

**UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
**UCEM**



**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Monografia para optar al título de Licenciatura en Farmacia**

**Identificación de los factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III cuatrimestre del 2025.**

**Autores:**

Br. Angelica Johanna Espinoza Rivera  
Br. Tahiris Anayelis Artola Treminio

**Asesor científico y metodológico:**

MSc. Johanna José Olivero Mena

**Managua, Nicaragua**

**Diciembre, 2025**

## **Agradecimiento**

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a Dios, quien me ha dado la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia para culminar este proyecto. Sin su guía, este logro no habría sido posible.

A mi familia, por su amor incondicional, apoyo constante y paciencia durante todo este proceso. En especial, a mis padres, quienes siempre han creído en mí y me han brindado las herramientas necesarias para alcanzar mis metas.

A mi tutora de tesis, MSc. Johanna Olivero, por su invaluable orientación, paciencia y dedicación. Sus consejos y conocimientos fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

Finalmente, agradezco a Universidad Centroamericana de Ciencias Empresariales (UCEM), por brindarme los recursos y el espacio para llevar a cabo esta investigación, así como a todos los profesores que contribuyeron a mi formación académica.

Este logro es el resultado del esfuerzo conjunto de todas estas personas, a quienes siempre llevaré en mi corazón.

**Br. Angelica Espinoza Rivera**

## **Agradecimiento**

Este trabajo final de grado es la suma de múltiples contribuciones que merecen ser reconocidas.

Comienzo dando gracias a Dios, por ser la fuente de mi perseverancia y por iluminar el camino con la claridad necesaria para culminar exitosamente esta etapa.

Mi gratitud se extiende a mi familia, pilar fundamental en todo este proceso. Gracias por su amor incondicional, comprensión y paciencia, que fueron mi mayor fuente de motivación. Un agradecimiento especial a mis padres, quienes, con sacrificio, fe y apoyo inquebrantable, me brindaron siempre la fuerza y el ánimo necesarios para seguir adelante.

En el ámbito profesional, el éxito de esta tesis está intrínsecamente ligado a la labor de la MSc. Johanna Olivero, mi tutora. Su guía metódica, correcciones precisas y la dedicación constante fueron el catalizador que elevó la calidad de la investigación.

Finalmente, extiendo mi reconocimiento a la Universidad Centroamericana de Ciencias Empresariales (UCEM) por ser la casa de estudios que albergó mi formación, y a todos los académicos que, con sus enseñanzas, sentaron las bases para este proyecto.

Este logro es un testimonio del esfuerzo colectivo y lo dedico con profunda gratitud a todos quienes estuvieron en este camino conmigo.

**Br. Tahiris Artola Treminio**

## **Dedicatoria**

A DIOS, por ser el dador de nuestra vida de cada día, su misericordia que se renueva todos los días, y me dio la salud, la inteligencia, la guía para concluir con esta etapa de mi vida.

A mi apreciada madre y mi padre por su amor infinito, sus consejos y motivaciones quien no me dejó caer antes todas las adversidades y fueron sus motivaciones quienes me ayudaron y quienes estuvieron conmigo y sacrificio han hecho posible este logro. Seré licenciada en farmacia gracias a su constante aliento y ejemplo. Esta tesis está dedicada a ustedes, por ser mis pilares y por creer en mí más allá de cualquier obstáculo. Gracias por todo.

En los momentos más difíciles de mi vida y alimentándome seguir adelante, y su apoyo incondicional.

**Br. Angelica Espinoza Rivera**

## **Dedicatoria**

Dedico este logro, con todo mi amor y gratitud, a quienes han sido mi fuerza, mi inspiración y el motivo de cada uno de mis esfuerzos.

A mis padres, por su amor infinito, su apoyo incondicional y por enseñarme que los sueños se alcanzan con trabajo, fe y perseverancia. Cada sacrificio suyo ha sido la base sobre la cual construí este logro.

Y con especial cariño, a mi tío Erick, quien, aunque ya no está físicamente, permanece presente en mi corazón. Su ejemplo de fortaleza, sus palabras de aliento y su fe en mí me acompañaron siempre, recordándote que nunca debo rendirme. Este triunfo también es suyo, porque su amor y enseñanzas siguen guiando mi camino.

Y a mis fieles compañeros Sky, Luna y Lio, quienes, con su amor incondicional, alegría y ternura fueron un gran pilar en mi vida. Su compañía llenó mis días de paz y motivación, recordando que el cariño más puro no necesita palabras.

A ellos, les dedico esta meta cumplida, símbolo del esfuerzo, la esperanza y el amor que me han sostenido en cada paso.

**Br. Tahiris Artola Treminio**

## **Resumen**

La Hipertensión Arterial (HTA) constituye la enfermedad crónica no transmisible con mayor prevalencia mundial y la principal causa de morbimortalidad cardiovascular y cerebrovascular. El control de la HTA requiere una adherencia estricta al tratamiento farmacológico, cuya ausencia es un fenómeno multifactorial que compromete la salud del paciente, especialmente en el grupo etario de 50 a 60 años. Por ello, esta monografía tuvo como objetivo principal identificar los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos de 50 a 60 años, residentes en la zona 11 de Ciudad Sandino, Nicaragua.

El estudio se abordó con un enfoque cuantitativo, de diseño observacional, descriptivo y de corte transversal. La recolección de datos se llevó a cabo utilizando el Test de Morisky-Green para medir la adherencia, complementado con una encuesta estructurada para indagar sobre factores sociodemográficos, económicos, emocionales, relacionados con el sistema de salud y el tratamiento, además de una guía de observación para triangular la información.

El análisis de los datos reveló que la no adherencia es un problema prevalente influenciado por diversas barreras. Se encontró un impacto psicosocial significativo, con el 79.6% de los participantes manifestando que la rutina diaria de medicación afecta negativamente su calidad de vida. En cuanto al manejo del tratamiento, el 37.5% de los pacientes suspende su medicación si percibe una mejoría o un empeoramiento, lo cual evidencia una comprensión limitada sobre la necesidad de la continuidad a largo plazo. A pesar de que un 67.3% demostró tener conocimiento adecuado sobre las consecuencias de la HTA no controlada, barreras externas como las dificultades económicas, el bajo nivel de escolaridad y la falta de apoyo familiar emergieron como obstáculos clave. Los efectos secundarios no reportados también fueron identificados como una causa relevante para la interrupción.

En conclusión, la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en la población estudiada es un problema complejo que trasciende la simple falta de conocimiento, estando fuertemente anclado en barreras socioeconómicas y percepciones negativas sobre la cronicidad de la terapia. Por lo tanto, es imperativo que las estrategias de salud pública se orienten hacia programas de educación integral, apoyo familiar y la simplificación de los regímenes terapéuticos para mejorar el control de la HTA y prevenir sus graves complicaciones.

**Palabras claves:** Factores, adherencia y tratamiento.

## **Abstract**

Hypertension (HTN) is the chronic non-communicable disease with the highest global prevalence, considered the main cause of cardiovascular and cerebrovascular morbidity and mortality. The effective control of HTN relies on strict adherence to pharmacological treatment. However, non-adherence is a multifactorial phenomenon that compromises patient health and generates a significant burden on the healthcare system. The 50-to-60-year-old age group is particularly vulnerable to complications, which justifies the need to investigate specific barriers in this population. The general objective of this monograph was to identify the factors related to non-adherence to pharmacological treatment in patients with hypertension aged 50 to 60, residing in Zone 11 of Ciudad Sandino, Nicaragua.

A quantitative approach was used, with a cross-sectional, observational, and descriptive design. The study population focused on hypertensive patients of the defined age in the mentioned geographic area. Data collection was carried out using the Morisky-Green Test to measure adherence, complemented by a structured survey to inquire about sociodemographic, economic, emotional factors, and those related to the healthcare system, treatment, and disease knowledge. Additionally, a patient observation guide was used to record behaviors, attitudes, and conditions associated with therapeutic compliance, allowing for triangulation of the obtained information.

The analysis revealed that non-adherence is a prevalent problem influenced by various barriers. 79.6% of participants stated that the daily routine of taking medication negatively affects their quality of life, indicating a significant psychosocial impact of chronic treatment. In terms of dosage management, it was observed that 37.5% of patients stop their medication if they perceive a worsening or if they feel well, demonstrating a lack of understanding about long-term management and the importance of continuity. Although 67.3% demonstrated adequate knowledge of the consequences of uncontrolled HTN, external factors such as economic difficulties, low educational level, and lack of family support emerged as key obstacles. Unreported side effects were also identified as a relevant cause for treatment interruption.

The non-adherence to antihypertensive treatment in the studied population is a complex issue that goes beyond simple lack of knowledge, being strongly anchored in socioeconomic barriers and negative perceptions about the chronicity of the therapy. It is imperative that public health strategies focus on comprehensive education programs, family support, and the simplification of therapeutic regimens to improve HTN control and prevent its serious cardiovascular complications.

**Keywords:** Factors, adherence, treatment

# **Indice**

Introducción .....	1
1.1 Antecedentes .....	2
1.1.1 Planteamiento del problema.....	5
1.2 Objetivos .....	7
1.2.1. Objetivo General.....	7
1.2.2 Objetivos Específicos. ....	7
2.4 Justificación .....	8
1.4 Limitaciones.....	9
1.5 Hipótesis.....	10
1.6 Variables de la Investigación .....	11
Marco Teórico.....	12
2.1 Estado del Arte.....	12
2.2 Teorías y conceptos asumidos. ....	21
2.2.1 Definición de la hipertensión arterial. ....	21
2.2.2 Tratamiento no farmacológico.....	22
2.2.3 Tratamiento farmacológico.....	24
2.2.4 Comorbilidad .....	42
2.2.5 Morbilidad .....	42
2.2.6 Concepto de la no adherencia al tratamiento farmacológico.....	43
2.2.7 Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial.....	43
2.2.8 Test de Morisky-Green .....	44
Diseño Metodológico.....	46
3.1 Tipo de Investigación.....	46
3.2 Población y muestra.....	46
3.3 Operacionalización de variables. ....	49
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	53
3.5 Confiabilidad y validez de los instrumentos.....	54

3.6 Procesamiento de datos y análisis de la información .....	55
Análisis e interpretación de encuestas .....	56
4. Discusión de los Resultados.....	83
5. Conclusiones.....	86
6. Recomendaciones .....	89
Anexos.....	95

## **Indice de tabla**

Tabla 1.....	21
Tabla 2.....	27
Tabla 3.....	31
Tabla 4.....	34
Tabla 5.....	35
Tabla 6.....	41

## **Indice de gráficos**

Gráficos 1:.....	56
Gráficos 2:.....	57
Gráficos 3:.....	58
Gráficos 4:.....	59
Gráficos 5:.....	60
Gráficos 6:.....	61
Gráficos 7: .....	62
Gráficos 8:.....	63
Gráficos 9:.....	64
Gráficos 10:.....	65
Gráficos 11:.....	66
Gráficos 12:.....	67
Gráficos 13:.....	68
Gráficos 14:.....	69
Gráficos 15:.....	70
Gráficos 16:.....	71
Gráficos 17:.....	72
Gráficos 18:.....	73
Gráficos 19:.....	74
Gráficos 20:.....	75
Gráficos 21:.....	76
Gráficos 22:.....	77
Gráficos 23:.....	78
Gráficos 24:.....	79
Gráficos 25:.....	80
Gráficos 26:.....	81
Gráficos 27 .....	82

## **Introducción**

La Hipertensión Arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por niveles elevados de presión sanguínea, considerada un problema de salud pública global debido a su alta prevalencia—que afecta entre el 30 % y el 45 % de los adultos en América Latina—y su papel como principal factor de riesgo modifiable para enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal y muerte prematura. A nivel mundial, más de 1.2 millones de adultos viven con esta condición, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). En América Latina, esta carga es especialmente elevada, agravada por desigualdades socioeconómicas que dificultan el acceso a servicios de salud y tratamiento oportuno (OMS, 2023).

La hipertensión arterial es un síndrome de etiología múltiple asociado a un daño vascular sistémico que, sin un control adecuado, incrementa significativamente la morbimortalidad. Si bien la decisión terapéutica es esencial, la adherencia al tratamiento constituye un factor determinante para lograr un control eficaz. La adherencia, a su vez, está influenciada por elementos psicológicos, sociales, económicos y por las concepciones del propio paciente sobre su enfermedad (OMS, 2023).

En Nicaragua, las principales causas de muerte están estrechamente relacionadas con enfermedades cardíacas y renales, muchas de ellas vinculadas al mal control de la HTA (MINSA, 2023). En este contexto, la situación de los adultos hipertensos de Ciudad Sandino, especialmente aquellos entre 50 y 60 años, refleja este panorama nacional. En esta población se observa un incremento progresivo de la prevalencia de HTA, coexistencia de comorbilidades como diabetes y obesidad, y la presencia de factores de riesgo asociados a estilos de vida sedentarios y dietas hipercalóricas. Además, la limitada educación en salud, las barreras económicas, la falta de seguimiento continuo y el acceso irregular a medicamentos dificultan aún más el control adecuado de la enfermedad.

Este grupo etario, que se encuentra en una etapa de transición hacia la vejez, enfrenta no solo los cambios fisiológicos propios de la edad, sino también la necesidad de mantener tratamientos crónicos de forma permanente. La falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo en Ciudad Sandino constituye un desafío relevante, que impacta directamente en la salud cardiovascular y en la calidad de vida. Comprender esta problemática es fundamental para diseñar estrategias efectivas, tales como programas educativos comunitarios, apoyo familiar, seguimiento clínico oportuno y políticas que mejoren el acceso a medicamentos (Brown, Miller et al., 2022, págs. 1023-1031).

## **1.1 Antecedentes**

**La Organización Mundial de la Salud (OMS)**, en su informe de 2003 titulado "Adherencia a Tratamientos a Largo Plazo: Evidencia para la Acción", identificó cinco dimensiones fundamentales que afectan la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas. Estas dimensiones son: los factores propios del paciente, los factores socioeconómicos, los relacionados con el tratamiento en sí, los del sistema de salud y los de la enfermedad. Este enfoque integral destaca la necesidad de intervenciones multidimensionales para mejorar la adherencia.

En cuanto a herramientas de medición, **Morisky et al. (2008)** desarrollaron la Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky, un instrumento validado internacionalmente. Esta escala ha sido ampliamente utilizada, especialmente en estudios sobre hipertensión, por su capacidad para identificar conductas asociadas al incumplimiento del tratamiento.

La investigación de **Reyes Valle, Flabia J. et al. (2022)** se desarrolló en Nicaragua, específicamente en el Puesto de Salud Santa María de los Ángeles, Managua, donde se estudiaron 152 pacientes con hipertensión arterial para determinar su nivel de adherencia terapéutica. En este contexto geográfico, los autores identificaron que el 34.2% de los pacientes no eran adherentes al tratamiento prescrito. Este hallazgo subraya que más de un tercio de la población estudiada permanece en riesgo de complicaciones graves. El estudio también encontró que la no adherencia estaba fuertemente influenciada por factores sociodemográficos, particularmente en mujeres mayores de 60 años, con escolaridad primaria y con el rol social de amas de casa. Estos resultados evidencian que, en entornos de atención primaria nicaragüense, la falta de cumplimiento terapéutico no depende únicamente de la voluntad del paciente, sino de un conjunto de factores sociales y educativos que condicionan su comportamiento frente a la enfermedad.

La investigación de **Gascón et al. (2004)** se desarrolló en España, específicamente en entornos clínicos de atención primaria y hospitalares, donde se estudiaron pacientes diagnosticados con hipertensión arterial. En este contexto geográfico, los autores identificaron que las principales causas de no adherencia al tratamiento eran el olvido, la falta de síntomas (lo que lleva al paciente a subestimar la enfermedad) y la complejidad del régimen terapéutico, reflejando un patrón común en enfermedades crónicas asintomáticas y permitiendo comprender la adherencia dentro del sistema sanitario español y sus particularidades culturales y organizativas.

**El estudio de Ramírez et al. (2010)** se desarrolló en **Colombia**, específicamente en entornos urbanos y rurales donde se evaluaron pacientes con hipertensión, lo que permite contextualizar los hallazgos dentro del sistema de salud colombiano y sus particularidades socioculturales. Se realizó un estudio de corte transversal que reveló que el bajo nivel educativo y el desconocimiento de la enfermedad eran factores clave que dificultaban la adherencia. Estos resultados subrayan la importancia de la educación en salud y la información clara sobre la hipertensión y sus riesgos.

**El estudio de Carmona-Torres et al. (2015) se llevó a cabo en España**, centrándose en entornos urbanos y comunitarios. Pusieron el foco en los adultos mayores, encontrando que la falta de apoyo familiar y el malentendido del tratamiento aumentaban significativamente la probabilidad de no seguir adecuadamente las indicaciones médicas. Esto pone de manifiesto el rol crucial del entorno social en el seguimiento terapéutico.

**En Colombia, Ramírez et al. (2010)** llevaron a cabo un estudio de corte transversal en pacientes hipertensos de diferentes regiones del país, tanto urbanas como rurales. El estudio reveló que el bajo nivel educativo y el desconocimiento de la enfermedad eran factores clave que dificultaban la adherencia al tratamiento, subrayando la importancia de la educación en salud y de brindar información clara sobre la hipertensión y sus riesgos.

**Desde Chile, Bustos et al. (2016)** señalaron que el olvido y la percepción de que el medicamento ya no es necesario una vez que los síntomas desaparecen eran causas frecuentes de abandono del tratamiento entre los pacientes hipertensos. Esto refleja una percepción errónea de “curación” que lleva a la interrupción prematura del tratamiento.

**En Perú, Lozano et al. (2018)** hallaron que más del 60% de los pacientes hipertensos estudiados no eran adherentes. Los factores más importantes asociados a esta baja adherencia fueron el desconocimiento de la enfermedad, las dificultades económicas para acceder a los medicamentos y los efectos secundarios que estos pueden causar, lo que sugiere la necesidad de un enfoque más accesible y personalizado.

**En México, Mendoza et al. (2020)** identificaron que una relación deficiente entre médico y paciente, así como el uso simultáneo de múltiples medicamentos (polifarmacia), se correlacionaban directamente

con la falta de adherencia. Esto destaca la importancia de una comunicación efectiva y de simplificar los tratamientos cuando sea posible.

**Por su parte, Lima et al. (2022)** en Brasil, a través de un estudio cualitativo, destacan cómo las creencias culturales y religiosas pueden influir fuertemente en la decisión de seguir o no un tratamiento farmacológico, especialmente en contextos donde dichas creencias tienen un gran peso en la vida cotidiana.

Finalmente, La investigación de **Gutiérrez et al. (2023)**, un estudio multicéntrico de relevancia regional, se centró en evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en varios países de América Latina, concluyendo que este factor sigue siendo un gran desafío para la salud pública en la región. El carácter multicéntrico del estudio es crucial, ya que permitió a los investigadores recopilar datos de diversas poblaciones, contextos socioeconómicos y sistemas de salud dentro de la vasta y heterogénea región latinoamericana, ofreciendo así una perspectiva más completa y generalizable de la problemática. La conclusión más destacada y preocupante fue la identificación de las zonas rurales como áreas críticas, donde el desafío de la adherencia es particularmente grave. Esto sugiere la existencia de significativas barreras geográficas, económicas y de acceso a la atención médica, la educación sanitaria y el suministro constante de medicamentos en estas comunidades en comparación con los centros urbanos. En esencia, el estudio subraya que, para mejorar los resultados de salud en América Latina, las políticas sanitarias deben adoptar un enfoque diferenciado que aborde específicamente las inequidades y las necesidades únicas de las poblaciones que residen en el ámbito rural.

### **1.1.1 Planteamiento del problema**

La hipertensión arterial (HTA) es una de las enfermedades crónicas más prevalentes y constituye un factor de riesgo primordial para el desarrollo de complicaciones cardiovasculares, renales y cerebrovasculares graves. A pesar de la disponibilidad de tratamientos farmacológicos eficaces y accesibles, una gran parte de los pacientes hipertensos no logra alcanzar un control adecuado de su presión arterial. El principal obstáculo para el manejo exitoso de la enfermedad es la no adherencia al tratamiento farmacológico, la cual representa un obstáculo significativo y conlleva consecuencias graves a largo plazo, como infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal y una disminución considerable en la calidad de vida.

La magnitud de este desafío es palpable en el contexto nacional y local. En Nicaragua, la prevalencia de HTA en población urbana se estima alrededor del 18% al 22%, incrementándose drásticamente en el grupo de mayores de 40 años (alrededor del 29%), lo cual es de particular interés para la población de estudio (50 a 60 años). Las implicaciones de este descontrol son graves: las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte por enfermedades crónicas no transmisibles en el país. Específicamente, en el municipio de Ciudad Sandino y sus alrededores, esta tendencia se replica, siendo la hipertensión la principal causa de riesgo para desarrollar insuficiencia cardíaca y accidentes cerebrovasculares entre los pacientes que acuden al centro de salud (MINSA,2022).

Estudios previos han demostrado que la no adherencia es multifactorial, identificando elementos como el desconocimiento de la enfermedad, la ausencia de síntomas, los efectos secundarios de los medicamentos, la escasa motivación, el bajo nivel de escolaridad y las dificultades socioeconómicas como determinantes clave. Sin embargo, la literatura consultada no profundiza en cómo estos factores interactúan entre sí ni establece una priorización clara de cuál ejerce el mayor impacto. Esta limitación impide la elaboración de intervenciones integrales y precisas. A pesar de la alarmante situación epidemiológica, en el caso particular de los pacientes de 50 a 60 años del barrio Enrique Smith no se dispone de estudios que analicen los factores determinantes de la no adherencia desde la perspectiva de los propios pacientes. (Arguello et al., 2023).

Por lo tanto, resulta necesario investigar los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes del barrio Enrique Smith, zona 11 de Ciudad Sandino, con el fin de generar evidencia que oriente acciones de promoción, educación y acompañamiento terapéutico, que contribuyan a mejorar el control de la enfermedad y la calidad de vida de esta población.

**Ante esta problemática, nos planteamos las siguientes preguntas problemas:**

**¿Cuáles son los factores que se relacionan con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial entre 50 y 60 años, en la zona de Ciudad Sandino?**

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo General.**

Evaluar los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial, de 50 a 60 años, residentes del barrio Enrique Smith de la zona 11 de Ciudad Sandino, durante el tercer cuatrimestre del 2025.

### **1.2.2 Objetivos Específicos.**

Describir las características sociodemográficas de pacientes con hipertensión arterial que reciben tratamiento farmacológico del barrio Enrique Smith, Zona 11, Ciudad Sandino.

Analizar la relación entre el nivel de conocimiento que poseen los pacientes hipertensos de 50 a 60 años de la zona 11 de Ciudad Sandino sobre su enfermedad y el grado de conocimiento que tienen acerca de su tratamiento farmacológico.

Determinar la frecuencia de olvido en la toma de administración de medicamentos para la hipertensión en pacientes de 50 a 60 años, residentes de la zona 11 de Ciudad Sandino, durante los últimos 30 días.

Identificar los tipos de barreras percibidas por los pacientes hipertensos de 50 a 60 años de la zona 11 de Ciudad Sandino que influyen en la no adherencia al tratamiento farmacológico.

## **2.4 Justificación**

La presente investigación, centrada en identificar los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años, residentes en la zona 11 de Ciudad Sandino durante el tercer cuatrimestre del 2025, se justifica por su relevancia tanto social como institucional y académica.

La hipertensión arterial es una de las principales enfermedades crónicas que afectan a la población adulta, y su manejo inadecuado incrementa significativamente el riesgo de complicaciones cardiovasculares graves, como infartos y accidentes cerebrovasculares. La falta de adherencia al tratamiento farmacológico constituye un factor crítico en la progresión de la enfermedad y en la aparición de complicaciones prevenibles. Identificar los factores que influyen en este comportamiento permitirá diseñar estrategias de intervención más efectivas, orientadas a mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes, así como a sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de seguir adecuadamente las indicaciones médicas (García et al., 2023, p. 112).

Para los servicios de salud de la zona 11 de Ciudad Sandino, comprender los determinantes de la no adherencia representa una oportunidad para optimizar los programas de atención a pacientes hipertensos. Los resultados del estudio podrán ser utilizados para desarrollar protocolos de seguimiento más personalizados, mejorar la comunicación entre personal de salud y pacientes, y fomentar la implementación de campañas educativas que aumenten la adherencia terapéutica. Esto no solo favorecerá una atención más eficiente y centrada en el paciente, sino que también permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos institucionales y la reducción de gastos asociados a complicaciones derivadas de la hipertensión mal controlada.

Desde una perspectiva académica, esta investigación aporta al conocimiento sobre la adherencia terapéutica en adultos mayores con hipertensión arterial, un tema que ha recibido atención limitada en contextos específicos como el de Ciudad Sandino. El estudio permitirá identificar patrones, barreras y facilitadores que influyen en la conducta de los pacientes frente a su tratamiento, contribuyendo al desarrollo de teorías sobre comportamiento de salud y adherencia terapéutica. Además, sus hallazgos podrán servir como base para futuras investigaciones, así como para la elaboración de modelos predictivos que ayuden a anticipar y reducir la no adherencia en poblaciones similares.

