



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES ASOCIADOS A UNA INADECUADA ADHERENCIA TERAPÉUTICA  
EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESIDENTES EN PERÚ: SUB-  
ANÁLISIS ENDES 2022

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Melgarejo Manrique, Miguel Angel Encinas

**Asesora:**

Alba Rodriguez, Maria Esther

ORCID: 0000-0001-6912-7593

**Jurado:**

Mendez Campos, Julia Honorata

Mendez Campos, Maria Adelaida

Lopez Gabriel, Wilfredo Gerardo

**Lima - Perú**

**2024**



# FACTORES ASOCIADOS A UNA INADECUADA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESIDENTES EN PERÚ: SUB-ANÁLISIS ENDES 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

27%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

|   |   |     |
|---|---|-----|
| 1 | <a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a><br>Fuente de Internet       | 15% |
| 2 | Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal<br>Trabajo del estudiante                   | 7%  |
| 3 | <a href="https://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a><br>Fuente de Internet       | 1%  |
| 4 | <a href="https://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a><br>Fuente de Internet             | 1%  |
| 5 | <a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | <1% |
| 6 | <a href="https://repositorio.unal.edu.co">repositorio.unal.edu.co</a><br>Fuente de Internet       | <1% |
| 7 | <a href="https://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a><br>Fuente de Internet             | <1% |
| 8 | Submitted to Universidad Peruana Los Andes<br>Trabajo del estudiante                              | <1% |



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES ASOCIADOS A UNA INADECUADA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN  
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL RESIDENTES EN PERÚ: SUB-  
ANÁLISIS ENDES 2022

**Línea de investigación:**

**Salud Pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Melgarejo Manrique, Miguel Angel Encinas

**Asesora:**

Alba Rodriguez, Maria Esther

(ORCID: 0000-0001-6912-7593)

**Jurado:**

Mendez Campos, Julia Honorata

Mendez Campos, Maria Adelaida

Lopez Gabriel, Wilfredo Gerardo

**Lima - Perú**

**2024**

### **DEDICATORIA**

Les dedico el presente trabajo a mi familia quienes siempre fueron el apoyo que necesité en este largo camino y quienes siempre me brindaron su amor incondicional a pesar de las circunstancias.

### **AGRADECIMIENTO**

Le agradezco en primer lugar a mis padres quienes siempre fueron mis pilares. Le agradezco a la vida por permitirme labrar mi futuro con mis propias manos. Y le agradezco a mi familia porque siempre me hicieron sentir la calidez del cariño en cada reunión.

## ÍNDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RESUMEN .....</b>                                   | <b>8</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                   | <b>9</b>  |
| <b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>                            | <b>10</b> |
| 1.1 Descripción y formulación del problema .....       | 10        |
| <i>1.1.1 Descripción del problema .....</i>            | <i>10</i> |
| <i>1.1.2 Formulación del problema .....</i>            | <i>11</i> |
| 1.2 Antecedentes .....                                 | 11        |
| <i>1.2.1 Antecedentes internacionales .....</i>        | <i>11</i> |
| <i>1.2.2 Antecedentes nacionales.....</i>              | <i>13</i> |
| 1.3 Objetivos .....                                    | 14        |
| <i>1.3.1 Objetivo general .....</i>                    | <i>14</i> |
| <i>1.3.2 Objetivos específicos .....</i>               | <i>14</i> |
| 1.4 Justificación.....                                 | 15        |
| 1.5 Hipótesis.....                                     | 16        |
| <i>1.5.1 Hipótesis alterna: .....</i>                  | <i>16</i> |
| <i>1.5.2 Hipótesis nula:.....</i>                      | <i>17</i> |
| <b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>                          | <b>18</b> |
| 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación..... | 18        |
| <i>2.1.1. Hipertensión arterial:.....</i>              | <i>18</i> |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.1.2. <i>Adherencia terapéutica:</i> .....   | 18        |
| <b>III. MÉTODO.....</b>                       | <b>21</b> |
| 3.1 Tipo de investigación .....               | 21        |
| 3.2 <i>Ámbito temporal y espacial</i> .....   | 21        |
| 3.3 Variables.....                            | 21        |
| 3.3.1. <i>Variable dependiente:</i> .....     | 21        |
| 3.3.2. <i>Variables independientes:</i> ..... | 21        |
| 3.4 Población y muestra .....                 | 23        |
| 3.4.1 <i>Población de estudio</i> .....       | 23        |
| 3.4.2 <i>Muestra de estudio</i> .....         | 24        |
| 3.5 Instrumentos .....                        | 24        |
| 3.6 Procedimientos .....                      | 25        |
| 3.7 Análisis de datos.....                    | 25        |
| 3.8 Consideraciones éticas .....              | 26        |
| <b>IV. RESULTADOS.....</b>                    | <b>27</b> |
| <b>V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>    | <b>36</b> |
| <b>VI. CONCLUSIONES.....</b>                  | <b>39</b> |
| <b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>             | <b>40</b> |
| <b>VIII. REFERENCIAS .....</b>                | <b>41</b> |
| <b>VI. ANEXOS .....</b>                       | <b>49</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1.</b> <i>Características sociodemográficas de los participantes hipertensos en estudio.....</i>                       | 28 |
| <b>Tabla 2.</b> <i>Características clínicas y conductuales de los adultos residentes en el Perú con diagnóstico de HTA.....</i> | 30 |
| <b>Tabla 3.</b> <i>Regresión de Poisson con varianzas robustas de las variables sociodemográficas....</i>                       | 31 |
| <b>Tabla 4.</b> <i>Regresión de Poisson con varianzas robustas de las variables clínico-conductuales.</i>                       | 33 |



## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> <i>Adherencia terapéutica antihipertensiva en los participantes de estudio</i> ..... | 27 |
| <b>Figura 2.</b> <i>Regresión de Poisson multivariada con varianzas robustas</i> .....                | 35 |

## RESUMEN

**Objetivo:** Reconocer los factores asociados a una inadecuada adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos con hipertensión arterial residentes en Perú encuestados en la ENDES 2022. **Metodología:** Estudio observacional transversal analítico basado en las bases de datos públicas de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2022 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Se realizó la selección de las bases de datos según las variables planteadas en este estudio y se procedió a realizar un proceso de limpieza estadística para la adecuada codificación según las necesidades de este estudio. Se llevaron a cabo las estimaciones de riesgo mediante la regresión de Poisson con varianzas robustas para calcular las razones de prevalencia (PR). **Resultados:** Se encontró que la edad condicionaba mayor proporción de adultos adherentes al tratamiento y el sexo femenino tenía mejores prácticas terapéuticas que el sexo masculino. Adicionalmente, contar con un seguro médico y poseer un nivel de riqueza más elevado se asociaba de manera notable con una mayor adherencia al tratamiento. No obstante, la depresión y el tabaquismo impactaron negativamente sobre la adherencia. **Conclusiones:** En conclusión, la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos es un tópico complejo en el cual intervienen de forma significativa diversas variables de diferente naturaleza siendo la mayoría modificable y por ende cabe la posibilidad de plantear políticas públicas para el mejoramiento de la adherencia en estos pacientes.

*Palabras clave:* cumplimiento y adherencia al tratamiento, factores de riesgo, hipertensión esencial

## ABSTRACT

**Objective:** To recognize the factors associated with inadequate adherence to antihypertensive treatment in adults with high blood pressure residing in Peru surveyed in the ENDES 2022.

**Methodology:** Analytical cross-sectional observational study based on the public databases of the Demographic and Family Health Survey (ENDES) of the year 2022 of the National Institute of Statistics and Informatics (INEI). The databases were selected according to the variables proposed in this study and a statistical cleaning process was carried out for adequate coding according to the needs of this study. Risk estimates were performed through Poisson regression with robust variances to calculate prevalence ratios (PR). **Results:** It was found that age determined a greater proportion of adults adhering to the treatment and the female sex had better therapeutic practices than the male sex. Additionally, having health insurance and a higher wealth index significantly increased therapeutic adherence. However, depression and smoking negatively impacted adherence. **Conclusions:** In conclusion, therapeutic adherence in hypertensive patients is a complex topic in which various variables of different nature intervene significantly, the majority being modifiable and therefore there is the possibility of proposing public policies to improve adherence in these patients.

