



Maestría en

SALUD PÚBLICA

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en Salud Pública

Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud Mocha y Yanahurco pertenecientes al cantón Mocha en el período julio 2023 - junio 2024.

AUTOR: María José Ortiz

TUTOR: Mgs. Kathy Bustamante

Certificación de autoría de trabajo de titulación

Yo, María José Ortiz Tinta, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación denominado **“Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud Mocha y Yanahurco pertenecientes al cantón Mocha en el período julio 2023 – junio 2024”**, es de mi autoría y de mi exclusiva responsabilidad académica y legal; y que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional. En su elaboración, se han citado las fuentes y se han respetado las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

Firma

María José Ortiz Tinta

C.I.: 1804811170

Correo electrónico: mjortiz2395@gmail.com

Yo, Kathy Bustamante Paredes, declaro que he autorizado el trabajo de titulación denominado **“Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud Mocha y Yanahurco pertenecientes al cantón Mocha en el período julio 2023 – junio 2024”** de la maestrante, quien es autora exclusiva de la presente investigación, que es original y auténtica.

Firma

C.I.: 1103924898

Tutor del trabajo de titulación

Mgt. Kathy Bustamante

Autorización de derechos de propiedad intelectual

Yo, María José Ortiz Tinta, en calidad de autor/a del trabajo de titulación denominado **“Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud Mocha y Yanahurco pertenecientes al cantón Mocha en el período julio 2023 – junio 2024”**, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que abarca esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, según lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su reglamento en Ecuador.

D. M. de Quito, 7 de diciembre de 2024

María José Ortiz Tinta

C.I.: 1804811170

Correo electrónico: mjortiz2395@gmail.com

Dedicatoria

A mis padres por ser mi guía de vida y por todo el amor y apoyo que me han brindado todos estos años para alcanzar mis metas.

A mis hermanos por ser mi soporte siempre y ayudarme en todo lo que he necesitado.

A cada uno de mis familiares que me brindaron su apoyo durante este período de estudio.

A Lucy por ser mi compañía incondicional durante todos los días y noches de estudio y esfuerzo.

Agradecimiento

A Dios por haber sido mi guía, luz y protección a lo largo de mi carrera.

A mi familia por haber sido mi apoyo incondicional en los momentos de desesperación.

A todos quienes me apoyaron en el proceso de esta valiosa maestría y la realización de este trabajo, su apoyo, disposición y consejos han sido fundamentales para lograr culminar este proyecto con éxito.

A la Dra. Kathy Bustamante por haberme guiado y apoyado en la realización de este trabajo.

Índice de contenidos

Resumen	2
Abstract	3
1. Introducción	4
2. Justificación.....	7
3. Planteamiento del problema	9
3.1 Formulación del problema.....	11
3.2 Sistematización del problema.....	11
4. Objetivos de investigación	13
4.1 Objetivo general	13
4.2 Objetivos específicos.....	13
5. Marco teórico	14
5.1 Hipertensión arterial.....	14
5.2 Fisiopatología de la hipertensión.....	14
5.3 Epidemiología de la hipertensión	15
5.4 Etiología de la hipertensión.....	17
5.5 Manifestaciones clínicas.....	19
5.6 Diagnóstico.....	19
5.7 Enfoque diagnóstico	21
5.8 Clasificación de la hipertensión	21
5.9 Tratamiento de la hipertensión	22
5.10 Carga financiera de la Hipertensión	24
5.11 Adherencia al tratamiento	25
5.12 Cumplimiento terapéutico	26
5.13 Clasificación de la adherencia terapéutica	27
5.14 Importancia de la adherencia.....	28
5.14.1 Consecuencias clínicas	28
5.14.2 Consecuencias económicas	29
5.14.3 Consecuencias sociales	29
5.15 Factores y barreras a la adherencia.....	29
5.15.1 Primera dimensión: factores sociodemográficos	29
5.15.2 Segunda dimensión: factores relacionados con el sistema y equipo de salud.....	33
5.15.3 Tercera dimensión: factores relacionados con la terapia	36
5.15.4 Cuarta dimensión: factores relacionados con el paciente	38
5.16 Adherencia a tratamiento no farmacológico.....	40
5.17 Impacto de la no adherencia al tratamiento.....	41
5.18 Evaluación de la adherencia terapéutica.....	42

5.18.1	Determinación de concentraciones de fármacos.....	42
5.18.2	Recuento de la medicación sobrante.....	43
5.18.3	Cuestionarios o adherencia autocomunicada.....	43
6.	Metodología de la investigación.....	44
7.	Resultados	49
8.	Discusión.....	61
9.	Conclusiones	67
10.	Recomendaciones.....	69
11.	Referencias bibliográficas	71
12.	Anexos.....	74

Índice de tablas

Tabla 1. Clasificación de la hipertensión según ESH	21
Tabla 2. Operacionalización de variables	47
Tabla 3. Conocimientos generales de hipertensión.....	53
Tabla 4. Riesgos asociados a la hipertensión	53
Tabla 5. Factores de riesgo.	54
Tabla 6. Conocimiento sobre dieta.	54
Tabla 7. Conocimiento sobre medicación.....	55
Tabla 8. Conocimientos sobre estilos de vida.....	55
Tabla 9. Nivel de conocimiento sobre hipertensión.....	56
Tabla 10. Barreras de acceso, dimensión disponibilidad	56
Tabla 11. Barreras de acceso, dimensión accesibilidad	57
Tabla 12. Adherencia al tratamiento	58
Tabla 13. Relación entre factores socioeconómicos y adherencia al tratamiento.....	58
Tabla 14. Relación entre nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento.	59
Tabla 15. Relación entre barreras de acceso a servicios de salud y adherencia al tratamiento. .	59

Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribución por centro de salud.....	49
Gráfico 2. Histograma de distribución de la edad.....	49
Gráfico 3. Distribución por sexo.....	50
Gráfico 4. Distribución por etnia	50
Gráfico 5. Distribución por estado civil.....	51
Gráfico 6. Nivel de instrucción	51
Gráfico 7. Ocupación	52

Resumen

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que afecta a millones de personas globalmente. Mantener una buena adherencia al tratamiento es crucial para el adecuado manejo de esta condición y evitar la aparición de complicaciones asociadas. El objetivo de este estudio se centra en identificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud Mocha y Yanahurco durante el periodo julio 2023 a junio 2024. El estudio se diseñó con un enfoque observacional, descriptivo y analítico de corte transversal y se empleó un muestreo probabilístico estratificado proporcional, fijando el tamaño de la muestra en 172 pacientes, (110 pacientes para el centro de salud Mocha, 62 pacientes para el centro de salud Yanahurco), a quienes se aplicó un cuestionario conformado por 4 dimensiones, sobre datos socioeconómicos, conocimiento sobre hipertensión arterial, barreras de acceso a los servicios de salud y preguntas para evaluar la adherencia al tratamiento. Dentro de los hallazgos, se reveló una mayor prevalencia de hipertensos entre 55 – 60 años, con predominio del sexo femenino, en cuanto a los factores asociados a la adherencia, los factores socioeconómicos como el nivel de instrucción, la ocupación y el estado civil influyeron significativamente en la adherencia, respecto a las barreras de acceso a los servicios de salud, la cercanía geográfica del centro de salud al domicilio de los pacientes optimiza la gestión y manejo de los pacientes hipertensos, por otro lado no se encontró una asociación significativa entre el nivel de conocimiento sobre hipertensión y la adherencia al tratamiento sugiriendo que la adherencia en esta población está influenciada por factores sociales y contextuales, por tanto es crucial plantear intervenciones individualizadas para cada paciente considerando el contexto de cada uno y fomentando el diálogo entre pacientes y personal de salud.

Palabras clave: hipertensión arterial, adherencia al tratamiento, factores de influencia, centros de salud.

Abstract

Arterial hypertension is a chronic disease that affects millions of people globally. Maintaining good adherence to treatment is crucial for the proper management of this condition and avoiding the appearance of associated complications.. The objective of this study focuses on identifying the factors that influence the adherence to treatment of patients with arterial hypertension who attended the Mocha and Yanahurco health centers during the period from July 2023 to June 2024. The study was designed with an observational, descriptive and analytical cross-sectional approach, proportional stratified probabilistic sampling was used, the sample consisted at 172 patients, 110 patients for the Mocha Health Center and 62 patients for the Yanahurco Health Center, through a 4 dimensions questionnaire about socioeconomic data, knowledge about hypertension, barriers to access to health services and questions to evaluate adherence to treatment. Among the findings, a higher prevalence of hypertensive patients was revealed between 55 and 60 years old, with a predominance of the female sex. Regarding the factors associated with adherence, socioeconomic factors such as level of education, occupation and marital status had a significant influence. Regarding the barriers to access to health services, the geographical proximity of the health center to the patients' home optimizes the management and handling of hypertensive patients. On the other hand, no significant association was found between level of knowledge about hypertension and adherence to treatment suggesting that adherence in this population is influenced by social and contextual factors, therefore it's crucial to propose individualized interventions for each patient considering the context of each one and promoting dialogue between patients and health personnel.