En conjunto, la investigación justifica su realización por el impacto directo en la mejora de la salud comunitaria, la optimización de los servicios institucionales y la contribución al desarrollo teórico en el área de adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos.

## **1.4 Limitaciones**

1. La dispersión geográfica de los participantes y el acceso limitado a ciertas zonas pueden dificultar la aplicación oportuna de los instrumentos de recolección de datos.
2. Resistencia al estudio de investigación por parte de los pacientes por desconfianzas a desconocidos
3. Escasa colaboración en la investigación de las autoridades involucradas por parte del MINSA.
4. Existe una limitada cantidad de estudios nacionales que aborden esta problemática y que afecta el marco teórico de nuestra investigación.
5. Poco tiempo por parte del equipo investigador.

## **1.5 Hipótesis**

La no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial representa un problema de salud pública, ya que incrementa el riesgo de complicaciones y reduce la efectividad del manejo clínico. Comprender los factores que influyen en este comportamiento es esencial para diseñar intervenciones más efectivas. Por ello, se plantea la siguiente hipótesis que busca identificar los elementos asociados a esta problemática en un contexto local específico:

**“Los factores socioeconómicos, psicológicos y relacionados al sistema de salud están significativamente asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de Ciudad Sandino durante el I semestre del 2025.”**

## **1.6 Variables de la Investigación**

La presente investigación se centra en el estudio de los factores que inciden en la adherencia al tratamiento farmacológico de la hipertensión. A continuación, se definen y clasifican las variables centrales del estudio:

### **A. Variable Dependiente (VD) / Principal**

**Nivel de conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad de hipertensión y el tipo de tratamiento farmacológico en la población de estudio:** Es el grado de comprensión y familiaridad que una persona tiene sobre un tema, abarcando tanto el conocimiento teórico como la habilidad para aplicarlo en la práctica.

### **B. Variables Independientes (VI) / Factores**

**Frecuencia y tipo de barreras percibidas por los pacientes que influyen en la no adherencia al tratamiento:** La frecuencia se refiere a la regularidad con que se presenta un evento, como la administración de un medicamento, siendo las barreras los obstáculos que impiden o dificultan el acceso y la continuidad de la atención médica.

**Factores relacionados a la no adherencia al tratamiento farmacológico de la hipertensión:** Son aquellos que dificultan que un paciente tome su medicación de forma correcta.

### **C. Variables Intervinientes / De Clasificación**

**Características Socio-demográficas de la población en estudio:** Es la información necesaria para caracterizar y conocer las condiciones en que viven las familias de la zona en estudio

## **Marco Teórico**

### **2.1 Estado del Arte**

**Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión atendidos en el Puesto de Salud Santa María de los Ángeles, Managua julio - Diciembre (2021)**

**Autores:** Reyes Valle, Flabia Javiera; Mejía González, Néstor Anahún; Meneses Miranda, Darel Francisco.

**Institución:** Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

**Objetivo General:** Determinar el nivel de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el Puesto de Salud Santa María de los Ángeles, Managua, durante el período de julio a diciembre de 2021.

**Resultados:** En este estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, se analizaron a 152 pacientes del Programa de Crónicos del Puesto de Salud Santa María de los Ángeles.

Se encontró que el 65.8% de los pacientes presentaron una adherencia terapéutica correcta, mientras que el 34.2% no adherente.

Las características sociodemográficas predominantes fueron mujeres mayores de 60 años, con escolaridad primaria, amas de casa y religión evangélica.

El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura según la organización mundial de la salud (OMS) para el Desarrollo Sostenible reconoce que las Enfermedades no transmisibles son un importante obstáculo al desarrollo sostenible.

Es por ello que se realizó la presente investigación para determinar la adherencia terapéutica en pacientes con Hipertensión Arterial atendidos en el Puesto de Salud Santa María de los Ángeles, Managua, julio-diciembre 2021. (Reyes Valle FJ et al. 2022 - pág.: 65

La investigación realizada en el Puesto de Salud Santa María de los Ángeles (2021) demuestra que la adherencia terapéutica en pacientes hipertensos continúa siendo un desafío importante, ya que un 34.2% de los pacientes no cumplen con el tratamiento indicado.

Este hallazgo evidencia que, pese a los esfuerzos de los programas de salud, aún existe un número significativo de personas en riesgo de complicaciones graves como infartos, accidentes cerebrovasculares y daño renal.

El estudio también resalta que la adherencia está influenciada por características sociodemográficas, principalmente en pacientes de mayor edad, con bajo nivel de escolaridad y con responsabilidades familiares (amas de casa). Esto muestra que la falta de adherencia no depende únicamente de la voluntad del paciente, sino de un conjunto de factores sociales, culturales y educativos que condicionan su comportamiento frente al tratamiento.

Este estudio se relaciona con el factor sociodemográfico, ya que la edad, el nivel educativo, el rol social y la religión se presentan como elementos que influyen directamente en la adherencia terapéutica.

**Factores que influyen en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de consulta externa, medicina externa Hospital Carlos Roberto Huembes (julio 2019- febrero 2020)**

**Autores:** Abraham Isaac Jarquín Montano y Emily Ivette Ortiz Saavedra (2020), Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua .

**Institución:** Hospital Carlos Roberto Huembes.

**Objetivo general:** describir los factores que influyen en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes atendidos en consulta externa de Medicina Interna del Hospital Carlos Roberto Huembes durante el periodo julio 2019–febrero 2020.

**Resultados:** Estudio de enfoque cuantitativo, observacional tipo descriptivo y de corte transversal realizado en el área de consulta externa del servicio de Medicina Interna del Hospital Carlos Roberto Huembes, se tomó una población de 152 pacientes con el diagnóstico de Hipertensión Arterial habiendo una heterogeneidad de 50% y un margen de error de 5%, nivel de confianza 95%, obteniéndose una muestra de 110 pacientes.

Se aplicó un instrumento conformado por 5 secciones y un ítem de preguntas dicotómicas donde se pone en práctica preguntas acorde al Test de Morisky-Green, se realizaron pruebas estadísticas para valorar relación de factores estudiados y adherencia al tratamiento antihipertensivo. La mayoría de los pacientes encuestados fueron del sexo masculino, de 41 a 45 años, principalmente procedentes del área

urbana, casados y practicaban la religión evangélica, nivel académico secundaria, de ocupación guarda de seguridad.

Los factores que más influyen en la adherencia al tratamiento antihipertensivo son: Ocupación, el no practicar ejercicio, el dejar de tomar el medicamento al tener la sensación de bienestar, el olvido de la hora correcta para la toma de medicamento, las diferentes reacciones adversas que se presentan, independientemente del tipo de fármaco antihipertensivo. Como principal recomendación se propone crear planes de estrategias en la unidad de salud para detectar los factores asociados al equipo sanitario que influyen negativamente sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Palabras claves: Hipertensión Arterial, adherencia al tratamiento, cumplimiento. (Abraham Jarquín montano et. al. 2019- 2020 pág. 20-40)

El estudio “Factores que influyen en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de consulta externa, Hospital Carlos Roberto Huembes (julio 2019 - febrero 2020)” identificó que la no adherencia al tratamiento antihipertensivo sigue siendo un problema frecuente en la población estudiada. Entre los hallazgos más relevantes se encontró que los principales factores que influyen en el incumplimiento del tratamiento son: el olvido en la toma de medicamentos, la falta de conocimiento sobre la enfermedad y sus complicaciones, la desinformación sobre la importancia del tratamiento, así como la percepción de sentirse bien sin necesidad de medicación.

Este estudio coincide con lo señalado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual reconoce que la adherencia terapéutica en enfermedades crónicas como la hipertensión está condicionada no solo por la disponibilidad de medicamentos, sino también por aspectos personales, educativos y psicológicos de los pacientes.

Este estudio se relaciona con el factor personal y educativo, ya que muestra cómo el olvido, la desinformación, la falta de conocimientos y la percepción errónea del estado de salud influyen directamente en la adherencia al tratamiento.

## **Factores de riesgo que influyen en la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo**

**Autores:** David Pérez Inglés, Melva Rosa Revé Urgellés, Nielys Pérez Inglés

**Institución:** Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo - Cuba

**Objetivos:** Identificar los factores de riesgo que influyen en la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes pertenecientes a los consultorios 17 y 18 del policlínico Asdrúbal López, de Guantánamo, en el año 2011.

**Resultados:** Se realizó un estudio analítico de casos y controles. El universo del estudio estuvo constituido por los 108 pacientes hipertensos dispensarizados en el área y diagnosticados según el test de Morinsky-Green. Los casos constituyeron el grupo no adherentes al tratamiento antihipertensivo farmacológico. Los controles se seleccionaron de forma aleatoria simple, constituyendo el grupo adherentes al tratamiento antihipertensivo farmacológico, en una relación.

Veintitrés pacientes de los casos (no adheridos al tratamiento) pertenecientes al sexo masculino, para el 63,9 %; 66,7 % de los casos no tienen conocimiento acerca de su enfermedad; 77,8 % de los casos están bajo un tratamiento complejo; 25 pacientes del grupo de los no adheridos al tratamiento manifestaron una relación médico-paciente no favorable, para el 69,4 %. El sexo masculino, el desconocimiento sobre la enfermedad y la complejidad del tratamiento, constituyen factores de riesgo en la aparición de la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. (Pérez Inglés et. al. 2014 - pág. 30-42)

El estudio de Pérez Inglés et. al. aporta una base sólida para nuestra investigación, ya que identifica variables clave como el sexo, el nivel de conocimiento del paciente sobre su enfermedad, la complejidad del tratamiento y la relación médico-paciente. Además, su marco metodológico de casos y controles nos ofrece un modelo para analizar y comparar las características de los pacientes adherentes y no adherentes. Finalmente, los resultados de nuestra investigación en Ciudad Sandino podrán servir como puntos de comparación, ayudándonos a determinar si los mismos factores de riesgo son relevantes en tu población específica.

Este estudio demuestra cómo factores sociodemográficos (edad, nivel educativo, rol social y religión) influyen directamente en la adherencia terapéutica.

**Factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial crónica entre 30-80 años, en el período de febrero a junio del 2018 en la UCSF la palma Chalatenango**

**Autores:** Dinarte Escolero, Lisseth Margarita, Donado Iraheta, Elena Abigail, Durán Castellanos, María Alejandra

**Institución:** Universidad de el salvador unidad central facultad de medicina escuela de medicina

**Objetivo:** Determinar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico para el control de la presión arterial en los pacientes con hipertensión arterial crónica entre las edades de 30 a 80 años de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada de La Palma, Chalatenango en el periodo de febrero a junio 2018.

**Resultados:** La hipertensión arterial crónica es un problema de salud pública que afecta a más del 26% de la población adulta mundial y representa una de las principales causas de muerte, especialmente por sus complicaciones cardiovasculares cuando no se detecta ni trata oportunamente. La adherencia al tratamiento se ve influida por diversos factores, entre ellos los socioculturales, como el nivel educativo, ya que el 72% de los pacientes adherentes son alfabetos frente al 27% analfabetos; además, el conocimiento sobre la enfermedad y sus riesgos es clave, pues el 50% de los pacientes adherentes reconocen que la hipertensión no se cura, pero se puede controlar, y el 68% están conscientes de los riesgos cardiovasculares de no tratarla. Factores socioeconómicos y geográficos también inciden, aunque el 86.36% de los pacientes adherentes acuden regularmente a sus controles y reciben su medicación, a pesar de las dificultades de acceso al centro de salud.

En cuanto al tratamiento, el 90% de los pacientes adherentes toman un solo antihipertensivo, mientras que el 4.5% toman dos o tres, lo que muestra cómo la complejidad del régimen terapéutico y la presencia de comorbilidades pueden afectar el cumplimiento adecuado del tratamiento. (Dinarte Escolero et. al, 2018. pág. 11-80)

El estudio de Dinarte Escolero et. al. aporta una base sólida para nuestra investigación, ya que confirma que factores socioculturales y de tratamiento son cruciales para la adherencia. Específicamente, el

estudio resalta la importancia del nivel educativo del paciente, su conocimiento sobre la hipertensión y la complejidad de su régimen farmacológico (si toma uno o varios medicamentos). Estos hallazgos validan la pertinencia de estas variables para nuestro tema y brinda un marco claro para estructurar la investigación en Ciudad Sandino

La presente investigación analiza la influencia de un conjunto de variables en la adherencia terapéutica. El análisis se enfoca en tres categorías principales: factores sociodemográficos (características del individuo), factores conductuales (comportamientos y hábitos del paciente) y factores inherentes al sistema de salud (calidad y accesibilidad de la atención), evidenciando su impacto directo en la observancia del régimen terapéutico.

**Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos del Policlínico XX Aniversario.**

**Autor:** Jiménez Fernández L, Siverio Mota D, Chala Tandrón J, Brito Ferrer Y, Armada Esmores Z.

**Institución:** CorSalud

**Objetivo:** Evaluar los factores que influyen en la no adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes hipertensos del área de salud del policlínico XX Aniversario de Santa Clara, y diseñar un programa educativo sobre el tema.

**Resultados:** Se realizó un estudio de corte transversal en un universo de 510 pacientes hipertensos, de los que se seleccionó una muestra aleatoria de 102 hipertensos con tratamiento farmacológico. Se efectuó una entrevista individual para evaluar la adherencia al tratamiento (test Morisky-Green-Levine) y se indaga sobre otros datos de interés. Fueron escogidos 10 médicos vinculados a la atención primaria a quienes se les aplicó un cuestionario para evaluar su conocimiento sobre la hipertensión arterial y su tratamiento.

La cifra de hipertensos sin adherencia al tratamiento farmacológico representó el 58,8%.

El seguimiento incorrecto, la prescripción inadecuada y los profesionales con insuficientes conocimientos sobre hipertensión arterial y su terapéutica contribuyeron a la falta de adherencia al tratamiento hipotensor.

Finalmente se diseñó un programa educativo a partir de las deficiencias encontradas, el cual quedó conformado por dos plegables y una charla educativa para los pacientes y un curso de postgrado para los médicos. (Jiménez Fernández et al. (2017): 10 - 18)

Estas investigaciones abordan los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial. Ambas estudian la no adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos, un problema crítico para el control de esta enfermedad crónica.

Comparten factores como olvidos, efectos adversos, falta de conciencia de la enfermedad y dificultades económicas. Destacan la importancia de intervenciones educativas y mejoras en el sistema de salud para incrementar la adherencia.

En particular, han orientado el enfoque de nuestra investigación titulada: Identificación de los factores relacionados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de Ciudad Sandino, durante el I semestre del año 2025.

Este estudio se vincula con dos tipos de factores:

Factor personal/educativo del paciente (olvido, falta de conocimiento, percepción errónea). Factor del sistema de salud/profesional médico (limitaciones en el conocimiento de los médicos y seguimiento insuficiente).

### **Factores relacionados con la adherencia y no adherencia a tratamientos en adultos mayores polimedicados en Medellín Colombia**

**Autores:** Daniel Felipe Penagos Montoya

**Institución:** Revista Salud y Cuidado.

**Objetivo:** Determinar los factores relacionados con la adherencia y no adherencia al tratamiento en adultos mayores polimedicados que consultan una institución de Medellín durante el primer semestre del 2021.

**Resultados:** La población estuvo conformada por 74 adultos mayores polimedicados de una institución de primer nivel de atención pública en Medellín durante el primer semestre del 2021. Se aplicó un instrumento con el que se indagó por variables sociodemográficas y clínicas.

La edad promedio en los 74 participantes fue de  $72 \pm 8$  años, el 64,9% eran de sexo femenino. El 50 % de los pacientes tenían 3 o menos enfermedades crónicas. Las patologías que se presentaron con mayor frecuencia fueron la hipertensión arterial (93,2%) y la dislipidemia (67,6%). Se encontró que el 77% no era adherente a los medicamentos. (Daniel Felipe et al. agosto 2024. p. 33-47)

La investigación de Daniel Felipe Penagos Montoya en Medellín es un excelente punto de partida para nuestro estudio en Ciudad Sandino. Nos enseña qué variables importantes analizar, como la edad, el sexo y el número de enfermedades, y te da una idea de qué porcentaje de pacientes no sigue su tratamiento (el 77%). Al comparar sus hallazgos con los nuestros, podemos entender mejor las diferencias y similitudes entre ambas poblaciones, lo que hará que la investigación sea más completa y relevante.

El análisis de este estudio revela una correlación directa entre ciertos factores sociodemográficos (edad, nivel educativo, rol social y religión) y el nivel de adherencia terapéutica de los individuos.

### **Factores asociados a la adherencia terapéutica de personas con hipertensión arterial en atención primaria. (factores sociodemográficos y los factores del sistema de salud.)**

**Autores:** Brayant Andrade-Méndez, Ingrid Yolercy Troche-Gutiérrez, Laura Daniela Torres-Muñoz

**Institución:** Universidad Surcolombiana, Neiva - Colombia

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de la adherencia terapéutica de personas con hipertensión arterial y la relación con factores de riesgo conductuales y metabólicos en atención primaria de la ciudad de Neiva, Colombia.

**Resultados:** Un total de 335 personas participaron del estudio quienes cumplieron los criterios de selección. El promedio de edad fue de 66 años (DE 11,5), con una mínima de 31 años y máxima de 97 años. El 68% de los participantes tenían 60 o más años y el 70% eran mujeres. El 75,2% presentan un nivel de escolaridad bajo, la mitad de la muestra cuenta con pareja.

La mayoría pertenecen a estratos socioeconómicos bajos (I y II), una tercera parte de la muestra cuenta con alguna vinculación laboral, prevaleciendo el trabajo independiente.

A nivel clínico, un 37,3% presentan exclusivamente HTA, la mitad (46,9%) una comorbilidad y 15,8% dos o tres comorbilidades; dentro de ellas, la más prevalente son las dislipidemias con 43%, seguido de la Diabetes tipo 2 con 23%.

Dentro del tratamiento farmacológico, los participantes tienen indicado entre uno a siete medicamentos, con una media de tres. El 67,2% tienen indicado un solo antihipertensivo, el 28,4% dos y el restante tres.

Así mismo, los antihipertensivos más formulados son los ARA II con un 58,2%, seguidos de los IECA con 33,1%. A su vez, para el tratamiento de comorbilidades y prevención de complicaciones cardiovasculares, en orden descendente presentan indicación de antiagregantes plaquetarios, hipolipemiantes, diuréticos e hipoglucemiantes. (Andrade Mendez et al. 2024 - pág.: 1-18).

En estas investigaciones consultadas han sido fundamentales para el desarrollo de nuestro estudio, ya que proporcionan una base teórica y metodológica sólida.

Estas investigaciones no solo respaldan la relevancia del tema, sino que también sirven como guía para la formulación de objetivos, la identificación de variables y la selección de herramientas de recolección de datos.

Este estudio nos demuestra que la falta de adherencia es un problema muy común en personas mayores con presión arterial alta y que hay varias razones detrás de ello. Esto nos ayudará a confirmar que, para la investigación en Ciudad Sandino, debemos enfocarnos en preguntas como la complejidad del tratamiento (cuántas pastillas toman), si tienen otras enfermedades como colesterol alto o diabetes, y si su nivel de estudios y su situación económica pueden estar afectando que sigan su tratamiento. En resumen, este trabajo te da un mapa claro para que tomemos en cuenta exactamente qué factores investigaremos en la población.

## **2.2 Teorías y conceptos asumidos.**

### **2.2.1 Definición de la hipertensión arterial.**

La presión arterial es la fuerza ejercida sobre las paredes arteriales por la sangre que fluye a través del cuerpo. Una medición de la presión arterial proporciona dos resultados: presión sistólica y presión diastólica, que se expresan en milímetros de mercurio (mmHg) (Gamboa Aboado et al., 2010, págs. 45-52).

La presión sistólica se mide mientras el corazón bombea y corresponde a un valor igual o mayor de 140 mmHg. La presión diastólica se mide entre latidos y corresponde a un valor igual o mayor de 90 mmHg, a medida que la sangre fluye de regreso al corazón (Gamboa Aboado et al., 2010, págs. 45-52).

**Tabla 1**

### **Clasificación de la presión arterial.**

CLASIFICACIÓN	PRESIÓN ARTERIAL (mmHg)	
	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
NORMAL	<120	<180
PREHIPERTENSIÓN	120 – 139	80 – 89
HIPERTENSIÓN, ETAPA 1	140 – 159	90 – 99
HIPERTENSIÓN, ETAPA 2	≥ 160	≥ 100

**Nota: Gamboa Aboado et .at 2010, 45-52**

Su prevalencia aumenta con la edad; por ejemplo, alrededor del 50% de las personas entre 60 y 69 años presenta hipertensión, y la prevalencia incrementa aún más después de los 70 años (Chobanian et al., 2003).

## **Terapéutica de la hipertensión arterial**

La terapéutica de la hipertensión arterial se enfoca en normalizar la presión arterial y, además, en reducir el riesgo del paciente (Brunton et al., 2018, págs. 846). Este abordaje es integral, ya que combina estrategias farmacológicas y no farmacológicas, orientadas a modificar hábitos de vida junto con la administración de medicamentos antihipertensivos.

### **Bases de la terapéutica de la hipertensión arterial**

El tratamiento de la hipertensión arterial (HTA) se fundamenta en dos pilares esenciales:

**Tratamiento no farmacológico (modificaciones en el estilo de vida):** Estas medidas son la base del manejo terapéutico y deben implementarse en todos los pacientes, incluso cuando se requiere medicación (Brunton et al., 2018, págs. 846).

**Tratamiento farmacológico:** Se incorpora cuando las modificaciones en el estilo de vida no son suficientes para alcanzar los objetivos de presión arterial o en pacientes con riesgo cardiovascular elevado (Brunton et al., 2018, págs. 846).

### **2.2.2 Tratamiento no farmacológico**

El tratamiento no farmacológico incluye todas aquellas intervenciones dirigidas a mejorar la salud del paciente sin el uso de fármacos, tales como la actividad física, cambios en el estilo de vida, terapia psicológica o intervenciones educativas (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social de España, 2020).

**Las principales medidas no farmacológicas recomendadas en las guías clínicas, aunque con algunas diferencias puntuales entre ellas, incluyen las siguientes:**

- **Dieta:** Algunas guías proponen la dieta DASH (Enfoques Dietéticos para Detener la Hipertensión), la cual ayuda a controlar la hipertensión arterial al priorizar el consumo de frutas, verduras, granos integrales y proteínas magras. Es recomendada por la American Heart Association y el National Cancer Institute (American Heart Association, 2000, págs. 99–2284).

- **Dieta baja en sodio:** La reducción de sodio en la alimentación es fundamental para controlar la presión arterial y mejorar la salud cardiovascular, por lo que se recomienda limitar la ingesta de alimentos con alto contenido de sal (Graham MacGregor, 2012, págs. 293–300).
- **Disminución del consumo de bebidas alcohólicas:** Esta es una de las medidas más importantes y efectivas para personas con hipertensión arterial. El alcohol ejerce un efecto directo y perjudicial sobre la presión arterial; reducir o eliminar su consumo puede generar beneficios significativos en la salud cardiovascular (Sosa-Rosado, 2010, págs. 241–244).
- **Aumento de la actividad física:** El ejercicio regular constituye una de las estrategias más eficaces para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. La actividad física fortalece el corazón, permitiendo que bombee la sangre con menor esfuerzo y disminuya la presión sobre las arterias. Se recomiendan ejercicios aeróbicos o de resistencia (Appel LJ et al., 1997, págs. 24–1117).
- **Abandono del tabaco:** El cese del hábito tabáquico es posiblemente la medida aislada más efectiva para prevenir enfermedades cardiovasculares y no cardiovasculares en pacientes hipertensos. No obstante, dejar de fumar puede representar un desafío debido a la adicción que genera la nicotina. La concientización sobre los riesgos y la voluntad de abandonar el hábito son factores clave para lograr el éxito (Mahmud et al., 2003, págs. 7–183).
- **Evitar sustancias que eleven la presión arterial:** Se recomienda, en la medida de lo posible, evitar sustancias, drogas o fármacos con capacidad para aumentar la presión arterial, así como productos efervescentes con alto contenido de sodio (John Willey et al., 2012, págs. 1–4).
- **Medidas complementarias:** Otras acciones que pueden resultar útiles en pacientes hipertensos incluyen la reducción del estrés, la práctica de técnicas de relajación y la disminución de la exposición al frío y a la contaminación ambiental (Vilaseca Canals J. et al., 2020, págs. 1–11).
- **Remedios tradicionales y terapias alternativas:** Finalmente, no se recomiendan los remedios tradicionales ni las terapias alternativas para el tratamiento de la hipertensión arterial, debido a la falta de evidencia que respalde su eficacia (Vilaseca Canals J. et al., 2020, págs. 1–11).

