento de la enfermedad y el beneficio de los medicamentos antihipertensivos (34). En estudios primarios a nivel internacional (6,37,38) y nacional (12) revelaron una relación positiva entre el sexo masculino y la escasa adherencia al tratamiento. Una revisión sistemática encontró que el riesgo de no adherencia fue 1.3 veces más alto en varones (6). Se encontró asociación entre el bajo conocimiento de HTA y la adherencia parcial al tratamiento (3,8), al igual que el conocimiento sobre la medicación (5). Por otro lado, otros estudios reportan que el consumo de alimentos suplementarios estuvo asociado a la discontinuación de la medicación (11,37).

iii. Medición de la adherencia

La adherencia al tratamiento puede medirse por métodos directos e indirectos. El dosaje del fármaco en suero, saliva u orina es un método directo muy fiable, pero es difícil de comparar los resultados porque la farmacocinética varía entre los individuos y es muy costoso (39). Por otro lado, los métodos indirectos son menos fiables, pero tienen la ventaja de ser más factibles, sencillas y menos costosas. Pueden ser a través de entrevistas clínicas, el recuento de medicación sobrante, dispositivos electrónicos que registran la fecha y hora de apertura de los frascos con pastillas o mediante el análisis de los registros de dispensación, en la cual se asume que el paciente repone la medicación que ha tomado (39).

Los cuestionarios de adherencia son un método indirecto muy usado en las entrevistas clínicas por ser fáciles y económicos, pero tienen la desventaja es sobreestimar o subestimar el resultado. No existe un cuestionario que considerar como estándar de oro (40). El cuestionario más usado internacionalmente para pacientes con hipertensión es la MMAS-4 y luego la MMAS – 8 que es la modificación del cuestionario con 4 ítems, ambas se describirán más adelante. Otro cuestionario utilizado es la Hill-Bone Compliance Scale (HBCS) que consta de 14 ítems; sobre la ingesta de sal (3 ítems), el seguimiento de citas médicas (3 ítems) y toma de medicamentos (8 ítems), las cuales son respondidas según una escala Likert de cuatro puntos (41). También existe el cuestionario Medication Adherence Self-Efficacy Scale (MASES) que fue adaptado para afroamericanos hipertensos y consta de 13 ítems; 12 ítems evalúan la seguridad que se cumpla el tratamiento frente a situaciones específicas (ejem. Estar ocupado en casa, estar asintomático, mientras está de viaje, etc) y el último ítem evalúa la seguridad de incluir dentro de su rutina la toma de medicamentos (42). Ambos cuestionarios mencionados presentaron un alfa de Cronbach aceptable, para HBCS varia de 0.74 a 0.84 y para MASES varía de 0.79 a 0.81; sin embargo, no han sido utilizados en estudios nacionales (42).

La escala de Morisky-Green es el cuestionario más conocido y utilizado tanto en el ámbito clínico y de investigación. La versión inicial de 1986,

denominada MMAS-4, consta de 4 preguntas de respuestas dicotómicas (anexo 3) (43). Evalúa el comportamiento de los pacientes que toman fármacos antihipertensivos y el cumplimiento con el tratamiento. La ventaja de este cuestionario es su viabilidad en todos los entornos de atención, la simplicidad y la velocidad con la que se desarrolla (41). Posee un alfa de Cronbach de 0.61, sensibilidad del 81% y especificidad del 44% (43). Ha sido validada en su versión española (44), en países de la región y también ha sido adaptada a otras enfermedades crónicas como diabetes, sida, cáncer, entre otras (39). Asimismo es la más empleada en estudios nacionales (11,12,17). La interpretación del cuestionario según las respuestas nos permite dividir a los pacientes en adherentes y no adherentes. Se considera paciente adherente cuando responde las preguntas de forma negativa. Si alguna de las preguntas se responde de manera distinta se considera paciente no adherente.

La versión ampliada del MMAS-4 se publicó en el 2008, el MMAS-8. Consta de 4 ítems adicionales que abordaban las circunstancias que rodean al comportamiento de adherencia. De los 8 ítems que contiene, 7 de ellos se responden con si/no y la última con una respuesta tipo Likert de puntuación decimal que en total es 1 punto. El estudio original mostró un alfa de Cronbach de 0.83, sensibilidad del 93% y especificidad del 53%, lo que indicaba que la escala era buena para identificar pacientes no adherentes (45); sin embargo, una revisión sistemática en el 2017 mostró que la sensibilidad y especificidad combinada de varios estudios de validación posteriores era del 43% y 73% (46). Debido a ello la revista realizó una revisión del análisis estadístico del estudio original concluyendo que los resultados de sensibilidad y especificidad eran engañosos, generando la retracción del estudio en el setiembre del 2023 (45,47).

Un estudio de validación en nuestra región encontró un alfa de Cronbach de 0.64 (48); asimismo, fue utilizado en estudios nacionales (11). La asignación de puntajes es más compleja, por cada pregunta con respuesta dicotómica respondida en el patrón correspondiente (No/No/No/No/Si/No/No) es 1 punto y para la respuesta Likert cada respuesta tiene un puntaje distinto

(Nunca: 1, rara vez: 0.75, algunas veces: 0.5, habitualmente 0.25 y siempre: 0). El puntaje total mostraba a los pacientes con baja adherencia (0 - < 6) , con adherencia parcial (6 - < 8) y con adherencia alta (8) (45).

C. Síntomas depresivos

i. Definición de depresión

La Organización Mundial de la Salud define la depresión como un trastorno de la esfera mental que se caracteriza por un estado de ánimo de tristeza y pérdida del placer o interés por realizar actividades en el presente y futuro. El trastorno depresivo mayor se define según el DSM-V como la existencia de 5 o más síntomas, que incluyen ánimo deprimido, anhedonia, baja de peso, alteración del sueño, agitación o retraso psicomotor, cansancio, sentimientos de culpa o inutilidad y pensamientos suicidas. Estos síntomas deben permanecer dos semanas (14).

La depresión es un problema de salud pública a nivel mundial y contribuyente importante la carga mundial de enfermedad. Aproximadamente más de 300 millones de personas sufre de depresión alrededor del mundo (4.4%) con un aumento en su prevalencia de 18.4% del 2005 al 2015. Durante el primer año de la pandemia la prevalencia de depresión mayor incrementó en 25%, a predominio de mujeres y adultos jóvenes (14). En nuestro país la prevalencia de SD evaluados con el PHQ-9 fue de 6.4% para cuadros leves, 3.9% para cuadros moderados y 2.5% para cuadros severos. Asimismo, los factores de riesgo relacionados a padecer de SD fueron ser mujer, pertenecer al grupo etario de 45 – 64 años, vivir en región andina, presentar mediciones de presión alta (OR: 1.35, IC95%: 1.14 – 1.60), diabetes y discapacidad (49).

ii. Síntomas depresivos en pacientes hipertensos

La prevalencia de depresión en pacientes hipertensos es superior al promedio en la población en general. Una revisión sistemática estimó que el 21.3% de pacientes hipertensos fueron diagnosticados de depresión mayor

mediante entrevistas clínicas, aumentando el porcentaje estimado a 30% en los estudios que utilizaron escalas de autoevaluación como el PHQ-9 (13). En nuestro país, la prevalencia de depresión en pacientes hipertensos según la ENDES 2015 - 2019 fue de 13.7% siendo mayor en el grupo femenino y en aquellos que consumían alcohol (20). Otro estudio mostró que la probabilidad de sufrir depresión era aproximadamente el doble en pacientes hipertensos con tiempo de enfermedad menor de un año (RP: 2.08; IC 95% 1.65 - 2.63) (50).

Estudios han mostrado que los SD impactan negativamente en la adherencia al tratamiento hipertensivo independientemente de los factores sociodemográficos y clínicos antes mencionados (16). Debido a ellos los pacientes tienen más riesgo de sufrir complicaciones crónicas de la hipertensión arterial al tener un mal control de la PA. Una cohorte con seguimiento de 8.2 años en promedio mostró una asociación positiva entre la depresión y la mortalidad cardiovascular en pacientes hipertensos. Asimismo, se evidenció un aumento gradual del riesgo de acuerdo a la gravedad de los SD (51).

Por otro lado, se han descrito los factores de riesgo de depresión en los pacientes hipertensos. Una revisión sistemática que incluyó 18 estudios con 29 694 pacientes en total, encontró en el metaanálisis que el sexo, el nivel educativo, el lugar de residencia, las comorbilidades, el estado civil, la calidad de sueño, el consumo de alcohol, la clasificación de hipertensión, el apoyo social, vivir solo, la limitación de actividad, los eventos estresantes y el tiempo de enfermedad, influyeron en la aparición de depresión (52). Asimismo, un estudio en Corea reportó que los pacientes hipertensos con acceso a instituciones médicas con menor personal, con menor participación en actividades voluntarias y menor ingreso personal presentaron mayor tasa de depresión (50). Otro estudio en pacientes hipertensos y con enfermedad coronaria halló que los SD se asociaron a estilos de vida poco saludables como baja actividad física, poca ingesta de frutas y verduras y el consumo excesivo de sal (53).

iii. Medición de los síntomas depresivos

El gold estándar para el diagnóstico de depresión es la entrevista clínica psiquiátrica donde se cumplan criterios diagnósticos establecidos por el Manual de Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales en su quinta edición (DSM-V). Asimismo, existen herramientas que miden el trastorno depresivo como la Escala de Hamilton; la Escala de Ansiedad y Depresión de Golberg; el inventario de Beck II; la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés; entre otros. Sin embargo, la desventaja de estos cuestionarios es que poseen múltiples ítems lo que dificulta su empleo.

El “Patient Health Questionnaire-9” es una prueba de tamizaje para la depresión que fue elaborada en el año 1999, derivado del PRIME-MD (Primary Care Evaluation of Mental Disorder). Se construyó en base a los criterios diagnósticos establecidos por el DSM-IV (54). La ventaja de este instrumento es que puede ser autoadministrada, es rápida y también puede indicar la gravedad del cuadro, lo cual es de mucha ayuda para el seguimiento del paciente. Ha sido validada en varios países a nivel mundial, incluyendo países de nuestra región Chile y Colombia que encontraron una consistencia interna (α de Cronbach de 0.83 – 0.89) y validez adecuada (55,56). En nuestro país, se validó este instrumento a través de un juicio de expertos incluyendo a 23 psiquiatras, 3 psicólogos y una enfermera, que fueron convocados por el Ministerio de Salud. Se concluyó que el PHQ-9 es un instrumento válido para el tamizaje depresión (57). Asimismo, está incluida en las guías de práctica clínica para el abordaje de depresión en el Perú (58,59).