*Keywords:* treatment adherence and compliance, risk factors, essential hypertension

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Descripción y formulación del problema

#### 1.1.1. Descripción del problema

La hipertensión arterial (HTA) es una de las patologías con mayor importancia en salud pública mundialmente debido a las complicaciones cardiovasculares que puede desencadenar y la carga de enfermedad a largo plazo en quienes la padecen medido en años de vida perdidos atribuidos a esta enfermedad crónica. (Singh et al., 2017) siendo estos desenlaces negativos especialmente incidentes y prevalentes cuando el paciente no mantiene un adecuado control de su presión arterial. (Tibebu et al., 2017)

El manejo de la HTA es en realidad fundamental y esencial para reducir la morbilidad y mortalidad asociada con complicaciones cardiovasculares relacionadas con esta condición, observándose una conexión directa entre el control de la presión arterial y el cumplimiento con la medicación antihipertensiva recetada. (Horwitz y Horwitz, 1993) Aunque se ha avanzado enormemente en las estrategias de tratamiento para la hipertensión arterial, se estima que más del 50% de los pacientes con esta condición tienen lecturas de presión arterial que exceden los valores objetivo de la terapia antihipertensiva, lo cual los condiciona a un mayor riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares y daño en órganos diana. (Braam et al., 2017)

El inadecuado control de la HTA es frecuentemente la consecuencia de una mala adherencia a la terapia por parte de los pacientes. (Barreto et al., 2015) Este fenómeno es considerado multidimensional y multidisciplinario, esto abarca factores que involucran la conducta de los pacientes, las particularidades de su patología y su tratamiento, la calidad de los servicios de salud disponibles y el entorno en el que se desenvuelven, así como las preferencias y percepciones de la enfermedad por parte de los propios pacientes. (Piercefield et al., 2017; Chang et al., 2018)

En el Perú existen escasos registros en la literatura gris y publicaciones científicas sobre la adherencia terapéutica en múltiples afecciones crónicas incluida la HTA. Además, los estudios disponibles en el cuerpo de evidencia científica existente actualmente son, en su mayoría, locales y hace falta mayor evidencia con una posibilidad de inferencia poblacional sobre esta problemática para una mejor comprensión de este fenómeno y así poder abordarlo más eficientemente.

### ***1.1.2. Formulación del problema***

¿Cuáles son los factores asociados a la inadecuada adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes con hipertensión arterial residentes en el Perú que fueron encuestados en la ENDES 2022?

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes internacionales***

En un estudio realizado en Nigeria en 2019, investigaron la prevalencia de depresión en pacientes con hipertensión y su relación con características sociodemográficas y comorbilidades en términos de adherencia a la medicación antihipertensiva. Descubrieron que, dentro de la muestra estudiada, solo se registraron casos de depresión leve (21,8%) a moderada (1,0%). Sin embargo, no encontraron una asociación entre los episodios depresivos y el incumplimiento de las pautas terapéuticas. Adicionalmente, casi la totalidad de la muestra de estudio (96,2%) fueron adherentes al tratamiento. (Okunrinboye et al., 2019)

Choi et al. (2018) publicaron un estudio elaborado en Corea del Sur en donde se tuvo como objetivo evaluar los factores sociodemográficos y clínicos. Se reclutaron 1523 paciente coreanos con HTA. Estos pacientes fueron reclutados en 29 centros asistenciales desde centros de salud del primer nivel de atención hasta el nivel III de complejidad. Se tomó el punto de corte de consumo del 80% de la medicación prescrita para determinar una adecuada adherencia.

La regresión logística fue el método por el cual se evaluaron las asociaciones entre las variables. El 81,7% de los pacientes reportaron una adecuada adherencia. En la regresión logística multivariada se encontró que la edad mayor de 65 años, el ejercicio, el tratamiento en hospitales metropolitanos, tener prescripción de dos clases antihipertensivos, tener medicación concomitante de diabetes mellitus (DM), y tener antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares se asociaron a buena adherencia, mientras que los pacientes con el hábito de consumir mucha sal estuvieron asociados a una mala adherencia.

En 2020 llevaron a cabo un estudio en Arabia Saudita con el propósito de evaluar la adherencia de los pacientes hipertensos a su tratamiento y los factores relacionados. Se llevó a cabo un estudio transversal que incluyó a personas mayores de 18 años diagnosticadas con hipertensión. Se incluyó información socioeconómica y demográfica, estado de salud, visitas al médico, efectos adversos de la medicación disponibilidad de la medicina y los conocimientos de los pacientes. De un total de 306 pacientes hipertensos, 42,2% fueron adherentes al tratamiento prescrito. Se observó también que la adherencia fue disminuyendo conforme las comorbilidades reportadas aumentaron, es así que, se encontró que la presencia de comorbilidades y estar concomitantemente en otros regímenes terapéuticos se asociaron con la adherencia a la medicación antihipertensiva ( $p < 0,004$ ), y pacientes con un buen conocimiento de su enfermedad y las complicaciones potenciales si no se controlan fueron 7 veces más probables de tener una adecuada adherencia. (Algabbani y Algabbani, 2020)

En 2018, se llevó a cabo un estudio en Francia con el objetivo de identificar los factores relacionados con la adherencia al tratamiento antihipertensivo y examinar posibles diferencias entre los sexos. Descubrieron que el 63,6% de los participantes eran adherentes al tratamiento. Observaron que la adherencia era mayor en mujeres que en hombres. Además, encontraron una asociación positiva entre la adherencia y la edad ( $p < 0,001$ ) para ambos sexos. Por otro lado, hubo una asociación inversa entre la adherencia y la cantidad de tabletas antihipertensivas, la

cantidad de tabletas tomadas por enfermedad metabólica, el historial de enfermedades cardiovasculares y el número de otras enfermedades crónicas. ( $p < 0,001$ ). (Lefort et al., 2018)

En 2019, se llevó a cabo un estudio en Estados Unidos con el objetivo de analizar los factores asociados con la falta de persistencia y la baja adherencia al tratamiento antihipertensivo en una población de adultos menores de 65 años asegurados. Identificaron varios factores asociados con una baja adherencia terapéutica, que incluyeron ser de sexo femenino (RR= 1,07; IC95%: 1,06 a 1,08), comenzar el tratamiento antihipertensivo con diuréticos de asa (RR= 1,30; IC95%: 1,27 a 1,34) y diuréticos tipo tiazida (RR= 1,05; IC95%: 1,03 a 1,06), recibir un régimen de tratamiento combinado (RR= 1,07; IC95%: 1,06 a 1,08) y tener mayores ingresos económicos (Cuartil 4) (RR= 1,06; IC95%: 1,05 a 1,07). (Tajeu et al., 2019)

### ***1.2.2. Antecedentes nacionales***

En 2014, se publicó un estudio en la revista "In Crescendo" con el objetivo de determinar el nivel de adherencia al tratamiento antihipertensivo y los factores asociados a ello. El estudio incluyó a 204 pacientes de Trujillo y Chimbote, y encontró que los factores relacionados con la falta de adherencia fueron el entorno social y una percepción negativa del trato por parte del personal de salud. (Ocampo Rujel, 2014).

Alza Rodríguez (2016) realizó una tesis para obtener el título de médico cirujano, en la cual el objetivo fue hallar la prevalencia y los factores asociados con una baja adherencia terapéutica en pacientes hipertensos. La muestra incluyó a 380 pacientes del programa de enfermedades crónicas del hospital. Se encontró que el sexo femenino (OR=1,719; IC95%: 1,129 a 2,618) y la falta de apoyo familiar (OR=1,998; IC95%: 1,183 a 3,345) fueron factores de riesgo estadísticamente significativos.

Urbina Azabache (2017) realizó una tesis para obtener el título profesional de médico cirujano, con el objetivo de determinar si la depresión representaba un factor de riesgo para la falta de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial (HTA) atendidos en un hospital público del Perú. La muestra consistió en 144 pacientes con HTA, y se concluyó que la depresión efectivamente estuvo asociada con la falta de adherencia terapéutica.

Vilches Calle (2018) realizó una tesis para su titulación como médico cirujano en Piura, con el objetivo de determinar los factores asociados con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial (HTA) en un hospital de Essalud. En su estudio, encontró que los siguientes factores fueron estadísticamente significativos: tomar dos pastillas, tener más de cinco años de enfermedad y tener conocimiento sobre la patología.

Rosas-Chávez y colaboradores llevaron a cabo un estudio con el propósito de analizar la asociación entre el nivel de alfabetización o educación en salud y el grado de adherencia terapéutica a medicamentos antihipertensivos en pacientes con hipertensión arterial. Sin embargo, encontraron que no hubo una asociación estadísticamente significativa entre las variables incluidas en su estudio ( $p=0,155$ ). (Rosas-Chavez et al., 2019)

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

- Reconocer los factores asociados a una inadecuada adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos con hipertensión arterial residentes en Perú encuestados en la ENDES 2022.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Describir las características sociodemográficas de los adultos con hipertensión arterial encuestados en la ENDES 2022.



- Describir las características clínicas de los adultos con hipertensión arterial encuestados en la ENDES 2022.
- Hallar la asociación entre las características sociodemográficas y la inadecuada adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos hipertensos encuestados en la ENDES 2022.
- Evaluar la asociación entre las características clínicas y la inadecuada adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos hipertensos encuestados en la ENDES 2022.