## **2.2.3 Tratamiento farmacológico**

El tratamiento farmacológico consiste en la utilización de medicamentos con el objetivo de modificar el curso natural de una enfermedad, aliviar sus síntomas o prevenir complicaciones (Organización Mundial de la Salud, OMS, 2023).

El uso de drogas antihipertensivas debe ir siempre acompañado de medidas dirigidas al cambio del estilo de vida del paciente (Katzung, 2021, págs. 127).

### **Diuréticos**

En general, la acción hipotensora de los diuréticos se ejerce al bloquear la reabsorción tubular de sodio y disminuir el volumen plasmático, lo que conduce a una reducción de la presión arterial.

#### **Diuréticos tiazídicos**

Los diuréticos tiazídicos son los más utilizados en el tratamiento de la hipertensión arterial. Entre ellos, la hidroclorotiazida y la clortalidona son medicamentos de elección para iniciar el tratamiento antihipertensivo en la mayoría de los pacientes, debido a su eficacia comprobada y bajo costo, lo que los convierte en una opción accesible y efectiva (Pickkers et al., 1999, págs. 847–849).

#### **Diuréticos ahorreadores de potasio**

Otros diuréticos empleados en el tratamiento de la hipertensión arterial son los diuréticos ahorreadores de potasio, siendo los más utilizados espironolactona, triamtereno y amiloride. Su principal indicación es combinarlos con diuréticos tiazídicos para limitar las posibles pérdidas de potasio inducidas por estos últimos, compensando así el riesgo de hipopotasemia.

En particular, la espironolactona tiene una indicación primordial en pacientes hipertensos con sospecha de hiperaldosteronismo primario, una causa secundaria de hipertensión, y en hipertensos con insuficiencia cardíaca, donde su acción sobre la aldosterona contribuye a mejorar los resultados (Carter et al., 2004, págs. 848).

### **Efectos secundarios frecuentes de los diuréticos ahorraadores de potasio:**

Los diuréticos ahorraadores de potasio (como espironolactona, eplerenona, amiloride y triamtereno) presentan un perfil de efectos adversos distinto al de los tiazídicos.

### **Diuréticos de asa**

Los diuréticos de asa deben indicarse como tratamiento hipotensor en pacientes con insuficiencia renal o cardíaca, condiciones en las que su potente acción diurética es beneficiosa para controlar el volumen de líquidos. También son útiles en hipertensos refractarios, es decir, aquellos pacientes cuya presión arterial no se controla adecuadamente con otros medicamentos. Los más utilizados en esta clase son furosemida y torasemida (Caballero et al., 2002, págs. 25–35).

Es fundamental que la elección del diurético y su dosificación sean realizadas por un profesional de la salud, considerando el perfil individual de cada paciente, sus comorbilidades y el riesgo de efectos secundarios (Abalos et al., 2003, págs. 5–66).

### **Efectos secundarios frecuentes de los diuréticos de asa:**

Los diuréticos de asa (como furosemida, bumetanida, furosemida y ácido etacrínico) son potentes diuréticos utilizados en el tratamiento del edema y la hipertensión.

### **Efectos metabólicos y electrolíticos.**

- Hipokalemia (20-50% de pacientes): Mayor riesgo en dosis altas, ancianos y con uso concurrente de digoxina
- Hiponatremia (5-10%): Mecanismo: excreción de orina diluida + aumento de ADH
- Hipomagnesemia (15-20%): Asociada a arritmias cardíacas
- Alcalosis metabólica (por pérdida de H<sup>+</sup> y Cl<sup>-</sup>)

### **Efectos ototóxicos**

- Dosis-dependiente, más común con:
- Infusión IV rápida (>4 mg/min de furosemida)
- Uso concomitante con aminoglucósidos

- Insuficiencia renal
- Manifestaciones: Acúfenos, vértigo, hipoacusia (a veces irreversible)

### **Alteraciones endocrino-metabólicas**

- Hiperglucemia (disminución secreción de insulina)
- Hiperuricemia (30% pacientes, riesgo de gota)
- Dislipidemia (aumento LDL y triglicéridos)

### **Efectos renales**

- Depleción de volumen → IRA prerrenal
- Síndrome de resistencia a diuréticos (en uso crónico)
- Nefritis intersticial (raro)

### **Efectos gastrointestinales**

- Pancreatitis aguda
- Colestasis intrahepática

### **Reacciones de hipersensibilidad**

- Fotosensibilidad (especialmente con furosemida)
- Necrólisis epidérmica tóxica (raro pero grave)
- Vasculitis

### **Factores de riesgo para efectos adversos**

- Edad avanzada
- Insuficiencia renal/hepática. (Ellison. et al 2021, pág. 50)

**Tabla 2****Dosificación de los Diuréticos**

Medicamentos	Dosis mínima (mg)	Dosis máxima (mg)	Dosis media (mg)	Frecuencia (veces al día)
<b>DIURÉTICOS</b>				
<b>Tiazídicos</b>				
Hidroclorotiazida	12,5	100	25	1
Clortalidona	12,5	200	25	1
Indapamida	1,25	5	1,25 - 2,5	1
<b>Ahorreadores de potasio</b>				
Espironolactona	25	400	25 - 50	1
Amiloride	5	20	10	2
Triantirene	50	150	50	2
<b>De ASA</b>				
Furosemida	20	2000	20 - 40	2
Bumetanide	0,5	5	1	2
Ácido Etacrínico	20	100	25	2

**Nota: Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento / Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. –La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008. pág. 32**

**Betabloqueadores**

Estos fármacos ejercen su acción farmacológica mediante el bloqueo de los receptores adrenérgicos. Inicialmente se utilizaron como anti anginosos, pero pronto se detectó su efecto hipotensor. Los mecanismos exactos de este efecto no están totalmente esclarecidos; sin embargo, se considera que disminuyen el gasto cardíaco, reducen la secreción de renina por el aparato yuxtaglomerular y disminuyen la liberación de noradrenalina en las terminaciones nerviosas simpáticas.

Se consideran, junto con los diuréticos tiazídicos, los hipotensores de elección en la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial, mostrando los mejores resultados en la reducción de morbilidad y mortalidad.

**Entre los betabloqueadores de utilidad probada en hipertensión arterial se encuentran:**

Cardioselectivos: atenolol y metoprolol.

No cardioselectivos: propranolol, bisoprolol y nadolol.

Su uso presenta limitaciones en pacientes asmáticos, debido al riesgo de broncoespasmo, especialmente con los fármacos no cardioselectivos (Williams B., Mancia et al., 2018, págs.. 3021–3104).

### **Bloqueadores de los canales de calcio (BCC)**

También conocidos como anti-cálcicos o antagonistas de los canales de calcio, son medicamentos muy eficaces como hipotensores. Su acción vasodilatadora se produce al interferir con la entrada de iones de calcio en las células, principalmente en la célula muscular lisa de los vasos sanguíneos, lo que dificulta la contracción vascular y disminuye la resistencia periférica.

Los BCC con mayor efecto hipotensor son los dihidropiridínicos, cuyo representante más antiguo es la nifedipina. Cuando se utiliza en forma de acción corta y en altas dosis, puede provocar descensos rápidos de la presión arterial, estimulando el reflejo simpático, generando taquicardia y, en algunos casos, precipitando angina.

#### **Efectos secundarios de los BCC dihidropiridínicos:**

- Edemas maleolares debidos a la dilatación arteriolar, no a la retención de líquidos.
- Cefaleas.
- Menos frecuentemente, hipertrofia de las encías.

El verapamilo puede producir constipación y, junto con el diltiazem, debe indicarse con precaución en pacientes con compromiso funcional del ventrículo izquierdo debido a sus efectos hemodinámicos (Williams B., Mancia et al., 2018, págs. 3021–3104).

#### **Efectos secundarios de los bloqueadores de canales de calcio (BCC)**

Los BCC se dividen en dihidropiridínicos (amlodipino, nifedipina) y no dihidropiridínicos (verapamilo, diltiazem).

**a. Dihidropiridínicos (Amlodipino, Nifedipina, Felodipino)**

- Vasodilatación periférica
- Edema maleolar (20-30% de los casos, más común en mujeres).
- Rubor facial y cefalea (por vasodilatación).
- Hipotensión ortostática (especialmente en ancianos).
- Reflejo taquicárdico (aumento de la frecuencia cardíaca, excepto en formulaciones de liberación prolongada).
- Hiperplasia gingival (especialmente con nifedipina).
- Eritromelalgia (enrojecimiento y dolor en extremidades).

**b. No dihidropiridínicos (Verapamilo, Diltiazem)**

- Bradicardia y bloqueo AV (más frecuente con verapamilo).
- Estreñimiento (30% de los casos con verapamilo, por disminución de la motilidad intestinal).
- Hipotensión (menos edema que las dihidropiridinas, pero mayor riesgo de bradicardia). (Williams B, Mancia et al. 2018 pág. 3021-3104.)

### **Bloqueadores de canales T**

Los bloqueadores de los canales T de calcio son medicamentos que inhiben una clase específica de canales de calcio llamados "tipo T", los cuales permiten la entrada de calcio en ciertas células, especialmente en el corazón y el sistema nervioso.

Al bloquear estos canales, se reduce la actividad eléctrica anormal, por lo que se usan principalmente para tratar ciertos tipos de epilepsia y, en algunos casos, para disminuir la presión arterial.

Estos fármacos ayudan a estabilizar la actividad de las neuronas y del músculo cardíaco, previniendo descargas eléctricas excesivas. (Martínez Rivera. 2021 pág. 180-186)

### **Efectos secundarios de los betabloqueadores**

Los betabloqueadores son ampliamente utilizados en hipertensión, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y arritmias, pero presentan diversos efectos adversos.

## **Efectos cardiovasculares**

- Bradicardia sinusal (frecuente con dosis altas).
- Hipotensión (especialmente en inicio del tratamiento).
- Bloqueo AV (contraindicado en pacientes con bloqueo de 2º o 3º grado).
- Vasoconstricción periférica (agravamiento de enfermedad vascular periférica).

## **Efectos metabólicos**

- Enmascaramiento de hipoglucemia (especialmente en diabéticos, al reducir los síntomas adrenérgicos como taquicardia).
- Hiperglucemia (disminución de la sensibilidad a la insulina).
- Aumento de triglicéridos y reducción de HDL (más notable con betabloqueadores no selectivos).

## **Efectos respiratorios**

- Broncoconstricción (contraindicados en asma/EPOC, excepto los  $\beta_1$ -selectivos como bisoprolol con monitorización).

## **Efectos en el SNC**

- Fatiga, letargo (por bloqueo central  $\beta$ -adrenérgico).
- Depresión (asociación controvertida, más común con propanolol).
- Sueños vívidos o insomnio (especialmente con agentes lipofílicos como metoprolol).

## **Otros efectos**

- Disfunción eréctil (hasta 30% de los pacientes.)

- Síndrome de abstinencia (taquicardia rebote si se suspenden bruscamente.)
- Fenómeno de Raynaud (por vasoconstricción)

(Aronow, W. S. 2023 pág.1125-1135.)

### **Mibefradil**

Mibefradil fue un bloqueador de canales de calcio inicialmente aprobado para el tratamiento de la hipertensión arterial y la angina de pecho. Su principal mecanismo de acción consiste en la inhibición selectiva de los canales de calcio tipo T, aunque también afecta parcialmente a los canales tipo L.

Su uso clínico fue suspendido debido a graves interacciones farmacológicas, ya que inhibe múltiples isoenzimas del citocromo P450 (especialmente CYP3A4). Esto aumentaba la toxicidad de otros fármacos, como digoxina, ciclosporina, terfenadina y quinidina, generando efectos adversos potencialmente fatales, como prolongación del intervalo QT y arritmias cardíacas.

A pesar de su retirada del mercado en 1998, el mibefradil sigue siendo de interés en la investigación farmacológica, especialmente por su posible utilidad en el tratamiento del dolor neuropático y en estudios preclínicos sobre proliferación celular en tumores (Biton V., 2007, págs.. 40–230).

**Tabla 3**

### **Dosificación de los betabloqueadores**

Medicamentos	Dosis mínima (mg)	Dosis máxima (mg)	Dosis media (mg)	Frecuencia (veces al día)
<b>BETABLOQUEADORES</b>				
Atenolol	25	150	50	1
Acebutolol	200	400	300	2
Metropolol	50	400	100	2
Nadolol	40	240	80-160	1
Propranolol	40	480	60-80	3
Sotalol	80	640	160	2
<b>BLOQUEADORES DE LOS CANALES DEL CALCIO</b>				
<b>Dihidropiridinas</b>				
Amlodipina	2,5	10	10	1
Felodipino	2,5	20	5-20	1
Isradipina	2,5	10	5-10	1-2
Nicardipino	60	120	60-90	2
Nifedipino (retard)	30	90	30-90	1-2
Nisoldipino	10	40	10-40	1-2
<b>No dihidropiridínicos</b>				
Diltiazén	60	360	60-180	3
Verapamilo	80	480	80-240	2-3
<b>Bloqueadores de los canales T</b>				
Mibefradil	50	100	50	1

**Nota: Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento / Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. –La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008. pág. 32-33**

### **Inhibidores de la enzima conversora de la angiotensina (IECA)**

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) son un grupo de medicamentos utilizados principalmente para tratar la hipertensión arterial, la insuficiencia cardíaca y para proteger la función renal, especialmente en pacientes con diabetes (García Barreto et al., 1997, págs. 15–60).

Para entender su mecanismo de acción, es útil conocer un sistema natural del cuerpo llamado **sistema renina-angiotensina-aldosterona**, el cual ayuda a regular la presión arterial y el equilibrio de líquidos (García Barreto et al., 1997, págs. 15–60).

Cuando la presión arterial disminuye, los riñones liberan una enzima llamada **renina**. La renina desencadena una serie de pasos que culminan en la producción de una hormona denominada angiotensina II, la cual es responsable de:

- Estrecha los vasos sanguíneos, lo que hace que la presión arterial suba.
- Estimular la retención de sal y agua, aumentando el volumen de sangre y, por lo tanto, la presión arterial.

**Los médicos recetan IECA para tratar, prevenir o mejorar los síntomas de varias afecciones, como:**

- Hipertensión arterial: Son uno de los tratamientos más comunes y efectivos para la presión arterial alta.
- Insuficiencia cardíaca: Ayudan a limitar el daño al músculo cardíaco y a mejorar los síntomas.
- Enfermedad de las arterias coronarias: Pueden reducir el riesgo de ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares.
- Problemas renales: Son especialmente útiles en pacientes con diabetes, ya que ayudan a proteger los riñones y a reducir la pérdida de proteínas en la orina.

Los IECA son excelentes hipotensores, eficaces tanto en monoterapia como en combinación con otros medicamentos, principalmente con diuréticos.

Presentan además otras ventajas, como un perfil neutro sobre los lípidos, mejora de la sensibilidad a la insulina y ausencia de inducción de hiperuricemia. Por estas razones, son medicamentos de elección en pacientes hipertensos con diabetes y, aun en diabéticos no hipertensos, por su eficaz nefroprotección (García Barreto et al., 1997, págs. 1–11).

Los IECA más utilizados incluyen captopril, el primero de este grupo, que requiere varias dosis al día; y otros como enalapril, lisinopril, ramipril, perindopril, fosinopril, todos con una o, como máximo, dos dosis diarias y acción hipotensora probada (García Barreto et al., 1997, págs. 1–11).

Aunque suelen ser bien tolerados, pueden producir diversos efectos secundarios, algunos comunes y otros poco frecuentes, pero potencialmente graves (García Barreto et al., 1997, págs. 1–11).

#### **Efectos secundarios más comunes:**

- Tos seca persistente: Es el efecto secundario más frecuente y puede aparecer en cualquier momento durante el tratamiento. Suele desaparecer al suspender el medicamento
- Mareos o sensación de aturdimiento: Especialmente al iniciar el tratamiento o al aumentar la dosis, debido a la disminución de la presión arterial.
- Fatiga y dolor de cabeza.
- Malestar estomacal, náuseas, diarrea o estreñimiento
- Pérdida del apetito y alteraciones del gusto (sabor metálico o a acero inoxidable, especialmente con captopril).
- Erupción cutánea o picazón. (Garrison JC et. al. 1991 pág. 63-749)

#### **Efectos secundarios menos frecuentes pero importantes:**

- Angioedema: Hinchazón rápido y grave de labios, lengua, garganta o cara. Es una reacción alérgica potencialmente mortal y requiere atención médica inmediata.
- Insuficiencia renal aguda: Especialmente en pacientes con problemas renales previos o estenosis de la arteria renal.

- Hiperpotasemia: Aumento de los niveles de potasio en sangre, que puede ser peligroso, sobre todo si se combinan con otros medicamentos que retienen potasio.
- Neutropenia: Disminución de glóbulos blancos, lo que aumenta el riesgo de infecciones (raro).
- Ictericia (color amarillo en piel y ojos) y proteinuria (presencia de proteínas en orina, raro). (Ferreira SH, 1985; pág. 1-5)

**Tabla 4**

**Dosificación de los inhibidores de la enzima angiotensina**

Medicamentos	Dosis mínima (mg)	Dosis máxima (mg)	Dosis media (mg)	Frecuencia (veces al día)
<b>INHIBIDORES DE LA ENZIMA ANGIOTENSINA</b>				
Captopril	12,5	100	25	2-3
Enalapril	5	40	20	1-2
Lisinopril	10	40	20-40	1
Ramipril	2,5	20	5-10	1-2
Trandolapril	0,5	4	0,5-3	1
Perindopril	4	8	4-8	1

**Nota: Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento / Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. –La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008. pág. 33**

**Antagonista de los receptores de la angiotensina II (ARA II)**

Los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II) son medicamentos utilizados principalmente para tratar la hipertensión arterial y la insuficiencia cardíaca (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, 2024).

Algunos estudios les atribuyen una acción neuro protectora adicional. En el mercado existen numerosos fármacos de esta clase, entre los que destacan valsartán, losartán, irbesartán, candesartán y telmisartán, disponibles en diversas dosificaciones. Su principal ventaja es que presentan un efecto hipotensor duradero, lo que permite administrar una sola dosis al día. Tienen las mismas contraindicaciones que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (Balakumar P. et al., 2014, pp. 71–92).

Aunque generalmente presentan buena tolerancia clínica y los efectos secundarios suelen ser leves y transitorios, pueden presentarse algunas reacciones adversas que es importante conocer:

### Efectos secundarios más frecuentes y relevantes:

- Cardiovasculares: hipotensión, hipotensión ortostática, edema, palpitaciones.
- Sistema nervioso: mareos, cefalea, astenia, insomnio.
- Hiperpotasemia: sobre todo en pacientes con insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardíaca congestiva o que toman otros medicamentos (ver interacciones).
- Respiratorios: tos, infección respiratoria de vías altas, congestión nasal.
- Otros: diarrea, dolor abdominal, náuseas, mialgia, aumento de transaminasas.

(Balakumar P et. al. 2014, pág.71-92)

**Tabla 5**

### Dosificación de los antagonistas de los receptores de angiotensina II

Medicamentos	Dosis mínima (mg)	Dosis máxima (mg)	Dosis media (mg)	Frecuencia (veces al día)
<b>ANTAGONISTAS DE LOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II</b>				
Candesartan	4	16	8	1
Ibesartan	75	300	150	1
Losartan	25	100	50	1-2
Valsartan	40	320	80	1
Telmisartan	20	80	40-60	1

**Nota: Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento / Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. –La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008. pág. 33.**

### Otros hipotensores

#### Alfa bloqueadores

Los alfa-bloqueadores (también conocidos como antagonistas adrenérgicos alfa o alfa bloqueantes) son una clase de medicamentos que actúan bloqueando los receptores adrenérgicos alfa en el sistema nervioso. Esta acción provoca la relajación del músculo liso en los vasos sanguíneos y en otras estructuras del cuerpo, como la próstata y el cuello de la vejiga.

Los alfa-bloqueadores ejercen un efecto directo y significativo sobre la presión arterial, por lo que se consideran medicamentos antihipertensivos.

Aunque fármacos como prazosin, terazosin y doxazosin son efectivos para reducir la presión arterial, no suelen ser la primera opción para tratar la hipertensión, ya que otros medicamentos, como los IECA o los diuréticos, a menudo se consideran más seguros y presentan menos efectos secundarios a largo plazo en algunos pacientes.

**Sin embargo, los alfa-bloqueadores se recetan comúnmente en dos situaciones principales relacionadas con la presión arterial:**

- Hipertensión resistente: Se utilizan en combinación con otros medicamentos (como diuréticos o IECA) cuando la presión arterial es difícil de controlar solo con un fármaco.
- Coexistencia de hipertensión e hiperplasia prostática benigna (HPB): Son una excelente opción en hombres que tienen tanto presión alta como síntomas de agrandamiento de la próstata. Alivian los síntomas urinarios y, al mismo tiempo, ayudan a bajar la presión arterial.

### Efectos secundarios

- Mareos (especialmente al ponerse de pie, conocido como hipotensión ortostática)
- Aturdimiento
- Desmayos (síncope)
- Dolor de cabeza
- Náuseas
- Palpitaciones
- Fatiga
- Congestión nasal
- Retención de líquidos (edema)
- Priapismo (erección prolongada, raro pero grave)

(Goldman et. al. 2020, pág. 864)

## Bloqueadores alfa-beta

Los bloqueadores alfa-beta (o antagonistas de los receptores alfa y beta) son un grupo de medicamentos que combinan la acción de los alfa-bloqueadores y los betabloqueadores en un solo compuesto. Esta doble acción les permite abordar la presión arterial y otros problemas cardiovasculares de manera integral.

Al combinar ambos efectos, los bloqueadores alfa-beta logran una reducción más completa de la presión arterial y un control más eficaz de la función cardíaca, ya que actúan sobre la hipertensión mediante dos mecanismos distintos (Smith BP et al., 2022, pp. 923–935). Debido a su doble acción, estos fármacos son particularmente útiles en ciertas condiciones cardiovasculares.

- **Hipertensión arterial:** Son una opción eficaz para tratar la presión arterial alta, especialmente en pacientes que no responden adecuadamente a otros medicamentos o que tienen otras condiciones médicas que se benefician de un bloqueo dual.
- **Insuficiencia cardíaca:** El carvedilol es un pilar fundamental en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica. Ayuda a mejorar la función del corazón, reduce la mortalidad y disminuye la necesidad de hospitalización.
- **Feocromocitoma:** Se utilizan en el manejo de este tumor, que produce un exceso de catecolaminas y causa hipertensión grave. El bloqueo alfa es crucial para contrarrestar la vasoconstricción extrema.
- **Hipertensión en el embarazo:** El labetalol es uno de los medicamentos preferidos y más seguros para tratar la hipertensión durante el embarazo y la preeclampsia.
- **Emergencias hipertensivas:** El labetalol se puede administrar por vía intravenosa para bajar rápidamente la presión arterial en crisis hipertensivas.

### Efectos secundarios:

- Mareos
- Fatiga
- Náuseas
- Diarrea

- Bradicardia (ritmo cardíaco lento)
- Hipotensión ortostática (mareos al ponerse de pie)
- Exacerbación del asma (menos común con carvedilol, pero posible)
- Empeoramiento de los síntomas de insuficiencia cardíaca (especialmente al inicio)
- Disfunción eréctil
- Edema periférico

(Rang & Dale; 2015 pág. 292-295)

### **Simpaticolíticos centrales**

Los simpaticolíticos centrales son un grupo de medicamentos utilizados principalmente para tratar la hipertensión arterial. A diferencia de otros fármacos antihipertensivos que actúan directamente sobre el corazón o los vasos sanguíneos, estos medicamentos actúan sobre el sistema nervioso central (SNC), específicamente en el cerebro, para reducir la actividad del sistema nervioso simpático (Katzung BG, Trevor AJ, 2018, pp. 145–148).

Aunque son efectivos, los simpaticolíticos centrales, como clonidina y metildopa, no se consideran fármacos de primera línea para la hipertensión, debido a que presentan un perfil de efectos secundarios más notable que otros medicamentos, como los IECA o los diuréticos. Sin embargo, siguen siendo importantes en ciertos casos, como en hipertensión difícil de controlar o en situaciones específicas, como la hipertensión durante el embarazo (Smith BP et al., 2022, pp. 923–935).

#### **Efectos secundarios:**

##### **Clonidina:**

- Boca seca
- Somnolencia/sedación
- Mareos
- Estreñimiento
- Hipertensión de rebote si se suspende abruptamente
- Disfunción eréctil

### **Metildopa:**

- Somnolencia/sedación
- Mareos
- Boca seca
- Náuseas
- Bradicardia
- Prueba de Coombs positiva (puede indicar anemia hemolítica, aunque rara)
- Problemas hepáticos (raros, pero pueden ser graves)
- Retención de líquidos

(Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al: 2017, pág. 13 - 115)

### **Antagonistas adrenérgicos**

Los antagonistas adrenérgicos (también llamados bloqueadores adrenérgicos o simpaticolíticos periféricos) son fármacos que bloquean la acción de la adrenalina y la noradrenalina sobre los receptores adrenérgicos del sistema nervioso simpático.