El PHQ-9 consta de nueve preguntas que aluden SD con respuestas que puntúan de 0 a 3; donde 0 es “para nada”, 1 es “varios días”, 2 es “la mayoría de los días” y 3 es casi todos los días (anexo 4). Se puede obtener puntajes en el rango de 0 a 27 puntos como máximo. La interpretación de los resultados puede realizar mediante puntos de corte o un algoritmo elaborado. En el estudio original se establecen los siguientes puntos de corte; < 5 puntos son SD mínimos, de 5 a 10 puntos son leves, 10 a 15 puntos son moderados, 15 a 20 son moderadamente severos y > 20 puntos son severos (54). Asimismo, también puede dividirse el resultado en 4 grupos mediante el

método de algoritmo elaborado (56): Síndrome depresivo mayor (SDM), cuando existen ≥ 5 preguntas respondidas con ≥ 2 puntos que incluyan el ánimo depresivo o anhedonia; Otro síndrome depresivo (OSD), cuando existen de 2 a 4 preguntas respondidas con ≥ 2 puntos que incluyan al ánimo depresivo o anhedonia; síntomas depresivos positivos (SDP) cuando existe al menos 1 o 2 preguntas respondidas pero no cumple criterios anteriores; síntomas depresivos negativos (SDN), cuando no se responde ninguna pregunta con un puntaje ≥ 2 . Se ha evidenciado en una revisión sistemática que utilizar el método sumativo (punto de corte ≥ 10 puntos) para el diagnóstico de depresión aumenta la sensibilidad de la prueba frente al uso del método de algoritmo para detectar SDM (sensibilidad 77% vs 53% y especificidad 85% vs 94%) (60). De igual forma, se recomienda dicho punto de corte para el tamizaje de síntomas depresivos clínicamente significativos en grupos prioritarios como adultos mayores, pacientes con enfermedades crónicas y mujeres en periodo de parto (58).

Marco Conceptual

- a) Hipertensión arterial: es una enfermedad sistémica crónica que se caracteriza por la elevación persistente de la PA, diagnosticándose por el aumento de la PAS > 140 mmHg y/o PAD > 90 mmHg (28).
- b) Síntomas depresivos: manifestación clínica de un trastorno depresivo caracterizado por el estado de ánimo de tristeza y pérdida del placer o interés por realizar actividades en el presente y futuro (14). Operacionalmente se clasificará según el PHQ-9 (54).
- c) Adherencia al tratamiento: se define como “el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria”, que incluye a su vez la toma de medicamentos y los cambios en el estilo de vida (34). Operacionalmente se clasificará en pacientes adherentes al tratamiento y no adherentes según la MMAS-4 (43).

- d) PHQ-9: es una prueba de tamizaje para la depresión basado en criterios establecidos en el DSM-IV que consta de 9 preguntas con cuatro opciones de respuesta que puntúan de 0 a 3. El puntaje varía de 0 a 27 (54). La interpretación de los resultados se clasificará en pacientes con SDMOS, SDP y SDN (17,56). Asimismo, se utilizará el punto de corte de 10 recomendado por guías nacionales (58).
- e) MMAS-4: es un cuestionario para valorar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos que consta de 4 preguntas con respuestas dicotómicas. Se considerará paciente con adherencia al tratamiento si todas las preguntas son respondidas de forma negativa y serán no adherentes al tratamiento cuando al menos una pregunta es respondida de forma afirmativa (43).
- f) Edad: es el tiempo que ha vivido un individuo. En la investigación se operacionalizará como los años cumplidos. La edad es un factor importante que considerar porque se ha visto mayor tasa de no adherencia en pacientes mayores de edad, al igual que SD (5,16,37). Aunque una revisión sistemática encontró mayor prevalencia de adherencia al tratamiento en pacientes ≥ 60 años (61).
- g) Sexo: se define como las características fenotípicas que identifican a un individuo como femenino o masculino. Es importante considerar este factor, pues se ha visto una mayor prevalencia de no adherencia en pacientes varones (6,16,37).
- h) Lugar de residencia: se define como el lugar o sitio donde vive actualmente. Se tendrá en cuenta esta variable por su influencia sobre los y la adherencia al tratamiento (52). Se evaluará este factor de forma dicotómica, dividiendo a los pacientes en aquellos que viven en Lima y los que viven en alguna otra provincia del país.

- i) Consumo de tabaco: se define como el consumo de al menos un cigarrillo en los últimos treinta días. Se utilizará esta definición ya que es usada en el cuestionario de la ENDES. Este factor se evaluará de forma dicotómica. Se ha visto asociado negativamente a la adherencia al tratamiento (5,20).

- j) Consumo de alcohol: se define como el consumo de algún tipo de bebida alcohólica y en cualquier cantidad en los últimos treinta días. Se utilizará esta definición ya que es usada en el cuestionario de la ENDES. Este factor se evaluará de forma dicotómica. Se ha visto asociada negativamente a la adherencia al tratamiento (20).

- k) Comorbilidad: se define como la presencia de dos o más enfermedades. En el caso de la nuestra investigación se tomarán en cuenta otras enfermedades crónicas distintas de la HTA como diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, enfermedad coronaria, entre otras. Se evaluará este factor pues se ha asociado a la adherencia al tratamiento antihipertensivo de forma negativa (24,37) y positiva (5).

- l) Índice de masa corporal (IMC): es una relación entre el peso y la talla elevada al cuadrado que sirve para calcular la cantidad de grasa corporal. Según sus valores se clasifica como normal (18.5 a 24.9 kg/m²), sobrepeso (25 a 34.9 kg/m²), obesidad grado I (30 a 34.9 kg/m²), obesidad grado II (35 a 39.9 kg/m²) y obesidad grado III (≥ 40 kg/m²). Se tendrá en cuenta este factor pues la obesidad se ha visto asociada negativamente a la adherencia al tratamiento (16).

- m) Tiempo de enfermedad: se define como el número de años desde el diagnóstico de hipertensión arterial hasta la fecha de inclusión del paciente al estudio. Se tomará en cuenta este factor pues se ha visto asociado negativamente con la mal adherencia al tratamiento antihipertensivo (5,8)

- n) Polifarmacia: se define con el número total de medicamentos que son utilizados para tratar la HTA u otras comorbilidades en un régimen establecido. Asimismo, que hayan sido prescritos por un médico. Se evaluará esta variable, pues mostró una asociación significativa con la adherencia al tratamiento, pero con resultados contradictorios (5,24,62).
- o) Estado civil: se define como la condición en que se encuentra una persona en relación con su pareja. Se evaluará esta variable estableciendo las categorías de soltero, conviviente, casado, divorciado y viudo. En estudios se ha visto que los pacientes hipertensos que cuentan con el soporte social de una pareja tienden a tener mejor nivel de adherencia al tratamiento (5,7,16).
- p) Ocupación: se define como realizar una actividad que genere producción de bienes o la prestación de servicios a cambio de una remuneración económica. Se analizará esta variable de forma politémica, dividiendo a los participantes en desempleados, empleados asalariados y trabajadores independientes. Se ha mostrado asociación positiva entre el desempleo y el trabajo independiente con la no adherencia al tratamiento (12,24,38).
- q) Nivel educativo: se define como el nivel de formación educativa máximo que ha alcanzado una persona. Se analizará esta variable dividiendo a los participantes en las categorías de estudio superior, estudio secundario, estudio primario, y sin estudios.
- r) Ingreso mensual: se define como la ganancia monetaria de una persona durante un mes calendario. Se evaluará este factor teniendo en cuenta el sueldo mínimo vital dividiéndose en dos grupos, aquellos con ingresos menores a 1025 soles y otros con ingresos mayores o igual a 1025 soles durante un mes. Se ha mostrado asociación negativa de este factor con la adherencia al tratamiento (16).

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

Formulación de hipótesis

A. Hipótesis general

Existe relación entre los síntomas depresivos y la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial atendidos por consultorio externo de cardiología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza

B. Hipótesis específicas

- Se espera encontrar una proporción de no adherencia al tratamiento antihipertensivo de 60% en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial
- Se espera encontrar una proporción de síntomas depresivos del 35% en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.
- Se espera encontrar que las personas con síntomas depresivos tengan una mayor frecuencia de no adherencia al tratamiento antihipertensivo a comparación de las personas sin síntomas depresivos.

Variables

Variable independiente: Síntomas depresivos

Variable dependiente: Adherencia al tratamiento

Variable	Definición operacional	Tipo y escala de medición	Valores finales	Instrumento
Adherencia al tratamiento antihipertensivo	Se considera paciente no adherente al tratamiento cuando responde afirmativamente una o más de las 4 preguntas.	Categórica Nominal	- Adherente - No adherente	Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky-Green
Síntomas depresivos	Método de algoritmo elaborado: se clasifican en tres grupos según las respuestas al cuestionario (*)	Categórica Ordinal	- Síntomas depresivos negativos (SDN) - Síntomas depresivos positivos (SDP) - Síndrome depresivo mayor u otro síndrome (SDM/OSD)	Patient Health Questionnaire-9
	Método sumativo: se considera síntomas depresivos clínicamente significativos si se obtiene un puntaje \geq 10 puntos	Categórica Nominal	- Sin síntomas depresivos significativos - Con síntomas depresivos significativos	

*Se describe con mayor detalle en el apartado de técnica e instrumentos

Operacionalización de variables

En el presente estudio se agruparon las variables que influyen en la adherencia al tratamiento en tres dimensiones como se presenta en el cuadro de operacionalización: variables sociodemográficas, clínicas y comportamentales. Esta forma de agrupación incluyó algunos factores

descritos en cuatro de las cinco dimensiones establecidas por la OMS: relacionados con la enfermedad (tiempo de enfermedad, comorbilidades, IMC), con el tratamiento (polifarmacia), con el paciente (edad, sexo, conocimiento de HTA, consumo de tabaco y alcohol) y socioeconómicos (estado civil, lugar de residencia, nivel educativo, ingreso mensual, ocupación). Estos factores son considerados por su potencial efecto de confusión sobre la asociación entre síntomas depresivos y adherencia al tratamiento. Los factores relacionados con el sistema y equipo de atención sanitaria no se evaluaron pues se incluyeron pacientes que cuentan con acceso a un seguro de salud; además, no se encontró evidencia del potencial efecto confusor de los otros factores que se incluyen en esa dimensión.