#### **1.4. Justificación**

La hipertensión arterial (HTA) es un factor crucial de riesgo para desenlaces cardiovasculares no deseados y mortales, y se estima que es responsable de casi un tercio de todas las muertes registradas por cualquier causa en todo el mundo. (Herrera-Añazco et al., 2017)

Se calculó un incremento de 5,2% en la prevalencia mundial de HTA en la década comprendida entre los años 2000 y 2010 según los datos registrados en una revisión sistemática. (Mills et al., 2016) Adicionalmente, para el año 2019 se publicó un estudio donde se estimó una carga de enfermedad de HTA que ascendía a 1,4 billones de personas según estimaciones realizadas en 130 países. (Egan, 2019) No obstante, este aumento en la prevalencia no se distribuyó de manera uniforme entre los países según su nivel de ingresos económicos, posiblemente debido a disparidades en los niveles de educación y enfoques de manejo de la hipertensión arterial (HTA) entre ellos. Se observaron mayores tasas de control inadecuado en países con bajos ingresos económicos. (Mills et al., 2016)

En el contexto peruano, la cantidad de estudios científicos publicados en revistas de renombre es limitada. Sin embargo, en 2013, se publicó un estudio de alcance latinoamericano que estimó una prevalencia de hipertensión arterial (HTA) del 20%. (Miranda et al., 2013) A

pesar del crecimiento económico de los años previos en el Perú, aún existen muchas brechas en la población para acceder a atenciones médicas especializadas y contar con un seguimiento estrecho de la condición de su enfermedad a largo plazo buscando prevenir las complicaciones.

El Ministerio de Salud (MINSA) a pesar de ser el sistema con mayor número de asegurados y que cubre a mayor proporción de la población cuenta con un limitado stock y diversidad de medicamentos antihipertensivos en sus puestos de salud del primer nivel de atención y las atenciones por los especialistas pueden demorar hasta 3 meses para ser concertadas con las referencias hacia la consulta externa de los hospitales.

Existen además diversas barreras relacionadas con el paciente como sus condiciones económicas y educativas en las cuales características tales como la falta de un número de celular, viajes eventuales al interior del país y el olvido de los adultos de tomar su medicación afectan negativamente la adherencia y el seguimiento al tratamiento de la enfermedad.

Las investigaciones nacionales sobre este tema son limitadas, y muchos de los estudios realizados no se han publicado en revistas científicas de renombre. Además, estos estudios a menudo se llevan a cabo en una sola institución de salud, lo que puede limitar su generalización a nivel nacional.

Es así que, la ejecución de un estudio de carácter poblacional en el Perú, utilizando datos correctamente recolectados y registrados como en la ENDES que realiza el INEI es de vital importancia para abordar esta problemática.

## **1.5. Hipótesis**

### ***1.5.1. Hipótesis alterna:***

El sexo, el nivel de instrucción, la condición socioeconómica y las comorbilidades del paciente son los factores asociados a una inadecuada adherencia terapéutica en los peruanos hipertensos.

***1.5.2. Hipótesis nula:***

El sexo, el nivel de instrucción, la condición socioeconómica, las comorbilidades del paciente no son los factores asociados a una inadecuada adherencia terapéutica en los peruanos hipertensos.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1. *Hipertensión arterial:*

La HTA es definida como el aumento crónico de presión arterial en el caso de la sistólica mayor o igual a 140mmHg y diastólica mayor o igual a 90mmHg. En la mayoría de los casos se desconoce la etiología siendo denominada hipertensión esencial o también primaria, y en los pacientes donde se identifica el trastorno que desencadena la HTA se cataloga como HTA secundaria. Entre las etiologías más comunes de la HTA secundaria tenemos a la estenosis de la arteria renal (también llamada hipertensión renovascular), la cual puede atribuirse y desarrollarse por aterosclerosis en los adultos >60 años o por displasia fibromuscular en mujeres jóvenes; otra causa a mencionar es la enfermedad del parénquima renal, la cual se sospecharía cuando nos encontramos con resultados anormales de creatinina sérica o de los exámenes de laboratorio que constituyen el perfil renal; también cabe mencionar a la coartación de la arteria aorta, observándose especialmente en niños y adultos jóvenes; adicionalmente, el feocromocitoma, el cual es un tumor secretor de catecolaminas localizado en la médula suprarrenal o en el tejido paraganglionar fuera de las suprarrenales, se expresa como HTA paroxística o mantenida en pacientes jóvenes; finalmente, el hiperaldosteronismo, que generalmente tiene como causa a un adenoma secretor de aldosterona o a una hiperplasia suprarrenal bilateral, entre otras etiologías ya menos comunes. (Longo et al., 2013)

#### 2.1.2. *Adherencia terapéutica:*

El término adherencia en el ámbito de la medicina es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la coherencia entre la conducta y acciones de un individuo y las recomendaciones del médico u otros profesionales de salud que los atiendan y prescriban un manejo terapéutico. (Organización mundial de la salud [OMS], 2003)

Diversas definiciones conceptuales habían sido acuñadas anteriormente, antes de la estandarización de este término por parte de la OMS en el 2003. En el año 2009, una reunión consensual sobre adherencia terapéutica tuvo lugar congregando a más de 80 profesionales involucrados con el manejo terapéutico de diversos tipos de pacientes, y dicha congregación llevó a la publicación de una nueva concepción sobre el término adherencia en el año 2012. (Vrijens et al., 2012) Según el consenso previamente mencionado, la adherencia terapéutica es un fenómeno que se caracteriza por 3 componentes esenciales:

La iniciación: definida como el tiempo desde la prescripción hasta la instauración de la primera toma o ejecución de la prescripción por parte del paciente. Cabe mencionar enfáticamente que en ciertos estudios clínicos se indica que entre 4% al 5% de los pacientes en estudio nunca instauraron el tratamiento prescrito. (Vrijens et al., 2008) y en la práctica clínica del mundo real esta cifra es estimada en alcanzar más del 20%. (Fischer et al., 2011)

La implementación: Es definida como la extensión a la cual corresponde la dosis actual del paciente con respecto a la dosis prescrita. Aún no ha sido instaurado un punto de corte por consenso mundialmente que defina superior o inferior a ese punto de corte una adecuada o inadecuada adherencia terapéutica. No obstante, se usa frecuentemente el punto de corte arbitrario de 80% en diversos estudios científicos para definir una adecuada adherencia, pero hay poca evidencia científica de que este parámetro sea relevante desde el punto de vista clínico. (Burnier et al., 2013)

La discontinuación: Es el componente de la adherencia que indica el final del tratamiento. Es definida y reconocida a través de la omisión de la próxima dosis que corresponde al paciente y el tratamiento es interrumpido, perdiendo la continuidad del mismo. Este componente es el principal a tener en cuenta para la definición de persistencia terapéutica,

la cual es la duración en el tiempo entre la iniciación y la última dosis inmediatamente precedente a la discontinuación. (Burnier y Egan, 2019)

La pérdida de la persistencia terapéutica es una de las causas más comunes de inadecuada adherencia en pacientes con HTA, ya que el 50% de estos interrumpen el consumo de sus medicamentos durante el primer año de su instauración. (Vrijens et al., 2008) Es particularmente prevalente entre los pacientes nuevos con HTA que han iniciado su tratamiento. (Corrao et al., 2008), y el riesgo de pérdida de la persistencia terapéutica parece ser mayor en pacientes menores de 40 años. (Qvarnström et al., 2013)

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

Se diseñó una investigación cuantitativa observacional analítica transversal basada en los datos consignados en la ENDES 2022.

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

Se ejecutó el presente estudio utilizando los datos consignados dentro de los metadatos de la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES) 2022 la cual es impulsada y ejecutada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en todo el Perú como herramienta de apoyo demográfica para la evaluación de la salud general de la población peruana.