**Estos receptores se dividen en dos grandes tipos:**

- **Receptores alfa ( $\alpha$ ):** Bloquean los receptores  $\alpha_1$  y/o  $\alpha_2$ , lo que produce vasodilatación (relajación de los vasos sanguíneos) y, por lo tanto, disminución de la presión arterial.
- **Receptores beta ( $\beta$ ):** Bloquean los receptores  $\beta_1$  y/o  $\beta_2$ , que están en el corazón, pulmones y otros tejidos. Al bloquearlos, disminuyen la frecuencia y fuerza del latido cardíaco, lo que reduce la presión arterial y la demanda de oxígeno del corazón.

### **Efectos secundarios:**

#### **Antagonistas Alfa-adrenérgicos**

- **Hipotensión ortostática:** Es el efecto secundario más común. Consiste en una caída repentina de la presión arterial al levantarse, lo que causa mareos, aturdimiento y, en casos raros, desmayos.

- **Dolor de cabeza:** Frecuente debido a la dilatación de los vasos sanguíneos en la cabeza.
- **Congestión nasal:** La dilatación de los vasos sanguíneos de la nariz puede provocar una sensación de congestión.
- **Astenia (debilidad o fatiga):** Sensación de cansancio general.
- **Eyaculación retrógrada:** En hombres, puede causar que el semen ingrese en la vejiga en lugar de ser expulsado.

### **Antagonistas Betaadrenérgicos**

- **Bradicardia:** La frecuencia cardíaca disminuye, lo que puede causar mareos o fatiga.
- **Fatiga y debilidad:** Los pacientes pueden sentirse más cansados o tener una menor tolerancia al ejercicio.
- **Extremidades frías:** Se produce una reducción del flujo sanguíneo a las manos y los pies.
- **Disfunción sexual:** Puede causar disfunción eréctil en algunos hombres.
- **Problemas respiratorios:** En personas con asma o EPOC, pueden empeorar los síntomas al estrechar las vías respiratorias.
- **Insomnio, pesadillas y depresión:** En algunos casos, se han reportado efectos en el sistema nervioso central (Rang & Dale; 2015 pág. 292-295)

### **Vasodilatadores**

Son un grupo diverso de medicamentos que tienen un efecto en común: relajan y dilatan los vasos sanguíneos. Esta acción permite que la sangre fluya con más facilidad, lo que reduce la presión arterial y facilita el trabajo del corazón.

Dentro de los vasodilatadores está la hidralazina es un medicamento que pertenece al grupo de los vasodilatadores directos. Este no suele ser un tratamiento de primera línea para la hipertensión arterial, pero es un fármaco importante en ciertos casos, incluyendo:

- **Hipertensión arterial:** Son una de las principales clases de medicamentos para reducir la presión arterial.
- **Insuficiencia cardíaca:** Se utilizan para reducir la carga de trabajo del corazón, aliviando síntomas como la dificultad para respirar.

- **Angina de pecho:** Los nitratos son la terapia estándar para aliviar el dolor de pecho causado por la falta de flujo sanguíneo al corazón.
- **Hipertensión pulmonar:** Algunos vasodilatadores se usan para tratar la presión arterial alta en las arterias de los pulmones.

## Efectos secundarios

- Dolor de cabeza
- Náuseas
- Vómitos
- Diarrea
- Palpitaciones
- Taquicardia (ritmo cardíaco rápido)
- Retención de líquidos
- Angina (dolor en el pecho) (Goldman et. al. 2020, pág. 864)

**Tabla 6**

**Dosificación de otros hipotensores.**

Medicamentos	Dosis mínima (mg)	Dosis máxima (mg)	Dosis media (mg)	Frecuencia (veces al día)
<b>OTROS HIPOTENSORES</b>				
Alfabloqueadores				
Prazosín	0,5	20	5-10	2
Terazosín	2	20	5-10	2
Doxazosín	1	20	1-16	1
Bloqueadores alfa-beta				
Labetalol	200	1200	0,2-1g	2-3
Carvedilol	12,5	50	25	1-2
Simpaticolíticos centrales				
Clonidina	0,2	1,4	0,2-1	3
Metildopa	250	2000	250	3
Antagonistas adrenérgicos				
Reserpina	0,05	0,25	0,1	1
Vasodilatadores (directos)				
Hidralazina	50	200	50-150	2-3

Nota: Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento / Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. –La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008. pág. 34)

## **2.2.4 Comorbilidad**

La comorbilidad es un término médico que se refiere a la presencia simultánea de dos o más enfermedades o trastornos en una misma persona. Es decir, cuando un paciente padece varias condiciones de salud al mismo tiempo, estas se consideran comórbidas. La comorbilidad puede complicar el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de las enfermedades (González MA, 2020, p. 152).

### **Comorbilidad y No Adherencia al Tratamiento Farmacológico en Hipertensos**

La comorbilidad es común en personas con hipertensión arterial. Esta situación complica el manejo terapéutico y puede afectar negativamente la adherencia al tratamiento farmacológico.

#### **¿Por qué la comorbilidad dificulta la no adherencia?**

- **Polifarmacia:** Los pacientes con comorbilidades suelen requerir múltiples medicamentos, lo que aumenta la complejidad del régimen terapéutico y favorece el olvido o confusión en las tomas.
- **Efectos adversos:** El uso de varios fármacos incrementa el riesgo de efectos secundarios, lo que puede llevar al abandono de alguno de los tratamientos. (Sánchez RA et. al. 2018, pp. 58-72)
- **Cargas emocionales y físicas:** La presencia de enfermedades como depresión, diabetes o insuficiencia renal puede disminuir la motivación y la capacidad para seguir las indicaciones médicas.
- **Interacciones medicamentosas:** El temor a interacciones negativas entre medicamentos puede hacer que el paciente decida suspender alguno por su cuenta. (Sánchez RA et. al. 2018, pp. 58-72)

## **2.2.5 Morbilidad**

La morbilidad es el estado de enfermedad, discapacidad o mala salud que afecta a un individuo debido a cualquier causa. También se refiere a la proporción o frecuencia de personas que contraen una enfermedad en un lugar y tiempo determinados, constituyendo un indicador clave para evaluar la salud de una población (Raffino et al., 2024, pp. 15–24).

La morbilidad es fundamental para planificar estrategias de salud pública, ya que permite analizar la evolución de las enfermedades, su impacto y diseñar intervenciones efectivas. Entre las principales causas de morbilidad destacan las enfermedades crónicas (como diabetes, cáncer y enfermedades cardiovasculares) y las enfermedades infecciosas (como gripe, tuberculosis y VIH/SIDA), además de factores de riesgo como tabaquismo y sedentarismo (Robert Koch et al., 2024, pp. 429–445).

## **2.2.6 Concepto de la no adherencia al tratamiento farmacológico**

La adherencia terapéutica es un concepto fundamental en el área de la salud, especialmente en el manejo de enfermedades crónicas. Siguiendo la definición establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adherencia se define como:

"El grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir una dieta o modificar su estilo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de atención médica." (OMS, 2003)

Es crucial diferenciar entre:

- **No adherencia involuntaria:** Originada por olvidos, confusión, problemas de memoria, o dificultad física para acceder/tomar el medicamento.
- **No adherencia intencionada o razonada:** Cuando el paciente modifica o suspende el tratamiento de forma deliberada, a menudo debido a la percepción de mejoría, miedo a efectos adversos, creencias personales sobre la enfermedad o desconfianza en la medicación.

## **2.2.7 Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial.**

La no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial (HTA) constituye un problema complejo que reduce significativamente la efectividad del manejo clínico. Esta falta de cumplimiento incrementa de manera considerable el riesgo de desarrollar complicaciones graves de salud. (Burnier M, Egan, 2019, pp. 1124–1140).

**Estos factores son:**

1. **Factores Socioeconómicos:** Incluyen el costo del tratamiento, el nivel educativo del paciente, el acceso a la atención de salud, y la existencia de redes de apoyo social.
2. **Factores Relacionados con el Sistema o Equipo de Asistencia Sanitaria:** Se refieren a la calidad de la relación médico-paciente, la comunicación, la coordinación entre los profesionales de salud, y la accesibilidad al servicio.
3. **Factores Relacionados con la Enfermedad:** Abarcan el grado de gravedad y la sintomatología de la enfermedad, especialmente si es asintomática (lo cual reduce la percepción de riesgo).
4. **Factores Relacionados con el Tratamiento:** Se vinculan a la complejidad del régimen farmacológico (número de dosis diarias), la duración del tratamiento, y la presencia o percepción de efectos adversos.
5. **Factores Relacionados con el Paciente:** Incluyen las creencias personales, la autoeficacia, el conocimiento sobre la enfermedad, el estado emocional (ej. depresión o estrés), y los olvidos.
6. **Apoyo social:** Considera el respaldo de familiares o amigos para cumplir el tratamiento.

Esta información se tomó del libro de Burnier M, Egan. 2019.pág. 1124-1140.)

## **2.2.8 Test de Morisky-Green**

El Test de Morisky-Green es uno de los instrumentos de tamizaje más utilizados a nivel mundial para la detección y medición indirecta de la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas, como la hipertensión arterial. Fue creado por los investigadores Donald E. Morisky, Lawrence W. Green y David Levine en el año 1986.

El Test de Morisky-Green es un cuestionario clínico y de investigación muy utilizado para evaluar la adherencia de un paciente a su tratamiento farmacológico, especialmente en el contexto de enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes o VIH. Su principal utilidad es detectar problemas de adherencia al identificar comportamientos como olvidos, omisiones o abandono de los medicamentos. Permite clasificar el nivel de adherencia del paciente (alta, moderada o baja, basándose

en una puntuación de 0 a 4), lo cual es crucial para guiar intervenciones médicas personalizadas. Al identificar a los pacientes con adherencia baja o moderada, el profesional de la salud puede brindar educación, implementar recordatorios o explorar las causas subyacentes de la falta de cumplimiento (como efectos secundarios o costos), ayudando a prevenir las consecuencias de una mala adherencia, que incluyen el mal control de la enfermedad, el aumento de complicaciones y los mayores costos sanitarios. (Morisky, D.E., Green. et.al.1986 pág. 67 -74)

## **Diseño Metodológico**

### **3.1 Tipo de Investigación**

El presente estudio se enmarca en un enfoque cuantitativo. Este enfoque es apropiado dado que se utiliza la recolección de datos para medir numéricamente las variables, específicamente los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico, permitiendo el análisis estadístico descriptivo con el fin de establecer tendencias y características de la población estudiada.

Según el control o manipulación de variables, la investigación es de tipo observacional. Esto se debe a que el investigador solo se limita a medir y describir las variables tal como se presentan en su contexto natural, sin ejercer ninguna manipulación o intervención sobre el fenómeno estudiado.

De acuerdo con el alcance y propósito, el estudio es de tipo descriptivo. Su objetivo es especificar las propiedades, características y rasgos importantes de los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en la población seleccionada.

En relación con el factor tiempo (Momento del Fenómeno), el diseño es transversal. La recolección de los datos se realiza en un único momento, dentro del primer semestre del año 2025, buscando describir las variables y analizar su incidencia en ese punto específico del tiempo

En relación con el momento de ocurrencia del fenómeno, la presente investigación es de tipo retrospectivo. Esta clasificación se fundamenta en que la recopilación y el análisis de los datos se realizaron posteriormente a que el fenómeno de interés (la no adherencia al tratamiento farmacológico) ya había tenido lugar en la población de estudio. De esta manera, la información se obtuvo de forma retrospectiva, basándose en la información histórica proporcionada por los pacientes con respecto a su tratamiento durante el tercer cuatrimestre del año 2025.

### **3.2 Población y muestra**

La población está conformada por 280 pacientes diagnosticados con hipertensión arterial que reciben tratamiento farmacológico en los turnos matutino y vespertino del barrio Enrique Smith, en la zona 11 de Ciudad Sandino. De este grupo, se seleccionó una muestra de 50 pacientes para participar en el estudio. El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico, siguiendo la definición de Hernández,

Fernández y Baptista (2014), quienes señalan que este tipo de muestreo “supone un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización” (p. 189).

En este caso, los participantes fueron seleccionados en función de criterios específicos relacionados con el objetivo de la investigación, y no de forma aleatoria. Desde este enfoque cuantitativo, se consideraron pacientes con hipertensión arterial que cumplían con los siguientes criterios de inclusión:

#### **Criterios para los pacientes:**

- Pacientes con edades comprendidas entre los 50 y 60 años.
- Diagnóstico confirmado de hipertensión arterial.
- Estar bajo tratamiento farmacológico para el control de la hipertensión.
- Presentar características que permitan aportar información relevante sobre la adherencia o no adherencia al tratamiento.

#### **Cálculo de la muestra:**

#### **Datos usados:**

- $N = 280$
- Nivel de confianza 95% →  $Z = 1.96$
- Proporción conservadora  $p = 0.5 \rightarrow q = 0.5$
- Margen de error  $e = 0.126$  (12.6%)

#### **Fórmula:**

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{280 \cdot (1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5)}{(280 - 1) \cdot (0.126^2) + (1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5)}$$

$$n = \frac{280 \cdot 0.9604}{279 \cdot (0.126^2) + 0.9604}$$

$$n = \frac{268.912}{279 \cdot 0.015876 + 0.9604}$$

$$n = \frac{268.912}{4.4294 + 0.9604}$$

$$n = \frac{268.912}{5.3898}$$

$$n \approx 49.89$$

$$n \approx 50$$

**Considerando que no se pueden tener "decimales" de personas, se debe redondear al número entero superior. Por lo tanto, el tamaño de la muestra sería de 50 personas. Como la población muestra no es de grupos infinitos, si no ya establecido, de aproximadamente 280, es por eso por lo que determinamos, aun con el coeficiente de confianza y margen de error, trabajar con una muestra de 50, que, en términos estadísticos, es aceptable, porque esa muestra nos generará la información necesaria; aunque el cálculo de un número mayor.**

### **3.3 Operacionalización de variables.**

#### **Variable 1: Características socio demográficas**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Categoría</b>	<b>Escala</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>
Características socio demográficas de la población en estudio	Es la información necesaria para caracterizar y conocer las condiciones en que viven las familias de la zona en estudio	- edad - sexo - lugar	Características fenotípicas al momento del estudio  Número de años cumplidos por la persona al momento del estudio.  Grado académico obtenido por la persona al momento de estudio.  Lugar de donde proviene la persona al momento del estudio.  Actividad, función o profesión que desempeña la persona al momento del estudio	40 – 55 años  56 - 65 años  Femenino  Masculino  Casa	Cualitativa  Nominal	-Observación  -Encuesta

**Variable 2: El nivel de conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad de hipertensión y el tipo de tratamiento farmacológico en la población de estudio.**

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Categoría	Escala	Técnicas e Instrumentos
Nivel de conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad de hipertensión y el tipo de tratamiento farmacológico en la población de estudio	Es el grado de comprensión y familiaridad que una persona tiene sobre un tema, abarcando tanto el conocimiento teórico como la habilidad para aplicarlo en la práctica.	Formulación cualitativa y cuantitativa	Diagnóstico definitivo de hipertensión Seguimiento del tratamiento Nivel de magnitud de la enfermedad	1-2-3- 1-2-3	Cualitativa Nominal	Observación Encuesta

**Variable 3: frecuencia y tipo de barreras percibidas por los pacientes que influyen en la no adherencia al tratamiento**

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Categoría	Escala	Técnicas e Instrumento
Frecuencia y tipo de barreras percibidas por los pacientes que influyen en la no adherencia al tratamiento.	La frecuencia se refiere a la regularidad con que se presenta un evento, como la administración de un medicamento son los obstáculos que impiden o dificultan el acceso y la continuidad de la atención médica.	Repetición de la barrera. En la no adherencia  Olvido  Cuidado debido mejoría al tomar el medicamento	Si  No	1,2,3,4	Cualitativo  Nominal	Observación  Encuesta

**Variable 4: Factores relacionados a la no adherencia al tratamiento farmacológico de la hipertensión**

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Categoría	Escala	Técnicas e Instrumentos
Factores relacionados a la no adherencia al tratamiento farmacológico de la hipertensión	son aquellos que dificultan que un paciente tome su medicación de forma correcta.	-olvido -Cuidado debido -Creencias y percepciones -Efectos adversos -Factores psicológicos -Factores psicosociales - Factores económicos	Test de Morisky-Green	Si No	Cualitativo Nominal	Observación Encuesta

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El diseño metodológico del estudio se enmarcó en un enfoque cuantitativo que requirió la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 4).

Con este enfoque, y con el objetivo de identificar los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años, residentes en la zona 11 de Ciudad Sandino, durante el primer semestre del año 2025, se aplicaron dos técnicas fundamentales: la encuesta y la guía de observación. La combinación de ambas permitió obtener datos objetivos y subjetivos sobre los factores de la no adherencia en la población estudiada.

#### **1. Cuestionario Autoaplicable (Derivado de la Técnica de Encuesta)**

Este instrumento fue el principal medio para obtener datos de la muestra de 50 pacientes. Su objetivo fue medir las variables relacionadas con las características sociodemográficas, el nivel de conocimiento sobre la enfermedad y la frecuencia y tipo de barreras percibidas por los pacientes.

El cuestionario fue diseñado principalmente con preguntas cerradas para facilitar su medición y análisis estadístico:

- Preguntas Dicotómicas: Se incluyeron ítems de respuesta Sí/No, predominantes en la medición de la adherencia al tratamiento farmacológico mediante el Test de Morisky-Green (Variable 4), una escala estandarizada adaptada para identificar la no adherencia.
- Preguntas de Categoría Nominal: Se utilizaron para recolectar información de la Variable 1 (Características Socio-demográficas), incluyendo edad, sexo y lugar de procedencia.

#### **2. Guía de Observación (Derivada de la Técnica de Observación)**

El segundo instrumento consistió en una guía de observación estructurada, diseñada para registrar de forma sistemática los Comportamientos Observables Relacionados con la Salud. Fue aplicado por el investigador durante el contacto con los pacientes.

Este instrumento se basó en el registro de la conducta y el entorno del paciente a través de escalas de estimación (Rating Scales) y ítems dicotómicos:

- Escalas de Estimación: Para valorar comportamientos como el Nivel de seguimiento de una dieta saludable, se empleó una escala de 3 niveles (Alto, Medio, Bajo).
- Valoración Global del Observador: Se incluyó un espacio para observaciones generales de respuesta corta, que contribuyen a la comprensión cualitativa del grado de compromiso y posibles factores predominantes de no adherencia.

### **3.5 Confiabilidad y validez de los instrumentos**

Para garantizar la calidad de los datos recolectados en esta investigación, se consideraron los criterios de validez y confiabilidad del instrumento aplicado. La validez se refiere al grado en que el instrumento mide efectivamente lo que se pretende medir; en este caso, los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial. Para asegurar la validez de contenido, el cuestionario fue sometido a juicio de expertos en el área de salud, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems en relación con los objetivos de la investigación y las variables en estudio. Los evaluadores que participaron en esta validación de los instrumentos fueron: Alma Lila Pastora Zeuli, Belkis Reyes y Dr. Humberto Urroz.

En cuanto a la confiabilidad, que hace referencia a la consistencia y estabilidad de los resultados obtenidos por el instrumento, se aplicó una prueba piloto a un grupo de pacientes con características similares a la población objetivo, pero que no formaron parte de la muestra definitiva. Los datos obtenidos en esta prueba piloto fueron analizados mediante el coeficiente alfa de Cronbach, con el propósito de verificar la consistencia interna del cuestionario. Se consideró un valor igual o superior a como aceptable, de acuerdo con los estándares metodológicos propuestos por Hernández, Fernández y Baptista (2014). Este proceso permitió ajustar y afinar el instrumento, garantizando así su adecuación para la recolección de datos confiables y válidos que respondan de manera objetiva al problema de investigación.

### **3.6 Procesamiento de datos y análisis de la información**

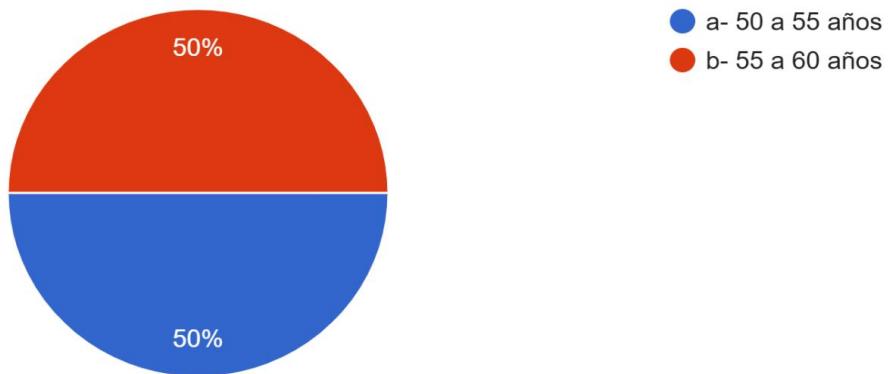
A partir de los datos e información recolectados en el proceso de investigación, se diseñaron bases de datos para respaldar la información obtenida, utilizando el software estadístico Microsoft Excel y Word, lo que permitió administrar los datos de manera eficiente y hacer un mejor uso de la información capturada de forma electrónica, para proseguir con la verificación de los datos recolectados y los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables, en este caso cuantitativas, y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos de la presente investigación, se realizaron los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos:

- (a) El análisis de frecuencia.
- (b) Las estadísticas descriptivas según cada caso.

## Análisis e interpretación de encuestas

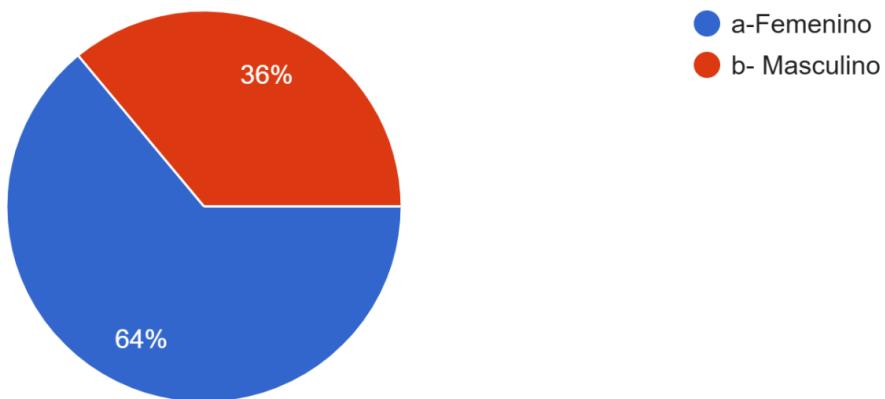
**Gráficos 1: Factor sociodemográfico; rango de edades en la población del barrio Enrique Smith. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** El Gráfico N°1 muestra una distribución perfectamente equitativa del factor sociodemográfico de la edad en la población estudiada. Los dos rangos presentados, el grupo de 50 a 55 años y el grupo de 55 a 60 años, representan exactamente el 50% (25 respuestas) cada uno, lo que indica un balance demográfico preciso entre estas dos categorías de edad.

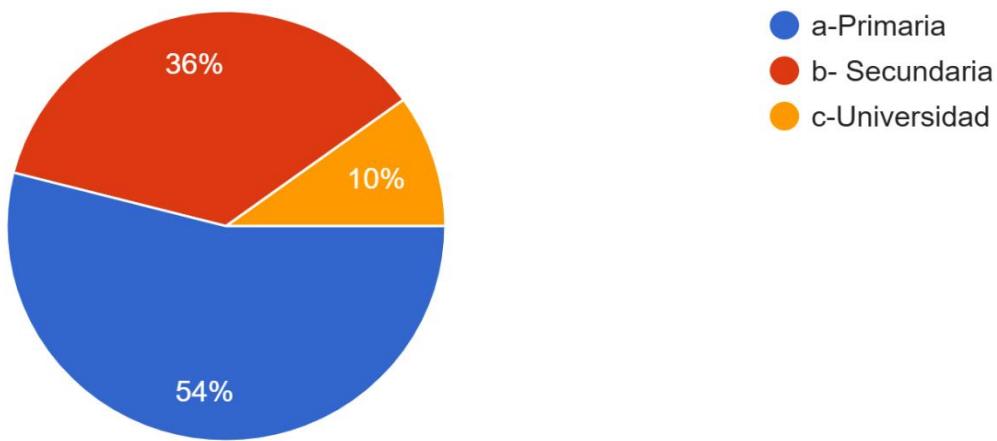
**Gráficos 2: Distribución según sexo en la población del barrio Enrique Smith. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La población del barrio muestra una clara mayoría femenina. El 64% (32 respuestas) de la población corresponde al sexo Femenino, mientras que el sexo Masculino constituye el 36% (18 respuestas) restante. En resumen, la población de mujeres casi duplica a la población de hombres en este barrio.