Dimensión	Variable	Definición operacional	Tipo y escala de medición	Valores finales	Instrumento
Factores socioeconómicos	Edad	Años cumplidos al momento de aplicar el cuestionario.	Numérica Razón	Número de años	Ficha de datos
	Sexo	Características fenotípicas de género	Categórica Nominal	– Femenino – Masculino	Ficha de datos
	Lugar de residencia	Sitio o lugar donde vive actualmente	Categórica Nominal	– Provincia de Lima – Otras provincias	Ficha de datos
	Nivel educativo	Años de escolarización	Categórica Ordinal	– Sin estudios – Primaria – Secundaria – Superior	Ficha de datos
	Estado civil	Categoría entregada por el registro civil.	Categórica Nominal	– Soltero – Conviviente – Casado – Divorciado – Viudo	Ficha de datos
	Ocupación	Realizar una actividad habitual a cambio de una remuneración económica. Considerándose empleado asalariado (con sueldo fijo) y trabajadores independientes (sin contrato laboral).	Categórica Nominal	– Empleado asalariado – Desempleado – Trabajador independiente	Ficha de datos
	Ingreso mensual	Ganancia monetaria durante un mes en referencia al sueldo mínimo vital peruano.	Categórica Nominal	– < 1025 soles – ≥ 1025 soles	Ficha de datos

Factores comportamentales	Consumo de tabaco	Reporte escrito sobre el consumo de al menos un cigarrillo en los últimos 30 días.	Categórica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Ficha de datos
	Consumo de alcohol	Reporte escrito sobre el consumo de algún tipo y cualquier cantidad de bebida alcohólica en los últimos 30 días.	Categórica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No 	Ficha de datos
Factores clínicos	Polifarmacia	Número total de medicamentos que hayan sido prescritos por un médico para tratar enfermedades crónicas.	Numérica Razón	Número de fármacos	Ficha de datos
	Índice de masa corporal	Relación entre el peso y la talla elevado al cuadrado.	Numérica Razón	Valor en kg/m ²	Ficha de datos
	Comorbilidades	Presencia de uno o más enfermedades crónicas, además de la HTA	Categórica Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Diabetes mellitus - Enfermedad renal crónica - Enfermedad coronaria - Dislipidemia 	Ficha de datos
	Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido en años desde que se diagnóstica HTA hasta el momento de entrevista	Numérica Razón	Número de años	Ficha de datos

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

Tipo y Diseño de investigación

El presente proyecto es un estudio observacional analítico de corte transversal debido a que se recopiló información a través de encuestas realizadas una sola vez en los pacientes hipertensos seleccionados como parte de la muestra (63).

Población

La población de estudio abarcó a los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que se atienden en el consultorio de cardiología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Muestra

Para calcular el tamaño de muestra se utilizó Epidat con su función de comparación de proporciones en grupos independientes. En base a dos estudios previos (17,64) se estima encontrar una prevalencia de no adherencia de aproximadamente el 80% en las personas con síntomas depresivos y una prevalencia del 50% en personas sin síntomas depresivos. Considerando un intervalo de confianza al 95%, una potencia de 90% y una relación entre las proporciones de pacientes hipertensos con y sin síntomas depresivos del 37% (razón entre tamaños muestrales de 1.7). Se calcula que se requerirá incluir al estudio al menos 111 participantes. Se evaluó un 15% adicional (128 en total) para considerar las potenciales encuestas incompletas o mal llenadas.

[5] Tamaños de muestra. Comparación de proporciones independientes:

Datos:

Proporción esperada en:	
Población 1:	80,000%
Población 2:	50,000%
Razón entre tamaños muestrales:	1,70
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	32	55	87
90,0	41	70	111

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

Seleccionaremos a los participantes mediante muestreo por conveniencia. A las afueras de los consultorios de cardiología se abordó a los participantes y se incluyeron a los que acepten participar.

Criterios de exclusión e inclusión

A. Criterios de inclusión:

- Paciente con diagnóstico de hipertensión arterial esencial (CIE 10: I10) que se atiendan en el consultorio de cardiología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes entre 18 años y 75 años.

B. Criterios de exclusión:

- Pacientes que tengan secuelas neurológicas o discapacidad intelectual.
- Pacientes con diagnóstico de algún trastorno psiquiátrico.
- Pacientes que consuman fármacos que generen síntomas depresivos como efecto adverso

Técnicas e instrumentos de recolección

A. Escala de Morisky-Green

La escala de Morisky Green fue utilizado para medir la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo (43). Este instrumento es el más ampliamente usado a nivel mundial, ha sido validada al español (44) y fue utilizado en nuestro país anteriormente (7,17,18). Posee un alfa de Cronbach de 0.61, sensibilidad de 81% y especificidad del 44% (43). Además, ha sido adaptada a otras enfermedades crónicas como diabetes, cáncer, sida, entre otras (39). El instrumento consta de cuatro preguntas relacionadas a cuatro motivos: olvido, descuido, sentirse mejor y sentirse peor. Dichas preguntas al ser respondidas como de manera negativa en su totalidad se consideran como paciente adherente al tratamiento. En caso de responder alguna o más preguntas de manera afirmativa se considera como paciente no adherente al tratamiento (anexo 3).

B. Patient Health Questionnaire – 9 (PHQ-9)

El cuestionario PHQ-9 fue empleado para medir los síntomas depresivos en los pacientes hipertensos. Este instrumento ha sido validado en el idioma español y fue utilizado en nuestro país anteriormente (17,57). Consta de 9 preguntas con escala del 0 al 3, en referencia a los criterios del DSM-V y el puntaje varía entre 0 a 27 (anexo 4). Cabe mencionar que este cuestionario es empleado como tamizaje, ya que el Gold standard para el diagnóstico de depresión es la entrevista psiquiátrica. En este estudio se emplearon dos formas de interpretación. Una de ellas fue utilizando el punto de corte de ≥ 10 puntos (método sumativo), el cual es recomendada por una guía de práctica clínica peruana (58,60), que dividió a los pacientes en dos grupos, aquellos con o sin síntomas depresivos clínicamente significativos. La otra forma de interpretar es mediante el algoritmo elaborado que consistirá en formar 3 grupos: grupo 1 incluye aquellos con SDM (≥ 5 preguntas respondidas con ≥ 2 puntos que incluyan el ánimo depresivo o anhedonia) y OSD (2 a 4 preguntas respondidas con ≥ 2 puntos que incluyan al ánimo depresivo o anhedonia), grupo 2 a los pacientes con SD+ (existe al menos 1 o 2 preguntas

respondidas pero no cumple criterios anteriores) y en el grupo 3 aquellos con SD- (no se responde ninguna pregunta con un puntaje ≥ 2) (56). Ambas formas de interpretación serán utilizadas para permitir la comparación de nuestros resultados con los estudios previos.

Plan de recolección de datos

Se ingresaron al estudio a pacientes hipertensos atendidos por el consultorio externo de Cardiología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza que cumplieron los criterios de selección. Asimismo, se solicitó previamente la autorización del hospital para llevar a cabo el proyecto.

El consentimiento informado fue administrado por el investigador principal. Luego la ficha de datos (anexo 5) y los cuestionarios fueron administrados por estudiantes del 6to año de medicina humana previa capacitación. Se realizó el llenado de las encuestas y la ficha de datos durante el tiempo de espera previa a la atención por el consultorio. El peso fue medido mediante una balanza digital previamente calibrada y la talla fue auto reportada. La aplicación de encuestas se llevó a cabo hasta que se complete el tamaño de muestra calculado por muestreo de conveniencia. La información recogida en los instrumentos fue digitada en un formato de hoja Excel con códigos anónimos, la cual fue la base de datos a manejar.

Análisis estadísticos de los datos

Los datos recolectados por la ficha de datos y los cuestionarios fueron consignados en hojas Excel, para ser procesados mediante el paquete estadístico STATA SE 16. Posteriormente, fueron organizados en gráficos estadísticos y tablas de doble entrada para ser interpretados.

En cuanto a la estadística descriptiva, se generaron datos de distribución de frecuencias absolutas y proporciones para las variables

cualitativas. Se evaluó la normalidad de las variables cuantitativas mediante el test de Shapiro Wilk que presentaron una distribución no normal, por ello se calculó la mediana y rango intercuartílico.

En cuanto a la estadística analítica, para el análisis bivariado se empleó la prueba estadística de Chi cuadrado (X^2) para evaluar la asociación significativa entre las variables independientes categóricas y la no adherencia al tratamiento farmacológico. Para las variables cuantitativas se utilizó la prueba de U Mann-Whitney. Además, se crearon modelos de regresión de Poisson con varianza robusta, simple y múltiple. Mediante este análisis se calcularon razones de prevalencias (RP) con sus intervalos de confianza (IC) al 95%. La regresión múltiple se ajustó por las variables confusoras identificadas estadísticamente y se consideraron significativas si la posibilidad de error es menor al 5% ($p < 0.05$).

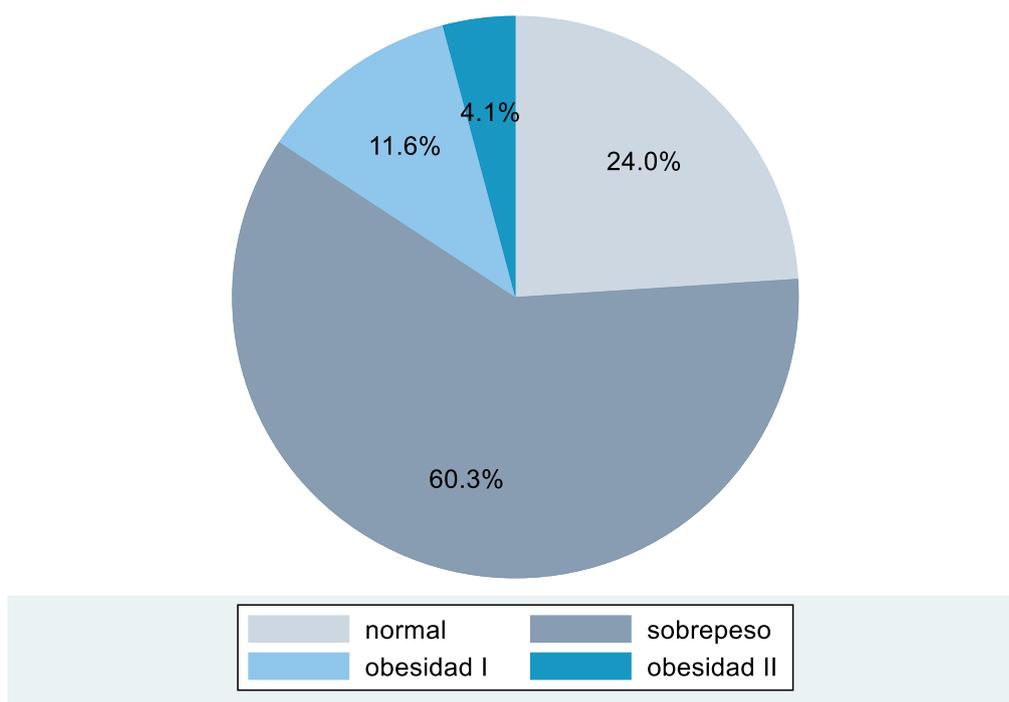
Consideraciones éticas

Este estudio siguió las pautas establecidas en la Declaración de Helsinki y recibió la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (anexo 8). Asimismo, se obtuvo la autorización del Hospital Nacional Arzobispo Loayza para llevar a cabo la investigación. Antes de administrar el cuestionario, se obtuvo el consentimiento informado (anexo 6), tanto oral como por escrito, de cada participante.