Keywords: arterial hypertension, adherence to treatment, influencing factors, health centers.

1. Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es considerada como un problema de salud pública a nivel mundial, es el trastorno más frecuente en la población general, de acuerdo a la Sociedad Americana de Hipertensión se establece que la hipertensión es un síndrome cardiovascular progresivo multicausal que provocan cambios funcionales y estructurales en el corazón y sistemas vasculares, pues propicia la presencia de cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia renal mortalidad y discapacidad prematura, afecta en gran medida a países de bajos y medianos ingresos con sistemas de salud débiles con poca cobertura de salud (1).

Con el paso de los años la prevalencia de la hipertensión alcanzó proporciones epidémicas afectando a más de una cuarta parte de la población adulta mundial, se espera que aumente aún más para el 2025, de acuerdo a estadísticas a nivel mundial el número de adultos con hipertensión arterial se ha duplicado en los últimos 40 años, actualmente se reconoce que la hipertensión es la principal causa de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, contribuyendo con el 51% de las muertes por infarto y el 45% de muertes por enfermedades cardiovasculares (2), debido a que la hipertensión es en gran medida una condición modificable y prevenible implementando un sistema de prevención eficiente basado en el diagnóstico podría constituir una estrategia eficaz y asequible para revertir la tendencia de enfermedades cardiovasculares en países de medianos y bajos ingresos (3).

Aunque la patogenia de la hipertensión arterial primaria aún no se entiende completamente, la creciente prevalencia se atribuye al crecimiento de la población, el envejecimiento y los factores de riesgo bio-conductuales; un nivel socioeconómico más bajo también se ha asociado con un perfil de riesgo de estilo de vida más pobre, como la dieta y el ejercicio, y a su vez, con una presión arterial sistólica más alta, en base a eso varias modificaciones del estilo de vida o enfoques no farmacológicos se recomiendan de manera amplia en las pautas mundiales de manejo y

prevención de la hipertensión, además a nivel nacional varios países envían recomendaciones encaminadas a mejorar el nivel de presión arterial y retrasar o prevenir la hipertensión (4).

La hipertensión es una de las enfermedades crónicas más comunes, constituyendo una de las primeras causas de muerte en el mundo, la falta de adherencia a la medicación de los pacientes hipertensos es muy prevalente. Hasta el 50% de los pacientes abandonan sus medicamentos antihipertensivos prescritos dentro de 1 año de inicio. La alta prevalencia de la falta de adherencia a la medicación antihipertensiva ha contribuido a un control deficiente de la presión arterial (PA) en todo el mundo. En consecuencia, el control óptimo de la PA se logra en menos de un tercio y una décima parte de los pacientes con hipertensión en países de ingresos altos y de ingresos bajos a medios, respectivamente; este control deficiente ha llevado en consecuencia a una alta carga mundial de enfermedades cardiovasculares, enfermedad renal crónica, demencia y mortalidad (1).

La HTA se considera un asesino silencioso porque a menudo es asintomática, no presenta señales de advertencia y muchas personas no saben que la padecen lo que contribuye a la dificultad de adherencia, el paciente no percibe el riesgo crónico de su enfermedad y decide suspender su tratamiento(1), aunado a esto el sistema de salud en Ecuador no provee una adecuada cobertura a la población que acompañado de disparidades étnicas e inequidad económica es otro factor que contribuye no solo al aumento del riesgo de las enfermedades crónicas sino que también influye en el acceso al tratamiento para poder controlar estas enfermedades.

Un programa eficaz de control de la hipertensión arterial debe ser diverso y requiere de la participación de los pacientes, familias, comunidades y sistemas de prestación de salud, esto incluye la concienciación de los pacientes y los proveedores de salud, los cambios del estilo de vida, el acceso a la atención, el tratamiento basado en evidencia, buen nivel de adherencia a la medicación y seguimiento adecuado (5), la adherencia al tratamiento puede definirse como el grado de concordancia entre las recomendaciones del profesional sanitario y la conducta del

individuo respecto al régimen terapéutico, esta definición permite comprender la complejidad y diversidad de conductas que pueden incluirse a la adherencia durante el proceso terapéutico, seguir las indicaciones de manera adecuada, adquirir los medicamentos, seguir dietas, practicar actividad física o abandonar conductas de riesgo, la adherencia al tratamiento debe ser una de las necesidades básicas de la atención sanitaria y a la que los profesionales deben prestar especial atención, con relevancia en las enfermedades crónicas (6).

En los últimos años, la investigación sobre la adherencia al tratamiento en la hipertensión ha experimentado avances significativos, incorporando nuevas perspectivas y metodologías. Por ejemplo, el uso de tecnologías digitales para monitorizar y promover la adherencia ha ganado atención como una estrategia prometedora para mejorar el cumplimiento terapéutico (7). Asimismo, el enfoque en la atención centrada en el paciente y la toma de decisiones compartida ha emergido como un paradigma importante para abordar las barreras de adherencia relacionadas con las creencias y preferencias de los pacientes (8).

2. Justificación

La hipertensión arterial (HTA) es una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial y representa un desafío importante para los sistemas de salud, especialmente en áreas rurales o con acceso limitado a servicios médicos especializados. En Ecuador, según los datos de la encuesta STEPS del 2018, la prevalencia de la hipertensión es del 19%, sin embargo, estos datos pueden ser una subestimación debido al subdiagnóstico y la falta de controles regulares en la población, convirtiéndola en uno de los problemas de salud pública más relevantes. En este contexto, la adherencia al tratamiento antihipertensivo es crucial para reducir el riesgo de complicaciones como accidentes cerebrovasculares, infartos de miocardio y otras enfermedades cardiovasculares, que generan una elevada carga social y económica (9,10).

La adherencia al tratamiento se define como *“el grado en que el comportamiento de una persona (tomar medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el estilo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria”*. En el caso de la hipertensión, una baja adherencia al tratamiento no solo compromete la salud del paciente, sino que también implica un uso ineficiente de los recursos del sistema de salud (11).

Estudios previos han demostrado que la tasa de adherencia al tratamiento antihipertensivo varía ampliamente, oscilando entre el 20% y el 80% en diferentes poblaciones. Esta variabilidad sugiere que existen múltiples factores que influyen en la adherencia, los cuales pueden ser específicos de cada contexto sociocultural y sistema de salud. Entre estos factores se han identificado elementos relacionados con el paciente (edad, género, nivel educativo, creencias sobre la salud), con la enfermedad (ausencia de síntomas, cronicidad), con el tratamiento (efectos secundarios, complejidad del régimen terapéutico), con el sistema de salud (acceso a la atención, relación médico-paciente) y con el entorno social del paciente (12).

En el contexto de los centros de salud Mocha y Yanahurco, pertenecientes al cantón Mocha, no

se han realizado estudios previos que evalúen de manera integral cuales factores influyen en la adherencia al tratamiento antihipertensivo. Estas localidades, ubicadas en la provincia de Tungurahua, presentan características particulares en términos de demografía, nivel socioeconómico y acceso a servicios de salud que pueden influir de manera única en la adherencia al tratamiento.

La presente investigación se justifica por su relevancia para mejorar la calidad de vida de los pacientes con hipertensión en las comunidades rurales del cantón Mocha, los resultados de este estudio tienen el potencial de mejorar significativamente el control de la hipertensión en esta población, contribuyendo así a la reducción de la morbimortalidad asociadas a esta condición.

3. Planteamiento del problema

La hipertensión arterial constituye uno de los problemas de salud pública más importantes en la actualidad, cada año la región de las Américas registra 1.6 millones de fallecimientos a causas de enfermedades cardiovasculares, de los cuales cerca de 500.000 corresponden a personas menores de 70 años, las cuales constituyen muertes prematuras y evitables. Se estima que la hipertensión afecta entre el 20 y 40% de la población adulta de la región, es decir alrededor de 250 millones de personas padecen de esta patología (13).