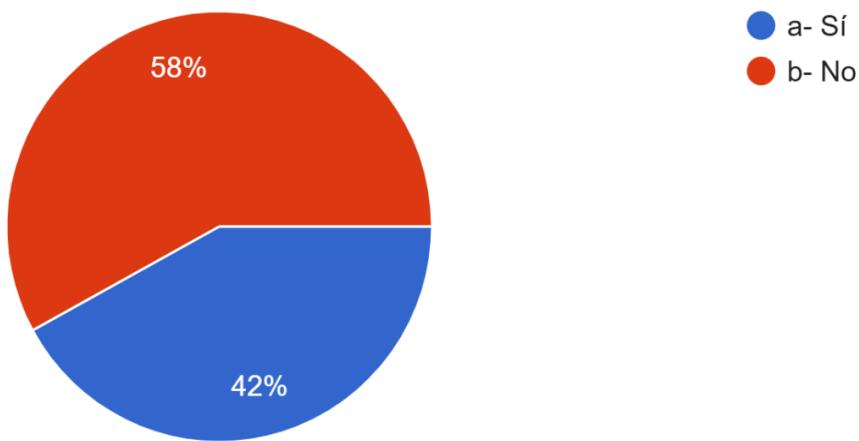
**Gráficos 3: Distribución según nivel educativo de la población del barrio Enrique Smith.  
(Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La población del barrio se caracteriza por tener un nivel educativo predominante de Primaria, que abarca al 54% (27 respuestas) de los habitantes, representando la mayoría absoluta. Le sigue la Secundaria con un 36% (18 respuestas). La educación Universitaria es el nivel menos representado, con solo un 10% (5 respuestas) de la población. Esto sugiere que, en general, el nivel educativo del barrio tiende a concentrarse en los niveles básicos y medios.

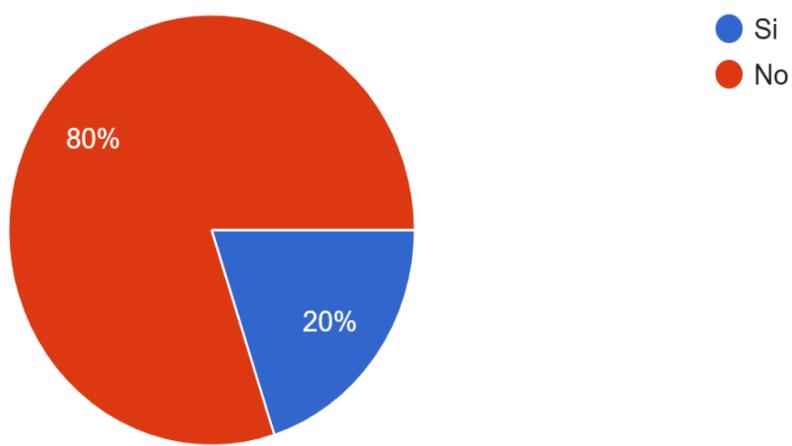
**Gráficos 4: Situación laboral de los pobladores del barrio Enrique Smith. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** En el barrio analizado, la mayoría de los habitantes no cuentan con empleo, lo que indica una situación laboral desfavorable. Específicamente, el 58% (29 respuestas) de la población está desempleada (o no cuenta con empleo formal), mientras que solo el 42% (21 respuestas) de los pobladores sí tiene empleo.

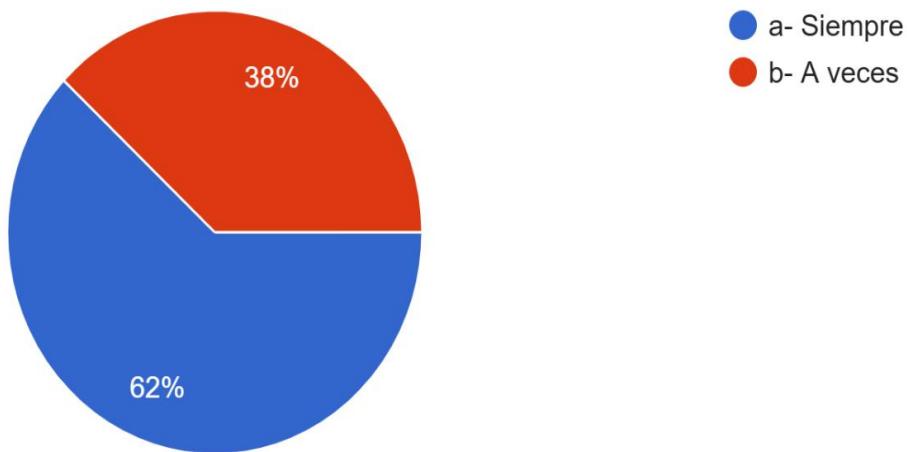
**Gráficos 5: Frecuencia de fumar o consumir alcohol con regularidad. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La gran mayoría de los encuestados, el 80% (40 respuestas), reporta no tener el hábito de fumar o consumir alcohol con regularidad ("No"). Sin embargo, un 20% (10 respuestas) de la población sí fuma o consume alcohol con regularidad ("Sí"), lo que representa una quinta parte de los encuestados que mantienen hábitos que impactan negativamente en su salud.

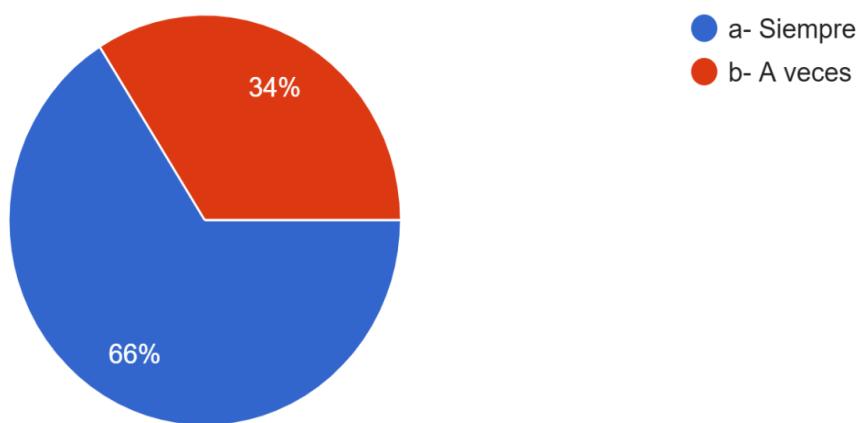
**Gráficos 6: Frecuencia de asistencia a citas médicas de control de hipertensión. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una mayoría clara de los encuestados, el 62% (31 respuestas), afirma que siempre asiste a sus citas médicas de control de hipertensión ("Siempre"). Sin embargo, un considerable 38% (19 respuestas) de los pacientes reporta asistir a sus citas "A veces" ("A veces"), lo que significa que casi cuatro de cada diez personas presentan incumplimiento en sus seguimientos médicos.

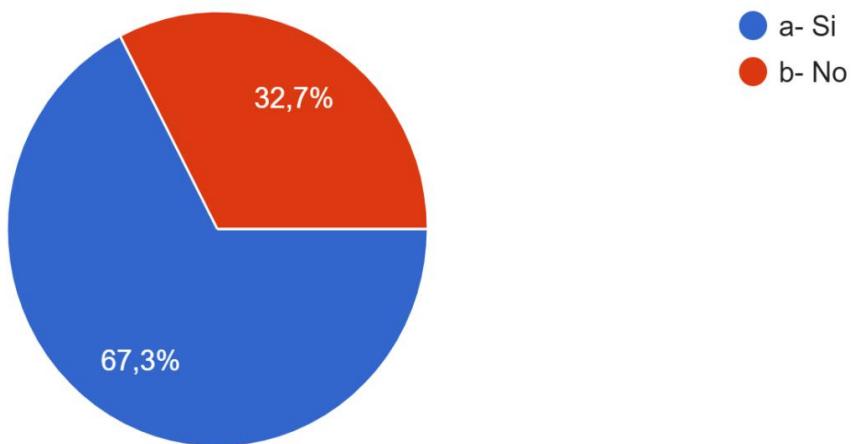
**Gráficos 7: Percepción de si el tiempo de consulta es suficiente para resolver dudas. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una mayoría clara de los encuestados, el 66% (33 respuestas), considera que el tiempo de consulta con su médico siempre es suficiente para resolver sus dudas sobre el tratamiento ("Siempre"). Sin embargo, un considerable 34% (17 respuestas) de la población reporta que el tiempo es suficiente solo "A veces" ("A veces").

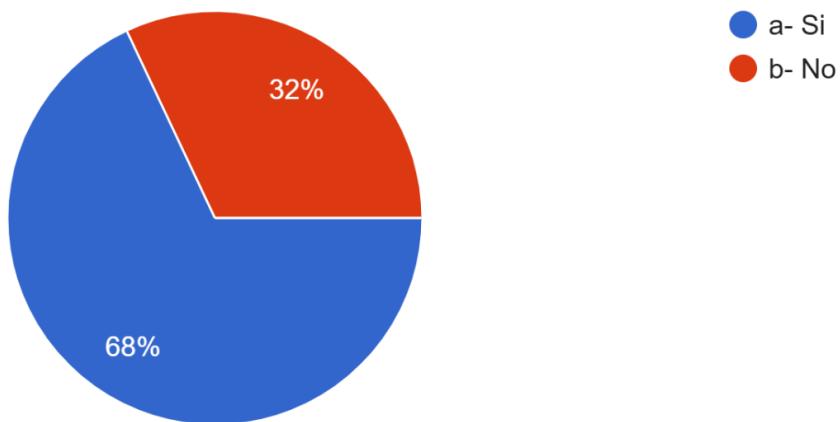
**Gráficos 8: Conocimiento sobre las consecuencias de la hipertensión no controlada. (Total: 49 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una clara mayoría de los encuestados sí conoce las posibles consecuencias de la hipertensión arterial mal controlada. Específicamente, el 67.3% (33 respuestas) respondió afirmativamente ("Sí"). Sin embargo, es importante notar que casi un tercio de la población, el 32.7% (16 respuestas), desconoce las consecuencias de no controlar la hipertensión, lo que sugiere una brecha de conocimiento que podría afectar su adherencia y el manejo de la enfermedad.

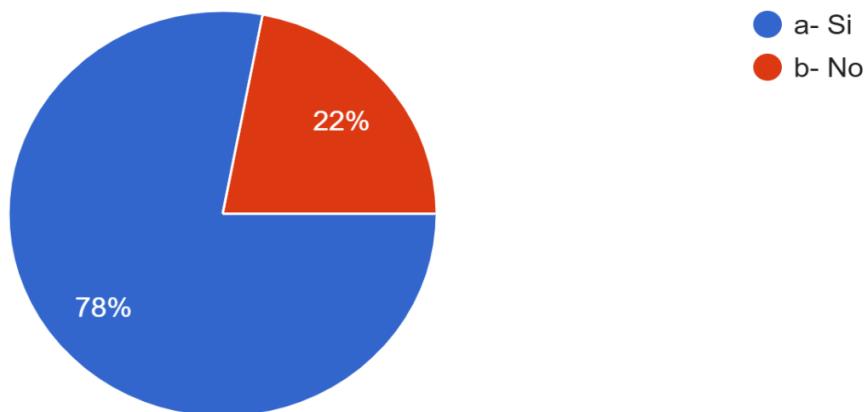
**Gráficos 9: Nivel de conocimiento sobre los nombres y las dosis de los medicamentos para la hipertensión. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una clara mayoría de los encuestados sí conoce los nombres y las dosis de los medicamentos que toman para la hipertensión. Específicamente, el 68% (34 respuestas) respondió afirmativamente ("Sí") , lo que refleja un buen nivel de alfabetización terapéutica. Sin embargo, un considerable 32% (16 respuestas) de la población desconoce esta información vital , lo que representa una importante brecha en el conocimiento que puede conducir a errores en la toma de dosis o la adherencia.

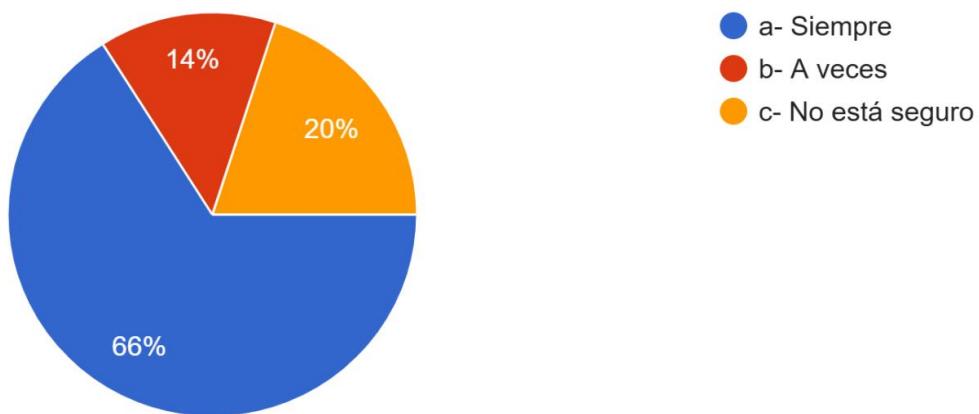
**Gráficos 10: Percepción sobre si el médico explicó claramente cómo y cuándo tomar los medicamentos. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La gran mayoría de los encuestados reporta haber recibido una explicación clara por parte de su médico sobre cómo y cuándo tomar sus medicamentos. Un contundente 78% (39 respuestas) respondió afirmativamente ("Sí"), lo que sugiere un alto grado de satisfacción con la instrucción médica. Sin embargo, un considerable 22% (11 respuestas) de los pacientes indicó que no recibió una explicación clara ("No"), lo cual es un factor de riesgo para errores en la toma del medicamento y una potencial barrera para la adherencia al tratamiento.

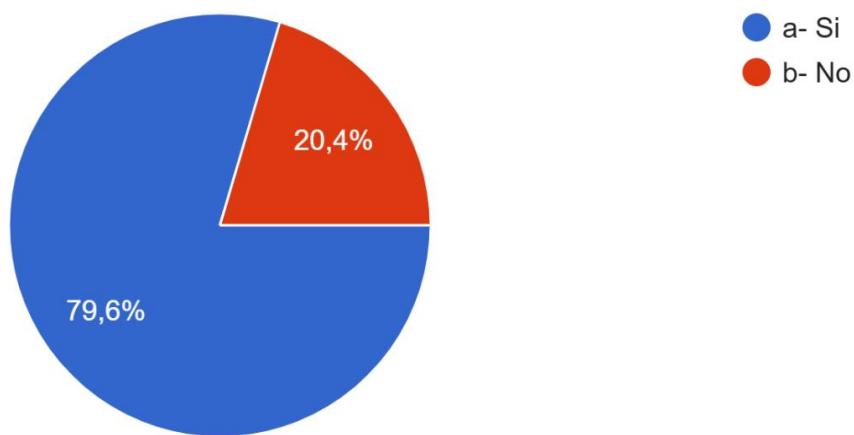
**Gráficos 11: Percepción sobre la gravedad y tratamiento permanente de la hipertensión.  
(Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una mayoría clara de los encuestados, el 66% (33 respuestas), siempre cree que la hipertensión es una enfermedad grave que requiere tratamiento permanente ("Siempre"). Sin embargo, un considerable 34% (17 respuestas) presenta dudas o percepciones inconsistentes: el 14% (7 respuestas) cree que la gravedad y la necesidad de tratamiento permanente es solo "A veces" ("A veces"), y el 20% (10 respuestas) "No está seguro" ("No está seguro"). Esta falta de certeza en más de un tercio de la población es un factor de riesgo cognitivo importante.

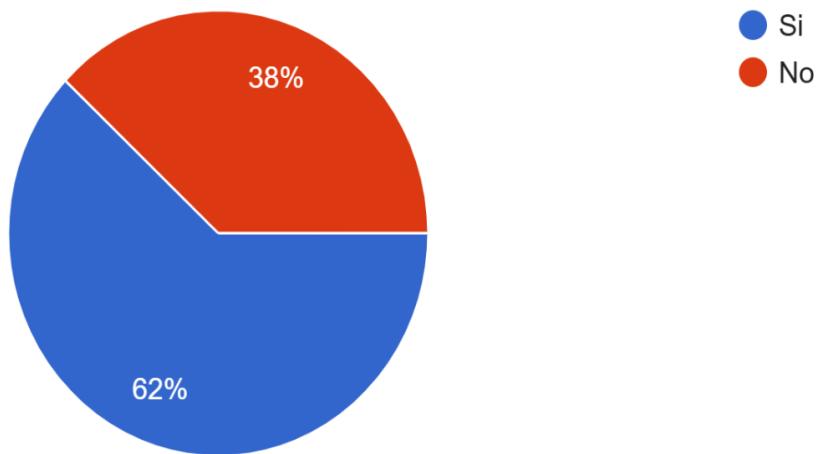
**Gráficos 12: Percepción de afectación a la calidad de vida por medicación diaria**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una abrumadora mayoría de los encuestados, el 79.6% (39 respuestas), sí cree que tomar medicamentos a diario afecta negativamente su calidad de vida ("Sí"). Este alto porcentaje indica que la carga del tratamiento crónico es un factor psicosocial que genera una percepción negativa en casi cuatro de cada cinco pacientes. Por el contrario, solo el 20.4% (10 respuestas) de la población considera que la medicación diaria no afecta negativamente su calidad de vida ("No").

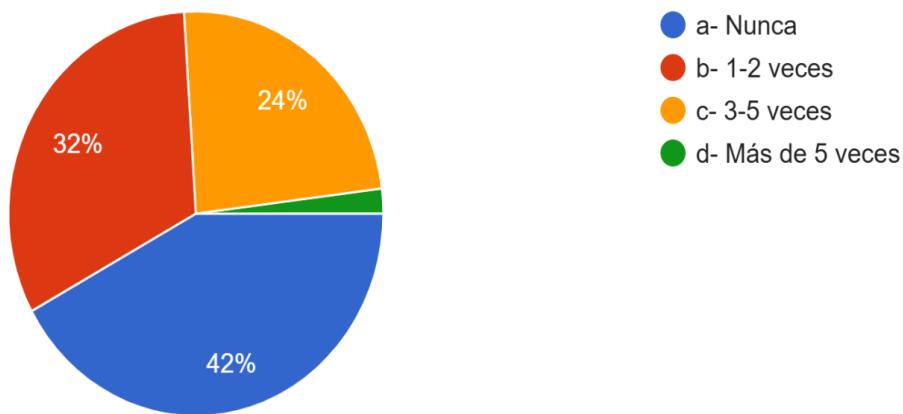
**Gráficos 13: Frecuencia de olvido en la toma de medicamentos. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una mayoría significativa de los encuestados sí olvida ocasionalmente tomar sus medicamentos. El 62% (31 respuestas) de las personas respondieron afirmativamente ("Sí"), indicando un nivel considerable de falta de adherencia al tratamiento. Por el contrario, solo el 38% (19 respuestas) de las personas respondieron negativamente ("No"), lo que indica que la no adherencia al tratamiento es un factor de riesgo prevalente en esa población.

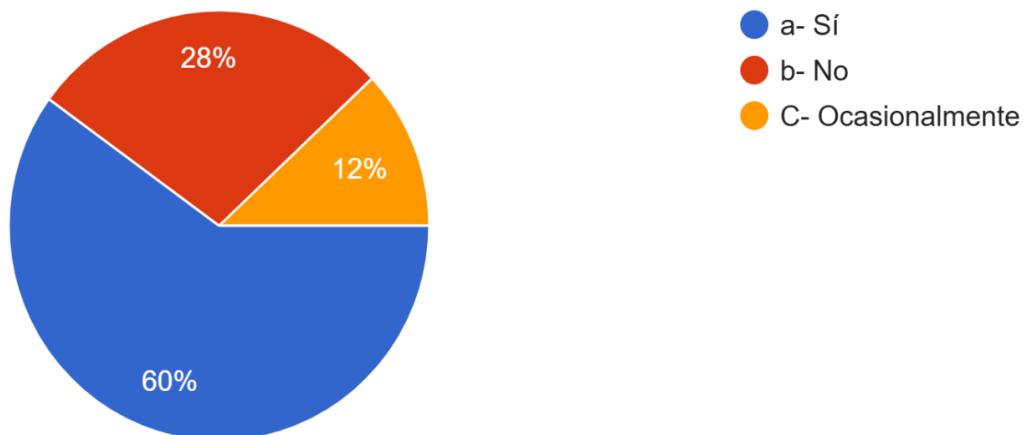
**Gráficos 14: Episodios de olvido de la medicación para la hipertensión en los últimos 30 días.**  
**(Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Aunque un 42% (21 respuestas) de los pacientes afirmó no haber olvidado nunca su medicación, el 58% restante (29 respuestas) sí reportó episodios de olvido en el último mes. La forma más frecuente fue el olvido ocasional, con un 32% (16 respuestas) que dejó de tomar su tratamiento entre 1 y 2 veces. Un 24% (12 respuestas) lo olvidó con mayor frecuencia, entre 3 y 5 veces, mientras que solo un 2% (1 respuesta), reconoció más de 5 olvidos en ese período. En conjunto, más de la mitad de los pacientes experimentó al menos un episodio de olvido en los últimos 30 días, lo que constituye un factor de riesgo relevante para el inadecuado control de la hipertensión.

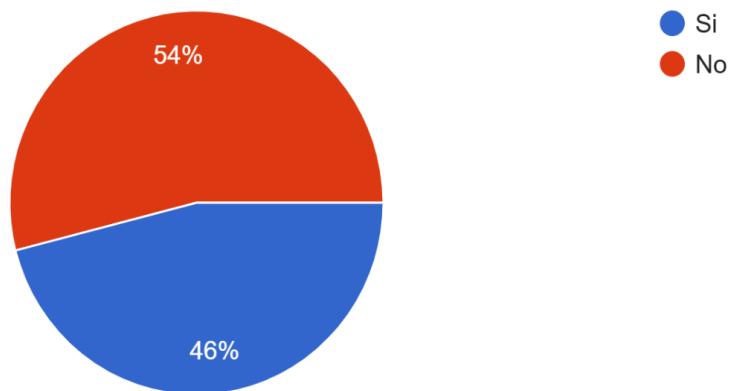
**Gráficos 15: Uso de métodos de recordatorio para la medicación. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una mayoría clara de los encuestados, el 60% (30 respuestas), afirma que sí usa algún método o dispositivo para recordar tomar su medicación ("Sí"). Sin embargo, un considerable 40% (20 respuestas) de la población no utiliza estos métodos de manera consistente: el 28% (14 respuestas) reporta no usar ningún método ("No"), y el 12% (6 respuestas) lo hace solo "Ocasionalmente".

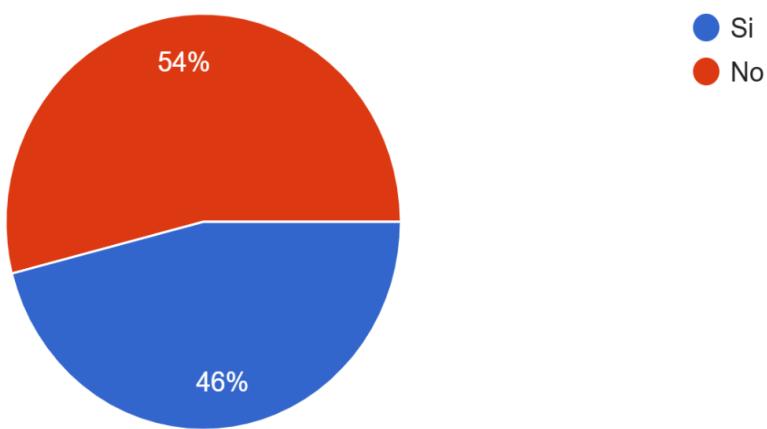
**Gráficos 16: Adopción de cuidados debidos al tomar los medicamentos. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La mayoría de los encuestados afirma que sí toman sus medicamentos con el cuidado debido. El 54% (27 respuestas) de las personas respondieron negativamente ("No") a la pregunta, lo que indica que más de la mitad de la población siente que sigue las indicaciones correctamente. Sin embargo, un considerable 46% (23 respuestas) de los encuestados admitió que en ocasiones no toma sus medicamentos con el cuidado debido ("Sí"), lo que sugiere que casi la mitad de la población tiene hábitos que pueden comprometer la efectividad de su tratamiento.