El presente estudio no puso en riesgo a los participantes ya que solo se llenaron cuestionarios y una ficha de datos, manteniendo la confidencialidad de los datos bajo un sistema de codificación anónima. Por otro lado, el beneficio que obtuvieron fue conocer los resultados de los cuestionarios (PHQ-9 y MMAS-4) de manera individual y de la investigación en primera instancia, lo que les permitirá conocer los factores que estarían contribuyendo positiva o negativamente a su adherencia al tratamiento.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

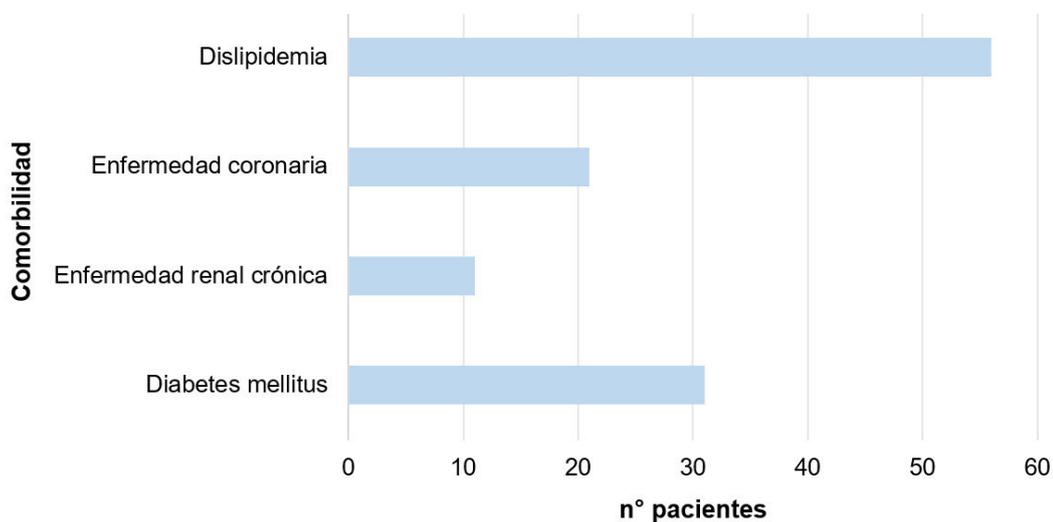
Se realizaron 128 encuestas a pacientes hipertensos, de las cuales 7 estuvieron incompletas incluyéndose a 121 pacientes en el análisis. Casi la mitad fueron mujeres y la mediana de la edad fue 64 años, siendo los pacientes de 66 a 75 años el grupo con mayor proporción (41.3%). La mayoría radicaba en Lima y un poco menos de la mitad tenía una pareja estable. El nivel educativo con mayor proporción fue el nivel secundario (42.2%) y más de la mitad de la muestra estaban desempleados (57.9%), al igual que tenía ingresos por debajo del sueldo mínimo (74.4%). El consumo de tabaco (9.1%) y alcohol (15.7%) fue inferior a la tercera parte de la muestra. Se encontró sobrepeso en más de la mitad de los pacientes y algunos tuvieron obesidad grado II (figura 1).



Fuente: elaboración propia

Figura 1: Proporción de pacientes hipertensos según el índice de masa corporal del servicio de cardiología del HNAL.

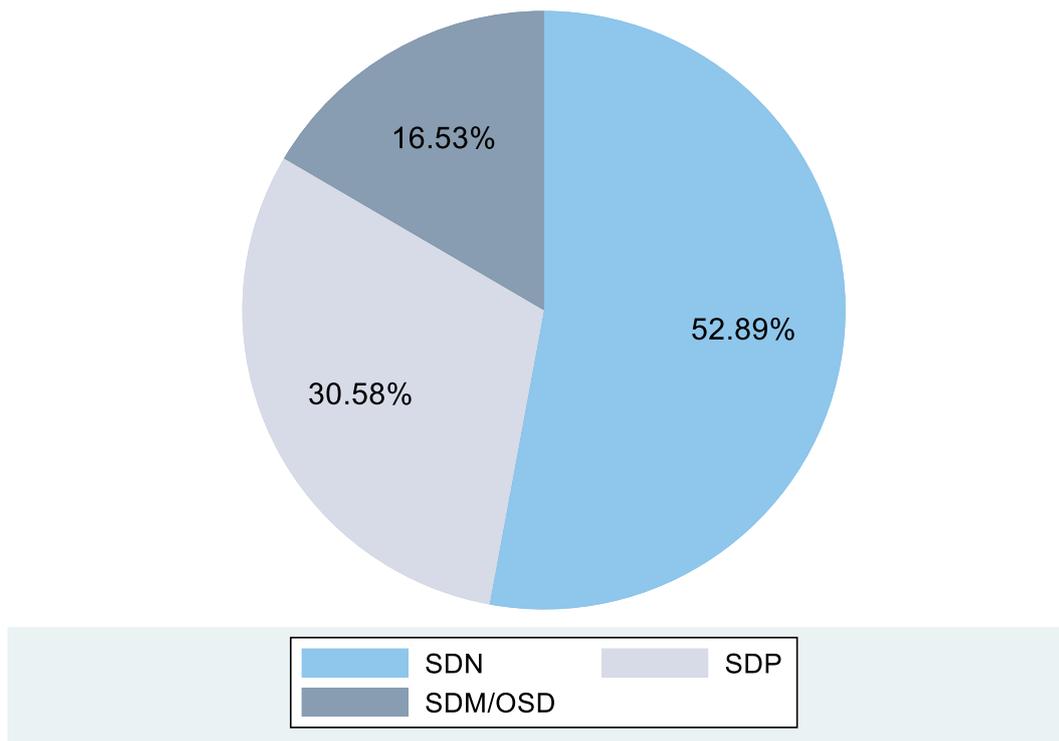
La dislipidemia fue la comorbilidad más prevalente seguida de la diabetes mellitus (figura 2). La mediana del tiempo de enfermedad fue 9 años y el grupo de mayor proporción fueron aquellos con 6 a 10 años de enfermedad.



Fuente: elaboración propia

Figura 2: Frecuencia de pacientes hipertensos según la presencia de comorbilidad del servicio de cardiología del HNAL.

Se encontró que el 47.1% de pacientes presentaron síntomas depresivos según el método de algoritmo (figura 4) y el 14% presentó síntomas depresivos clínicamente significativos según el método sumativo. Asimismo, el porcentaje de pacientes no adherentes fue el 57.9%.



Fuente: elaboración propia

Figura 3: Proporción de síntomas depresivos según el método de algoritmo en pacientes hipertensos atendidos el servicio de cardiología del HNAL

Tabla 1: Características generales de los pacientes hipertensos atendidos en el servicio de cardiología del HNAL (n = 121).

Características	n (%)
Edad	64 (56 - 70)
Sexo femenino	71 (58.7)
Residencia en Lima	104 (85.9)
Con pareja estable	53 (43.8)
Educación	
Primaria	43 (35.5)
Secundaria	51 (42.2)
Estudios superiores	27 (22.3)
Ocupación	
Desempleado	70 (57.9)

Trabajador independiente	36 (29.7)
Empleado asalariado	15 (12.4)
Ingreso mensual	
< 1025 soles	90 (74.4)
≥ 1025 soles	31 (25.6)
Consumo de tabaco	
	11 (9.1)
Consumo de alcohol	
	19 (15.7)
Polifarmacia	
1 a 3 fármacos	68 (56.2)
Más de 3 fármacos	53 (43.8)
Índice de masa corporal	
Normal	29 (24.0)
Sobrepeso	73 (60.3)
Obesidad grado I	14 (11.6)
Obesidad grado II	5 (4.1)
Comorbilidades	
Diabetes mellitus	31 (25.6)
Enfermedad renal crónica	11 (9.1)
Enfermedad coronaria	21 (17.4)
Dislipidemia	56 (46.2)
Tiempo de enfermedad	
1 a 5 años	27 (22.3)
6 a 10 años	46 (38.0)
11 a 20 años	36 (29.8)
Más de 20 años	12 (9.9)
No adherentes al tratamiento	
	70 (57.9)
Síntomas depresivos	
Negativos	64 (52.9)
Positivos	37 (30.6)
Síndrome depresivo mayor u otro síndrome depresivo	20 (16.5)
Síntomas depresivos significativos (≥ 10 puntos)	
	17 (14.0)

Fuente: elaboración propia

En el análisis bivariado se encontraron asociaciones estadísticamente significativas (tabla 2) con las variables estado civil, residencia, educación, ingreso mensual, tiempo de enfermedad y consumo de alcohol. Los pacientes sin pareja estable, que vivían fuera de Lima, tenían menor nivel educativo y recibían un ingreso mensual menor del sueldo mínimo fueron menos adherentes. Asimismo, los pacientes con mayor tiempo de enfermedad fueron más adherentes ($p = 0.039$). Los que consumieron alcohol en los últimos 30 días tuvieron menor adherencia al tratamiento ($p = 0.043$). En cuanto a la comorbilidad, se encontró una mayor proporción de pacientes con enfermedad renal crónica que fueron no adherentes ($p = 0.02$). En cuanto a los síntomas depresivos se evidenció la asociación entre SDP y SDM/OSD con la adherencia al tratamiento antihipertensivo ($p = 0.001$), así como también la asociación con presentar síntomas depresivos significativos ($p = 0.006$).

Tabla 2: Características según la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes hipertensos atendidos en el servicio de cardiología del HNAL.