La presión arterial alta además constituye el principal factor de riesgo prevenible de mortalidad mundial y causa más de 10 millones de muertes al año, tanto que uno de cada 3 adultos tendría hipertensión esto la convierte en uno de los principales factores de riesgo para tener complicaciones cardiovasculares, a pesar de su alto impacto en la morbilidad y mortalidad y los costos económicos y sociales, la epidemiología de la hipertensión arterial y sus determinantes aún son poco conocidos (14), la presión arterial experimenta una evolución progresiva ligada al proceso de envejecimiento, cuyas manifestaciones varían en las distintas etapas del ciclo vital, la prevalencia es resultado de la interacción de factores biológicos, culturales y socioeconómicos (15), estos factores abarcan cuestiones como la vivienda, condiciones de vida, pobreza, seguridad alimentaria, transporte segregación racial, minorías desfavorecidas y factores estresantes, en conjunto estos factores moldean los comportamientos de salud de los individuos, fomentando prácticas poco saludables que provocan más susceptibilidad a la hipertensión y enfermedades cardiovasculares.

Varios estudios han demostrado que los países de medianos y bajos ingresos son los que sufren por estas enfermedades, menos del 20% de las personas logran controlar adecuadamente la presión arterial y las muertes por enfermedades cardiovasculares relacionadas con hipertensión han aumentado las tres últimas décadas, pero las inequidades continúan entre las minorías de bajos ingresos, rurales y étnicas, el acceso limitado a una atención médica asequible y de calidad

agrava estos problemas, dificulta el diagnóstico y el tratamiento oportuno lo que conduce a una progresión acelerada de la enfermedad, además, el nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial en estas poblaciones es preocupantemente bajo: estudios revelan que menos del 50% de los pacientes comprenden adecuadamente su condición, los factores de riesgo asociados y la importancia del tratamiento continuo. Esta falta de conocimiento se relaciona directamente con una menor adherencia al tratamiento, control inadecuado de la presión arterial y mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares. La brecha en el conocimiento es particularmente pronunciada en áreas rurales y comunidades con acceso limitado a servicios de salud y programas educativos (16).

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el año 2022 la hipertensión arterial fue la quinta causa de muerte a nivel general, en Ecuador, el 19.8% de la población de 18 a 69 años es hipertensa de acuerdo con datos obtenidos de la encuesta STEPS (10).

En Ecuador el problema con la hipertensión radica en que un significativo porcentaje de la población desconoce poseerla y muchas otras personas a pesar de conocer la enfermedad no logran los objetivos terapéuticos, así 1 de cada 5 personas entre 18 y 65 años tiene hipertensión arterial y su prevalencia aumenta con la edad(17), el estudio realizado por Pilataxi y Fors en 2017 estableció que existe una asociación significativa entre HTA y género, edad mayor de 40 años y personas con sobrepeso u obesidad(18), además los factores de riesgo con mayor incidencia identificados son el consumo excesivo de alcohol en hombres y sedentarismo en mujeres(19); entonces es importante identificar la conexión existente entre los diferentes determinantes de la salud con el desarrollo de la hipertensión, pues tener el conocimiento de esto nos permite establecer una base para desarrollar programas y políticas ajustadas a la población y así mejorar los índices de morbimortalidad y la sobrevivencia de las personas que la padecen, además de fomentar y promover campañas educativas sobre modificación de modos de vida hacia conductas más sanas. La adherencia al tratamiento constituye uno de los aspectos más críticos en el manejo de

la hipertensión. Se calcula que solo entre el 50-70% de los pacientes hipertensos diagnosticados mantiene una adherencia adecuada a su tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Los cambios globales de nuestro entorno evidenciado en el envejecimiento de la población, urbanización cada vez más acelerada y modos de vida malsanos ha conllevado que las enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares hayan superado a las enfermedades infecciosas como las principales causas de mortalidad en el mundo, de tal manera las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen incluido los ingresos, educación y vivienda repercuten de manera negativa en los factores de riesgo conductuales como el sedentarismo, tabaquismo, consumo excesivo de alcohol y dieta malsana influyen en la aparición de hipertensión arterial, es fundamental comprender la relación entre estos factores y el desarrollo de la hipertensión con su consiguiente tratamiento para entender las conductas que llevan a un mal control de la enfermedad por las bajas tasas de adherencia a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. (9).

3.1 Formulación del problema

- ¿Cuáles son los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud de Mocha y Yanahurco durante el período de julio 2023 a junio 2024?

3.2 Sistematización del problema

- ¿Qué factores socioeconómicos afectan la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos de Mocha y Yanahurco durante el período de julio 2023 a junio 2024?
- ¿Cómo influye el nivel de conocimiento sobre la hipertensión y su tratamiento en la adherencia de los pacientes de los centros de salud Mocha y Yanahurco en el período julio 2023 – junio 2024?

- ¿Cómo influyen las barreras de acceso a los servicios de salud en la adherencia de los pacientes con hipertensión en los centros de salud Mocha y Yanahurco en el período julio 2023 – junio 2024?
- ¿Cuál es el nivel de adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes atendidos en los centros de salud Mocha y Yanahurco en el período julio 2023 – junio 2024?

4. Objetivos de investigación

4.1 Objetivo general

- Identificar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud de Mocha y Yanahurco durante el período de julio 2023 a junio 2024.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores socioeconómicos que afectan la adherencia al tratamiento en los pacientes hipertensos de Mocha y Yanahurco durante el período de julio 2023 a junio 2024.
- Determinar la influencia del nivel de conocimiento sobre la hipertensión y su tratamiento en la adherencia de los pacientes de los centros de salud Mocha y Yanahurco durante el período de julio 2023 a junio 2024.
- Determinar la influencia de las barreras de acceso a los servicios de salud en la adherencia de los pacientes con hipertensión de los pacientes de los centros de salud Mocha y Yanahurco durante el período de julio 2023 a junio 2024.
- Determinar el nivel de adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes atendidos en los centros de salud de Mocha y Yanahurco durante el período de julio 2023 a junio 2024.

5. Marco teórico

5.1 Hipertensión arterial

La hipertensión arterial es definida como la elevación de las cifras de tensión arterial: tensión arterial sistólica (TAS): 140mmHg o superior y/o tensión arterial diastólica (TAD) 90mmHg o superior en personas que no reciben ningún tipo de tratamiento antihipertensivo, para realizar un adecuado diagnóstico inicial es necesaria la medición correcta de la tensión arterial, historia clínica completa, exámenes de laboratorio y otras pruebas complementarias(20).

5.2 Fisiopatología de la hipertensión

La hipertensión clínica se puede agrupar en dos categorías, la hipertensión primaria o esencial representa entre el 85% y 95% de los casos y no tiene una causa específica identificada, por otro lado, la hipertensión secundaria es causada por condiciones subyacentes identificables, incluyendo la estenosis de la arteria renal, feocromocitoma, adenoma suprarrenal o mutaciones de un solo gen (21).

La hipertensión esencial tiene una patogenia compleja y multifactorial, el riñón actúa como órgano contribuyente y como órgano diana en los procesos hipertensivos, la enfermedad se desarrolla a partir de la interacción de múltiples sistemas orgánicos y mecanismos que operan de forma independiente o interdependiente, entre los factores clave que influyen en su desarrollo se encuentran los factores genéticos, la activación de sistemas neuro-hormonales como el sistema nervioso simpático y el sistema renina angiotensina aldosterona, así como condiciones como la obesidad y el consumo elevado de sal en la dieta (22); el riñón desempeña al menos 4 funciones clave en el desarrollo de la hipertensión, destacando la producción de renina, este es el paso limitante en la activación del sistema renina angiotensina y está estrechamente regulada, en condiciones normales, la liberación de renina ocurre como respuesta a una disminución de la presión de perfusión renal, una disminución en el suministro de cloruro de sodio a las células, o por aumento de la estimulación simpática (21).

Una segunda función del riñón en la hipertensión es establecer o alterar la diuresis y natriuresis por presión, un aumento de la presión arterial provoca diuresis y natriuresis rápida con lo que la presión arterial vuelve a valores normales, un tercer papel del riñón en la hipertensión es modular el tono simpático sistémico generando señales reflejas a través de los nervios aferentes renales, la cuarta función más importante del riñón en la hipertensión es servir como sitio de activación inmunitaria (21).

A lo largo de su historia natural la hipertensión esencial avanza de hipertensión ocasional a hipertensión establecida, después de un periodo largo, invariable y asintomático, la hipertensión persistente evoluciona hacia una hipertensión complicada en la que se evidencia daño de órganos diana como la aorta y arterias pequeñas, el corazón, riñones, la retina y el sistema nervioso central; la progresión de la hipertensión esencial comienza con prehipertensión por aumento del gasto cardíaco; luego avanza a hipertensión temprana en la que es prominente el aumento de la resistencia vascular periférica, luego progresa a hipertensión establecida y finalmente avanza a hipertensión complicada (22).