#### 3.3. Variables

##### 3.3.1. Variable dependiente:

Adherencia al tratamiento antihipertensivo

##### 3.3.2. Variables independientes:

- Variables sociodemográficas: Sexo, edad, nivel de instrucción, estado civil, seguro de salud, área de residencia, índice de riqueza.
- Características clínicas: comorbilidades (trastorno depresivo, trastorno de uso de alcohol, diabetes mellitus), y tabaquismo.

| Variable                    | Definición conceptual                     | Definición operacional                       | Tipo de variable | Categorización o dimensiones | Indicador            |
|-----------------------------|---|--|------------------|------------------------------|----------------------|
| Variables sociodemográficas |   |  |                  |                              |                      |
| Edad                        | Tiempo de vida de un ser humano           | Tiempo de vida del adulto con HTA encuestado | Continua         | Años de vida cumplidos       | Metadatos ENDES 2022 |
| Sexo                        | Condición determinada por la presencia de | Sexo del adulto evaluado en la encuesta      | Nominal          | Masculino<br>Femenino        | Metadatos ENDES 2022 |

|                                 |   |  |          |   |                      |
|---------------------------------|---|--|----------|---|----------------------|
|                                 | un tipo de genitales  |  |          |   |                      |
| Nivel de instrucción            | Nivel educativo formal máximo alcanzado y culminado   | Nivel educativo formal culminado reportado en la encuesta  | Ordinal  | Ninguno<br>Primaria<br>Secundaria<br>Superior                 | Metadatos ENDES 2022 |
| Estado civil                    | Condición social determinado por las relaciones políticas reconocidas por el individuo y el estado    | Estado civil registrado en la ENDES 2022   | Nominal  | Soltero<br>Conviviente<br>Casado<br>Viudo<br>Divorciado       | Metadatos ENDES 2022 |
| Condición laboral               | Condición de trabajo en la sociedad   | Reporte de empleo en la encuesta   | Nominal  | Si<br>No  | Metadatos ENDES 2022 |
| Índice de riqueza               | Condición económica determinada por los ingresos percibidos en la unidad familiar                     | Condición determinada según el rango de ingresos mensuales reportados en la encuesta de la familia | Ordinal  | Quintil 1<br>Quintil 2<br>Quintil 3<br>Quintil 4<br>Quintil 5 | Metadatos ENDES 2022 |
| Seguro de salud                 | Respaldo de la madre por parte de una entidad en salud  | Reporte de pertenencia a un sistema de salud formal  | Nominal  | Si<br>No  | Metadatos ENDES 2022 |
| Área de residencia              | Zona donde reside un grupo humano catalogada según la densidad poblacional, servicios y accesibilidad | Zona de residencia de la madre o cuidadora del menor categorizada según la encuesta                | Nominal  | Urbano<br>Rural   | Metadatos ENDES 2022 |
| <b>Características clínicas</b> |   |  |          |   |                      |
| Tiempo de enfermedad            | Tiempo desde el diagnóstico formal de la HTA hasta la actualidad                                      | Tiempo desde el diagnóstico formal de la HTA hasta la actualidad                                   | Continua | Números enteros   | Metadatos ENDES 2022 |



|                             |   |  |         |   |                      |
|-----------------------------|---|--|---------|---|----------------------|
|                             |   | reportado en la ENDES  |         |   |                      |
| Tabaquismo                  | Hábito nocivo de consumo de tabaco con cierta frecuencia                                      | Reporte de fumar cigarrillos por parte del adulto en estudio en la ENDES   | Nominal | Si<br>No  | Metadatos ENDES 2022 |
| Lugar de control            | Espacio físico donde es atendido el paciente  | Institución donde el paciente acude a sus controles con el personal médico reportado en la ENDES                               | Nominal | Si<br>No  | Metadatos ENDES 2022 |
| Comorbilidades              | Condiciones patológicas de un paciente asociadas  | Condiciones patológicas además de la HTA reportadas por paciente en la ENDES   | Nominal | Diabetes Mellitus<br><br>Trastorno de abuso de alcohol<br><br>Trastorno depresivo<br><br>Catarata | Metadatos ENDES 2022 |
| <b>Variable dependiente</b> |   |  |         |   |                      |
| Adherencia terapéutica      | Cumplimiento de las indicaciones médicas con respecto a una medicación o cambios conductuales | Reporte de respuestas afirmativas a preguntas de CSALUD con respecto a la implementación y continuación de medicación para HTA | Nominal | Adecuada<br>Inadecuada  | Metadatos ENDES 2022 |

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población de estudio

La población de estudio estuvo formada por todos los adultos con diagnóstico de hipertensión arterial encuestados en la ENDES 2022.

### **3.4.2. Muestra de estudio**

No se hizo el cálculo del tamaño muestral debido a que se tomaron a todos los adultos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión desde la sección de metadatos de la ENDES 2022.

La ENDES toma un muestreo por conglomerados bietápico válido para inferencias poblacionales a nivel nacional para Perú.

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores de 18 años con referencia de diagnóstico de hipertensión arterial encuestados en la ENDES 2022.
- Adultos hipertensos que hayan recibido prescripción de medicamentos antihipertensivos debidamente registrado en la ENDES 2022
- Adultos hipertensos con medicación prescrita que cuenten con todos los datos completos para las variables de estudio previamente expuestas

Criterios de exclusión:

- Adultos hipertensos que no cuenten con los datos completos para la evaluación de todas las variables propuestas en el subanálisis de la ENDES 2022.
- Adultos hipertensos que no cuenten con adecuado código de identificación en el sistema de metadatos para poder cruzar información entre distintas bases de datos SPSS de la ENDES 2022

### **3.5. Instrumentos**

Esta investigación científica se trató de un subanálisis de la ENDES 2022 donde se encuentran ya recolectados los datos de los participantes y debidamente ingresados en bases de

datos de SPSS. Por lo tanto, no fue necesario la creación o adaptación de algún instrumento de recolección de datos para este estudio.

El instrumento que se utilizó fue la sección de metadatos de la ENDES 2022 ejecutada por el INEI. Solo se utilizaron las variables y datos consignados en los archivos SAV de los metadatos del ENDES 2022.

### **3.6. Procedimientos**

Para la extracción de los datos pertinentes para este estudio, se procedió con el ingreso al sistema de documentación virtual de investigaciones estadísticas (ANDA) para la evaluación de la descripción de variables por los módulos de la encuesta ENDES 2022. Se determinó la pertinencia e inclusión de las variables y módulos y se continuó con la descarga de los archivos SAV desde el portal de metadatos del ENDES 2022. Se realizó un proceso de limpieza de las bases de datos a utilizar conservando solo las variables de identificación y de ponderación además de las que se ingresarán al análisis para resultados. Las bases de datos en archivos SAV fueron fusionadas utilizando las variables de identificación de casos como CASEID o HHID. La base de datos fusionada fue introducida a un proceso de limpieza y recodificación para fines prácticos de esta investigación. La base de datos en su versión final en SPSS fue exportada al programa estadístico STATA v.14

### **3.7. Análisis de datos**

La base de datos fue analizada en el programa estadístico STATA v.14. Se ejecutó un análisis descriptivo que consistió en la evaluación de las medias y desviaciones estándar para las variables continuas o numéricas. Mientras que para las variables categóricas (nominales y ordinales) se llevó a cabo la evaluación de proporciones absolutas y relativas (porcentajes). Las pruebas clásicas de hipótesis usadas para la evaluación de la diferencia de medias y proporciones fueron la prueba de t de Student y la prueba de chi cuadrado, respectivamente.

La variable dependiente de adherencia terapéutica fue evaluada a través del cuestionario CSALUD de la ENDES tomando en consideración solo las preguntas de iniciación de tratamiento y discontinuación siendo un caso aquel que haya nunca iniciado o aquel que haya discontinuado. La evaluación de los factores asociados fue a través de la regresión de Poisson con varianzas robustas y se estimaron valores de razones de prevalencia (PR, *prevalence ratio*). Finalmente, el nivel de significancia estadística fue fijado para valores de  $p < 0,05$  y un intervalo de confianza determinado al 95% de certeza.

### **3.8. Consideraciones éticas**

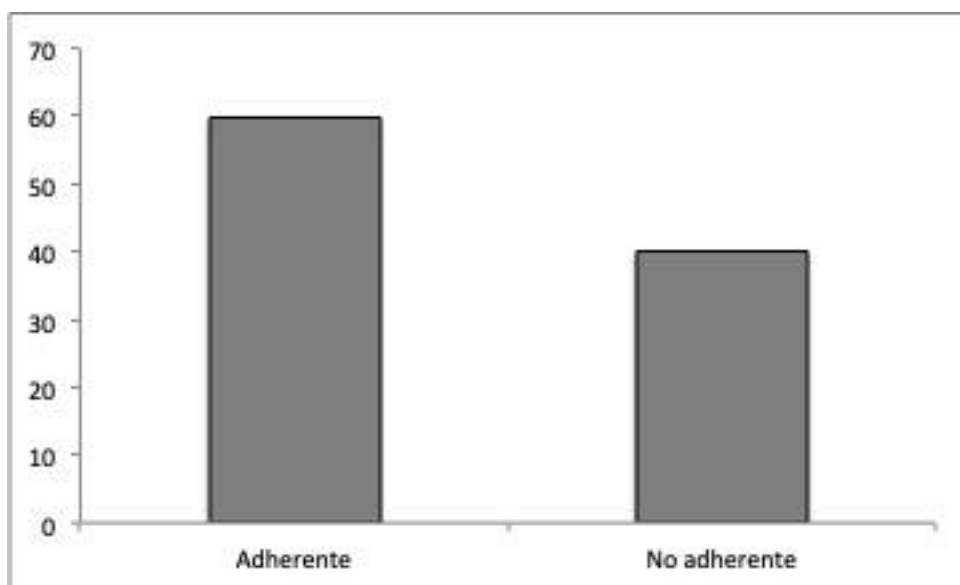
El presente estudio se trató de un subanálisis de una base de datos pública del INEI por lo cual nunca se tuvo contacto con seres humanos directamente ni se conoció sus identidades. Por lo tanto, no es necesario la aplicación de un consentimiento informado. Además, el anonimato y la confidencialidad de los datos fue resguardada en primera instancia por el INEI ya que no existen datos que ayuden a la identificación de las identidades de los participantes en las bases de datos en estudio. Finalmente, este estudio está regido y respeta las normas bioéticas para el tratamiento de bases de datos o biobancos expuestos en la declaración de Taipéi de la Asociación Médica Mundial.