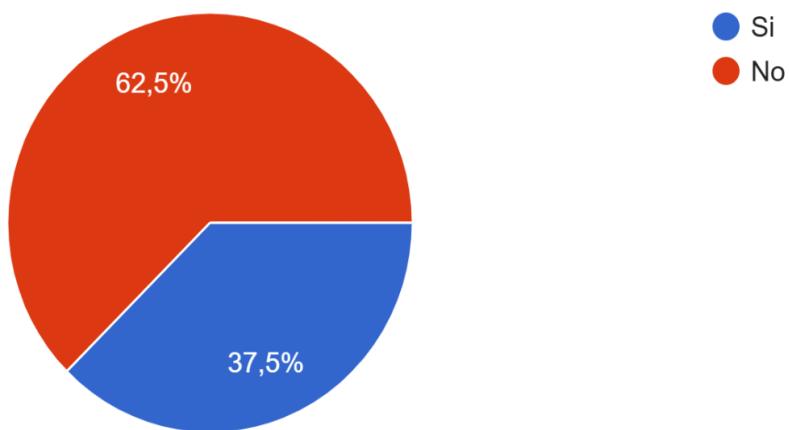
**Gráficos 17: Interrupción del tratamiento por mejoría percibida. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Aunque una ligera mayoría de los encuestados reporta no suspender su medicación al sentirse mejor, el riesgo de discontinuación es significativo. El 54% (27 respuestas) de las personas respondieron negativamente ("No"), indicando que continúan su tratamiento incluso al experimentar mejoría. Sin embargo, un considerable 46% (23 respuestas) de los encuestados admitió que a veces deja de tomar sus medicamentos ("Sí") cuando se siente mejor. Esto resalta que casi la mitad de la población incurre en una práctica de auto suspensión, lo cual es un factor de riesgo importante para la reaparición de síntomas y la ineficacia del tratamiento.

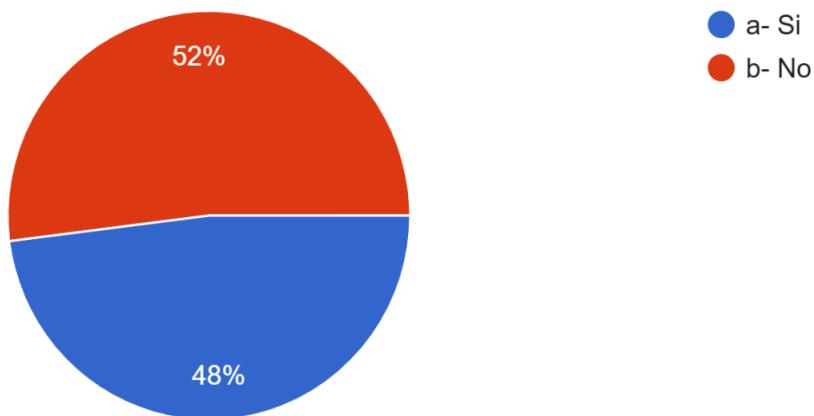
**Gráficos 18: Interrupción del tratamiento ante el empeoramiento percibido. (Total: 48 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La mayoría de los encuestados no suspende su medicamento incluso si perciben un empeoramiento de su estado. Específicamente, el 62,5% de las personas respondió negativamente ("No"), lo que sugiere que son más propensos a seguir tomando el medicamento según las indicaciones médicas a pesar de los posibles efectos adversos o la percepción de no mejoría inmediata. No obstante, un significativo 37,5% sí deja de tomarlo ("Sí") si se siente peor, lo cual indica un riesgo importante de auto suspensión del tratamiento ante una reacción negativa, real o percibida.

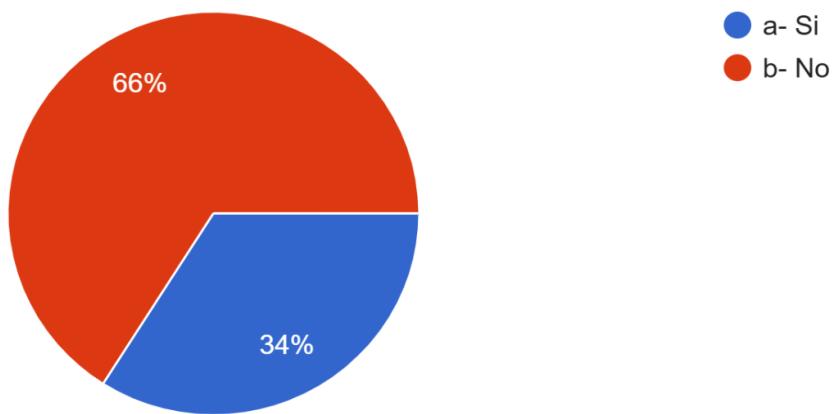
**Gráficos 19:Historial de haber dejado de tomar medicamentos por mejoría percibida. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La población está dividida de forma casi igualitaria en cuanto a la suspensión del tratamiento por percibirse mejor. Una ligera mayoría del 52% (26 respuestas) afirma nunca haber dejado de tomar sus medicamentos por sentirse mejor ("No"). Sin embargo, un considerable 48% (24 respuestas) de los encuestados sí ha dejado de tomar sus medicamentos ("Sí") al experimentar mejoría. Este alto porcentaje indica que la auto suspensión del tratamiento es un riesgo de no adherencia que afecta a cerca de la mitad de la población.

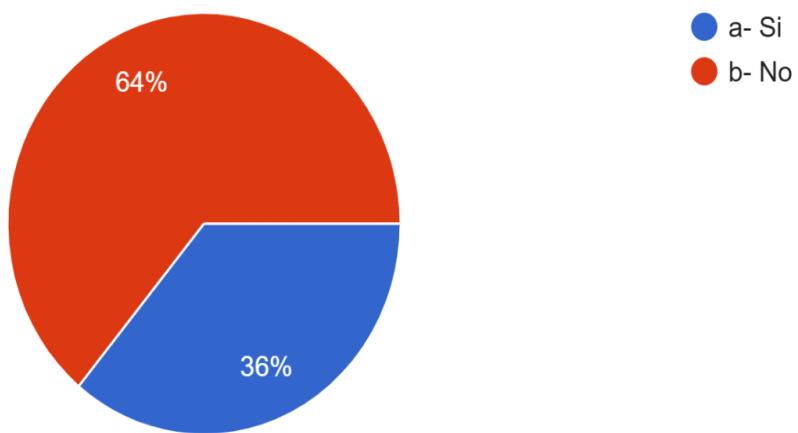
**Gráficos 20: Modificación de dosis sin consulta médica. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La mayoría de los encuestados reporta no haber modificado la dosis de sus medicamentos sin consultar previamente a su médico. Específicamente, el 66% (33 respuestas) respondió negativamente ("No"), lo que indica un buen nivel de seguimiento de las indicaciones. Sin embargo, un considerable 34% (17 respuestas) de la población sí ha modificado la dosis de su medicación por su cuenta ("Sí"). Esto representa una proporción significativa de pacientes que incurren en prácticas de automedicación o ajuste de dosis no autorizado, lo que puede ser un grave factor de riesgo para el control de su enfermedad.

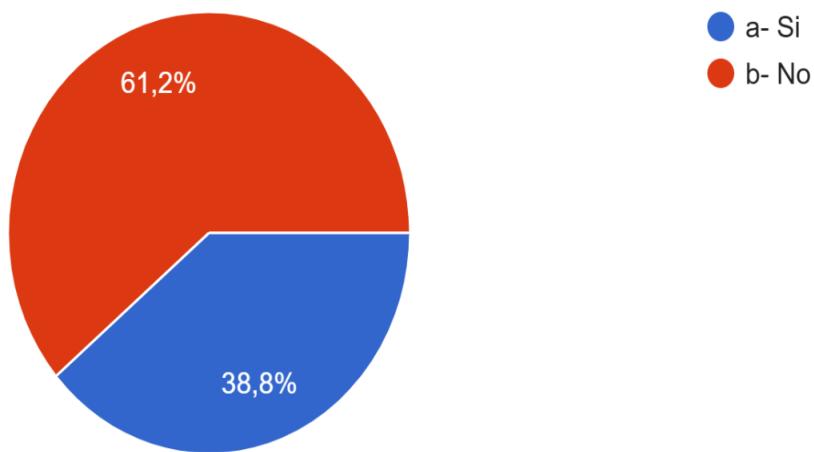
**Gráficos 21: Dificultades para adquirir medicamentos debido al costo. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Aunque la mayoría de los encuestados, el 64% (32 respuestas), afirma no haber tenido dificultades para conseguir sus medicamentos debido al costo ("No"), un significativo 36% (18 respuestas) de la población sí ha enfrentado barreras económicas ("Sí"). Este porcentaje indica que más de un tercio de los pacientes experimenta problemas financieros que obstaculizan la adquisición regular de su medicación, lo cual representa un importante factor socioeconómico de riesgo para la no adherencia.

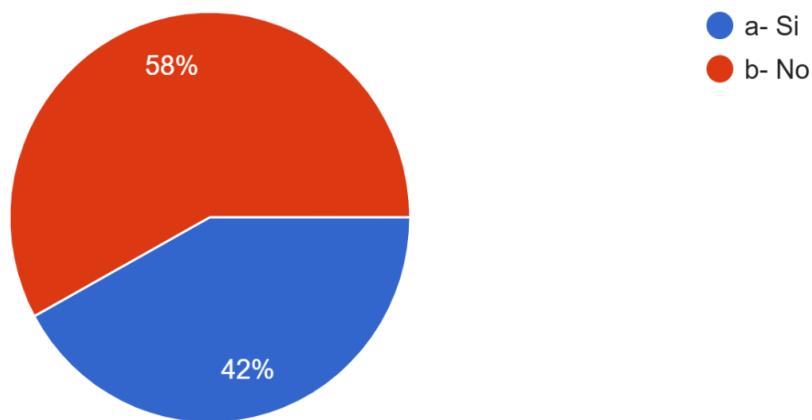
**Gráficos 22: Interrupción del tratamiento por falta de disponibilidad en farmacia o centro de salud. (Total: 49 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una mayoría del 61.2% (30 respuestas) de los encuestados reporta no haber interrumpido su tratamiento por falta de disponibilidad de los medicamentos ("No"), lo que sugiere que, para la mayoría, el acceso logístico no ha sido un problema. Sin embargo, un considerable 38.8% (19 respuestas) de la población sí ha interrumpido su tratamiento ("Sí") debido a que el medicamento no estaba disponible. Este alto porcentaje indica que las fallas en la cadena de suministro o distribución son un factor de riesgo institucional que impacta negativamente la adherencia de casi cuatro de cada diez pacientes.

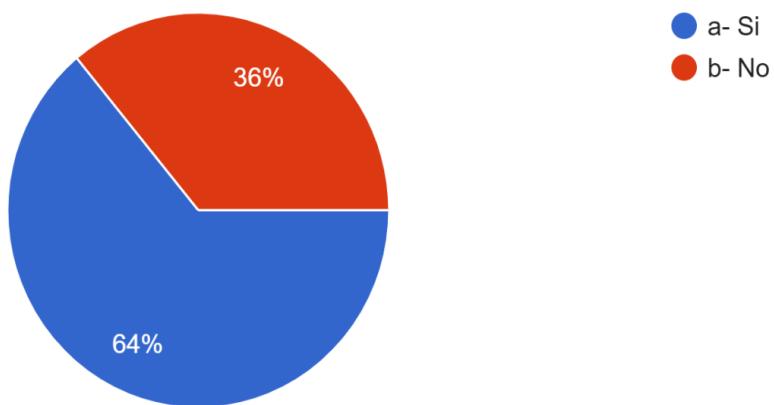
**Gráficos 23: Suspensión o evitación del uso de medicamentos debido a efectos secundarios.**  
**(Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** La mayoría de los encuestados, un 58% (29 respuestas), reporta que los efectos secundarios no los han llevado a suspender o evitar el uso de sus medicamentos ("No"). No obstante, un significativo 42% (21 respuestas) de la población sí ha suspendido o evitado el uso de sus medicamentos ("Sí") debido a los efectos secundarios. Este alto porcentaje indica que los efectos adversos son un factor de riesgo farmacológico importante que compromete la adherencia de casi la mitad de los pacientes.

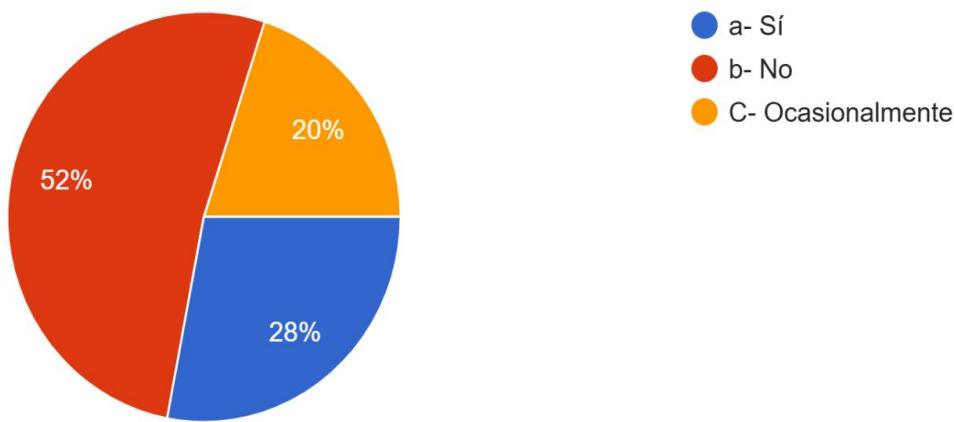
**Gráficos 24: Recepción de apoyo de familiares o amigos para recordar la toma de medicamentos. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una clara mayoría de los encuestados, el 64% (32 respuestas), sí recibe apoyo de familiares o amigos para recordar su medicación ("Sí"). Esto indica que el apoyo social es un factor protector importante y prevalente en esta población. No obstante, un significativo 36% (18 respuestas) de la población reporta no recibir este apoyo ("No"), lo que los hace más vulnerables a la falta de adherencia por olvido.

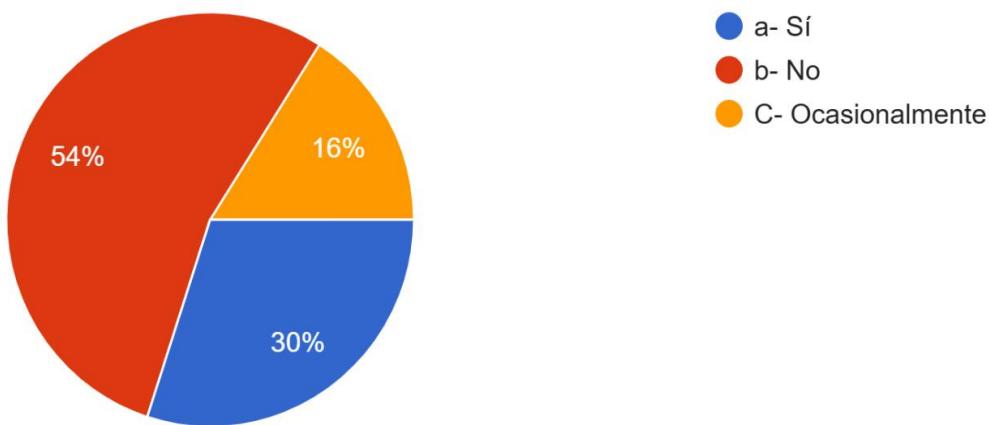
**Gráficos 25: Descuido del tratamiento por depresión o desmotivación. (Total: 50 respuestas)**



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Aunque una ligera mayoría del 52% (26 respuestas) afirma que nunca ha descuidado su tratamiento por depresión o desmotivación ("No"), una proporción significativa de la población sí lo ha hecho o lo hace ocasionalmente. El 28% (14 respuestas) de los encuestados reportó que sí ha descuidado su tratamiento ("Sí") debido a estos factores emocionales, y un 20% (10 respuestas) adicional lo hace "Ocasionalmente". En conjunto, el 48% de la población ha visto su adherencia comprometida en algún momento por problemas de ánimo.

**Gráficos 26: Suspensión de fármacos para la HTA por efectos adversos específicos**

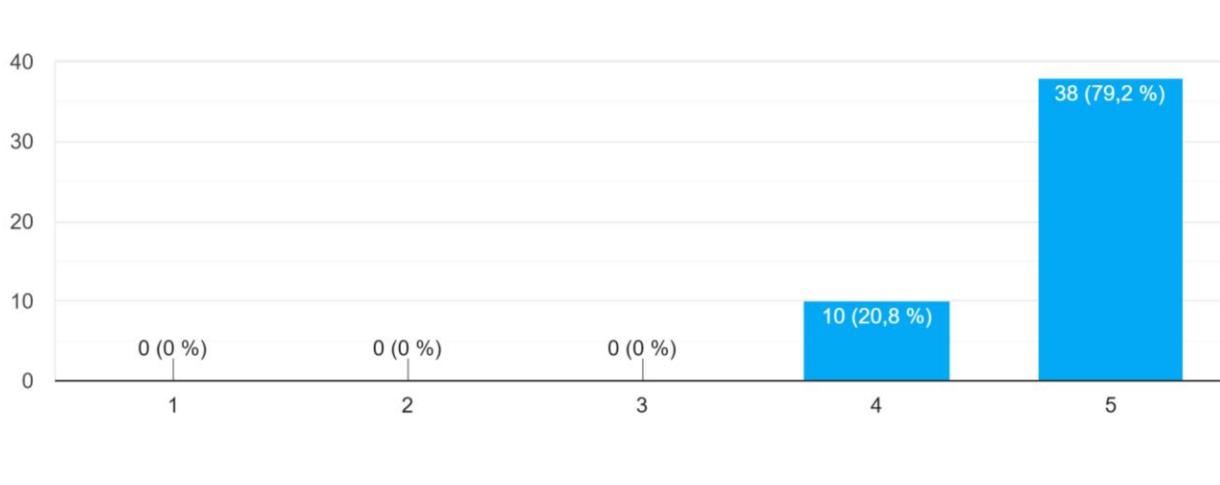


**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Una ligera mayoría del 54% (27 respuestas) reporta nunca haber suspendido su medicación debido a mareos, tos u otros efectos adversos ("No"). No obstante, una parte significativa de los pacientes sí compromete su adherencia debido a estos efectos: el 30% (15 respuestas) ha dejado de tomar su medicación ("Sí"), y un 16% (8 respuestas) lo ha hecho "Ocasionalmente". En conjunto, casi la mitad de la población (46%) ha visto su adherencia afectada por los efectos adversos de los fármacos.

## Gráficos 27

El gráfico de barras muestra la distribución de las 48 respuestas en una escala de 5 puntos (donde 5 es la puntuación más alta o frecuente, y 1 es la más baja o menos frecuente). Dado el contexto de una encuesta, esta gráfica representa una medida de satisfacción, acuerdo, o frecuencia en el grupo.



**Fuente:** Identificación de los Factores relacionados a la no Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años en la zona 11 de ciudad Sandino del III Cuatrimestre del 2025.

**Interpretación:** Los resultados muestran una concentración extremadamente alta de respuestas en las categorías superiores de la escala. La mayoría absoluta, un contundente 79.2% de las respuestas (38 personas), se ubicó en el nivel más alto, el nivel 5. El 20.8% restante de las respuestas (10 personas) se ubicó en el nivel 4. Ninguna respuesta fue registrada en los niveles 1, 2 o 3 (0%). Esto indica un fuerte consenso en la población encuestada en torno a la puntuación más alta o más frecuente medida.

## **4. Discusión de los Resultados**

El análisis de los hallazgos de esta investigación permitió identificar y discutir los principales factores asociados a la no adherencia terapéutica en la población estudiada, confrontando los resultados obtenidos con la literatura previamente establecida en los antecedentes. Los resultados confirman el carácter multifactorial de la adherencia, destacando la influencia crucial de los componentes educativos y psicosociales.

### **El Conocimiento del Paciente como Factor Predominante**

El factor de mayor relevancia encontrado en este estudio fue el nivel de conocimiento del paciente sobre su diagnóstico y plan de tratamiento, señalado como la principal causa de no adherencia por el 46% de los encuestados.

Este hallazgo reafirma la importancia del componente educativo en el manejo de la hipertensión arterial, alineándose con investigaciones nacionales e internacionales. El desconocimiento de la enfermedad y la falta de comprensión de las indicaciones médicas son consistentemente reportados como determinantes esenciales para el incumplimiento. Esta coincidencia se observa en el estudio del Hospital Carlos Roberto Huembés (2019–2020) y la investigación de López y cols. (2021), que asocian el menor nivel educativo con dificultades para mantener la adherencia, subrayando la necesidad de fortalecer la educación sanitaria como pilar del tratamiento.

### **Influencia del Apoyo Social y Psicosocial**

El segundo factor más relevante fue la carencia de apoyo familiar, reportada por el 18% de los participantes. Este resultado valida los planteamientos de la Teoría del Apoyo Social (House, 1981), según la cual una red de apoyo robusta funge como un recurso protector que facilita el cumplimiento de las indicaciones médicas.

La presencia de acompañamiento y estímulo en el hogar favorece el seguimiento del tratamiento, mientras que su ausencia puede contribuir a la desmotivación y al olvido, especialmente en tratamientos prolongados o en pacientes adultos mayores. Este hallazgo es consistente con lo concluido por Batista et al. (2011) en contextos similares.

### **Impacto de las Barreras Estructurales y Económicas**

El acceso limitado al sistema de salud fue un factor significativo, aunque de menor porcentaje (16%), el cual incluye dificultades para obtener citas, medicamentos o atención adecuada. Esta barrera se relaciona con las deficiencias estructurales del sistema sanitario —tales como largos tiempos de espera y el desabastecimiento— documentadas en estudios previos realizados en contextos como León (Flores y Hernández, 2020), que comprometen la continuidad terapéutica.

Respecto a los factores emocionales y económicos (8% y 6%, respectivamente), estos tuvieron una menor frecuencia en el presente estudio, lo cual contrasta con la literatura latinoamericana (Mendoza et al., 2018; OMS, 2003) donde la ansiedad, la depresión y las limitaciones financieras suelen ser obstáculos importantes. Esta diferencia podría deberse al contexto comunitario específico de la muestra (barrio Enrique Smith), donde el acceso a la medicación o la estabilidad emocional pueden estar moderadamente cubiertos por la red de salud local o por el mismo sistema de apoyo familiar.

### **Conclusiones de la Discusión**

En síntesis, los resultados obtenidos coinciden en gran medida con la literatura existente, reafirmando que el conocimiento insuficiente sobre la enfermedad y la falta de apoyo familiar son los factores predominantes que comprometen la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

El peso relativo de cada factor varía según el contexto social, económico y cultural (como se evidenció con los factores económicos/emocionales). Por lo tanto, los hallazgos sugieren la imperativa necesidad de fortalecer los programas de educación sanitaria, promover la comunicación médico-paciente, y diseñar estrategias comunitarias adaptadas que faciliten el acceso y la adherencia, especialmente en poblaciones con bajo nivel educativo o escaso apoyo social.

## Matriz de triangulación de los factores relacionados a la no adherencia al tratamiento de la Hipertensión

Categoría / Facto	Resultados del estudio	Apoyo teórico o antecedentes	Interpretación del investigador
Factor sociodemográfico (edad, sexo, escolaridad)	La mayoría de los pacientes con baja adherencia tenían nivel educativo básico o incompleto.	Según la OMS (2021), la comprensión limitada del tratamiento por bajo nivel educativo reduce la adherencia	El bajo nivel educativo dificulta la comprensión de las indicaciones médicas y el manejo adecuado de los fármacos.
Factor socioeconómico	Un 58% de los pacientes reportó dificultades económicas para adquirir	Rodríguez y Pérez (2022) sostienen que los costos y la disponibilidad de medicamentos son barreras críticas.	Las limitaciones económicas afectan la continuidad del tratamiento y promueven el abandono o la automedicación
Factor farmacológico	El 45% manifestó efectos secundarios como mareos o cansancio.	García et al. (2020) señalan que los efectos adversos generan desconfianza hacia los medicamentos	La percepción negativa de los fármacos disminuye la adherencia; se requiere mayor educación sobre manejo de efectos secundarios.
Factor psicosocial	El 60% indicó falta de apoyo familiar o motivación.	House (1981) plantea que el apoyo social es clave para mantener conductas saludables	La falta de acompañamiento emocional o familiar disminuye la motivación para continuar el tratamiento.
Factor del sistema de salud	El 40% señaló escasa comunicación con el personal médico	Según la OPS (2019), una relación médico-paciente deficiente afecta la adherencia terapéutica	Mejorar la comunicación y seguimiento médico podría incrementar la adherencia y la confianza del paciente

## **5. Conclusiones**

La presente investigación permitió evaluar los principales factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de 50 a 60 años residentes del barrio Enrique Smith de la zona 11 de Ciudad Sandino, durante el tercer cuatrimestre del año 2025. Los resultados evidencian que la falta de adherencia constituye un fenómeno multifactorial, influenciado por factores sociodemográficos, socioeconómicos, farmacológicos y psicosociales.

De acuerdo con el objetivo general, se determinó que el olvido es el principal factor relacionado con la no adherencia, dado que el 62% de los encuestados reconoció haber incurrido en esta práctica. Este hallazgo refleja una deficiencia en los mecanismos de recordatorio y organización del tratamiento. Asimismo, se identificó que el 46% de los pacientes admite no tomar sus medicamentos con el debido cuidado y que un porcentaje similar (46%) suspende la medicación cuando percibe mejoría en su estado de salud. Este comportamiento de “auto suspensión” constituye una práctica riesgosa que puede ocasionar la reaparición de síntomas y complicaciones cardiovasculares.