5.3 Epidemiología de la hipertensión

A nivel mundial la hipertensión se reconoce como un factor de riesgo importante para las enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares, también contribuye a poco más de una quinta parte de la fracción atribuible a la población de enfermedades cardiovasculares, entre 2007 y 2017 los años estimados de vida perdidos por cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular aumentaron un 17.3% y 12% respectivamente, esto convierte a la hipertensión arterial en un desafío de salud pública mundial (23).

En el estudio realizado por Boateng y Ampofo (23) en 2023 se proyectó la prevalencia de la hipertensión desde 2015 hasta 2040 para 180 países de las seis regiones de la OMS, se estima que en 2040 los países mayormente poblados como China tengan una disminución en la prevalencia

de la hipertensión, mientras que países pequeños o en vías de desarrollo mantengan una prevalencia elevada, además se estima que a nivel mundial, es probable que las mujeres experimenten la mayor disminución en la prevalencia de hipertensión en comparación a los hombres, la mayor disminución (más del 20%) se experimentará en los países de ingresos altos y medianamente altos, las grandes disparidades económicas y geográficas en la prevalencia de la hipertensión indican que países de bajos ingresos y africanos se verán muy afectados de hipertensión para el 2040, además el aumento significativo de la hipertensión en estos países podría explicarse por el elevado consumo de sal, bajo consumo de frutas y verduras, falta de tratamiento de la hipertensión y actividades físicas insuficientes, alto crecimiento económico y envejecimiento de la población.

En Latinoamérica alrededor del 40% de la población se estima que esté afectada por la hipertensión arterial, similar a los países de ingresos altos, aunque existen variaciones considerables entre grupos étnicos, hombres y mujeres, y los diferentes países dentro de la región, al igual que en otros lugares la hipertensión aumenta con la edad en las Américas, por ejemplo datos obtenidos de Ciudad de México mostraron un aumento marcado en la prevalencia de la hipertensión desde la mediana edad hasta la tercera edad, siendo este aumento mayor en las mujeres en comparación a los hombres, aunado a esto las bajas tasas de concienciación, y tratamiento y control de la hipertensión en esta región revelan la dificultad en insuficiencia en el manejo de esta enfermedad crónica (24).

En el estudio realizado por Lamelas et al. (25), en 2019 casi la mitad de las personas entre 35 y 70 años padecen hipertensión arterial en los países de América Latina y su control médico es bajo, los resultados del estudio mostraron bajos conocimientos sobre la enfermedad y bajas tasas de tratamiento en los participantes, estos resultados fueron peores en personas de áreas rurales. Es importante destacar que la mayoría de los participantes hipertensos tienen influencia de varios

factores de riesgo modificables en comparación a los no hipertensos, según los resultados de este estudio Perú es el país con la prevalencia más baja de hipertensión arterial en la región.

En Ecuador la prevalencia de hipertensión es alta en todo el país y se asocia principalmente con la edad avanzada, sobrepeso y obesidad, de acuerdo con el reporte de la OMS en 2019 la prevalencia de hipertensión en el país es del 28%, alrededor de 2 millones de personas entre 30 y 79 años padecen hipertensión, de este valor el 49% recibe tratamiento y apenas el 29% tiene controlada la enfermedad, en el estudio realizado por Hajri y Cáceres en 2021 demuestra que la relación entre la edad y la hipertensión está muy marcada, mientras mayor es la edad mayor es la prevalencia lo que podría aumentar en gran medida los riesgos de complicaciones, la obesidad es otro factor que se asocia con la hipertensión, la presión arterial es notablemente más alta en personas con índice de masa corporal $>30\text{kg/m}^2$, además se encontraron tasas de hipertensión más altas en afroecuatorianos en comparación a otras etnias (2,26).

5.4 Etiología de la hipertensión.

La hipertensión puede clasificarse como primaria, desarrollándose debido a factores genéticos o ambientales o una combinación de ambos, o secundaria, asociada a diversas etiologías entre las que se incluyen causas vasculares, renales o endócrinas. La hipertensión primaria o esencial representa el 90-95% de los casos en adultos y un pequeño porcentaje de pacientes tienen una causa secundaria (27).

Los factores relacionados o que pueden generar hipertensión arterial son diversos, sin embargo tanto los factores ambientales como genéticos pueden contribuir a las variaciones regionales y raciales de la presión arterial, la influencia de la genética en la hipertensión está determinada por una agregación familiar, de esta manera la prevalencia aumenta entre los familiares de primer grado, aun así el conocimiento de los genes implicados en el desarrollo de la hipertensión es escaso debido a la amplia distribución y prevalencia de esta enfermedad a nivel mundial, por otro

lado es importante tener en cuenta que los determinantes genéticos pueden verse afectados por determinantes ambientales de manera que la presión arterial es el resultado de la interacción de ambos factores (28).

Respecto a los factores ambientales relacionados al desarrollo de la hipertensión estos se encuentran relacionados al progreso y los cambios de estilos de vida y dietéticos, el sedentarismo marcado que existe desde la industrialización con el consiguiente desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético además de la ingesta elevada de grasas saturadas y sal constituyen los principales factores ambientales para el desarrollo de la HTA, en este sentido es conocido que la obesidad y el aumento de peso constituyen factores de alto riesgo para el desarrollo de la HTA, aunque son independientes (29).

El envejecimiento está estrechamente relacionado con la presión arterial, especialmente en las sociedades industrializadas la presión arterial sistólica aumenta de manera progresiva con la edad, si las personas viven lo suficiente más del 90% desarrolla hipertensión, en los países menos desarrollados en donde el consumo calórico y de sal es bajo la presión arterial también es baja y no se altera con la edad (30).

Otro factor de gran importancia es el sexo, antes de los 50 años la hipertensión es menos frecuente en las mujeres, lo cual sugiere un efecto protector de los estrógenos, después de la menopausia la hipertensión es más frecuente en las mujeres, por otro lado al analizar la raza u origen étnico uno de cada tres afroamericanos tiene hipertensión en comparación con una de cada cuatro o cinco personas de otras razas, en afroamericanos además la hipertensión comienza a una edad más joven, es más grave y causa mayor daño a los órganos lo que conlleva discapacidad y muerte prematura (30).

En cuanto a la hipertensión arterial secundaria existen varias enfermedades capaces de producir HTA, sin embargo la HTA en la mayoría de los casos la HTA forma parte de los síntomas que

permiten orientar a la causa principal, por ejemplo puede estar asociada a problemas de infarto agudo de miocardio, enfermedad renal crónica, vasculopatías periféricas y enfermedades endócrinas por ejemplo el hiperaldosteronismo primario es la anormalidad hormonal endógena más común que causa hipertensión, aproximadamente el 20% de los casos de hipertensión resistente al tratamiento son confirmados como hiperaldosteronismo primario, otra causa endócrina común de hipertensión es el uso de anticonceptivos orales que inducen la activación del sistema renina angiotensina aldosterona en respuesta al componente estrógeno de los anticonceptivos, aproximadamente el 5% de las mujeres que utilizan anticonceptivos pueden desarrollar hipertensión (27,29).

5.5 Manifestaciones clínicas

La hipertensión se denomina por excelencia el asesino silencioso, pues es un trastorno crónico asintomático que lesiona de forma silente los vasos sanguíneos, el corazón, el cerebro y los riñones si no se detecta y se trata a tiempo (30).

Un valor de presión arterial muy elevado usualmente $\geq 180/120$ mmHg puede causar síntomas como: cefalea severa, dolor en pecho, mareo, dificultad para respirar, náusea, vómito, visión borrosa u otros cambios en la presión, ansiedad, confusión, tinnitus, hemorragias nasales, ritmo cardíaco anormal (9).

5.6 Diagnóstico

La medición de la presión arterial en el consultorio es la base para el diagnóstico y seguimiento de la hipertensión, de ser posible el diagnóstico no debe realizarse en una sola visita al consultorio, generalmente se requieren de 2 a 3 visitas al consultorio con intervalos de 1 a 4 semanas para confirmar el diagnóstico; el diagnóstico puede realizarse en una sola visita si la presión arterial es $\geq 180/110$ mmHg y hay evidencia de enfermedad cardiovascular, además es recomendable confirmar el diagnóstico mediante la medición de presión arterial fuera del consultorio (31).

La evaluación inicial de la hipertensión debe cumplir tres objetivos: 1) determinar el nivel de presión arterial, 2) evaluar el riesgo cardiovascular del paciente y 3) detectar las claves de la hipertensión secundaria que requieran una mayor evaluación (30).