#### IV. RESULTADOS

Se encontró una adherencia terapéutica de 59,83% entre todos los participantes del estudio. (Figura 1)

**Figura 1**

*Adherencia terapéutica antihipertensiva en los participantes de estudio*



En el análisis descriptivo de las variables sociodemográficas se encontró que la adherencia al tratamiento antihipertensivo aumentaba conforme a la edad llegando hasta 74,20% en los mayores a 65 años adherentes. Por otro lado, a pesar de poseer un valor de  $p < 0,05$ , la adherencia entre los sexos se observó muy similar. Con respecto al nivel de instrucción se observó que la adherencia comienza alta en inicial (80,24%) y disminuye en la clase media llegando a ser lo más bajo para aquellos adultos con un nivel de instrucción de primaria. El nivel de adherencia más alta según el estado civil de los participantes se encontró para aquellos que son divorciados (83,24%). Finalmente, se observó significancia estadística en la diferencia de proporciones de seguro de salud, área de residencia e índice de riqueza,

donde tener seguro y residir en zona urbana aumentan la adherencia mientras que la mejoraba con un mejor estado socioeconómico. (Tabla 1)

**Tabla 1**

*Características sociodemográficas de los participantes hipertensos en estudio*

|                           | Adherentes    |       | No adherentes |       | Valor p |
|---------------------------|---------------|-------|---------------|-------|---------|
|                           | n             | %*    | n             | %*    |         |
| Edad (M ± DE)             | 63,25 ± 14,13 |       | 53,68 ± 15,34 |       | <0,001  |
| Edad (Categorizada)       |               |       |               |       |         |
| 18 a 24 años              | 19            | 23,30 | 73            | 76,70 | <0,001  |
| 25 a 34 años              | 76            | 26,67 | 208           | 73,33 |         |
| 35 a 44 años              | 146           | 40,60 | 256           | 59,40 |         |
| 45 a 54 años              | 209           | 55,41 | 204           | 44,59 |         |
| 55 a 64 años              | 318           | 58,63 | 237           | 41,37 |         |
| 65 años a más             | 554           | 74,20 | 234           | 25,80 |         |
| Sexo                      |               |       |               |       |         |
| Masculino                 | 499           | 58,02 | 516           | 41,98 | 0,013   |
| Femenino                  | 823           | 61,01 | 696           | 38,99 |         |
| Nivel de instrucción      |               |       |               |       |         |
| Inicial                   | 10            | 80,94 | 3             | 19,06 | 0,006   |
| Primaria                  | 518           | 55,71 | 448           | 44,29 |         |
| Secundaria                | 455           | 58,85 | 487           | 41,15 |         |
| Superior no universitario | 166           | 61,27 | 149           | 38,73 |         |
| Superior universitario    | 142           | 68,19 | 111           | 31,81 |         |

|                    |      |       |      |       |        |
|--------------------|------|-------|------|-------|--------|
| Posgrado           | 31   | 78,18 | 14   | 21,82 |        |
| Estado civil       |      |       |      |       |        |
| Soltero            | 37   | 50,37 | 37   | 49,63 | <0,001 |
| Casado             | 343  | 61,52 | 324  | 38,48 |        |
| Conviviente        | 315  | 44,46 | 441  | 55,54 |        |
| Viudo              | 237  | 73,46 | 118  | 26,54 |        |
| Divorciado         | 33   | 83,24 | 18   | 16,76 |        |
| Separado           | 357  | 59,09 | 274  | 40,91 |        |
| Seguro de salud    |      |       |      |       |        |
| Si                 | 1214 | 59,83 | 1058 | 38,42 | <0,001 |
| No                 | 108  | 45,74 | 154  | 54,26 |        |
| Área de residencia |      |       |      |       |        |
| Urbano             | 971  | 63,16 | 765  | 36,84 | <0,001 |
| Rural              | 351  | 44,11 | 447  | 55,89 |        |
| Índice de riqueza  |      |       |      |       |        |
| Q1                 | 279  | 42,53 | 403  | 57,47 | <0,001 |
| Q2                 | 289  | 53,37 | 299  | 46,63 |        |
| Q3                 | 260  | 57,18 | 228  | 42,82 |        |
| Q4                 | 236  | 64,89 | 163  | 35,11 |        |
| Q5                 | 258  | 73,96 | 119  | 26,04 |        |

\* Proporciones ajustadas según el factor de ponderación, estrato y conglomerado

Con respecto a la influencia de las comorbilidades sobre la adherencia se observó que estas aumentaron los niveles de adherencia terapéutica entre 53,20% hasta 81,42%. No

obstante, con el uso de alcohol se observó una menor adherencia terapéutica (42,33%) que en las demás variables clínico-conductuales. (Tabla 2)

**Tabla 2**

*Características clínicas y conductuales de los adultos residentes en el Perú con diagnóstico de HTA*

|                                      | Adherentes |       | No adherentes |       | Valor p |
|--------------------------------------|------------|-------|---------------|-------|---------|
|                                      | n          | %*    | n             | %*    |         |
| <b>Diabetes mellitus</b>             |            |       |               |       |         |
| No                                   | 1015       | 54,18 | 1096          | 45,82 | <0,001  |
| Si                                   | 307        | 81,42 | 116           | 18,58 |         |
| <b>Tabaquismo</b>                    |            |       |               |       |         |
| No                                   | 1254       | 60,12 | 1100          | 39,88 | <0,001  |
| Si                                   | 68         | 55,52 | 112           | 44,48 |         |
| <b>Catarata</b>                      |            |       |               |       |         |
| No                                   | 1074       | 55,84 | 1100          | 44,16 | <0,001  |
| Si                                   | 248        | 78,36 | 112           | 21,64 |         |
| <b>Depresión mayor</b>               |            |       |               |       |         |
| No                                   | 968        | 62,44 | 836           | 37,56 | 0,018   |
| Si                                   | 354        | 53,20 | 376           | 46,80 |         |
| <b>Trastorno de uso de alcohol</b>   |            |       |               |       |         |
| No                                   | 1303       | 60,09 | 1183          | 39,91 | 0,078   |
| Si                                   | 19         | 42,33 | 29            | 57,67 |         |
| <b>Gravedad Trastorno de alcohol</b> |            |       |               |       |         |



|               |      |       |      |       |       |
|---------------|------|-------|------|-------|-------|
| Sin trastorno | 1303 | 60,12 | 1183 | 39,88 | 0,088 |
| Leve          | 6    | 49,97 | 13   | 50,03 |       |
| Moderada      | 8    | 76,99 | 5    | 23,01 |       |
| Grave         | 5    | 8,69  | 11   | 91,31 |       |

\* Proporciones ajustadas según el factor de ponderación, estrato y conglomerado

Con respecto al análisis de la regresión de Poisson para la determinación de los factores asociados a la adherencia terapéutica, se encontró que todas las variables sociodemográficas mostraban significancia estadística en alguna o todas sus categorías (Tabla 3) mientras que en las variables clínico-conductuales no se encontró significancia solo para el trastorno de uso de alcohol (Tabla 4).