En el ámbito psicosocial, se evidenció que el 79.6% de los pacientes percibe que la toma diaria de medicamentos afecta negativamente su calidad de vida, lo cual sugiere la existencia de una carga emocional y una percepción negativa hacia el tratamiento crónico. Este aspecto refleja la necesidad de abordar la adherencia desde una perspectiva integral que incluya el componente emocional y educativo.

En cuanto a las características sociodemográficas, se observó que la mayoría de los participantes son mujeres (64%), y que el nivel educativo predominante es el primario (54%), seguido por el nivel secundario (36%) y universitario (10%). Estos datos sugieren que la adherencia puede verse influenciada por el nivel de escolaridad y la comprensión de las indicaciones médicas.

Respecto al nivel de conocimiento sobre la enfermedad y el tratamiento, el 67.3% de los participantes manifestó conocer las consecuencias de una hipertensión no controlada, y el 68% dijo conocer los nombres y dosis de sus medicamentos. No obstante, aproximadamente un tercio de la muestra evidencia una brecha de conocimiento que podría afectar la correcta administración y continuidad del tratamiento.

Finalmente, se concluye que la no adherencia al tratamiento farmacológico en esta población está condicionada principalmente por el olvido, la percepción negativa del tratamiento, las limitaciones educativas y la falta de estrategias de acompañamiento médico y familiar. Estos hallazgos confirman la necesidad de intervenciones educativas, psicosociales y de apoyo comunitario que promuevan una adherencia sostenida y un mejor control de la hipertensión arterial

**1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico de la hipertensión de 50 a 60 años en la zona 11 de Ciudad Sandino.**

La población del barrio muestra una clara mayoría femenina. El 64% corresponde al sexo femenino, mientras que el masculino constituye el 36% restante, es decir, la población de mujeres casi duplica la de hombre.

En cuanto al nivel educativo, predomina la educación primaria, abarcando el 54% de los habitantes. Le sigue la secundaria con un 36%, y la educación universitaria representa el 10%. Esto sugiere que el nivel educativo de la población tiende a concentrarse en los niveles básicos y medios.

**2. Analizar la relación entre el nivel de conocimiento que poseen los pacientes hipertensos de 50 a 60 años de la zona 11 de Ciudad Sandino sobre su enfermedad y el grado de conocimiento que tienen acerca de su tratamiento farmacológico.**

En la pregunta: ¿Sabe usted qué consecuencias puede tener la hipertensión arterial si no se controla adecuadamente?, el 67.3% respondió afirmativamente (“Sí”), demostrando un buen nivel de conocimiento. Sin embargo, el 32.7% desconoce las consecuencias, lo que sugiere una brecha de información que podría afectar la adherencia y el manejo de la enfermedad.

A la pregunta: ¿Conoce los nombres y las dosis de los medicamentos que toma para la hipertensión?, el 68% respondió afirmativamente (“Sí”), reflejando un adecuado nivel de alfabetización terapéutica. No obstante, un 32% desconoce esta información vital, lo que representa una importante brecha en el conocimiento y aumenta el riesgo de errores en la toma o en la adherencia al tratamiento.

**3. Determinar la frecuencia de olvido en la toma de administración de medicamentos para la hipertensión en pacientes de 50 a 60 años, residentes de la zona 11 de Ciudad Sandino, durante los últimos 30 días.**

En la pregunta En los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia olvidó tomar sus medicamentos para la hipertensión?

El 42% de los pacientes aseguró no haber olvidado nunca su medicación durante el último mes, un 58% sí presentó algún episodio de olvido. La forma más frecuente fue el olvido ocasional, registrado en un 32% de los pacientes, quienes dejaron de tomar su tratamiento entre 1 y 2 veces; un 24% reportó olvidos más frecuentes, entre 3 y 5 ocasiones, y un 2% admitió olvidar su medicación más de 5 veces en el período evaluado. Estos hallazgos reflejan que más de la mitad de los pacientes no mantiene una adherencia constante, lo que constituye un factor de riesgo importante para el inadecuado control de la presión arterial.

**4. Identificar los tipos de barreras percibidas por los pacientes hipertensos de 50 a 60 años de la zona 11 de Ciudad Sandino que influyen en la no adherencia al tratamiento farmacológico.**

El 62% de los pacientes reconoció haber omitido alguna dosis. Esto sugiere que existen dificultades en la organización de la rutina terapéutica y en los métodos de recordatorio, lo que puede comprometer la efectividad del tratamiento.

Además, un 46% admitió no seguir correctamente las indicaciones, mientras que el 79.6% percibe que la toma diaria de medicamentos afecta su calidad de vida, reflejando una barrera emocional. Estos hallazgos resaltan la necesidad de estrategias integrales que incluyan recordatorios, educación y acompañamiento emocional para mejorar la adherencia y prevenir complicaciones asociadas a la hipertensión. Este panorama refleja que la adherencia no depende únicamente de la disciplina del paciente, sino también de factores emocionales y cognitivos que requieren atención.

## **6. Recomendaciones**

- Implementar programas educativos continuos dirigidos a los pacientes hipertensos y a sus familiares, orientándolos a mejorar el conocimiento sobre su enfermedad, los beneficios del tratamiento y las consecuencias de la no adherencia.
- Recomendar a los profesionales de salud (médicos, enfermeras, farmacéuticos y psicólogos) que brinden información clara, empática y accesible sobre la importancia del cumplimiento del tratamiento, efectos secundarios y manejo de los mismos.
- Implementar campañas de sensibilización a los habitantes del barrio Enrique Smith de la zona 11 de Ciudad Sandino para promover estilos de vida saludables.
- Recomendar que médicos y farmacéuticos implementen estrategias como recordatorios, visitas de control periódicas y llamadas de seguimiento, para monitorear la adherencia al tratamiento.
- Promover la creación de grupos de apoyo para pacientes hipertensos y familiares con el fin de compartir experiencias, intercambiar estrategias de manejo de la enfermedad y fortalecer la motivación para la adherencia al tratamiento farmacológico.

## Bibliografía

- Álvarez F, Hernández M. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial. *Rev Méd Honduras.* 2019;87(3):123-30.
- American Heart Association (AHA), World Health Organization (WHO). 2021.
- American Heart Association. AHA Dietary Guidelines. Revision 2000; a statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association. *Circulation.* 2000; 102:2284-99.
- Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *N Engl J Med.* 1997;336(16):1117-24.
- Aronow WS. Beta-blockers in cardiovascular disease. *N Engl J Med.* 2023;388(12):1125-35.
- Brown K, Miller R, García L. Family-centered interventions for hypertension management: A randomized controlled trial in Central America. *J Clin Hypertens.* 2022;24(8):1023-31.
- Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC, editors. Goodman & Gilman 's: The pharmacological basis of therapeutics. 14th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2021.
- Burnier M, Egan BM. Adherence in hypertension. *Circ Res.* 2019;124(7):1124-40.
- Calhoun DA, Jones D, Textor S, Goff DC Jr, Murphy TP, Taler G, et al. Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment. A scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee. *Circulation.* 2008;117(18): e510-30.
- Centro de Investigaciones en Salud Pública (CISAP). Prevalencia y complicaciones de la hipertensión arterial en Ciudad Sandino, Nicaragua: Un estudio transversal. *Rev nicaragüense.*
- Chacón J, Sandoval D, Muñoz R, Romero T. Evaluación del control de la presión arterial y la adherencia terapéutica en hipertensos seguidos en el Programa de Salud Cardiovascular (PSCV): Asociación con características clínicas, socioeconómicas y psicosociales. *Rev Chil Cardiol.* 2015; 34:18-27.
- Ellison DH, Loffing J. Diuretic use in hypertension: Mechanisms and complications. *N Engl J Med.* 2021;385(12):42-51.
- Ellison DH, Loffing J. Diuretic therapy and electrolyte complications. *N Engl J Med.* 2023;388(15):1426-35.

- Frishman WH.  $\beta$ -Adrenergic receptor blockers. In: Cardiovascular Pharmacotherapeutics. 4th ed. McGraw-Hill; 2019. p. 67-92.
- Gamboa Aboado R, Rospigliosi Benavides A. Más allá de la hipertensión arterial. Acta médica peru [Internet]. 2010 Ene [citado 2025 Jun 11];27(1):45-52.
- García M, López J, Martínez R. Factores asociados al abandono del tratamiento antihipertensivo en Nicaragua: Un estudio transversal. Rev Panam Salud Pública. 2023; 47:112.
- García M, López R, Hernández T. Barreras multifactoriales en la adherencia al tratamiento antihipertensivo: Un estudio nicaragüense. Rev Clín Hipertens. 2023;28(2):45-59.
- García M, López R, Hernández T. Determinantes sociales de la adherencia al tratamiento antihipertensivo en zonas urbanas y rurales de Nicaragua: Un estudio mixto. Rev Panam Salud Pública. 2023; 47:98.
- García M, López R, Hernández T. Factores predictivos de abandono terapéutico en hipertensión arterial: Estudio prospectivo en Nicaragua. Rev Panam Cardiol. 2023;25(3):108-20.
- Go AS, Chertow GM, Fan D, McCulloch CE, Hsu CY. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. N Engl J Med. 2004;351(13):1296-305.
- Goodman LS, Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC. Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica. 13.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2018. p. 264–7.
- González A, Martínez L, Ramírez P. Barreras multidimensionales en la adherencia terapéutica de adultos mayores con hipertensión: Un estudio cualitativo en Nicaragua. Salud Pública México. 2023;65(3):210-9.
- González MA. Fundamentos de medicina interna. 3.<sup>a</sup> ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2020.
- Haynes RB, McDonald H, Garg A. Intervenciones para mejorar el cumplimiento del tratamiento. 2002.
- Jarquín Montano AI, Ortíz Saavedra EI. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de consulta externa, Medicina Interna, Hospital Carlos Roberto Huembes, julio 2019–febrero 2020 [Tesis de licenciatura]. UNAN-Managua; 2020.
- Kardangusheva AM, Pshigotizheva IF, Kardanova LD, Sizhazheva SK, Shigalugova SZ, Dudarova IM. Estudio de adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial y comorbilidad. Rev Univ Zulia. 2021;12(33):264-73.

- Katzung BG, Trevor AJ. Farmacología básica y clínica. 14.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2018. p. 145–8.
- Katzung BG, Trevor AJ. Farmacología básica y clínica. 15.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill Education; 2021.
- Kito G, Honda K. T-type calcium channel blockers: A new therapeutic option for cardiovascular diseases? *Circ J.* 2022;86(5):735-42.
- Kokkinos P, Panagiotakos DB, Polychronopoulos E. Dietary influences on blood pressure: the effects of the Mediterranean diet in the prevalence of hypertension. *J Clin Hypertens.* 2005;7(3):165-70.
- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R; Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults. *Lancet.* 2002;360(9349):1903-13.
- Lifshitz GA. Sobre la "comorbilidad". *Acta méd Grupo Ángeles [Internet].* 2016 Jun [citado 2025 Jul 06];14(2):61-2.
- López Vázquez SA, Chávez Vega R. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. *Rev haban cienc méd [Internet].* 2016 Feb [citado 2025 Jun 23].
- Maidana GM, Samaniego Silva LR, Vera Z, Acosta P, Lial Safi N, Lugo GB. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un centro asistencial público. *Pharm Care Esp [Internet].* 2021 Dic 15 [citado 2025 Jul 07];23(6):19-32. Disponible en: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/658>
- Miguel Soca PE, Sarmiento Teruel Y. Hipertensión arterial, un enemigo peligroso. *ACIMED [Internet].* 2009 Sep [citado 2025 Jun 11];20(3):92-100.
- Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSA). Boletín epidemiológico anual 2023. Managua: MINSA; 2024.
- Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSA). Informe epidemiológico anual: Mortalidad general en Nicaragua 2022. Managua: MINSA; 2023.
- Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSA). Informe estadístico nacional 2022. Managua: MINSA; 2022.
- 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.

- Muntner P, He J, Cutler JA, Wildman RP, Whelton PK. Hypertension awareness, treatment, and control in the United States: NHANES 1999-2000. *Circulation*. 2003;107(17):2134-9.
- Murray CJL, López AD. The Global Burden of Disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Vol. 1. Cambridge: Harvard School of Public Health; 1996. p. 25–37.
- NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control. *Lancet*. 2021;398(10304):957-80.
- Ong KC, Tan MP, Tan NC, Tan KC. Hypertension management in Asia: current status and challenges. *J Hum Hypertens*. 2010;24(7):397-402.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Ginebra: OMS; 2003.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Ginebra: OMS; 2021.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Directrices para el manejo de la hipertensión en adultos mayores. Ginebra: OMS; 2023.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). Hipertensión arterial. Ginebra: OMS; 2021 [consultado 18 junio 2025].
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Adherencia terapéutica en enfermedades crónicas: Evidencia desde Centroamérica. Washington, DC: OPS; 2024.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Hipertensión en las Américas. Washington, DC: OPS; 2021.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Perfil de país: Nicaragua. Plataforma de Indicadores Básicos en Salud. Washington, DC: OPS; 2023.
- Pocohuanca-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 Med HNAAA* [Internet]. 2021 Jul [citado 2025 Jul 07];14(3):316-21.
- Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G. Farmacología. 8.<sup>a</sup> ed. Barcelona: Elsevier; 2016. p. 238–41.
- Reyes Valle FJ, Mejía González NA, Meneses Miranda DF. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el Puesto de Salud Santa María de los Ángeles, Managua, julio - diciembre 2021 [Tesis de licenciatura]. UNAN-Managua; 2022.

- Rodríguez J, Mendoza C. Barreras para la adherencia al tratamiento antihipertensivo en adultos mayores. *Rev Latinoam Hipertens.* 2018;13(1):25-31.
- Rosenthal LD, Burchum JR. Lehne's pharmacotherapeutics for advanced practice nurses and physician assistants. 2nd ed. Elsevier; 2023.
- Sabaté E, editor. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Ginebra: OMS; 2004.
- Sabio R. Hipertensión arterial y adherencia al tratamiento: la brecha entre ensayos clínicos y realidad. *Revista Cubana Salud Pública* [Internet]. 2018 Sep [citado 2025 Jul 06];44(3).
- Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the DASH diet. *N Engl J Med.* 2001;344(1):3-10.
- Smith BP, Jones RT. Central alpha-2 agonists in hypertension management: efficacy and safety profile. *J Hypertens.* 2022;40(5):923-35.
- Smith T, Johnson R. Aging and medication adherence: The intersection of physical and mental health challenges. *J Gerontol Nurs.* 2022;48(4):15-22.
- Sosa-Rosado JM. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial. *An Fac med* [Internet]. 2010 Dic [citado 2025 Jun 16];71(4):241-4.
- Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Hypertension.* 2018;71(6): e13–e115.
- Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens.* 2018;36(10):1953-2041.
- Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2023 ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2023;44(20):1854-926.
- Williams B, et al. 2023 ESC Guidelines on hypertension. *Eur Heart J.* 2023;44(39):4159.
- Zamponi GW, Striessnig J, Koschak A, Dolphin AC. The physiology, pathology, and pharmacology of voltage-gated calcium channels and their future therapeutic potential. *Pharmacol Rev.* 2023;75(1):1-4

## **Anexos**

### **Instrumento #1**

#### **Introducción de la encuesta a realizar**

Agradecemos su valioso tiempo para responder esta encuesta, la cual tiene como objetivo identificar los factores relacionados con la no adherencia en el seguimiento del tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial entre 50 y 60 años.

¡Su participación es muy importante! Al responder, estará contribuyendo al conocimiento científico sobre un problema de salud que afecta a muchas personas.

La encuesta es completamente anónima y confidencial

- No requiere información personal que lo identifique.
- Tiempo estimado de respuesta: 10-15 minutos.
- Los resultados se utilizarán únicamente con fines académicos.

#### **I- Sociodemográfico**

1. ¿Cuál es su edad?

a- 50 a 55 años \_\_\_\_ b- 55 a 60 años \_\_\_\_

2. ¿Cuál es su género?

a- Masculino\_\_\_\_ b-Femenino \_\_\_\_

3. ¿Cuál es su nivel de educación más alto alcanzado?

a-Primaria b- Secundaria c-Universidad

4. ¿Actualmente tiene un trabajo estable?

a- Sí \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_

## **II- Test de Morisk Green.**

1. ¿Alguna vez olvida tomar sus medicamentos?
  - Sí
  - No
2. ¿En ocasiones no toma sus medicamentos con el cuidado debido?
  - Sí
  - No
3. Cuando se siente mejor, ¿a veces deja de tomar sus medicamentos?
  - Sí
  - No
4. Si alguna vez se siente peor al tomar el medicamento, ¿deja de tomarlo?
  - Sí
  - No

## **III- preguntas realizadas por el investigador.**

1. ¿Sabe usted qué consecuencias puede tener la hipertensión arterial si no se controla adecuadamente?  
a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_
2. ¿Conoce los nombres y las dosis de los medicamentos que toma para la hipertensión?  
a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_
3. ¿Su médico le explicó claramente cómo y cuándo tomar sus medicamentos?  
a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_
4. En los últimos 30 días, ¿con qué frecuencia olvidó tomar sus medicamentos para la hipertensión?  
a- Nunca b- 1-2 veces c- 3-5 veces d- Más de 5 veces

5. ¿Alguna vez ha dejado de tomar sus medicamentos porque se sintió mejor?

a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_

6. ¿Ha modificado la dosis de sus medicamentos sin consultar al médico?

a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_

7. ¿Ha tenido dificultades para conseguir sus medicamentos debido al costo?

a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_

8. ¿Ha interrumpido su tratamiento por falta de disponibilidad en la farmacia o centro de salud?

a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_

9. ¿Los efectos secundarios de los medicamentos le han hecho suspender o evitar su uso?

a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_

10. ¿Cree que tomar medicamentos diariamente afecta negativamente su calidad de vida?

a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_

11. ¿Recibe apoyo de familiares o amigos para recordar tomar sus medicamentos?

a- Si \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_

12. ¿Fuma o consume alcohol con regularidad

(Sí / No /)

13. ¿Con qué frecuencia asiste a sus citas médicas de control de hipertensión?

a- Siempre \_\_\_\_ b- A veces \_\_\_\_

14. ¿Considera que el tiempo de consulta con su médico es suficiente para resolver sus dudas sobre el tratamiento?

a- Siempre \_\_\_\_ b- A veces \_\_\_\_

15. ¿Cree que la hipertensión es una enfermedad grave que requiere tratamiento permanente?

a- Siempre \_\_\_\_      b- A veces \_\_\_\_ c- No está seguro \_\_\_\_

16. ¿Ha experimentado depresión o desmotivación que lo lleve a descuidar su tratamiento?

a- Sí \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_ C- Ocasionalmente \_\_\_\_

17. ¿Ha dejado de tomar algún fármaco para la HTA debido a mareos, tos u otros efectos adversos?

a- Sí \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_ C- Ocasionalmente \_\_\_\_

18. ¿Usa algún método para recordar tomar sus medicamentos (alarmas, pastilleros, etc.)?

a- Sí \_\_\_\_ b- No \_\_\_\_ C- Ocasionalmente \_\_\_\_

## **Instrumento #2 Guía de observación al paciente**

### **I. Aspectos Generales del Paciente**

- a- Presentación personal
- b- Limpieza, orden, apariencia general

### **II. Estado emocional**

- a- Tranquilo
- b- ansioso
- c- irritable
- d- Indiferente

### **III. Comunicación con el personal de salud**

- a- Escucha,
- b- responde,
- c- pregunta,
- d- evita interacción

### **IV. Lenguaje corporal**

- a- Interés,
- b- distracción,
- c- desconfianza

### **V. Acompañamiento**

- a- Acude solo
- b- con familiar / cuidador

### **VI. Adherencia al Tratamiento Farmacológico**

- a- Trae consigo los medicamentos recetados
- b- listado de ellos
- c- Evidencia de organización y cumplimiento
- d- Menciona tomar los medicamentos en los horarios indicados
- e- Reconoce la frecuencia y dosis
- f- Expresa olvido o abandono del tratamiento
- g- Olvida dosis o deja de tomar medicinas
- h- Cambia dosis o suspender tratamiento por decisión propia
- i- Automedicación o ajuste sin autorización médica
- j- Asiste regularmente a las citas médicas
- k- Cumple con los controles programados
- l- Manifiesta efectos secundarios no reportados
- m- Dificultad que influye en adherencia

## **VII. Factores Relacionados a la No Adherencia**

- a- Conocimiento El paciente reconoce su diagnóstico y comprende su tratamiento
- b- Actitud ante la enfermedad Aceptación o negación del diagnóstico
- c- Factores económicos Dificultad para adquirir medicamentos
- d- Apoyo familiar Presencia de acompañamiento o supervisión
- e- Factores emocionales Ansiedad, tristeza, negación, resistencia
- f- Factores del sistema de salud
- g- Dificultades para obtener citas, medicamentos o atención adecuada

## **VIII. Comportamientos Observables Relacionados con la Salud**

### **Nivel de seguimiento de una dieta saludable**

(reduce sal, evita grasas, frutas y vegetales)

Alto 2- medio 3- bajo

#### **a- Actividad física**

- 1- Realiza caminatas,

- 2- ejercicios o
  - 3- ninguna actividad
- b- **Control de presión arterial**
- c- Lleva registro o conoce sus cifras
  - d- Consumo de tabaco o alcohol
  - e- Reconoce su influencia en la presión arterial

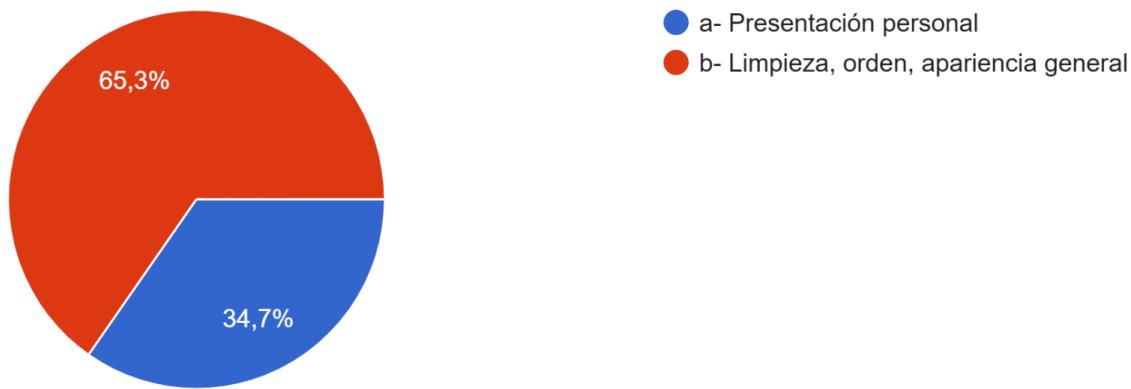
#### **IX. Valoración Global del Observador (Respuesta corta)**

Observaciones generales sobre la conducta del paciente frente a su enfermedad, grado de compromiso con el tratamiento y posibles factores predominantes de no adherencia.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENCUESTAS

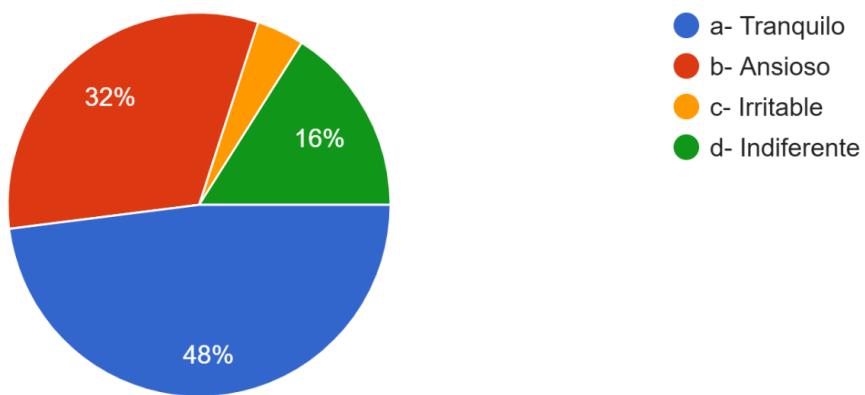
### GUIA DE OBSERVACIONES AL PACIENTES

**Gráfica 1: Aspectos Generales del Paciente**



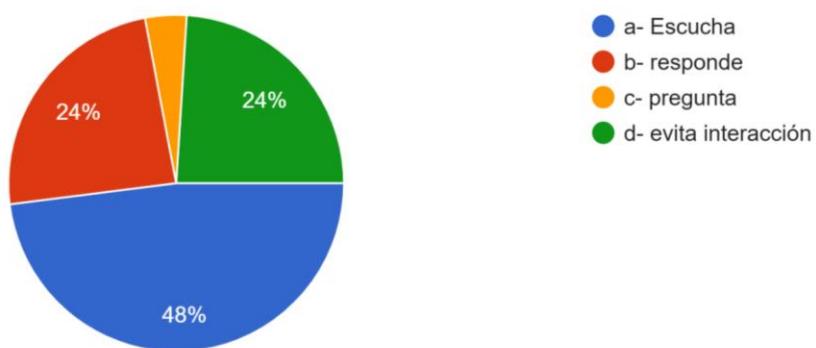
Interpretación: En la valoración de los aspectos generales del paciente, la gran mayoría de los encuestados considera que la "Limpieza, orden, apariencia general" (opción b) es el factor predominante, al representar el 65,3% de las respuestas. En contraste, la "Presentación personal" (opción a) fue seleccionada por una minoría significativa, con un 34,7%. Esto sugiere que los criterios relacionados con la higiene, el orden y la apariencia general del paciente son percibidos como más relevantes o importantes que su presentación personal en el contexto evaluado.