Objetivo 1: medición precisa de la presión arterial

La presión arterial debe medirse al menos dos o tres veces después de un reposo de 5 minutos, con el paciente sentado en una silla con respaldo y el brazo descubierto y alineado a la altura del corazón. Es fundamental Esta debe medirse al menos dos o tres veces tras 5 minutos de reposo, con el paciente sentado en una silla con respaldo y el brazo desnudo a la altura del corazón. Es importante evitar el consumo de cafeína y tabaco por lo menos 30 minutos antes de la medición. La presión debe registrarse en ambos brazos, a fin de descartar posibles diferencias asociadas coartación de la aorta, además es recomendable realizar una medición tras 5 minutos en posición de pie para detectar posibles reducciones posturales significativas, particularmente en personas mayores y pacientes con diabetes u otras condiciones que puedan predisponer a insuficiencia autónoma

Objetivo 2: estratificación del riesgo cardiovascular

El riesgo cardiovascular aumenta progresivamente con el incremento de los niveles de presión arterial, pero también se influido por la presencia de órganos diana o por otros factores de riesgo. a medida que lo hace la presión arterial, también se incrementa si el paciente presenta lesión de un órgano diana u otros factores de riesgo. Por lo tanto, es crucial realizar una evaluación integral del riesgo absoluto del paciente, considerando no solo los valores de presión arterial sino también la coexistencia de otros elementos que contribuyan al riesgo cardiovascular del paciente.

Objetivo 3: identificación y tratamiento de causas secundarias.

En la evaluación inicial debe realizarse un cribado para identificar posibles causas de hipertensión que puedan ser tratables o curables. Aunque en la mayoría de los pacientes hipertensos no es

rentable realizar una evaluación exhaustiva de las causas secundarias, esta se vuelve esencial en dos circunstancias: si existe un hallazgo convincente en la evaluación inicial, o cuando el proceso hipertensivo es tan grave que es refractario al tratamiento multifarmacológico intensivo o requiere hospitalización (30).

5.7 Enfoque diagnóstico

Es importante tener en cuenta que más del 50% de los pacientes con hipertensión presentan factores de riesgo cardiovascular adicionales, entre los más frecuentes se encuentran la diabetes, trastornos de los lípidos, sobrepeso y obesidad, hiperuricemia y síndrome metabólico, además de estilos de vida poco saludables como el tabaquismo, consumo de alcohol y sedentarismo; la presencia de uno o más factores incrementa de manera proporcional el riesgo de desarrollar enfermedades coronarias, cerebrovasculares y renales en pacientes hipertensos.

La evaluación de estos factores de riesgo debe ser una parte integral del diagnóstico en personas con hipertensión, especialmente si tienen antecedentes familiares de enfermedad cerebrovascular.

Otros factores de riesgo que deben tenerse en cuenta son: edad >65 años, sexo (hombre > mujer), frecuencia cardíaca (>80 lpm), antecedentes familiares de hipertensión, menopausia de inicio temprano, factores psicosociales o socioeconómicos, enfermedad renal crónica moderada a grave, enfermedad coronaria previa, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular, enfermedad vascular periférica, fibrilación auricular (31).

5.8 Clasificación de la hipertensión

Tabla 1. Clasificación de la hipertensión según ESH

Categoría	Presión arterial sistólica mmHg	Presión arterial diastólica mmHg
Hipertensión	≥140	≥90
Óptima	<120	<80
Normal	120 - 129	80 – 84
Normal alta	130 – 139	85 - 89
Hipertensión Grado 1	140 – 159	90 – 99

Hipertensión Grado 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensión Grado 3	≥180	≥110

Fuente: Prasantha V, ESH Hypertension Guideline Update: Bringing Us Closer Together Across the Pond. *American College of Cardiology*. 2023.

5.9 Tratamiento de la hipertensión

El primer paso en el tratamiento de la hipertensión son las intervenciones en el estilo de vida. Estas modificaciones desempeñan un papel crucial en el manejo de la presión arterial alta y ofrecen múltiples beneficios. Pueden prevenir o retrasar la aparición de la hipertensión en individuos con presión arterial normal o normal alta, además de reducir significativamente el riesgo general de enfermedades cardiovasculares.

Las intervenciones en el estilo de vida no solo son efectivas por sí mismas, sino que también pueden potenciar los efectos del tratamiento antihipertensivo farmacológico. En muchos casos, estas modificaciones permiten reducir la dosis o el número de medicamentos necesarios para controlar la presión arterial. Más aún, en pacientes con hipertensión grado 1 (140-159/90-99 mmHg) y riesgo cardiovascular bajo o moderado, las modificaciones en el estilo de vida pueden ser suficientes como tratamiento inicial, sin necesidad inmediata de medicación (31).

Entre las principales intervenciones recomendadas se encuentra la reducción de peso. Mantener un peso corporal dentro de un rango saludable (IMC 18.5-24.9 kg/m²) es una estrategia eficaz para reducir la presión arterial, logrando una disminución de 5 a 20 mmHg en la presión arterial sistólica por cada 10 kg de peso perdido. Igualmente, importante es seguir una alimentación equilibrada, como la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), que prioriza el consumo de frutas, verduras, granos y lácteos bajos en grasa, puede contribuir a disminuir la presión arterial sistólica en 8-14 mmHg.

La reducción del consumo de sodio es otra medida efectiva. Limitar la ingesta diaria de sodio a menos de 2,300 mg puede disminuir la presión arterial sistólica en 2-8 mmHg. Asimismo, la

actividad física regular desempeña un papel crucial: practicar al menos 150 minutos de ejercicio aeróbico moderada o 75 minutos de actividad vigorosa por semana puede reducir la presión arterial sistólica en 5-8 mmHg.

El consumo de alcohol también debe ser moderado. Limitar la ingesta hasta 2 bebidas al día para hombres y 1 para mujeres, lo que puede disminuir la presión arterial sistólica en 4 mmHg. Asimismo, el abandono del tabaco no solo mejora la salud cardiovascular sino que potencia la eficacia de los medicamentos antihipertensivos.

Es importante destacar que estas intervenciones no son mutuamente excluyentes. La combinación de varias de ellas puede tener un efecto sinérgico en la reducción de la presión arterial. Además, estas modificaciones en el estilo de vida no solo son beneficiosas para el control de la hipertensión, sino que también contribuyen a mejorar la salud general y la calidad de vida del paciente.

La implementación de estas intervenciones requiere un enfoque personalizado, considerando las preferencias, capacidades y circunstancias individuales de cada paciente. El seguimiento regular y el apoyo continuo por parte de los profesionales de la salud son fundamentales para lograr y mantener estos cambios en el estilo de vida a largo plazo, asegurando así un manejo efectivo y sostenible de la hipertensión (32).

Cuando las modificaciones del estilo de vida no son suficientes para alcanzar la presión arterial deseada existen varias opciones farmacológicas para el tratamiento y manejo de la hipertensión, los principales fármacos recomendados para reducir la hipertensión arterial son los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores del receptor de angiotensina (ARA II), betabloqueantes, bloqueadores de canales de calcio y diuréticos tiazídicos (31).

Las indicaciones para elegir entre estas terapias de primera línea incluyen comorbilidades o condiciones de alto riesgo que puedan ser secuelas directas de la hipertensión (insuficiencia

cardíaca, cardiopatía isquémica, enfermedad renal crónica) o que se asocian directamente con la hipertensión (diabetes, riesgo alto de enfermedad coronaria), así como intolerancia o contraindicaciones a los medicamentos. Los betabloqueantes ya no se consideran medicamentos de primera línea para la hipertensión sin embargo se pueden utilizar en casos específicos como la insuficiencia cardíaca sistólica) (27).

Más del 50% de los pacientes con hipertensión necesitan más de un fármaco para controlar la presión arterial, en el grado 1 de la hipertensión un solo fármaco puede ser suficiente para reducir los niveles de presión arterial, mientras en el grado 2 y 3 puede ser necesario un enfoque con múltiples fármacos, también se debe considerar un inicio de dos fármacos cuando los niveles de presión arterial superan los valores de 160/100 mmHg, estas condiciones en las que los pacientes reciben terapias con múltiples fármacos pueden contribuir a la mala adherencia a los tratamientos, al olvido u abandono de los mismos (27).