**Tabla 3**

*Regresión de Poisson con varianzas robustas de las variables sociodemográficas*

|                     | PR    | IC95%         | Valor p |
|---------------------|-------|---------------|---------|
| Edad (Continua)     | 1,019 | 1,016 a 1,021 | <0,001  |
| Edad (Categorizada) |       |               |         |
| 18 a 24 años        |       | Ref           |         |
| 25 a 34 años        | 1,29  | 0,83 a 2,02   | 0,253   |
| 35 a 44 años        | 1,75  | 1,15 a 2,67   | 0,009   |
| 45 a 54 años        | 2,45  | 1,62 a 3,69   | <0,001  |
| 55 a 64 años        | 2,77  | 1,84 a 4,16   | <0,001  |
| 65 años a más       | 3,40  | 2,27 a 5,09   | <0,001  |

---

|                              |      |             |        |
|------------------------------|------|-------------|--------|
| Sexo                         |      |             |        |
| Masculino                    |      | Ref         |        |
| Femenino                     | 1,10 | 1,01 a 1,19 | 0,014  |
| Nivel de instrucción         |      |             |        |
| Inicial                      |      | Ref         |        |
| Primaria                     | 0,69 | 0,51 a 0,94 | 0,02   |
| Secundaria                   | 0,62 | 0,46 a 0,85 | 0,003  |
| Superior no<br>universitario | 0,68 | 0,49 a 0,93 | 0,019  |
| Superior universitario       | 0,72 | 0,53 a 1,00 | 0,051  |
| Posgrado                     | 0,89 | 0,62 a 1,27 | 0,544  |
| Estado civil                 |      |             |        |
| Soltero                      |      | Ref         |        |
| Casado                       | 1,02 | 0,80 a 1,30 | 0,818  |
| Conviviente                  | 0,83 | 0,65 a 1,06 | 0,141  |
| Viudo                        | 1,33 | 1,05 a 1,69 | 0,018  |
| Divorciado                   | 1,29 | 0,95 a 1,75 | 0,098  |
| Separado                     | 1,13 | 0,89 a 1,43 | 0,309  |
| Seguro de salud              |      |             |        |
| Si                           | 1,29 | 1,11 a 1,50 | 0,001  |
| No                           |      | Ref         |        |
| Área de residencia           |      |             |        |
| Urbano                       |      | Ref         |        |
| Rural                        | 0,78 | 0,71 a 0,85 | <0,001 |
| Índice de riqueza            |      |             |        |

---

| Q1 |      | Ref         |        |
|----|------|-------------|--------|
| Q2 | 1,20 | 1,06 a 1,35 | 0,003  |
| Q3 | 1,20 | 1,15 a 1,47 | <0,001 |
| Q4 | 1,44 | 1,28 a 1,63 | <0,001 |
| Q5 | 1,67 | 1,49 a 1,87 | <0,001 |

**Tabla 4**

*Regresión de Poisson con varianzas robustas de las variables clínico-conductuales*

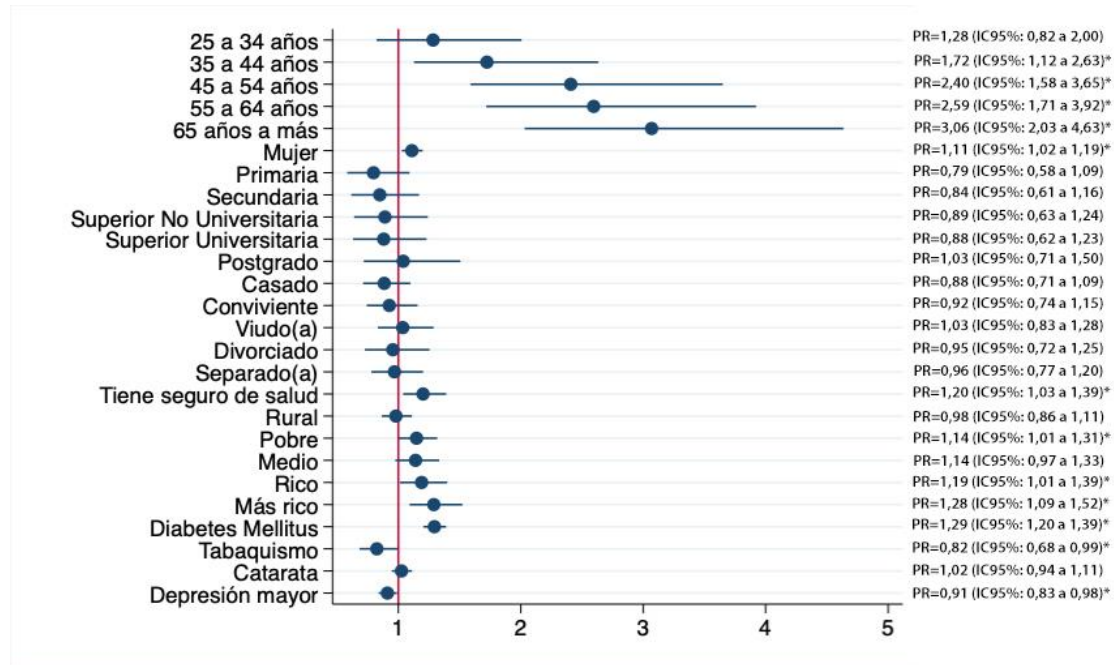
|                                    | PR   | IC95%       | Valor p |
|------------------------------------|------|-------------|---------|
| <b>Diabetes mellitus</b>           |      |             |         |
| No                                 |      | Ref         |         |
| Si                                 | 1,50 | 1,40 a 1,62 | <0,001  |
| <b>Tabaquismo</b>                  |      |             |         |
| No                                 |      | Ref         |         |
| Si                                 | 0,70 | 0,58 a 0,85 | <0,001  |
| <b>Catarata</b>                    |      |             |         |
| No                                 |      | Ref         |         |
| Si                                 | 1,39 | 1,28 a 1,51 | <0,001  |
| <b>Depresión mayor</b>             |      |             |         |
| No                                 |      | Ref         |         |
| Si                                 | 0,90 | 0,82 a 0,98 | 0,021   |
| <b>Trastorno de uso de alcohol</b> |      |             |         |
| No                                 |      | Ref         |         |

|                               |      |             |       |
|-------------------------------|------|-------------|-------|
| Si                            | 0,75 | 0,53 a 1,07 | 0,118 |
| Gravedad Trastorno de alcohol |      |             |       |
| Sin trastorno                 |      | Ref         |       |
| Leve                          | 0,60 | 0,31 a 1,16 | 0,134 |
| Moderada                      | 1,17 | 0,76 a 1,80 | 0,466 |
| Grave                         | 0,59 | 0,28 a 1,23 | 0,164 |

Todas las variables con categorías significativas fueron incluidas en el modelo de regresión multivariado en el cual se observó que la adherencia aumentaba significativamente conforme la edad aumentaba observándose significancia estadística desde los 35 años a más (PR=1,72; IC95%: 1,12 a 2,63) hasta los mayores de 65 años (PR=3,06; IC95%: 2,03 a 4,63), el sexo también resultó ser un valor significativo en el modelo final de regresión (PR=1,11; IC95%: 1,02 a 1,19), tener un seguro de salud también aumentaba las probabilidades de una buena adherencia (PR=1,20; IC95%: 1,03 a 1,39), y la condición socioeconómica también mostró categorías significativas en el modelo multivariado hallándose la mayor probabilidad de adherencia en los participantes catalogados como muy ricos (PR=1,28; IC95%: 1,09 a 1,52). Por otro lado, la única comorbilidad que aumentó las probabilidades de adherencia al tratamiento antihipertensivo era la diabetes mellitus (PR=1,29; IC95%: 1,20 a 1,39). Mientras que el tabaquismo (PR=0,82) y la depresión mayor (PR=0,91) fueron los únicos factores significativos que mostraron una disminución en las probabilidades de buena adherencia lo cual constituye efectos no deseados sobre la adherencia terapéutica.

Figura 2

*Regresión de Poisson multivariada con varianzas robustas*



## V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En esta investigación se encontró una inadecuada adherencia de 40,17% y una adherencia adecuada del 59,83% lo cual es similar a otras prevalencias de adherencia reportadas previamente. (Urbina Azabache, 2017) Se encontró una mejor adherencia conforme el paciente envejecía alcanzando el 74,20% para adultos de 65 años a más. Este fenómeno podría deberse probablemente al proceso de envejecimiento donde el ser humano reconoce más limitaciones y aceptan requerir ayuda para el manejo de sus enfermedades para mejorar su calidad de vida. (Ramírez Pereira et al., 2018) Es así como se reconoce que conforme el ser humano es más joven presenta mayores proporciones de inadecuada adherencia. Por otro lado, se encontró una proporción de mujeres que fue mayor a la de hombres en tener una adecuada adherencia (61,01%) dicho fenómeno ha sido observado previamente en otro estudio donde se hipotetizó que los hombres tenían mayor inadecuada adherencia por ser fumadores y bebedores en mayores proporciones, siendo estas dos características conductuales asociadas a menores tasas de adherencia en la literatura médica. (Vlassoff, 2007)

Entre las características clínicas, cabe destacar la mayor proporción de pacientes que fueron adherentes al tratamiento antihipertensivo y además fueron diabéticos, 81,42% de los pacientes diabéticos tuvieron una adecuada adherencia al tratamiento antihipertensivo, resaltándose así una proporción menor de 20% de estos pacientes con una inadecuada adherencia. Este hallazgo es coherente con lo reportado en la literatura médica donde muchos pacientes (>80%) que padecen de ambas enfermedades (diabetes mellitus e hipertensión arterial) cumplen con las indicaciones terapéuticas para sus condiciones patológicas. (Rao et al., 2014)