	Adherente n = 51	No adherente n = 70	<i>p</i> valor
	n (%)	n (%)	
Sexo			
Masculino	26 (52.0)	24 (48.0)	$p = 0.066$
Femenino	25 (35.2)	46 (64.8)	
Edad (años)			
≤ 55 años	10 (37.0)	17 (63.0)	$p = 0.178$
56 a 65 años	15 (34.1)	29 (65.9)	
66 a < 75 años	26 (52.0)	24 (48.0)	
Con pareja estable	28 (52.8)	25 (47.2)	$p = 0.036$
Residencia en Lima	48 (46.2)	56 (53.8)	$p = 0.027$
Educación			
Primaria	13 (30.2)	30 (69.8)	$p = 0.009$
Secundaria	20 (39.2)	31 (60.8)	

Estudios superiores	18 (66.7)	9 (33.3)	
Ocupación			
Desempleado	26 (37.1)	44 (62.9)	$p = 0.416$
Empleo asalariado	7 (46.7)	8 (53.3)	
Trabajo independiente	18 (50.0)	18 (50.0)	
Ingreso mensual < 1025 soles	31 (34.4)	59 (65.6)	$p = 0.003$
Tiempo de enfermedad*	11 (6 - 16)	8 (6 - 12)	$p = 0.039^a$
Consumo de tabaco	4 (36.4)	7 (63.6)	$p = 0.684$
Consumo de alcohol	4 (21.1)	15 (78.9)	$p = 0.043$
Polifarmacia (≥ 3 fármacos)	21 (39.6)	32 (60.4)	$p = 0.619$
IMC			
Normal	16 (55.2)	13 (44.8)	$p = 0.139$
Sobrepeso	31 (42.5)	42 (57.5)	
Obesidad grado I	3 (21.4)	11 (78.6)	
Obesidad grado II	1 (20.0)	4 (80.0)	
Comorbilidad			
Diabetes mellitus	13 (41.9)	18 (58.1)	$p = 0.978$
Enfermedad coronaria	8 (38.1)	13 (61.9)	$p = 0.679$
Dislipidemia	20 (35.7)	36 (64.3)	$p = 0.183$
Enfermedad renal crónica	1 (9.0)	10 (91.0)	$p = 0.020$
Síntomas depresivos			
Negativos	37 (57.8)	27 (42.2)	$p = 0.001$
Positivos	11 (29.7)	26 (70.3)	
Síndrome depresivo mayor u otro síndrome depresivo	3 (15.0)	17 (85.0)	
Síntomas depresivos significativos	2 (11.8)	15 (88.2)	$p = 0.006$

*Mediana (p25 – p75)

a: U mann whitney

Fuente: elaboración propia

Como medida de asociación se utilizó el riesgo de prevalencias (RP), el cual fue calculado en un modelo crudo y posteriormente en un modelo ajustado. Las variables independientes que tuvieron un RP significativo en el modelo crudo se muestran en la tabla 3. Posteriormente, en el modelo ajustado se encontró que la prevalencia de no adherencia en quienes tuvieron estudios superiores fue 47% menor con respecto a los solo estudiaron la primaria. Asimismo, la prevalencia de no adherencia en quienes tuvieron un tiempo de enfermedad entre 11 a 20 años fue 40% menor con respecto a los que padecen hipertensión menos de 10 años. Por último, los pacientes con obesidad grado I presentaron 81% mayor prevalencia de no adherencia que los pacientes con normopeso.

Tabla 3: Asociación de otros factores y la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes hipertensos atendidos en el servicio de cardiología del HNAL.

	Modelo crudo		Modelo ajustado ^a	
	RP (IC 95%) *	Valor p	RP (IC 95%) **	Valor p
Sexo femenino	1.35 (0.96 – 1.89)	p = 0.081	1.23 (0.89 – 1.71)	p = 0.204
Edad				
56 a 65 años	1.046 (0.73 – 1.50)	p = 0.25	1.03 (0.71 – 1.51)	p = 0.86
66 a < 75 años	0.76 (0.5 – 1.15)	p = 0.19	0.91 (0.62 – 1.34)	p = 0.63
Residencia en provincia	1.53 (1.15 – 2.03)	p = 0.003	1.22 (0.86 – 1.07)	p = 0.24
Ingreso mensual ≥ 1025 soles	0.54 (0.33 – 0.89)	p = 0.016	0.90 (0.55 – 1.47)	p = 0.67
Con pareja estable	0.71 (0.51 – 0.99)	p = 0.046	0.08 (0.59 – 1.53)	p = 0.25
Consumo de alcohol	1.46 (1.09 – 1.97)	p = 0.011	1.43 (0.99 – 2.07)	p = 0.056
Nivel educativo				
Secundaria	0.87 (0.64 – 1.17)	p = 0.363	0.91 (0.66 – 1.26)	p = 0.568
Estudios superiores	0.48 (0.27 – 0.85)	p = 0.011	0.53 (0.29 – 0.95)	p = 0.034

TE (11 a 20 años)	0.75 (0.48 – 1.18)	p = 0.213	0.60 (0.39 – 0.92)	p = 0.018
IMC				
Obesidad grado I	1.75 (1.07 – 2.86)	p = 0.025	1.81 (1.13 – 2.88)	p = 0.012
Enfermedad renal crónica	1.67 (1.29 – 2.15)	p < 0.001	1.43 (0.95 – 2.16)	p = 0.088
Dislipidemia	1.23 (0.91 – 1.67)	p = 0.185	1.07 (0.82 – 1.42)	p = 0.587

TE: tiempo de enfermedad

*Regresión de Poisson simple con varianza robusta

**Regresión de Poisson múltiple con varianza robusta

a: Ajuste incluyendo la variable adherencia categorizada según el método sumativo

Fuente: elaboración propia

En el modelo crudo se encontró también la asociación entre los síntomas depresivos (por método de algoritmo y método sumativo) y la no adherencia al tratamiento. Se observó que la prevalencia de no adherencia en pacientes con SDM/OSD fue 101% mayor con respecto a los que tienen SDN. Mediante el método sumativo, se observó que la prevalencia de no adherencia en quienes tuvieron síntomas depresivos significativos fue 66% mayor con respecto a los que no ($p < 0.001$). Dicha asociación positiva se mantuvo luego de ajustar según las variables confusoras que mostraron asociación significativa: edad, IMC, tiempo de enfermedad, sexo, estado civil, residencia, educación, ingreso mensual, consumo de alcohol, comorbilidad (dislipidemia y enfermedad renal crónica) (tabla 4). Finalmente, la prevalencia de no adherencia en pacientes con SDP y SDM/OSD fue 62% y 63% mayor que en pacientes con SDN; de igual forma, aquellos con síntomas depresivos significativos presentaron 44% mayor prevalencia de no adherencia.

Tabla 4: Asociación entre síntomas depresivos y no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes hipertensos atendidos en el servicio de cardiología del HNAL.

	Modelo crudo		Modelo ajustado 1	
	RP (IC 95%) *	Valor <i>p</i>	RP (IC 95%) **	Valor <i>p</i>
Método de algoritmo				
SDN	<i>Referencia</i>		<i>Referencia</i>	
SDP	1.67 (1.17 – 2.38)	<i>p</i> = 0.005	1.62 (1.16 – 2.25)	<i>p</i> = 0.004
SDM/OSD	2.01 (1.43 – 2.83)	<i>p</i> < 0.001	1.63 (1.08 – 2.44)	<i>p</i> = 0.019
Método sumativo				
Sin SDS ^a	<i>Referencia</i>		<i>Referencia</i>	
Con SDS	1.66 (1.29 – 2.14)	<i>p</i> < 0.001	1.44 (1.03 – 2.00)	<i>p</i> = 0.021

*Regresión de Poisson simple con varianza robusta

**Regresión de Poisson múltiple con varianza robusta

SDS: Síntomas depresivos significativos

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

La proporción de pacientes no adherentes al tratamiento antihipertensivo hallada fue más del 50%. Este resultado es superior a la prevalencia global de no adherencia reportada en un metaanálisis que osciló de 27% a 40% entre los años 2010 al 2020; además, reportaron que fue mayor en países con renta baja-media como el nuestro, alcanzando el 43% (35). Asimismo, la proporción hallada fue ligeramente mayor a los estudios realizados en el país con prevalencias de 38% a 53% (7,8,11). También fue superior al 48% de pacientes que no recibió medicamentos en el último año, reportada en la ENDES 2022 (9).

La proporción de SD en pacientes hipertensos según el método sumativo fue 14%. Fue superior al hallado en la población peruana en general según un estudio secundario de la ENDES 2018 con una proporción de 6.4%; además, encontraron asociación con las mediciones de presión alta (OR: 1.35, IC95%: 1.14 – 1.60) (49). Nuestro resultado fue similar a otro estudio secundario de la ENDES 2015 - 2019 en pacientes hipertensos con un 13.7% de SD (20). Un metaanálisis reportó una prevalencia mayor de depresión en hipertensos utilizando escalas de autoevaluación (29.8%), pero uno de los estudios incluidos utilizó el PHQ-9 lo que podría explicar la sobreestimación de la prevalencia (6). En nuestro estudio se administró el instrumento orientando constantemente al paciente sobre su interpretación y puedan identificar los SD correctamente. Por el método de algoritmo el 30.6% presentaban SDP, resultando similar al hallazgo de un estudio en pacientes hipertensos de edad media en un centro de salud privado (17). Sin embargo, la proporción de pacientes con SDM/OSD fue casi el triple del mostrado en dicho estudio, lo que podría explicarse porque nuestra muestra corresponde a un menor estrato socioeconómico e incluyen también pacientes mayores de edad.

En el análisis bivariado se encontró asociación con la no adherencia respecto a las variables, estado civil, residencia, educación, ingreso mensual,

tiempo de enfermedad (TE), IMC, consumo de alcohol y enfermedad renal crónica. Dichos factores también han sido asociados a la falta de adherencia en el ámbito internacional (34). Sin embargo, en el análisis multivariado, la asociación se mantuvo para las variables tiempo de enfermedad, IMC y nivel educativo. La prevalencia de no adherencia en pacientes con obesidad grado I resultó 81% mayor con respecto a los normo pesos lo cual es consistente con un estudio nacional realizado en un hospital del seguro social (12). Por otro lado, la prevalencia de no adherencia en quienes tuvieron estudios superiores fue 47% menor con respecto a los solo estudiaron la primaria. De igual forma, aquellos con un TE de 11 a 20 años tuvieron 40% menor prevalencia, siendo consistente con un estudio nacional donde los pacientes con más de 10 años de TE tuvieron 25% menos prevalencia de adherencia parcial (8).

El resultado más importante fue la asociación entre SD y la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo, que se mantuvo significativa en el ajuste multivariado por variables confusoras. Un metaanálisis del 2010 concluyó que la heterogeneidad en la medición de las variables no permitió evidenciar la dicha asociación (21). Sin embargo, estudios primarios actuales a nivel internacional y latinoamericano, que utilizaron instrumentos como el PHQ-9 y la escala de Morisky evidenciaron la asociación (16,22,24–26). En un estudio peruano los pacientes hipertensos con SDP y SDM/SDO tenían 132% y 149% mayor prevalencia que aquellos con SDN, siendo mayor a la fuerza de asociación que se halló en nuestro estudio (17). Sin embargo, fue realizado en una población de nivel socioeconómico medio-alto lo que limita su representatividad. Otro estudio realizado en Trujillo encontró que los pacientes hipertensos con depresión tenían 2.49 veces la probabilidad de ser no adherentes (18); sin embargo, utilizar OR en estudios transversales tiende a sobre estimar el efecto y además no realizó análisis multivariado. Por otro lado, un estudio en pacientes hipertensos adultos mayores atendidos en un hospital del seguro no encontró la asociación (19). Finalmente, un estudio basado en la ENDES 2015 - 2019 que empleó el método sumativo para los SD no encontró asociación en el análisis crudo ni ajustado a diferencia del resultado obtenido en nuestro

estudio (RP: 1.44; IC95%: 1.03 – 2.00); sin embargo, si hubo asociación en el modelo estratificado por sexo mostrando que las mujeres hipertensas con SD tuvieron 19% mayor prevalencia de no adherencia (20).