**Gráfica 2: Estado emocional**



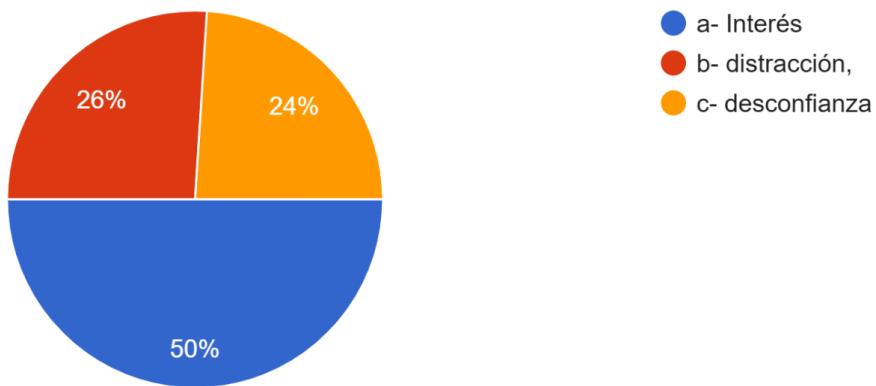
Interpretación: El análisis del estado emocional de los encuestados, revela que la mayoría se siente "Tranquilo" (opción a), representando el 48% de la muestra. Le sigue un grupo significativo que reporta sentirse "Ansioso" (opción b) con un 32%. En menor medida, el 16% de los participantes manifestó sentirse "Indiferente" (opción d), mientras que el estado "Irritable" (opción c) fue el menos reportado, con solo un 4%. Esto indica que, aunque la tranquilidad es el sentimiento dominante, hay una porción considerable de la población encuestada que experimenta ansiedad.

**Gráfica 3: Comunicación con el personal de salud.**



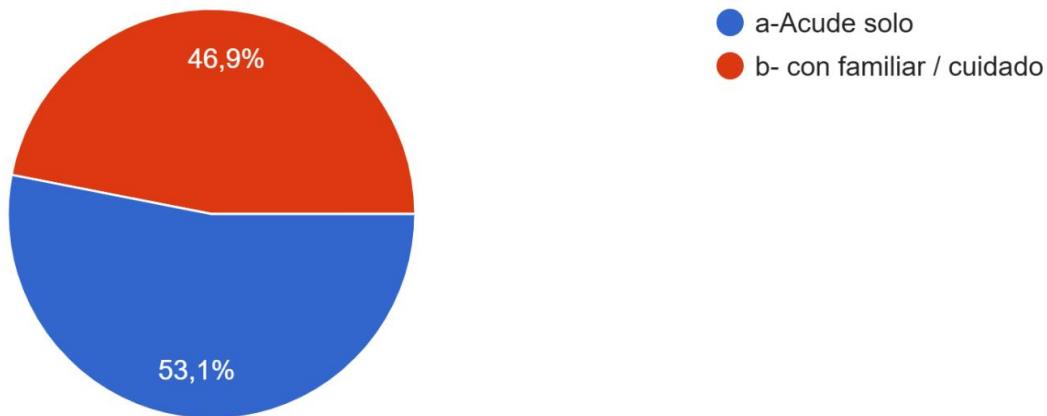
Interpretación: En relación con la comunicación, casi la mitad de los encuestados, específicamente el 48%, considera que el personal de salud "Escucha" (opción a), destacándose como el aspecto más valorado. Las opciones de "Responde" (opción b) y "Evita interacción" (opción d) obtuvieron idénticos porcentajes, cada una con el 24% de las respuestas. Finalmente, la acción de "Pregunta" (opción c) fue la menos reportada, con un mínimo 4%. Estos resultados sugieren que, si bien la escucha activa es un punto fuerte en la interacción, un cuarto de los encuestados percibe una tendencia a evitar la interacción, y la formulación de preguntas es el elemento comunicativo que menos se observa.

**Gráfica 4: Lenguaje corporal**



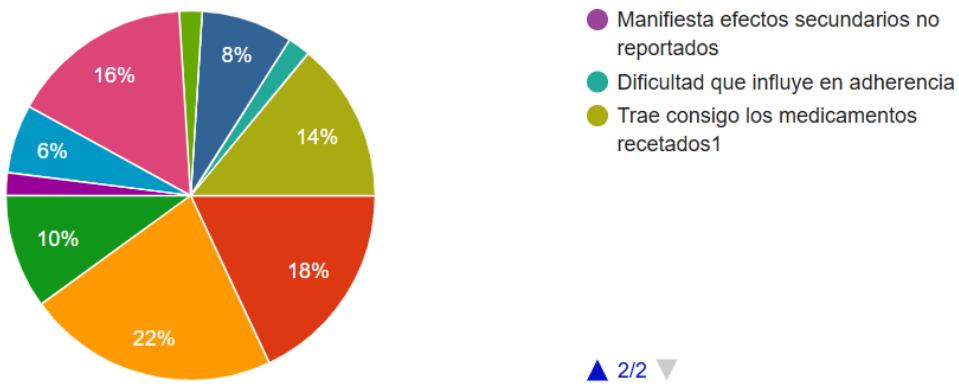
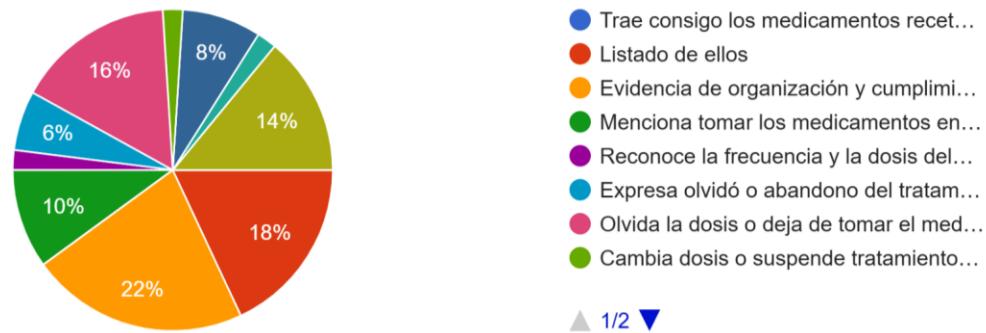
Interpretación: En el análisis del lenguaje corporal, la mitad de los encuestados, específicamente el 50%, percibe una actitud de "Interés" (opción a), lo que sugiere una comunicación no verbal positiva y atenta. Los porcentajes restantes se reparten entre las percepciones negativas: un 26% de los participantes detecta "distracción" (opción b), mientras que un 24% identifica "desconfianza" (opción c). Estos datos indican que, a pesar de que la percepción dominante es de interés, existe una proporción considerable de la muestra (un 50% en conjunto) que observa o interpreta señales de falta de atención o cautela en el lenguaje corporal.

**Gráfica 5: Acompañamiento**



Interpretación: El análisis de la asistencia revela una división casi equitativa en la forma en que los encuestados acuden a la cita. Una ligera mayoría, que constituye el 53,1%, indica que "Acude solo" (opción a), mientras que el 46,9% restante lo hace "con familiar/cuidado" (opción b). Esta distribución muestra que, aunque hay una tendencia levemente superior a acudir sin acompañamiento, existe una fuerte necesidad o preferencia por ser acompañado en casi la mitad de la población encuestada.

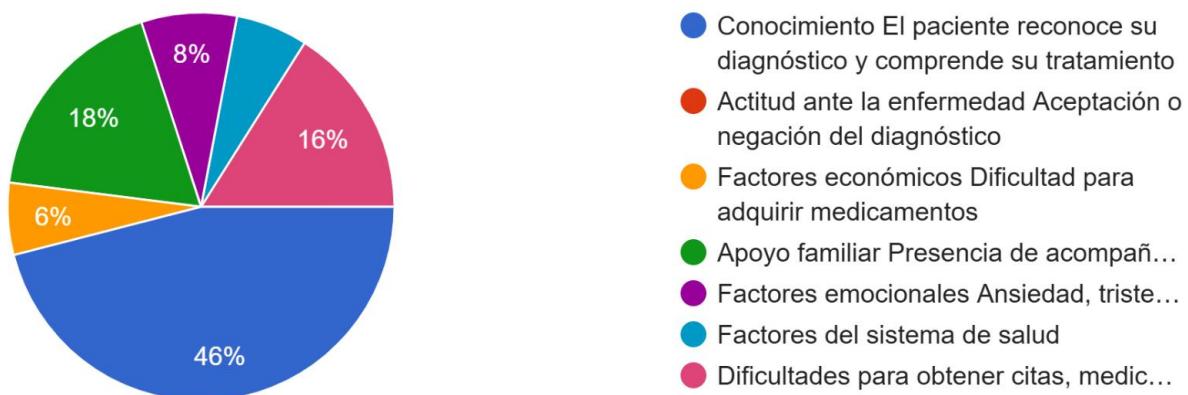
**Gráfica 6: Adherencia al Tratamiento Farmacológico**



Interpretación: La adherencia al tratamiento farmacológico se caracteriza principalmente por una combinación de factores positivos y de riesgo. El aspecto más destacado es que el 22% de los encuestados "Evidencia de organización y cumplimiento" (opción naranja), seguido de cerca por el 18% que presenta un "Listado de ellos" (opción roja), y el 14% que Trae consigo los medicamentos recetados" (opción verde claro), lo que en conjunto sugiere una actitud organizada en la mayoría de los pacientes. No obstante, se observan factores de riesgo importantes, ya que el 16% de la muestra "Olvida la dosis o deja de tomar el medicamento" (opción rosada) y un 2%"Cambia dosis o suspende tratamiento." (opción verde oscuro), indicando problemas de incumplimiento activo y pasivo. El resto

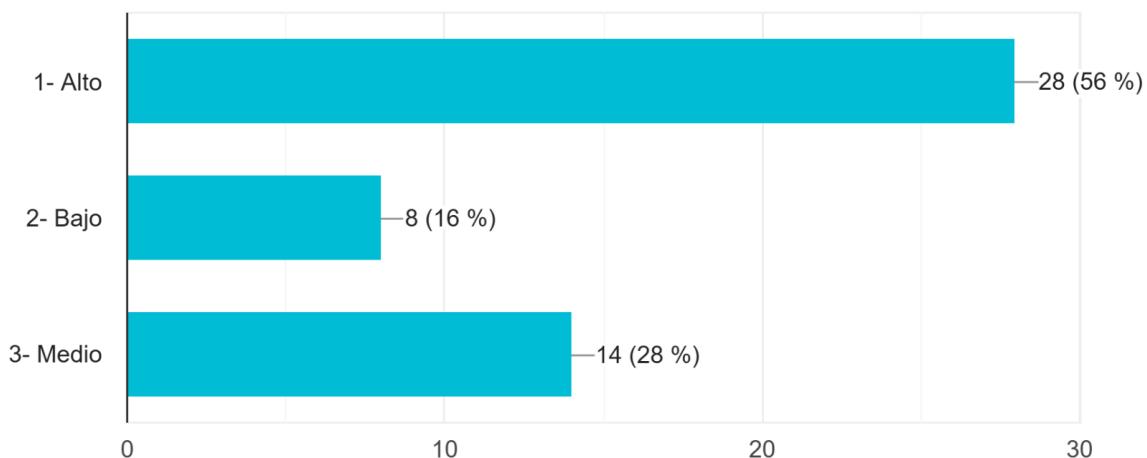
de las respuestas se distribuye en porcentajes menor como el 6% que "Expresa olvido o abandono del tratamiento" (opción azul)

**Gráfica 7: Factores Relacionados a la No Adherencia**



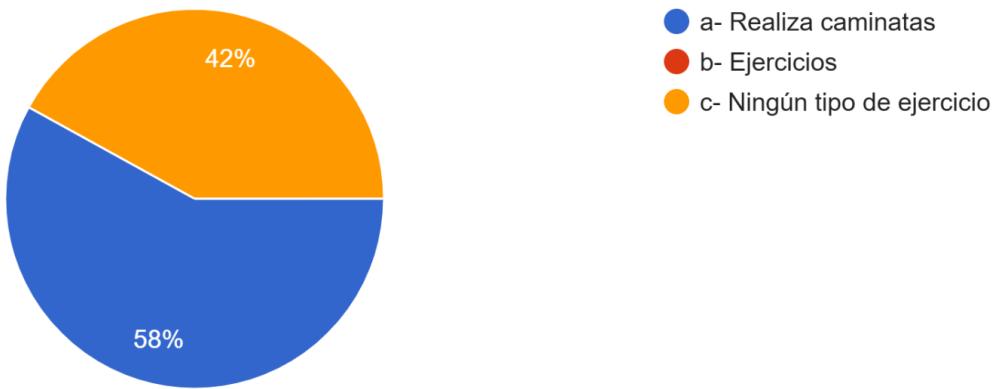
Interpretación: El análisis de los factores que más influyen en la no adherencia al tratamiento muestra que el "Conocimiento" —es decir, que el paciente reconozca su diagnóstico y comprenda su tratamiento— es el factor dominante, al ser señalado por un abrumador 46% de los encuestados. En segundo lugar, el "Apoyo familiar (Presencia de acompañamiento o supervisión" representa un 18%, seguido por el 16% de las "Dificultades para obtener citas, medicamentos o atención adecuada" (factores del sistema de salud). Los factores emocionales, como ansiedad y tristeza 8%, y los factores económicos dificultad para adquirir medicamentos 6%, junto con la actitud ante la enfermedad 6%, representan las contribuciones menos frecuentes. Estos resultados indican que, según los encuestados, la comprensión del tratamiento es el obstáculo más grande para la adherencia, seguido por la falta de apoyo familiar y las barreras propias del sistema de salud.

**Gráfica 8: Nivel de seguimiento de una dieta saludable (reducir sal, evitar grasas, y consumir frutas y vegetales)**



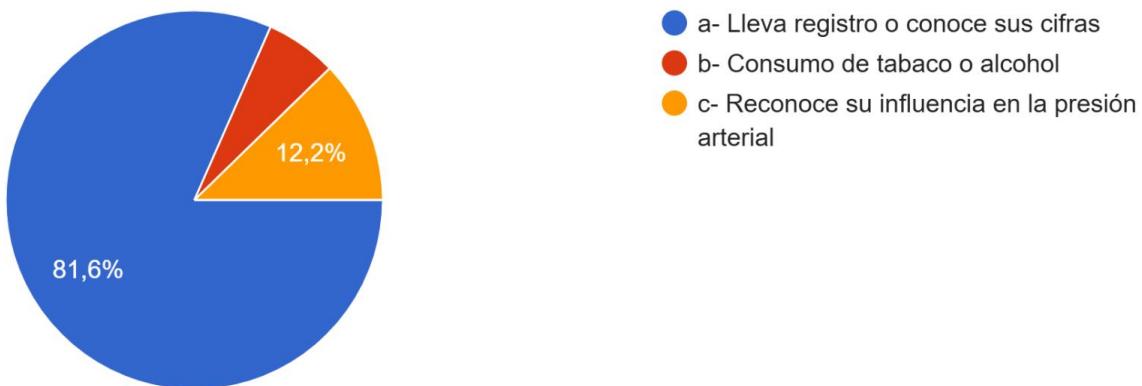
Interpretación: La gráfica muestra que la mayoría de los encuestados reporta tener un nivel "Alto" de seguimiento de una dieta saludable, abarcando a 28 personas, lo que equivale al 56% del total. En segundo lugar, se encuentra el nivel "Medio" de seguimiento, reportado por 14 personas, que representan el 28%. Por último, el nivel "Bajo" de seguimiento fue el menos frecuente, con solo 8 personas que constituyen el 16% de la muestra. Estos resultados indican una percepción generalmente positiva, donde la gran mayoría de la población encuestada afirma mantener un buen o moderado cumplimiento de los hábitos dietéticos saludables.

**Gráfica 9: Actividad física**



Interpretación: En el análisis de la actividad física, la mayoría de los encuestados reporta realizar algún tipo de ejercicio, siendo la opción de "Realiza caminatas" (opción a) la más frecuente con un 58%. Por otro lado, un porcentaje significativo de participantes, que asciende al 42%, indica que no realiza "Ningún tipo de ejercicio" (opción c). Es importante notar que la opción "Ejercicios" (opción b) no obtuvo ninguna respuesta o su porcentaje fue tan bajo que no es visible en el gráfico, sugiriendo que, si bien la mayoría se mantiene activo, esta actividad se limita principalmente a caminatas, y hay una parte considerable de la población que es completamente sedentaria.

**Gráfica 10: Control de presión arterial**



Interpretación: El análisis sobre el control de la presión arterial muestra que la inmensa mayoría de los encuestados, específicamente el 81,6%, "lleva registro o conoce sus cifras" (opción a), indicando un alto nivel de conciencia y monitoreo de sus valores. El segundo aspecto más reportado, aunque con una diferencia sustancial, es que el 12,2% "Reconoce su influencia en la presión arterial" (opción c), lo que sugiere una comprensión moderada sobre los factores que afectan su presión. Por último, un porcentaje mínimo (el segmento que falta para sumar el 100%, aproximadamente el 6.2%) corresponde al reporte de "Consumo de tabaco o alcohol" (opción b), que es la variable menos frecuente en las respuestas, indicando que el foco principal de la población encuestada está en el conocimiento de sus cifras.

## **Valoración Global del Observador**

### **Observaciones generales sobre la conducta del paciente frente a su enfermedad, grado de compromiso con el tratamiento y posibles factores predominantes de no adherencia.**

1. Conducta: aceptación, grado: medio, factores: apoyo familiar.
2. La conducta que opto es de indiferencia tengo un grado de compromiso medio y el factor que considero es el económico.
3. Conducta del paciente un poco ansioso y distraído frente a la enfermedad con un grado de compromiso alto con el tratamiento farmacológico de la hipertensión.
4. La conducta del paciente es de aceptación frente a la enfermedad y el grado de compromiso ante el tratamiento farmacológico sobre la hipertensión.
5. Conducta frente a la enfermedad es de negación, tengo un compromiso medio y el factor que me afecta a seguir con mi tratamiento correctamente es el olvido.
6. La conducta que opto es de indiferencia, compromiso bajo y mi factor es lo económico.
7. conducta: aceptación 2. grado: alto. factor: con el sistema de salud.
8. Conducta del paciente un poco ansioso y distraído y tiene grado de disciplina sobre la hipertensión arterial
9. Mi conducta frente al tratamiento es de ansiedad, grado de compromiso bajo y mi factor que más predomina es el olvido.
10. La conducta frente al paciente es de honestidad y compromiso con el tratamiento farmacológico al pie de la letra.
11. Mi conducta es de aceptación, mi grado de compromiso es alto y el factor que me afecta es el médico paciente.
12. Conducta del paciente frente a la enfermedad de la hipertensión un poco ansioso y tiene un grado de disciplina con el tratamiento y su factor es apoyo familiar y el olvidó.
13. Mi conducta es de aceptación, mi grado de compromiso es alto y mi factor es el sistema de salud.

14. Conducta del paciente un poco ansioso frente a la enfermedad y su grado de compromiso frente a la enfermedad es honesta y sigue la recomendación para todos tomar su tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial.
15. La conducta frente al tratamiento es de ansiedad por temor a la enfermedad.
16. Mi conducta frente al tratamiento es de aceptación, grado de compromiso media y mi factor que más predomina es el olvido.
17. Conducta del paciente un poco ansioso frente a la enfermedad y lleva un grado de disciplina sobre el tratamiento de la hipertensión arterial.
18. Conducta del paciente honesto, aunque un poco distraído frente a la enfermedad y tiene un grado de compromiso en el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial.
19. La conducta que opto es de aceptación, grado alto y mi factor es lo económico.
20. La conducta del paciente frente a la enfermedad es honesta y lleva un compromiso adecuado frente a la enfermedad de hipertensión arterial.
21. Mi conducta ante la enfermedad es de aceptación, el grado de compromiso es alto y el factor que predomina en mi caso es la falta de apoyo de familiares.
22. Conducta del paciente frente a la enfermedad aceptable y tiene un grado de disciplina frente al tratamiento farmacológico de la hipertensión.
23. Conducta: aceptación, grado: medio y factor apoyo familiar.
24. La conducta del paciente frente a la enfermedad de la hipertensión es de aceptación y tiene un compromiso diario con el tratamiento farmacológico.
25. Mi conducta como paciente es de indiferencia, con un nivel de compromiso medio y mi factor considero que es el apoyo familiar.
26. La conducta frente al tratamiento es de indiferencia, grado de compromiso media y mi factor que más predomina es el olvido.
27. conducta: aceptación, compromiso: medio, factor: no logró una buena comunicación con el doctor.
28. Conducta como paciente es de aceptación, el grado de compromiso es bajo y el factor que me afecta es que tengo desmotivación al cumplir con mi tratamiento.
29. Conducta del paciente un poco ansioso y distraído y tiene un grado de compromiso frente a la enfermedad del tratamiento.

30. La conducta es de indiferencia, grado de compromiso medio y el factor es el apoyo de familiares.
31. Mi conducta es de aceptación a la enfermedad, mi grado de compromiso es alto y el factor que me impide es el sistema de salud.
32. La conducta del paciente un poco ansioso frente a la enfermedad de la hipertensión tiene un grado de compromiso con el tratamiento farmacológico.
33. Conducta del paciente frente a la enfermedad un poco ansioso y distraído, pero tiene un compromiso al tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial.
34. Conducta del paciente aceptable frente a la enfermedad y tiene un grado de disciplina al tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial.
35. La conducta del paciente es amable frente a la enfermedad lleva todo al control con su tratamiento farmacológico sobre la hipertensión arterial.
36. Mi conducta frente al tratamiento es de negación, grado de compromiso bajo y mi factor que más predomina es lo económico.
37. Conducta es de aceptación, grado de compromiso alto y factor es el sistema de salud.
38. Mi conducta es de aceptación con un grado de compromiso alto y el factor que predomina es el olvido.
39. Conducta es de indiferencia, grado medio y factor económico.
40. Conducta de la paciente honesta frente a la enfermedad y tiene un grado de compromiso sobre el tratamiento farmacológico.
41. La conducta es de aceptación, grado de compromiso alto y el factor predominante es el económico.
42. La conducta que tengo como paciente es de negación, mi grado de compromiso es medio y el factor que predomina es el olvido.
43. Mi conducta como paciente es de indiferencia, el grado de compromiso es medio y el factor que me afecta es el olvido.
44. Conducta del paciente honesto, aunque un poco ansioso frente a la enfermedad y tiene un grado de compromiso del tratamiento farmacológico y apoyo familiar.
45. Mi conducta ante la hipertensión es de aceptación, mi grado de compromiso es muy bajo y el factor que predomina es no comprender qué tanto daño me puede causar esta enfermedad.

46. Conducta del paciente modo ansioso frente a la enfermedad del tratamiento sobre la hipertensión arterial comportamiento un poco diferente sobre el tratamiento.
47. La conducta es de negación, con un grado bajo y mi factor es el sistema de salud.
48. Conducta del paciente frente a la enfermedad de aceptación y un grado de compromiso con el tratamiento farmacológico.
49. Mi conducta como paciente es de indiferencia, tengo un grado de compromiso medio y el factor que me impide es el sistema de salud.
50. La conducta ante la enfermedad es de aceptación, mi grado de compromiso es alto y el factor son dos con el sistema de salud y económico.

**El análisis de las 50 respuestas revela patrones claros en la actitud del paciente hacia su enfermedad:**

Párrafo Interpretativo

El análisis de las 50 observaciones revela que la conducta predominante de los pacientes frente a su enfermedad es de aceptación, manifestada en el 54% de los casos. No obstante, una proporción considerable, el 22%, reporta sentirse ansioso o distraído. En cuanto al grado de compromiso con el tratamiento, se observa una distribución dispersa, siendo el compromiso alto (36%) ligeramente superior al medio (30%). Esto sugiere que, a pesar de la aceptación general, sólo una minoría efectiva muestra el máximo nivel de disciplina. Respecto a los factores predominantes de no adherencia, el olvido es el principal obstáculo, reportado en el 18% de las respuestas, seguido de cerca por factores económicos (14%) y la influencia del sistema de salud o el apoyo familiar (12% cada uno). En conclusión, si bien más de la mitad de los pacientes acepta su condición, la intervención debería enfocarse en mitigar el olvido y abordar las barreras financieras y logísticas para impulsar el compromiso del grupo que actualmente se sitúa en un nivel medio.