En el reporte descriptivo de las variables clínicas a su vez también se observó las mayores prevalencias de una inadecuada adherencia para 3 variables específicamente siendo estas la depresión mayor, el tabaquismo y el trastorno de uso de alcohol. Estos resultados son

coherentes con lo reportado previamente en la literatura médica. En un estudio publicado por Krousel-Wood y Frohlich (2010) evaluaron las barreras hacia la adherencia terapéutica con especial énfasis en la coexistencia de HTA y depresión, se mencionó que efectivamente los pacientes que experimentan síntomas depresivos tienen mayor riesgo de una inadecuada adherencia y que estos trastornos depresivos pueden ser secundarios o primarios pero no hay duda que las enfermedades crónicas en su mayoría se asocian a trastornos depresivos y deben de ser vigilados constantemente. Mientras que para la variable de ser fumador la evidencia es ligeramente heterogénea, existen estudios que sugieren que la reducción del hábito de fumar mejora la adherencia al tratamiento. (Adisa et al., 2018; Sherman y Lynch, 2014) mientras que existen otros que expresan que no se halló asociación entre la adherencia y la condición de fumador. (Zeller et al., 2009) Similar al caso del tabaquismo, en el caso del consumo de alcohol se tiene evidencia científica que apoya la asociación entre el consumo de alcohol y una inadecuada adherencia. (Tuomilehto et al., 1984) y otros que no encontraron asociaciones significativas. (Phillips et al., 2022)

Efectivamente, en este estudio se encontró que ser de sexo femenino aumentaba las probabilidades de una buena adherencia al tratamiento antihipertensivo en 11% (PR=1,11) lo cual es similar a lo reportado por Tajew et al. (2019) en un estudio que realizó en Estado Unidos donde reportó un RR=1,07. Similarmente, dicho estudio reportó un RR=1,06 para aquellas personas con buenos ingresos económicos, lo cual concuerda con lo encontrado en esta tesis donde mientras mejora la condición socioeconómica, las probabilidades de una inadecuada adherencia disminuyen. En el ámbito nacional, Alza Rodríguez (2016) publicó un estudio en el cual también reportó al sexo femenino (OR=1,71) como un factor que incrementa las probabilidades una adecuada adherencia, lo cual también va conforme a lo reportado en esta tesis. Es así como el sexo femenino y los mayores ingresos económicos son factores protectores contra una inadecuada adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Por otro lado, esta tesis también reconoció la importancia de la depresión como uno de los factores que disminuían las probabilidades de buena adherencia ( $PR=0,91$ ), lo cual también había sido reportado previamente por Urbina Azabache (2017) en un estudio realizado en Perú, donde también se reconocía dicha asociación. Siendo de esta forma reconocida a la depresión como una condición psiquiátrica que contribuye con la inadecuada adherencia en pacientes hipertensos.



## VI. CONCLUSIONES

- 6.1 Se identificaron variables sociodemográficas y clínico-conductuales asociadas a la adherencia del tratamiento antihipertensivo en la muestra de estudio de la ENDES 2022.
- 6.2 La edad media de los pacientes con inadecuada adherencia al tratamiento fue significativamente menor a la de los pacientes con adecuada adherencia (53,68 años vs 63,25 años), las proporciones de adherencia inadecuada fueron en disminución conforme la edad aumentaba pasando desde un 76,70% en los pacientes más jóvenes hasta 25,80% de inadecuada adherencia en adultos de 65 años a más, el sexo masculino mostró mayor inadecuada adherencia que el sexo femenino (41,98% vs 38,99%). Además, el área urbana al tener seguro de salud y un mayor índice de riqueza disminuían significativamente la inadecuada adherencia en la población de estudio.
- 6.3 La diabetes mellitus condicionó una menor inadecuada adherencia terapéutica que otras comorbilidades, mientras que los hábitos nocivos como el tabaquismo y el uso inapropiado de alcohol aumentaron la inadecuada adherencia terapéutica.
- 6.4 Los factores sociodemográficos asociados como factores protectores contra una inadecuada adherencia fueron la edad, el sexo femenino, tener seguro de salud y el índice de riqueza.
- 6.5 El factor clínico-conductual que disminuía las probabilidades de presentar inadecuada adherencia fue padecer de diabetes mellitus, mientras que la depresión mayor y el tabaquismo se asociaron a una mayor inadecuada adherencia.

## VII. RECOMENDACIONES

- 7.1 Se recomienda realizar estudios poblacionales con fondos propios privados para mapear el estado de las enfermedades crónicas y sus niveles de adherencia terapéutica para evaluar el estado de cumplimiento y control de estas enfermedades.
- 7.2 Se recomienda realizar estudios longitudinales para evaluar la dinámica en el tiempo del cumplimiento de las prescripciones médicas para el tratamiento de pacientes hipertensos y evaluar las razones del fallo en la terapéutica.
- 7.3 Se recomienda realizar estudios longitudinales cualitativos para explorar más íntimamente las motivaciones, miedos y preocupaciones de los pacientes hipertensos que los llevan a incumplir su tratamiento.

## VIII. REFERENCIAS

- Adisa, R., Ilesanmi, O. A., y Fakeye, T. O. (2018). Treatment adherence and blood pressure outcome among hypertensive out-patients in two tertiary hospitals in Sokoto, Northwestern Nigeria. *BMC Cardiovascular Disorders*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/S12872-018-0934-X/TABLES/6>
- Algabbani, F. M., y Algabbani, A. M. (2020). Treatment adherence among patients with hypertension: Findings from a cross-sectional study. *Clinical Hypertension*, 26(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/S40885-020-00151-1/TABLES/4>
- Alza Rodriguez, J. V. (2016). *Factores asociados a la adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial del Hospital I Luis Albrecht Essalud* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo] Repositorio institucional de la Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2251>
- Barreto, M. da S., Cremonese, I. Z., Janeiro, V., Matsuda, L. M., & Marcon, S. S. (2015). Prevalência de não adesão à farmacoterapia anti-hipertensiva e fatores associados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 68(1), 60–67. <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680109P>
- Braam, B., Taler, S. J., Rahman, M., Fillaus, J. A., Greco, B. A., Forman, J. P., Reisin, E., Cohen, D. L., Saklayen, M. G., & Hedayati, S. S. (2017). Recognition and management of resistant hypertension. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 12(3), 524–535. <https://doi.org/10.2215/CJN.06180616-/DCSUPPLEMENTAL>
- Burnier, M., y Egan, B. M. (2019). Adherence in Hypertension. *Circulation Research*, 124(7), 1124–1140. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313220>

- Burnier, M., Wuerzner, G., Struijker-Boudier, H., & Urquhart, J. (2013). Measuring, Analyzing, and Managing Drug Adherence in Resistant Hypertension. *Hypertension*, *62*(2), 218–225. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.00687>
- Chang, T. E., Ritchey, M. D., Ayala, C., Durthaler, J. M., y Loustalot, F. (2018). Use of strategies to improve antihypertensive medication adherence within United States outpatient health care practices, DocStyles 2015-2016. *The Journal of Clinical Hypertension*, *20*(2), 225–232. <https://doi.org/10.1111/JCH.13188>
- Choi, H. Y., Oh, I. J., Lee, J. A., Lim, J., Kim, Y. S., Jeon, T. H., Cheong, Y. S., Kim, D. H., Kim, M. C., y Lee, S. Y. (2018). Factors Affecting Adherence to Antihypertensive Medication. *Korean Journal of Family Medicine*, *39*(6), 325–332. <https://doi.org/10.4082/KJFM.17.0041>
- Corrao, G., Zambon, A., Parodi, A., Poluzzi, E., Baldi, I., Merlino, L., Cesana, G., y Mancina, G. (2008). Discontinuation of and changes in drug therapy for hypertension among newly-treated patients: a population-based study in Italy. *Journal of hypertension*, *26*(4), 819–824. <https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e3282f4edd7>
- Egan, B. M., Kjeldsen, S. E., Grassi, G., Esler, M., y Mancina, G. (2019). The global burden of hypertension exceeds 1.4 billion people: should a systolic blood pressure target below 130 become the universal standard?. *Journal of hypertension*, *37*(6), 1148–1153. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002021>
- Fischer, M. A., Choudhry, N. K., Brill, G., Avorn, J., Schneeweiss, S., Hutchins, D., Liberman, J. N., Brennan, T. A., y Shrank, W. H. (2011). Trouble getting started: predictors of primary medication nonadherence. *The American journal of*

*medicine*, 124(11), 1081.e9–1081.e22.  
<https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2011.05.028>

Herrera-Añazco, Percy, Pacheco-Mendoza, Josmel, Valenzuela-Rodríguez, Germán, y Málaga, Germán. (2017). Autoconocimiento, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú: una revisión narrativa. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(3), 497-504.  
<https://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.343.2622>

Horwitz, R. I., y Horwitz, S. M. (1993). Adherence to Treatment and Health Outcomes. *Archives of Internal Medicine*, 153(16), 1863–1868.  
<https://doi.org/10.1001/ARCHINTE.1993.00410160017001>

Krousel-Wood, M. A., y Frohlich, E. D. (2010). Hypertension and Depression: Coexisting Barriers to Medication Adherence. *The Journal of Clinical Hypertension*, 12(7), 481–486. <https://doi.org/10.1111/J.1751-7176.2010.00302.X>

Lefort, M., Neufcourt, L., Pannier, B., Vaisse, B., Bayat, S., Grimaud, O., y Girerd, X. (2018). Sex differences in adherence to antihypertensive treatment in patients aged above 55: The French League Against Hypertension Survey (FLAHS). *The Journal of Clinical Hypertension*, 20(10), 1496–1503.  
<https://doi.org/10.1111/JCH.13387>

Longo, D.L., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Jameson, J.L., y Loscalzo, J.. (2013). Hipertensión. *Harrison manual de medicina* (pp. 834 - 841). Mc Graw Hill.