Se han descrito mecanismos para que los SD generen mala adherencia, pero están poco claros. La autoeficacia podría estar mediando la relación, ya que los SD pueden crear dudas en el paciente sobre su confianza y capacidad de controlar la enfermedad (65). Además, es probable que los SD fortalezcan las creencias pesimistas sobre la medicación, aumenten la sensibilidad frente a los efectos adversos y generen poco optimismo de que el tratamiento valdrá la pena, optando por discontinuarlo. Por otro lado, el apoyo social es importante para cumplir con el tratamiento, pero la depresión se acompaña muchas veces de aislamiento social. También, el funcionamiento cognitivo se ve afectado en la depresión lo cual es esencial para seguir recomendaciones médicas (66).

Las limitaciones que posee el estudio son inherentes a la naturaleza transversal, pues no se puede establecer la dirección causal. Asimismo, el muestreo fue no probabilístico lo que limita la extrapolación de los resultados. Otra limitación es el sesgo de información debido a la utilización de instrumentos que no son el gold standard; sin embargo, poseen buena consistencia interna, son ampliamente usados y validados en nuestro país. También podría haber el sesgo de deseabilidad social el cual se disminuyó recalando que se mantendrá la confidencialidad de los datos. Por último, el sesgo de confusión fue disminuido con el análisis multivariado, pero es posible que aún exista confusión residual por variables que no pudimos evaluar como los estilos de vida saludable.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

- La proporción de pacientes con hipertensión no adherentes al tratamiento antihipertensivo fue 57.9%.
- Los pacientes hipertensos con síntomas depresivos significativos fueron 14% por el método sumativo. Mientras los pacientes hipertensos con SDP y SDM/OSD fueron 30.6% y 16.5% respectivamente por el método de algoritmo.
- Se determinó la asociación de síntomas depresivos y la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo ajustado por variables confusoras. Los pacientes hipertensos con síntomas depresivos significativos (por método sumativo) presentan 44% mayor prevalencia de no adherencia. Los pacientes hipertensos con SDP y SDM/OSD presentan 62% y 63% mayor prevalencia de no adherencia, respectivamente (por método de algoritmo).

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

- Se recomienda la inclusión de instrumentos validados como la escala de Morisky en encuestas nacionales para conocer la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en el Perú y poder realizar una vigilancia adecuada al ser un desafío de salud pública.
- Se recomienda la realización de estudios longitudinales para establecer la dirección causal de la asociación entre los SD y la no adherencia al tratamiento antihipertensivo demostrada en este estudio.
- Se recomienda que los médicos deben considerar la detección oportuna de depresión en pacientes con hipertensión y proporcionar intervenciones si se requieren para optimizar la adherencia a la medicación y el pronóstico del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Oparil S, Acelajado MC, Bakris GL, Berlowitz DR, Cífková R, Dominiczak AF, et al. Hypertension. *Nat Rev Dis Primer*. 2018;4(1):1-21.
2. Zhou B, Carrillo-Larco RM, Danaei G, Riley LM, Paciorek CJ, Stevens GA, et al. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*. 2021;398(10304):957-80.
3. Desta M, Yibeltal D, Memiah P, Ayenew T, Mulugeta H, Gedefaw M, et al. Antihypertensive medications adherence and associated uncontrolled blood pressure among hypertensive patients in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *Int J Afr Nurs Sci*. 2022;16:100404.
4. Ruiz-Alejos A, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A, Ruiz-Alejos A, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(4):521-9.
5. Shin J, Konlan KD. Prevalence and determinants of medication adherence among patients taking antihypertensive medications in Africa: A systematic review and meta-analysis 2010-2021. *Nurs Open*. 2023;10(6):3506-18.
6. Abegaz TM, Shehab A, Gebreyohannes EA, Bhagavathula AS, Elnour AA. Nonadherence to antihypertensive drugs: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(4):e5641.
7. Carhuallanqui R, Diestra-Cabrera G, Tang-Herrera J, Málaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general. *Rev Médica Hered*. 2010;21(4):197-201.
8. Rodríguez-Abt JC, Solís-Visscher RJ, Rogic-Valencia SJ, Román Y, Reyes-Rocha M. Asociación entre conocimiento de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional

- Edgardo Rebagliati Martins de Lima, Perú. 2015. Rev Fac Med. 65(1):55-60.
9. Carhuavilca D, Huertas J, Romero K. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2022, Nacional y Departamental. [Internet]. INEI; 2022. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1898/libro.pdf
 10. Wilder ME, Zheng Z, Zeger SL, Elmi A, Katz RJ, Li Y, et al. Relationship Between Social Determinants of Health and Antihypertensive Medication Adherence in a Medicaid Cohort. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2022;15(2):e008150.
 11. Villamar Mendoza MS, González Altamirano JC. Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial de la unidad de cardiología del hospital III de Yanahuara, Arequipa. 2023. [Tesis de pregrado]. Repos Univ Católica St María [Internet]. 2023; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12555>
 12. Pochuanca-Ancco L, Villacorta J, Hurtado-Roca Y, Pochuanca-Ancco L, Villacorta J, Hurtado-Roca Y. Factores asociados a la no-adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes de un hospital del seguro social. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo*. 2021;14(3):316-21.
 13. Li Z, Li Y, Chen L, Chen P, Hu Y. Prevalence of Depression in Patients With Hypertension. *Medicine (Baltimore)*. 2015;94(31):e1317.
 14. World Health Organization. World mental health report: transforming mental health for all. Geneva: World Health Organization. 2022.
 15. Saboya PMHP, Zimmermann PR, Bodanese LC. Association between anxiety or depressive symptoms and arterial hypertension, and their impact on the quality of life. *Int J Psychiatry Med*. 2010;40(3):307-20.

16. Liu Q, Wang H, Liu A, Jiang C, Li W, Ma H, et al. Adherence to prescribed antihypertensive medication among patients with depression in the United States. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):764.
17. Cordova CA, Núñez AG, Patiño SF. Asociación entre riesgo de depresión y adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes con hipertensión arterial en edad mediana: un estudio de corte transversal analítico. [Tesis de pregrado]. Lima: Univ Peru Cienc Apl UPC; 2015. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621627>
18. Urbina Azabache VA. Depresión como factor asociado a no adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial en un hospital público del Perú. [Tesis de pregrado]. Trujillo: Univ. Privada Antenor Orrego; 2017. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2675>
19. Rojas Ramírez RJ. Adherencia al tratamiento hipertensivo y su relación con la depresión en pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins [Tesis de posgrado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11497>
20. Chávez Castañeda LM, De La Flor Grohovaz MJ. Asociación entre síntomas depresivos y no-adherencia al tratamiento hipertensivo en adultos según sexo. Análisis secundario de una encuesta nacional Perú 2015-2019 [Tesis de pregrado]. Lima: Univ Peru Cienc Apl UPC; 2024. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/671801>
21. Eze-Nliam CM, Thombs BD, Lima BB, Smith CG, Ziegelstein RC. The association of depression with adherence to antihypertensive medications: a systematic review. *J Hypertens*. 2010;28(9):1785-95.
22. Demirtürk E, Hacıhasanoğlu Aşıl R. The effect of depression on adherence to antihypertensive medications in elderly individuals with hypertension. *J Vasc Nurs*. 2018;36(3):129-39.

23. Okunrinboye HI, Otakpor AN, Ilesanmi OS. Depression and medication-adherence in patients with hypertension attending a tertiary health facility in South-West Nigeria. *Pan Afr Med J.* 2019;33:27.
24. Ge L, Heng BH, Yap CW. Understanding reasons and determinants of medication non-adherence in community-dwelling adults: a cross-sectional study comparing young and older age groups. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(1):905.
25. Giraldo JAM. Factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico y control de salud en hipertensos de la Universidad Especializada de las Américas, julio a octubre 2021. *Rev Científica Univ Espec Las Américas REDES.* 2023;1(15):91-106.
26. Vázquez Machado A, Mukamutara J, Meireles Ochoa MY, Vázquez Arias L, Vázquez Machado A, Mukamutara J, et al. Trastornos depresivos y eventos vitales en pacientes con hipertensión arterial y su relación con la adherencia terapéutica. *Multimed.* 2019;23(5):1079-94.
27. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension.* 2018;71(6):e13-115.
28. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens.* 2023;41(12):1874-2071.

29. Zhou B, Perel P, Mensah GA, Ezzati M. Global epidemiology, health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nat Rev Cardiol.* 2021;18(11):785-802.
30. Lamelas P, Diaz R, Orlandini A, Avezum A, Oliveira G, Mattos A, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in rural and urban communities in Latin American countries. *J Hypertens.* 2019;37(9):1813.
31. Hernández-Vásquez A, Carrillo Morote BN, Azurin Gonzales V del C, Turpo Cayo EY, Azañedo D. Análisis espacial de la hipertensión arterial en adultos peruanos, 2022. *Arch Peru Cardiol Cir Cardiovasc.* 2023; 4(2):48-54.
32. Villarreal-Zegarra D, Carrillo-Larco RM, Bernabe-Ortiz A. Short-term trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of arterial hypertension in Peru. *J Hum Hypertens.* 2021;35(5):462-71.
33. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *J Hypertens.* 2020;38(6):982-1004.
34. Sabate E. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. 2004 [Internet]. WHO Library; 2004. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/41182>
35. Lee EKP, Poon P, Yip BHK, Bo Y, Zhu M, Yu C, et al. Global burden, regional differences, trends, and health consequences of medication nonadherence for hypertension during 2010 to 2020: A meta-analysis involving 27 million patients. *J Am Heart Assoc.* 2022;11(17):e026582.
36. Peña-Valenzuela AN, Ruiz-Cervantes W, Barrios-Olán C, Chávez-Aguilasocho AI. Relación médico-paciente y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc.* 2023;61(1):55-60.

37. Chang SM, Lu IC, Chen YC, Hsuan CF, Lin YJ, Chuang HY. Behavioral Factors Associated with Medication Nonadherence in Patients with Hypertension. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(18):9614.
38. Andualem A, Liknaw T, Edmealem A, Gedefaw M. Adherence to antihypertensive medications among adult hypertensive patients attending chronic follow-up units of Dessie Referral Hospital, Northeastern Ethiopia. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(31):e26818.
39. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI, Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm Internet*. 2018;59(3):163-72.
40. Pérez-Escamilla B, Franco-Trigo L, Moullin JC, Martínez-Martínez F, García-Corpas JP. Identification of validated questionnaires to measure adherence to pharmacological antihypertensive treatments. *Patient Prefer Adherence*. 2015;9:569-78.
41. Pareja-Martínez E, Esquivel-Prados E, Martínez-Martínez F, García-Corpas JP. Questionnaires on adherence to antihypertensive treatment: a systematic review of published questionnaires and their psychometric properties. *Int J Clin Pharm*. 2020;42(2):355-65.
42. Rodríguez-Chamorro MA, Garcia-Jiménez E, Rodríguez-Pérez A, Batanero-Hernán C, Pérez-Merino EM. Revisión de test validados para la valoración de la adherencia al tratamiento farmacológico utilizados en práctica clínica habitual. *Pharm Care Esp*. 2020;148-72.
43. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.
44. Val Jiménez A, Amorós Ballester G, Martínez Visa P, Fernández Ferré ML, León Sanromà M. [Descriptive study of patient compliance in pharmacologic antihypertensive treatment and validation of the Morisky and Green test]. *Aten Primaria*. 1992;10(5):767-70.