5.10 Carga financiera de la Hipertensión

La hipertensión representa una carga económica significativa, que abarca costos directos o indirectos, los gastos directos incluyen atención médica, medicamentos, pruebas de laboratorio y consultas clínicas, además de los costos derivados de hospitalizaciones debido a complicaciones asociadas a la hipertensión, y los costos indirectos se asocian a la pérdida de productividad ocasionada por la mortalidad prematura y las discapacidades derivadas de enfermedades cardiovasculares y renales. En Estados Unidos se estimó que el gasto incremental anual ajustado promedio de los pacientes con hipertensión fue \$1.920 más alto en comparación a los pacientes que no tienen hipertensión, el costo total es \$131 mil millones más alto en la población hipertensa; los pagos por los medicamentos representan una gran proporción de los gastos asociados a la hipertensión, la Asociación Americana del Corazón proyectó que para 2030 los gastos directos de la hipertensión solo en la población estadounidense aumentarán a 200 mil millones (33).

Las implicaciones económicas en países de bajos ingresos son preocupantes por el aumento de la prevalencia y la carga absoluta de la hipertensión y el bajo gasto sanitario actual y proyectado en estos países,

5.11 Adherencia al tratamiento

La OMS define a la adherencia terapéutica como “el grado en el que el comportamiento de una persona – tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el modo de vida – se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”(34), en el caso de la hipertensión la adherencia implica no solo el consumo de medicación sino la adopción de estilos de vida saludables, es importante diferenciar la adherencia del cumplimiento, este último es cuando el paciente obedece pasivamente la recomendación del proveedor de atención médica y se somete al prescriptor.

Según la teoría de Leventhal & Cameron (12) la adherencia a la medicación es una conducta autorreguladora, los pacientes a menudo intentan comprender su enfermedad creando su propio modelo conceptualizándolo como la representación de una enfermedad, sin embargo, esta acción no siempre conduce a una adecuada adherencia. La adherencia a las recomendaciones terapéuticas y la cooperación con un equipo terapéutico reducen el riesgo de complicaciones cardiovasculares, disminuyen los gastos asociados al tratamiento y mejora la calidad de vida de los pacientes.

Según la Sociedad Europea para la Adherencia, Cumplimiento y Persistencia del paciente (35) la adherencia a la medicación empieza cuando se emite la receta para el paciente, pero tiene 3 fases cuantificables; la primera o iniciación comienza cuando el paciente toma la primera dosis del medicamento; la segunda fase o implementación, proporciona información sobre la dosis real y puede ser subóptima por olvido del paciente, estas interrupciones pueden ser intencionales o no intencionales, el paciente puede tener falta de adherencia a la toma del medicamento o al horario;

la tercera fase o interrupción, es cuando el paciente deja de tomar la medicación a pesar de renovarse la receta. Estas fases en conjunto se denominan persistencia, si los pacientes toman la medicación de manera regular la persistencia es del 100%, sin embargo, varios estudios demuestran que la persistencia disminuye con el tiempo; la interrupción temprana del tratamiento y la ejecución diaria subóptima del régimen prescrito son las causas más comunes de mala adherencia.

Varios estudios han observado que los pacientes suelen ser conscientes de tomar la medicación antes de la fecha inminente de una visita médica, generalmente posterior a la visita los pacientes regresan a sus hábitos anteriores sin importar cuales sean las recomendaciones de los proveedores de atención médica (36).

5.12 Cumplimiento terapéutico

Se entiende por cumplimiento terapéutico el grado en la que la conducta del paciente, en términos de tomar medicación, seguir dietas o realizar cambios en el estilo de vida coinciden con la prescripción clínica, desempeña un papel importante en la práctica clínica porque el incumplimiento condiciona la eficacia de los tratamientos y existen estudios que han evidenciado su relación con el aumento de la mortalidad en determinadas enfermedades (37).

En este sentido las diferencias la principal diferencia entre adherencia y cumplimiento terapéutico radica en el grado de participación activa del paciente y la relación con el profesional de salud:

Cumplimiento terapéutico:

- Implica obediencia pasiva a las instrucciones médicas.
- Sugiere que los pacientes siguen las prescripciones del médico sin cuestionamiento.
- No considera la autonomía del paciente o su participación en la toma de decisiones.
- Se centra en tomar la medicación según lo prescrito.

Adherencia terapéutica:

- Implica una participación activa y voluntaria del paciente durante su tratamiento.
- Sugiere una colaboración entre el paciente y el profesional de salud.
- Reconoce la autonomía del paciente y su derecho a tomar decisiones informadas sobre su tratamiento.
- Abarca no solo la toma de medicamentos, sino también otros aspectos del tratamiento como cambios en el estilo de vida, dieta, ejercicio, etc.
- Considera factores psicosociales que pueden influir en el comportamiento del paciente.

5.13 Clasificación de la adherencia terapéutica

La adherencia terapéutica puede dividirse en varios tipos, en general la adherencia puede considerarse una variable binaria (cumple – no cumple), aun así, distinguir entre la falta de adherencia intencionada y no intencionada resulta fundamental para diseñar estrategias de intervención efectivas. La adherencia intencionada se caracteriza por una decisión consciente del paciente de no seguir el tratamiento, lo que implica una resistencia deliberada a tomar la medicación. Por el contrario, la adherencia no intencionada surge de factores involuntarios como olvidos, limitaciones de memoria, complejidad del régimen terapéutico o dificultades para establecer rutinas diarias. Esta diferenciación permite al personal de salud desarrollar aproximaciones personalizadas: mientras que en la adherencia intencionada se requiere una intervención que aborde las motivaciones y creencias del paciente, en la no intencionada las estrategias se enfocarán en simplificar el tratamiento, implementar recordatorios y facilitar la incorporación de la medicación en la rutina diaria.

En general se ha visto que la falta de adherencia no intencionada está determinada por los mismo factores que la adherencia intencionada, como las creencias de los pacientes respecto a la medicación y la viabilidad económica, de esta manera si el paciente no logra internalizar la necesidad y relevancia del tratamiento se genera un distanciamiento que obstaculiza el cumplimiento adecuado del tratamiento.

Se debe considerar además la adherencia primaria y secundaria, se considera adherencia primaria a la adherencia que ocurre cuando se inicia un nuevo tratamiento a un paciente y este no llega ni siquiera a recoger la medicación en la farmacia, la adherencia secundaria se refiere a la toma inadecuada de la medicación una vez que esta ha sido recogida, esto incluye tomar la dosis incorrecta, a horas incorrectas, olvidarse de tomarse las dosis y suspender el tratamiento antes de las dosis indicada por el médico (38).

Posterior a un periodo de seguimiento de los pacientes se pueden identificar:

- **Incumplimiento parcial:** el paciente sigue el tratamiento solo en algunas ocasiones.
- **Incumplimiento esporádico:** el paciente falta al tratamiento de manera ocasional (habitual en ancianos).
- **Incumplimiento secuencial:** el paciente interrumpe el tratamiento durante los períodos en los que se siente bien y lo retoma cuando aparecen síntomas.
- **Cumplimiento de bata blanca:** el paciente sigue el tratamiento únicamente cuando se acerca una consulta médica.
- **Incumplimiento completo:** el paciente abandona el tratamiento de manera permanente.

5.14 Importancia de la adherencia

La falta de adherencia tiene repercusiones clínicas, sociales y económicas significativas, el incumplimiento de las pautas terapéuticas reduce la efectividad de los tratamientos, reduciendo las probabilidades de éxito, esto podría resultar en la necesidad de aumentar las dosis o cambiar a tratamientos más intensivos, lo que a su vez eleva los costos y aumenta los riesgos de efectos secundarios, por este motivo uno de los principios de prescripción prudente dice: *“ante un fracaso terapéutico se debe evitar prescribir más fármacos sin antes comprobar la adherencia del paciente al tratamiento”* (38).

5.14.1 Consecuencias clínicas

Las consecuencias varían según el tipo de adherencia, en la adherencia primaria, los efectos clínicos observados serán similares a los que se presentarían en la evolución natural de la enfermedad, en la adherencia secundaria las consecuencias dependerán de factores como la enfermedad, su gravedad, cronicidad o pronóstico, así como de las características farmacocinéticas del medicamento, las cuales influirán en el nivel de cobertura y permanencia de la acción terapéutica.

Una adherencia adecuada se traduce en una mejor calidad y esperanza de vida, por lo que existe una menor probabilidad de complicaciones secundarias y una menor morbimortalidad (38).

5.14.2 Consecuencias económicas

En un estudio realizado por la Unión Europea solamente en España el costo de la no adherencia ronda en torno a los 10.500 millones de euros, además estima que unas 10.000 muertes se evitaran si la adherencia fuera adecuada, esto puede explicarse porque la baja adherencia supone un incremento en las hospitalizaciones, visitas a urgencias, realización de pruebas complementarias y utilización de otros medicamentos para tratar las complicaciones con el consiguiente aumento de los costos para el sistema sanitario y el propio paciente, además del desperdicio de fármacos cuando estos no se toman o se toman de manera inadecuada (38).