Mills, K. T., Bundy, J. D., Kelly, T. N., Reed, J. E., Kearney, P. M., Reynolds, K., Chen, J., y He, J. (2016). Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A

Systematic Analysis of Population-based Studies from 90 Countries. *Circulation*, 134(6), 441. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912>

Miranda, J. J., Herrera, V. M., Chirinos, J. A., Gómez, L. F., Perel, P., Pichardo, R., González, A., Sánchez, J. R., Ferreccio, C., Aguilera, X., Silva, E., Oróstegui, M., Medina-Lezama, J., Pérez, C. M., Suárez, E., Ortiz, A. P., Rosero, L., Schapochnik, N., Ortiz, Z., ... Bautista, L. E. (2013). Major cardiovascular risk factors in Latin America: a comparison with the United States. The Latin American Consortium of Studies in Obesity (LASO). *PloS One*, 8(1). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0054056>

Ocampo Rujel, P. A. (2014). Factores que influyen sobre la adherencia al tratamiento de pacientes hipertensos atendidos establecimientos públicos. *In Crescendo*, 5(2), 181–192. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5127648&info=resumen&idioma=ENG>

Okunrinboye, H. I., Otakpor, A. N., y Ilesanmi, O. S. (2019). Depression and medication-adherence in patients with hypertension attending a tertiary health facility in South-West Nigeria. *The Pan African Medical Journal*, 33. <https://doi.org/10.11604/PAMJ.2019.33.27.12941>

Phillips, A. Z., Kiefe, C. I., Lewis, C. E., Schreiner, P. J., Tajeu, G. S., y Carnethon, M. R. (2022). Alcohol Use and Blood Pressure Among Adults with Hypertension: the Mediating Roles of Health Behaviors. *Journal of General Internal Medicine*, 37(13), 3388. <https://doi.org/10.1007/S11606-021-07375-3>

Piercefield, E. W., Howard, M. E., Robinson, M. H., Kirk, C. E., Ragan, A. P., y Reese, S. D. (2017). Antihypertensive medication adherence and blood pressure control

among central Alabama veterans. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.)*, 19(5), 543–549. <https://doi.org/10.1111/JCH.12953>

Qvarnström, M., Kahan, T., Kieler, H., Brandt, L., Hasselström, J., Bengtsson Boström, K., Manhem, K., Hjerpe, P., y Wettermark, B. (2013). Persistence to antihypertensive drug treatment in Swedish primary healthcare. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 69(11), 1955–1964. <https://doi.org/10.1007/S00228-013-1555-Z>

Ramírez Pereira, M., Aguilera Morales, R., Salamanca Ferrada, C., Salgado Cuervo, C., San Martín Silva, C., Segura Díaz, C., Ramírez Pereira, M., Aguilera Morales, R., Salamanca Ferrada, C., Salgado Cuervo, C., San Martín Silva, C., y Segura Díaz, C. (2018). Mayores cuidando mayores: sus percepciones desde una mirada integral. *Enfermería: Cuidados Humanizados*, 7(2), 83–108. <https://doi.org/10.22235/ECH.V7I2.1653>

Rao, C. R., Kamath, V. G., Shetty, A., y Kamath, A. (2014). Treatment Compliance among Patients with Hypertension and Type 2 Diabetes Mellitus in a Coastal Population of Southern India. *International journal of preventive medicine*, 5(8), 992–998. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4258676/>

Rosas-Chavez, G., Romero-Visurraga, C. A., Ramirez-Guardia, E., y Málaga, G. (2019). El grado de alfabetización en salud y adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en un hospital nacional de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36(2), 214–221. <https://doi.org/10.17843/RPMESP.2019.362.4279>

- Sherman, B. W., y Lynch, W. D. (2014). The association of smoking with medical treatment adherence in the workforce of a large employer. *Patient Preference and Adherence*, 8, 477. <https://doi.org/10.2147/PPA.S60927>
- Singh, S., Shankar, R., y Singh, G. P. (2017). Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *International Journal of Hypertension*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/5491838>
- Tajeu, G. S., Kent, S. T., Huang, L., Bress, A. P., Cuffee, Y., Halpern, M. T., Kronish, I. M., Krousel-Wood, M., Mefford, M. T., Shimbo, D., y Muntner, P. (2019). Antihypertensive Medication Nonpersistence and Low Adherence for Adults <65 Years Initiating Treatment in 2007-2014. *Hypertension (Dallas, Tex. : 1979)*, 74(1), 35–46. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.12495>
- Tibebu, A., Mengistu, D., y Bulto, L. N. (2017). Adherence to prescribed antihypertensive medications and associated factors for hypertensive patients attending chronic follow-up units of selected public hospitals in Addis Ababa, Ethiopia. *International Journal of Health Sciences*, 11(4), 47. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29085268/>
- Tuomilehto, J., Nissinen, A., Enlund, H., y Salonen, J. T. (1984). Alcohol, patient compliance and blood pressure control in hypertensive patients. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 12(4), 177–181. <https://doi.org/10.1177/140349488401200408>
- Urbina Azabache, V. A. (2017). *Depresión como factor asociado a no adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial en un hospital público del Perú* [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio



institucional de la Universidad Privada Antenor Orrego.

<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2675>

Vílchez Calle, J. A. (2018). *Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial del hospital III José Cayetano Heredia - Essalud - Piura Enero a Diciembre 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Piura].

Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Piura.

<http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1219/CIE-VIL-CAL->

[18.pdf?sequence=1](http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1219/CIE-VIL-CAL-18.pdf?sequence=1)

Vlassoff, C. (2007). Gender Differences in Determinants and Consequences of Health and Illness. *Journal of Health, Population, and Nutrition*, 25(1), 47.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3013263/>

Vrijens, B., De Geest, S., Hughes, D. A., Przemyslaw, K., Demonceau, J., Ruppard, T., Dobbels, F., Fargher, E., Morrison, V., Lewek, P., Matyjaszczyk, M., Mshelia, C., Clyne, W., Aronson, J. K., y Urquhart, J. (2012). A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 73(5), 691–705. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2125.2012.04167.X>

Vrijens, B., Vincze, G., Kristanto, P., Urquhart, J., y Burnier, M. (2008). Adherence to prescribed antihypertensive drug treatments: longitudinal study of electronically compiled dosing histories. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 336(7653), 1114–1117. <https://doi.org/10.1136/BMJ.39553.670231.25>

Zeller, A., Schroeder, K., y Peters, T. (2009). Cigarette smoking and adherence to antihypertensive medication in patients from primary care. *The European Journal of*

*of General Practice*, 13(3), 161–162.

<https://doi.org/10.1080/13814780701471100>

## VI. ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de consistencia

| Problema   | Objetivos  | Hipótesis  | Variables y dimensiones   | Metodología  |
|--|--|--|---|--|
| ¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes con hipertensión arterial residentes en el Perú que fueron | <p><b>Objetivo general</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocer los factores asociados a una inadecuada adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos con hipertensión arterial residentes en Perú encuestados en la ENDES 2022.</li> </ul> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Describir las características sociodemográficas de los</li> </ul> | <p><b>Hipótesis alterna:</b></p> <p>El sexo, el nivel de instrucción, la condición socioeconómica, las comorbilidades del paciente, y el tiempo de la enfermedad son los factores asociados a una la adherencia terapéutica en los peruanos hipertensos.</p> <p><b>Hipótesis nula:</b></p> | <p><b>Variable dependiente:</b></p> <p>Adherencia terapéutica</p> <p><b>Variables independientes:</b></p> <p><u>Variables sociodemográficas:</u></p> <p>Sexo, edad, nivel de instrucción, estado civil, seguro de salud, área de residencia, índice de riqueza, condición laboral</p> | <p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>La presente investigación posee un diseño observacional analítico transversal.</p> <p><b>Ámbito temporal y espacial</b></p> <p>Se ejecutará el presente estudio utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud Familiar</p> |