45. Retraction Statement: Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *J Clin Hypertens Greenwich Conn.* septiembre de 2023;25(9):889.
46. Moon SJ, Lee WY, Hwang JS, Hong YP, Morisky DE. Accuracy of a screening tool for medication adherence: A systematic review and meta-analysis of the Morisky Medication Adherence Scale-8. *PLoS ONE.* 2017;12(11):e0187139.
47. Ortiz MS. Inconsistencies in the sensitivity and specificity values in an Review Paper published in the *Journal of Clinical Hypertension.* *J Clin Hypertens.* 2021;24(10):1390-1.
48. Valencia-Monsalvez F, Mendoza-Parra S, Luengo-Machuca L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2017;34(2):245-9.
49. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Bendezu-Quispe G, Grendas LN. Depression in the Peruvian population and its associated factors: analysis of a national health survey. *J Affect Disord.* 2020;273:291-7.
50. Villarreal-Zegarra D, Bernabe-Ortiz A. Association between arterial hypertension and depressive symptoms: Results from population-based surveys in Peru. *Asia-Pac Psychiatry.* 2020;12(2):e12385.
51. Shen W, Su Y, Guo T, Ding N, Chai X. The relationship between depression based on patient health questionnaire-9 and cardiovascular mortality in patients with hypertension. *J Affect Disord.* 2024;345:78-84.
52. Gan Q, Yu R, Lian Z, Yuan Y, Li Y, Zheng L. Unraveling the link between hypertension and depression in older adults: a meta-analysis. *Front Public Health.* 24 de noviembre de 2023;11:1302341.
53. Pogosova N, Boytsov S, De Bacquer D, Sokolova O, Ausheva A, Kursakov A, et al. Factors Associated with Anxiety and Depressive Symptoms in

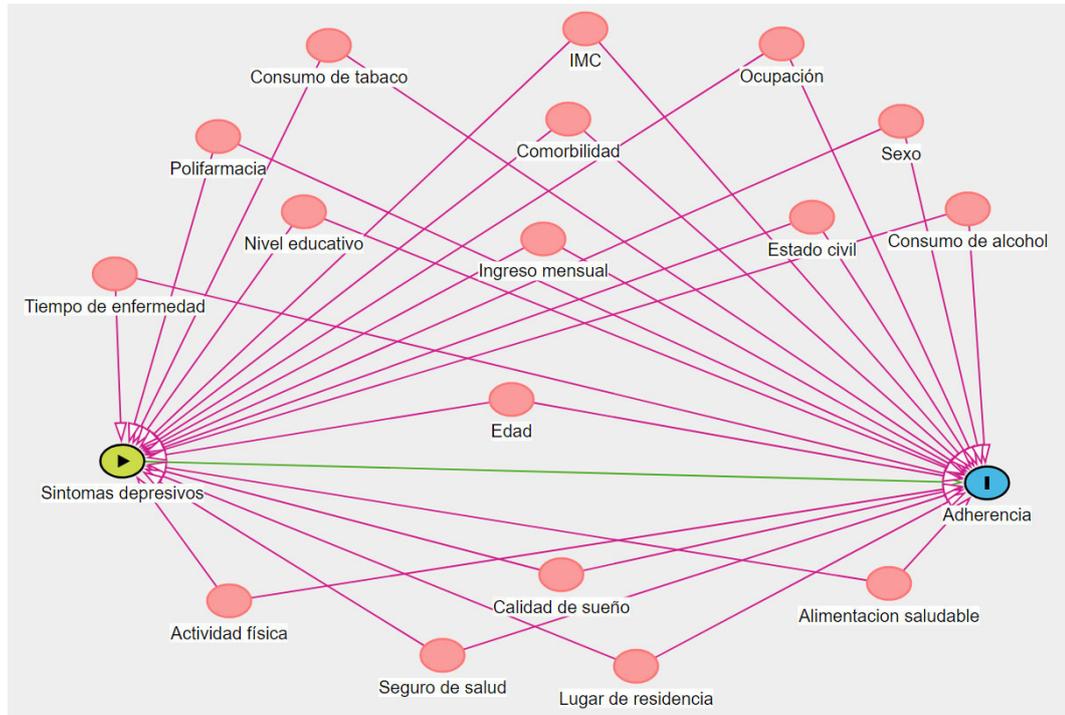
- 2775 Patients with Arterial Hypertension and Coronary Heart Disease: Results from the COMETA Multicenter Study. *Glob Heart*. 2021;16(1):73.
54. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire*. *JAMA*. 1999;282(18):1737-44.
55. Cassiani-Miranda CA, Cuadros-Cruz AK, Torres-Pinzón H, Scoppetta O, Pinzón-Tarrazona JH, López-Fuentes WY, et al. Validez del cuestionario de salud del paciente-9 (PHQ-9) para cribado de depresión en adultos usuarios de Atención Primaria en Bucaramanga, Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2021;50(1):11-21.
56. Baader M T, Molina F JL, Venezian B S, Rojas C C, Farías S R, Fierro-Freixenet C, et al. Validación y utilidad de la encuesta PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) en el diagnóstico de depresión en pacientes usuarios de atención primaria en Chile. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr*. 2012;50(1):10-22.
55. Calderón M, Gálvez-Buccollini JA, Cueva G, Ordoñez C, Bromley C, Fiestas F. Validación de la versión peruana del PHQ-9 para el diagnóstico de depresión. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2012;29(4):578-578.
58. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. Guía de Práctica Clínica para el tamizaje y el manejo del episodio depresivo leve en el primer nivel de atención: Guía en Versión Corta. Lima: EsSalud; 2019.
57. MINSA. Guía técnica: Guía de práctica clínica para tamizaje, diagnóstico y tratamiento de la depresión en personas mayores de 18 años desde el primer nivel de atención. Lima: MINSA; 2023.
60. Manea L, Gilbody S, McMillan D. A diagnostic meta-analysis of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) algorithm scoring method as a screen for depression. *Gen Hosp Psychiatry*. 2015;37(1):67-75.

61. Uchmanowicz B, Jankowska EA, Uchmanowicz I, Morisky DE. Self-reported medication adherence measured with Morisky medication adherence scales and its determinants in hypertensive patients aged ≥ 60 years: A systematic review and meta-analysis. *Front Pharmacol.* 2019;10:168.
60. Kulkarni S, Rao R, Goodman JDH, Connolly K, O'Shaughnessy KM. Nonadherence to antihypertensive medications amongst patients with uncontrolled hypertension. *Medicine (Baltimore).* 2021;100(14):e24654.
63. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 2°. 2018.
64. Zevallos JM. Automanejo en pacientes con hipertensión arterial del Servicio de Cardiología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima - 2018. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2018. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/19782>.
65. Schoenthaler A, Ogedegbe G, Allegrante JP. Self-Efficacy Mediates the relationship between depressive symptoms and medication adherence among hypertensive african americans. *Health Educ Behav.* 2009;36(1):127-37.
66. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: Meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med.* 2000;160(14):2101-7.

ANEXOS

ANEXO 1

Gráfico acíclico dirigido (DAG)



ANEXO 2

Escala de adherencia a la medicación de Morisky de 4 ítems (39)

	SI	NO
¿Se olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?		
¿Olvida tomar los medicamentos a la hora indicada?		
Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?		
Si alguna vez le sienta mal el medicamento, ¿deja usted de tomarla?		

ANEXO 3

PHQ-9 - Versión peruana del Cuestionario (58)

Durante los últimos 14 días, ¿con qué frecuencia le han molestado los siguientes problemas? (Marque con una "X").

Pregunta	Nunca	Varios días (1 a 6 días)	Más de la mitad de los días (7 a 11 días)	Casi todos los días (12 días a más)
	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos
Tener poco interés o placer en hacer las cosas				
Sentirse desanimado(a), deprimido(a), o sin esperanza				
Con problemas en dormirse o en mantenerse dormido(a), o en dormir demasiado				
Sentirse cansado(a) o tener poca energía sin motivo que lo justifique				
Tener poco apetito o comer en exceso				
Sentir mal acerca de sí mismo(a) o sentir que es un(a) fracasado(a) o que se ha fallado a sí mismo o a su familia				
Tener dificultad para concentrarse en las cosas que hace como leer el periódico o mirar televisión				
Se mueve o habla tan lentamente que otra gente se podría dar cuenta o de lo contrario, está tan agitado(a) o inquieto(a) que se mueve mucho más de lo acostumbrado.				
Se le han ocurrido pensamientos de que sería mejor estar muerto(a) o de que quisiera hacerse daño de alguna forma buscando morir				

Sumatoria de puntaje	
-----------------------------	--

ANEXO 4

Ficha de recolección de datos

Marcar o llenar según corresponda:

1. Edad: ____ años
2. Sexo: Masculino Femenino
3. ¿En qué provincia del país vive actualmente?
 Lima
 Otra provincia: _____
4. Peso:
5. Talla:
6. Estado civil:
 Casado Viudo
 Conviviente Divorciado
 Soltero
7. Ocupación
 Desempleado
 Trabajador independiente
 Empleado con salario fijo
8. Nivel educativo
 Sin estudios
 Primaria
 Secundaria
 Superiores
9. ¿Cuánto es el ingreso monetario que recibe durante un mes?
 igual o mayor de 1025 soles menor de 1025 soles
10. ¿Hace cuantos meses o años padece de hipertensión arterial?
Número de meses o años: ____
11. ¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado de diabetes o “azúcar alta en sangre”?
 Si No

12. ¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado enfermedad renal crónica o se realiza hemodiálisis con regularidad?

Si No

13. ¿Alguna vez en su vida un médico le ha diagnosticado dislipemia o tiene elevado el colesterol y/o los triglicéridos?

Si No

14. ¿Alguna vez en su vida un médico le ha dicho que padece de enfermedad coronaria, ha sufrido de un infarto al corazón o es portador de un by pass o stent coronario?

Si No

15. ¿Ha consumido al menos un cigarrillo durante los últimos 30 días?

Si No

16. ¿Ha consumido algún tipo de bebida alcohólica (vino, cerveza, vodka, whisky, ron, entre otras) en los últimos 30 días?

Si No

17. ¿Cuántos medicamentos toma al día?

Número de medicamentos: _____

ANEXO 5

Consentimiento informado

Título del estudio: Síntomas depresivos asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital nacional.