5.14.3 Consecuencias sociales

Es importante recalcar las implicaciones sociales de la falta de adherencia, al reducirse la efectividad de los tratamientos, las consecuentes complicaciones suponen una carga social para la familia y personas fuera de este círculo, además de las implicaciones y repercusiones que estas complicaciones pueden traer al mismo paciente.

5.15 Factores y barreras a la adherencia

Los factores relacionados a la adherencia terapéutica pueden ser definidos en 4 dimensiones:

5.15.1 Primera dimensión: factores sociodemográficos

Aunque ciertas características sociodemográficas se asocian estadísticamente con un mayor riesgo de incumplimiento del régimen terapéutico, la combinación de estas características por sí solas no es suficiente para predecir el cumplimiento del tratamiento, no obstante, varios estudios han descrito que existe una mejor adherencia terapéutica cuando existe la disponibilidad económica para costear los medicamentos, en países en vías de desarrollo con ingresos económicos medianos o bajos las familias están obligadas a decidir entre cumplir sus necesidades básicas como alimentación y vestuario versus la adquisición de medicamentos(35,36).

5.15.1.1 Edad

La edad es un factor que ha sido ampliamente estudiado en relación con la adherencia al tratamiento. Uchmanowicz et al. encontraron que la edad avanzada se asocia con una menor adherencia al tratamiento antihipertensivo. Esto puede explicarse por varios factores:

- Comorbilidades: Los adultos mayores tienden a tener múltiples condiciones de salud coexistentes, lo que puede resultar en regímenes de tratamiento complejos y aumentar el riesgo de interacciones medicamentosas.
- Deterioro cognitivo: Con el envejecimiento, puede haber una disminución en las funciones cognitivas, lo que puede afectar la capacidad de recordar y seguir correctamente las instrucciones de medicación.
- Cambios fisiológicos: Los cambios relacionados con la edad en la farmacocinética y la farmacodinámica pueden alterar la respuesta a los medicamentos, lo que puede llevar a efectos secundarios inesperados y afectar la adherencia (12).

5.15.1.2 Género

El género también se ha identificado como un factor que influye en la adherencia al tratamiento. Uchmanowicz et al. encontraron que ser de sexo femenino se asociaba con una menor adherencia.

Sin embargo, la evidencia sobre las diferencias de género en la adherencia es mixta y puede variar según el contexto cultural y social.

Algunos factores que pueden influir en las diferencias de género en la adherencia incluyen:

- Roles sociales: En muchas sociedades, las mujeres a menudo tienen múltiples roles (por ejemplo, cuidadoras, trabajadoras), lo que puede dificultar priorizar su propia salud.
- Diferencias hormonales: Las fluctuaciones hormonales en las mujeres pueden afectar la respuesta a ciertos medicamentos antihipertensivos.
- Percepción del riesgo: Algunos estudios sugieren que los hombres y las mujeres pueden percibir de manera diferente los riesgos asociados con la hipertensión no controlada (12).

5.15.1.3 Estado Civil y Apoyo Social

Vivir solo se ha asociado con una menor adherencia al tratamiento. Por el contrario, vivir con una pareja o tener un fuerte apoyo social se ha relacionado con una mejor adherencia. Esto puede explicarse por varios factores:

- Recordatorios y supervisión: Los miembros de la familia pueden ayudar a recordar la toma de medicamentos y supervisar la adherencia.
- Apoyo emocional: El apoyo emocional puede ayudar a manejar el estrés asociado con una condición crónica como la hipertensión.
- Apoyo práctico: Los miembros de la familia pueden ayudar con tareas prácticas como recoger recetas o preparar comidas saludables (39).

5.15.1.4 Nivel Educativo

Un nivel de educación superior se ha asociado con una mayor adherencia al tratamiento. Esto puede deberse a varios factores:

- **Comprensión de la enfermedad:** Un grado académico mayor puede facilitar el entendimiento de la hipertensión y la importancia del tratamiento.
- **Habilidades de salud:** La educación puede mejorar las habilidades de alfabetización en salud, lo que facilita la navegación por el sistema de salud y la comprensión de las instrucciones médicas.
- **Acceso a recursos:** Las personas con mayor educación pueden tener mejor acceso a recursos de información sobre salud y tratamientos (40).

5.15.1.5 Situación Laboral y Económica

El estatus laboral y la situación económica son factores cruciales en la adherencia al tratamiento.

Tener un trabajo se ha asociado con una mayor adherencia, lo que puede explicarse por:

- **Acceso a seguro médico:** En muchos países, el empleo proporciona acceso a seguros médicos, lo que puede facilitar el acceso a medicamentos y atención médica.
- **Estabilidad financiera:** Un ingreso estable puede permitir la compra regular de medicamentos y la adopción de un estilo de vida saludable.

Sin embargo, en países en desarrollo o con ingresos económicos medianos o bajos, las familias a menudo se ven obligadas a elegir entre satisfacer necesidades básicas como alimentos y vestimenta, y la compra de medicamentos (35,36).

5.15.1.6 Ubicación Geográfica

La ubicación geográfica puede influir significativamente en la adherencia al tratamiento:

- **Acceso a servicios de salud:** Las personas que viven en áreas rurales o en zonas de aislamiento geográfico experimentan limitación en la posibilidad de recibir atención médica, además que se compromete el suministro de medicamentos.
- **Factores culturales:** Las creencias y prácticas culturales específicas de ciertas regiones pueden influir en la percepción de la enfermedad y su tratamiento.

- Condiciones ambientales: Factores como el clima pueden afectar la capacidad de mantener ciertos aspectos del tratamiento, como la actividad física regular (41).

5.15.1.7 Etnicidad y Raza

La etnicidad y la raza pueden influir en la adherencia al tratamiento de varias maneras:

- Diferencias genéticas: Pueden existir diferencias en la respuesta a ciertos medicamentos antihipertensivos entre grupos étnicos.
- Factores culturales: Las creencias culturales sobre salud, enfermedad y tratamiento pueden variar entre grupos étnicos y afectar la adherencia.
- Disparidades en el acceso a la atención médica: En algunos contextos, ciertos grupos étnicos pueden enfrentar barreras adicionales para acceder a atención médica de calidad (12).

5.15.2 Segunda dimensión: factores relacionados con el sistema y equipo de salud.

Los factores vinculados al sistema y al equipo de salud relacionados con el sistema y equipo de salud son fundamentales para la adherencia al tratamiento antihipertensivo. La calidad del vínculo del paciente y el personal de salud, junto con las características del sistema de salud, pueden influir significativamente en la disposición y capacidad del paciente para seguir las recomendaciones de tratamiento.

5.15.2.1 Relación Proveedor de Salud – Paciente

La calidad de la relación entre el proveedor de salud y el paciente es uno de los factores más importantes que influyen en la adherencia al tratamiento. Una adecuada relación puede favorecer significativamente la adherencia terapéutica. Los aspectos clave de esta relación incluyen:

- Comunicación efectiva: Una comunicación clara, empática y sin prejuicios por parte del proveedor de salud puede mejorar la comprensión del paciente sobre su condición y tratamiento

- **Confianza:** La confianza del paciente en el conocimiento y las habilidades del médico es fundamental para la adherencia al tratamiento.
- **Atención centrada en el paciente:** Un enfoque que considera las preferencias, necesidades y valores del paciente puede mejorar la adherencia.
- **Tiempo adecuado de consulta:** Consultas más largas permiten una discusión más detallada del plan de tratamiento y abordar las preocupaciones del paciente.

5.15.2.2 Educación del Paciente

La educación del paciente es un componente crítico para mejorar la adherencia:

- **Conocimiento de la enfermedad:** Brindar información precisa sobre la hipertensión, sus riesgos y la importancia del tratamiento puede motivar la adherencia.
- **Instrucciones claras:** Instrucciones detalladas y comprensibles sobre cómo tomar los medicamentos y seguir las recomendaciones de estilo de vida son esenciales.
- **Herramientas educativas:** El uso de materiales educativos como folletos, videos o aplicaciones móviles puede reforzar la educación del paciente.