Investigador principal: Jendry Robladillo Pacheco

Celular: 993338568

Mediante la presente se le invita a participar en este estudio de investigación. Antes de tomar la decisión de participar debe conocer lo siguiente.

Propósito del estudio: Determinar la asociación entre los síntomas depresivos y la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Procedimientos: Se realizarán dos encuestas y rellenará una ficha de datos. Una de las encuestas es para conocer la adherencia al tratamiento (consta de 4 preguntas) y la otra para conocer si presenta síntomas depresivos (consta de 9 preguntas). Finalmente, la ficha de datos donde podemos conocer sobre otros factores que puedan influenciar en la adherencia al tratamiento que usted tenga (sexo, edad, nivel educativo, nivel de ingresos, entre otros). El tiempo aproximado será de 10 a 15 minutos.

Beneficios por participar: Podrá conocer los resultados de la investigación de manera individual que le puede servir para mejorar el control de su enfermedad.

Inconvenientes y riesgos: No se pondrá en riesgo bajo, ya que solo consiste en responder los cuestionarios y una ficha de datos

Costo por participar: Ninguno

Confidencialidad: La información que nos proporcione será anónima y solo podrán acceder a ella los investigadores. Asimismo, estará guardada con un sistema de códigos. Por ende, no hay riesgo que se le identifique cuando se publiquen los resultados.

Renuncia: Es posible que se retire del estudio en cualquier momento bajo ninguna sanción o perjuicio.

Comité de ética: El estudio cuenta con la aprobación del comité de ética de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio o considera que ha sido tratado injustamente puede contactarse al Comité Institucional de Ética en Investigación de la UNMSM, teléfono 619-7000.

Declaración del consentimiento

Declaro haber leído y comprendido, así como haber tenido la oportunidad de hacer preguntas que fueron absueltas satisfactoriamente. No percibí algún tipo de coacción ni influencia indebida para participar en el estudio. Finalmente, acepto participar de manera voluntaria en el estudio.

Nombre y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Número de DNI	
Número de celular	

ANEXO 6

Codificación de la base de datos

Variable	Código	Origen de información	Valores	Codificación de valores
Edad	V1	Ficha de datos	Años cumplidos	- < 45 años (0) - 46 a 55 años (1) - 56 a 65 años (2) - 65 a < 75 años (3)
Sexo	V2		- Masculino - Femenino	Masculino (0) Femenino (1)
Nivel educativo	V3		- Sin estudios - Primaria - Secundaria - Superior	Primaria (0) Secundaria (1) Superior (2)
Estado civil	V4		- Soltero - Conviviente - Casado - Divorciado - Viudo	- Sin pareja (0): Soltero, divorciado, viudo - Con pareja (1): Casado, conviviente
Ocupación	V5		- Desempleado - Empleado asalariado - Trabajador independiente	- Desempleado (0) - Empleado asalariado (1) - Trabajador independiente (2)
Ingreso mensual	V6		- < 1025 soles - ≥ 1025 soles	- < 1025 soles (0) - ≥ 1025 soles (1)
Consumo de tabaco	V7		- No - Si	- No (0) - Si (1)
Consumo de alcohol	V8		- No - Si	- No (0) - Si (1)
Lugar de residencia	V9		- Provincia de Lima - Otra provincia	- Lima (0) - Otra provincia (1)
Polifarmacia	V11	Ficha de datos	Número de fármacos	- 1 a 3 fármacos (0) - > 3 fármacos (1)
Índice de masa corporal	V12		Valor en kg/m ²	- 20 – < 25 kg/m ² : normal (0) - 25 - < 30 kg/m ² : sobrepeso (1) - 30 - < 35 kg/m ² : obesidad grado I (2) - 35 - < 40 kg/m ² : obesidad grado II (3)

Comorbilidades	V13		<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Diabetes mellitus - Enfermedad renal crónica - Enfermedad coronaria - Dislipidemia 	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna (0) - Diabetes mellitus (1) - Enfermedad renal crónica (2) - Enfermedad coronaria (3) - Dislipidemia (4)
Tiempo de enfermedad	V14		Número de años	<ul style="list-style-type: none"> - 1 a 5 años (0) - 6 a 10 años (1) - 11 a 20 años (2) - > 20 años (3)
Adherencia al tratamiento	V15	MMAS-4	<ul style="list-style-type: none"> - No adherente - Adherente 	<ul style="list-style-type: none"> - Adherente (0) - No adherente (1)
Síntomas depresivos	V16	PHQ-9	<ul style="list-style-type: none"> - Síntomas depresivos negativos (SDN) - Síntomas depresivos positivos (SDP) - Síndrome depresivo mayor u otro síndrome (SDM/OSD) 	<ul style="list-style-type: none"> - SDN (0) - SDP (1) - SDM/OSD (2)
	V17		<ul style="list-style-type: none"> - Puntaje < 10 - Puntaje ≥ 10 	<ul style="list-style-type: none"> - Sin síntomas depresivos significativos (0) - Con síntomas depresivos significativos (1)

ANEXO 7

Resolución Decanal para aprobación de proyecto de tesis



UNMSM

Firmado digitalmente por PODESTA GAVILANO Luis Enrique FAU 20148092282.pdf
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.03.2024 13:42:12 -05:00

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE MEDICINA
DECANATO

Lima, 18 de Marzo del 2024

RESOLUCIÓN DECANAL N° 001496-2024-D-FM/UNMSM

Visto el expediente digital N° UNMSM-20240022530, de fecha 06 de marzo de 2024 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Decanal N° 002373-2023-D-FM/UNMSM de fecha 19 de junio de 2023 ratificada con Resolución Rectoral N° 003396-2024 de fecha 04 de marzo del 2024 se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su **Capítulo V. DE LA PLANIFICACION, Art. 8:** establece que: "La tesis (T) podrá ser individual o grupal (máximo tres), compartiéndose las responsabilidades de la elaboración." así mismo, en su **Capítulo VI: Del Asesoramiento aprobación e inscripción del proyecto de tesis:** Art. 23 establece que: "Con la aprobación del proyecto por parte del Comité de Investigación correspondiente y, de un Comité de Ética en Investigación, la Dirección de la EP solicitará al Vicedecanato Académico la Resolución Decanal de la aprobación del proyecto, y el tesista podrá iniciar la ejecución de su proyecto de tesis.";

Que, mediante Oficio N°000515-2024-EPMH-FM/UNMSM, la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana; eleva el Informe del Dr. Juan Francisco Rivera Feijoó, docente principal del Departamento Académico de Psiquiatría y Jurado informante del Proyecto de Tesis titulado "SÍNTOMAS DEPRESIVOS ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL NACIONAL", presentado por la Bachiller Jendry Leonela Robladillo Pacheco, con código de matrícula 17010279, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana; informa que el Proyecto de Tesis mencionado se encuentra APTO para ser ejecutado; por lo que, solicita autorizar la emisión de la Resolución de Decanato respectiva incluyendo el nombre del asesor de la tesis Mg. Jesús Mario Carrión Chambilla con código 0A0829, docente asociado del Departamento Académico de Ciencias Dinámicas; y,

Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;

SE RESUELVE:

1° Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:

Bachiller:	Título del Proyecto de Tesis:
Jendry Leonela Robladillo Pacheco Código de matrícula N° 17010279 E.P. de Medicina Humana	" SÍNTOMAS DEPRESIVOS ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL NACIONAL "
Asesor: Mg. Jesús Mario Carrión Chambilla Código: 0A0829	

2° Encargar a la Escuela Profesional de Medicina Humana el cumplimiento de la presente resolución.



Regístrese, comuníquese, archívese.

Firmado digitalmente por ERNÁNDEZ GIUSTI VDA DE PELLA Alicia Jesús FAU 2148092282.pdf
Fecha: 18.03.2024 09:09:15 -05:00

DRA. ALICIA J. FERNÁNDEZ GIUSTI VDA. DE PELLA
VICEDECANA ACADÉMICA

DR. LUIS ENRIQUE PODESTA GAVILANO
DECANO

Es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://spsgd.unmsm.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: RTHPSQR



ANEXO 8

Permiso del comité de ética de la Facultad de Medicina San Fernando



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia y la
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO DE ESTUDIO N°: 0038-2024

En Lima, a los veintiuno días del mes de febrero, en Sesión del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, previa evaluación del Proyecto de Tesis de Pregrado titulado: **"Síntomas depresivos asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un Hospital Nacional"** presentada por **Jendry Leonela Robladillo Pacheco** con código 17010279, de la escuela profesional de medicina humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ACUERDA:

Dar por **APROBADO** dicho Proyecto, considerando que se ha cumplido satisfactoriamente con las recomendaciones en aspectos Científicos Técnicos y Éticos para la investigación en seres humanos.

"El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 20 de febrero de 2025"

Lima, 21 de febrero de 2024




.....
JUAN CARLOS OCAMPO ZEGARRA
PRESIDENTE DEL C.E.I. / F.M. / U.N.M.S.M.
FACULTAD DE MEDICINA SAN FERNANDO
CODIGO DOCENTE: 0A3079
CMP: 043040 - RNE: 028980 - RNSE: S00415

Dr. Juan Carlos Ocampo Zegarra
Presidente del CEI/FM/UNMSM

ANEXO 9

Carta de aprobación por el comité de Investigación Institucional del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"

Lima, 19 de Marzo del 2024

CARTA N° 039 - DG - HNAL/2024

Estudiante:
JENDRY LEONELA ROBLADILLO PACHECO
Investigadora Principal
Presente.-

Asunto: Aprobación de Proyecto de Tesis

Referencia: "SÍNTOMAS DEPRESIVOS ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL NACIONAL"
Expediente N° 02656

De mi mayor consideración:

Me dirijo a Ustedes para saludarlas cordialmente y acusar recibo de vuestra solicitud de autorización para ejecución del Proyecto de Tesis, titulado: "SÍNTOMAS DEPRESIVOS ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL NACIONAL".

Al respecto informamos que teniendo la opinión favorable del Comité de Investigación Institucional-HNAL (Informe de Evaluación N° 011-CII-HNAL/2023, de fecha 13 de Marzo del 2024) y y de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación-HNAL (Nota Informativa N° 118-OADeI-HNAL/2024, de fecha 15 de Marzo del 2024), esta Dirección autoriza la realización del Proyecto de Tesis antes mencionado.

Se le Informa al Investigador que la Vigencia de esta Aprobación, es por el periodo de un año a partir de la fecha, luego de lo cual, de ser necesario, tendría que solicitar una renovación de Extensión de Tiempo, cuyo trámite deben realizarse dos meses antes de su vencimiento, así mismo debe presentar un Informe semestral de avances de ejecución del Proyecto de Tesis.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarles mi especial consideración.

Muy Atentamente,



c.c Archivo

P.C	OADeI	069
P.C	CII	010

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"
Dr. CARLOS DOMERCO OTINIANO ALVARADO
Director General (e)
C.M.P. N° 26102 R.N.E. N° 15953