5.15.2.3 Accesibilidad y Continuidad de la Atención

La facilidad con la que los pacientes pueden acceder a la atención médica y la continuidad de esta atención son factores importantes:

- **Acceso a servicios de salud:** La disponibilidad de citas médicas, la proximidad de los centros de salud y los costos asociados pueden afectar la adherencia.
- **Continuidad de la atención:** Ver al mismo proveedor de salud regularmente puede mejorar la relación médico-paciente y la adherencia.
- **Seguimiento regular:** Las citas de seguimiento programadas regularmente pueden ayudar a monitorear la adherencia y ajustar el tratamiento según sea necesario.

5.15.2.4 Inercia Terapéutica

La inercia terapéutica, definida como la falta de intensificación del tratamiento cuando está indicado, es una barrera significativa para el control efectivo de la hipertensión:

- **Subtratamiento:** Los proveedores de atención médica pueden no ajustar o intensificar el tratamiento a pesar de que las guías terapéuticas lo indiquen.
- **Barreras del proveedor:** Factores como la falta de tiempo, la incertidumbre sobre las guías o la preocupación por los efectos secundarios pueden contribuir a la inercia terapéutica.
- **Consecuencias:** La inercia terapéutica puede resultar en un control inadecuado de la presión arterial y un mayor riesgo de complicaciones.

5.15.2.5 Complejidad del Sistema de Salud

La complejidad del sistema de salud puede representar un obstáculo importante para la adherencia:

- **Navegación del sistema:** Sistemas de salud complejos pueden ser difíciles de navegar para los pacientes, especialmente para aquellos con menor alfabetización en salud.
- **Coordinación de la atención:** La falta de coordinación entre diferentes proveedores de salud puede llevar a instrucciones contradictorias o duplicación de tratamientos.
- **Barreras administrativas:** Procesos complicados para obtener medicamentos o autorizaciones para tratamientos pueden desalentar la adherencia.

5.15.2.6 Políticas de Salud y Cobertura de Seguro

Las políticas de salud y la cobertura de seguro pueden tener un impacto importante en la adherencia:

- **Cobertura de medicamentos:** La falta de cobertura o altos copagos para medicamentos antihipertensivos pueden ser barreras importantes para la adherencia.

- Políticas de prescripción: Restricciones en la prescripción de ciertos medicamentos pueden limitar las opciones de tratamiento.
- Programas de manejo de enfermedades: La implementación de programas de manejo de enfermedades crónicas a nivel de sistema de salud puede mejorar la adherencia y los resultados (6,11,35).

5.15.3 Tercera dimensión: factores relacionados con la terapia

Dentro de esta dimensión existen varios factores que pueden aumentar el riesgo de incumplimiento de la medicación.

5.15.3.1 Complejidad del régimen terapéutico

La complejidad del régimen terapéutico es un factor crítico en la adherencia al tratamiento antihipertensivo. Un mayor número de medicamentos prescritos aumenta significativamente el riesgo de incumplimiento, existen varios puntos importantes:

- Polifarmacia: La prescripción de múltiples medicamentos antihipertensivos es común en pacientes con hipertensión resistente o comorbilidades. Sin embargo, esto puede llevar a confusión en la toma de medicamentos, mayor probabilidad de olvidos, aumento del riesgo de interacciones medicamentosas, dificultad para seguir horarios de dosificación complejos
- Frecuencia de dosificación: Los regímenes que requieren múltiples dosis diarias son más propensos al incumplimiento en comparación con los de dosis única diaria. Las terapias de tratamiento monodosis han demostrado tener una alta capacidad de cumplimiento en general.
- Duración del tratamiento: La hipertensión, al ser una condición crónica, requiere tratamiento a largo plazo. Mantener la adherencia durante períodos prolongados puede ser desafiante para muchos pacientes (35).

5.15.3.2 Elección del fármaco y efectos secundarios

La elección del fármaco y sus efectos secundarios asociados desempeñan un papel fundamental en la adherencia al tratamiento.

- Diuréticos y combinaciones con diuréticos: Se ha observado que los diuréticos o los medicamentos de dosis fija combinados con un diurético tienen mayores tasas de incumplimiento. Esto puede deberse a efectos secundarios como el aumento de la frecuencia urinaria, que puede interferir con las actividades diarias del paciente.
- Gravedad de los efectos secundarios: Los efectos secundarios de los medicamentos pueden ser lo suficientemente graves para afectar el cumplimiento de la medicación, como fatiga, disfunción sexual, o mareos, pueden llevar a la discontinuación del tratamiento (42).

5.15.3.3 Formulaciones y presentaciones de medicamentos

Las diferentes formulaciones y presentaciones de los medicamentos pueden contribuir en la adherencia al tratamiento.

Medicamentos de liberación prolongada: Estas formulaciones pueden mejorar la adherencia al reducir la frecuencia de dosificación, pues mantienen niveles más estables del fármaco en el organismo, lo que puede mejorar la eficacia y reducir los efectos secundarios. Sin embargo, pueden ser más costosos, lo que podría ser una barrera para algunos pacientes.

Combinaciones de dosis fija: Los medicamentos que combinan múltiples principios activos en una sola píldora pueden simplificar el régimen de tratamiento (35).

5.15.3.4 Costo del tratamiento

El costo del tratamiento es un factor importante relacionado con la terapia que puede afectar la adherencia.

Los medicamentos genéricos, al ser generalmente más económicos, pueden mejorar la adherencia en pacientes con restricciones financieras. Sin embargo, algunos pacientes pueden percibir los medicamentos genéricos como menos efectivos, lo que podría afectar la adherencia (12).

5.15.4 Cuarta dimensión: factores relacionados con el paciente

Una de las principales razones del incumplimiento terapéutico es la falta de responsabilidad personal en relación a la salud.

5.15.4.1 Responsabilidad individual en salud

La falta de responsabilidad personal respecto a la salud se identifica como una de las causas más importantes del incumplimiento terapéutico.

Las creencias y actitudes del paciente hacia su salud pueden influir significativamente en su adherencia al tratamiento. La comprensión de las consecuencias a largo plazo de la hipertensión no controlada es crucial para fomentar la responsabilidad individual.

La confianza del paciente en su capacidad para manejar su condición y seguir el tratamiento prescrito es un factor importante.

Desarrollar una motivación interna para el cuidado de la salud, más allá de las instrucciones médicas, puede mejorar la adherencia a largo plazo, esto puede incluir establecer metas personales de salud y comprender cómo el control de la presión arterial contribuye a estas metas.

5.15.4.2 Conocimiento sobre la enfermedad

El estudio de Algabbani et al. (42) destaca que los pacientes con buenos niveles de conocimiento sobre la enfermedad presentan mayor adherencia al tratamiento. Los pacientes que entienden cómo funciona su medicación y por qué es necesaria tienden a ser más adherentes, por lo cual es de suma importancia explicar el mecanismo de acción de los medicamentos y cómo contribuyen al control de la presión arterial.

5.15.4.3 Comorbilidades

La presencia de comorbilidades puede afectar negativamente la adherencia al tratamiento, el control de la tensión arterial y los resultados clínicos.

En presencia de trastornos psiquiátricos como la depresión y la ansiedad pueden tener un impacto considerable en la adherencia terapéutica, los síntomas de estas condiciones, como la falta de motivación o la preocupación excesiva, pueden interferir con el régimen de tratamiento. El tratamiento adecuado de estas comorbilidades psiquiátricas puede mejorar la adherencia terapéutica.

Por otro lado, la dependencia a drogas o alcohol y el abuso de sustancias puede complicar significativamente el manejo de la hipertensión, puede llevar a olvidos en la toma de medicación o interacciones peligrosas entre el alcohol/drogas y los medicamentos antihipertensivos.

La Demencia y el deterioro cognitivo pueden afectar la capacidad del paciente para recordar y seguir el régimen de tratamiento (42).

5.15.4.4 Apoyo social y familiar

El apoyo social y familiar es un factor importante relacionado con el paciente que puede influir en la adherencia al tratamiento.

Pacientes con un fuerte sistema de apoyo social tienen tendencia a obtener mejores resultados en la adherencia al tratamiento, familiares o amigos pueden ayudar a tener en cuenta la toma de medicamentos o asistir a controles médicos, además el apoyo emocional puede ser crucial para mantener la motivación en el manejo a largo plazo de una condición crónica como la hipertensión.

5.15.4.5 Factores culturales y creencias sobre la salud

Las creencias culturales y las percepciones individuales sobre la salud y la enfermedad pueden influir significativamente en la adherencia al tratamiento.

En algunas culturas, puede haber una preferencia por remedios tradicionales sobre la medicación moderna, esto puede llevar a la sustitución o complementación del tratamiento prescrito con remedios alternativos, afectando la adherencia.

Es importante entender la percepción de los pacientes sobre la cronicidad de enfermedades como la hipertensión, pues varios pacientes al tener conocimiento que deben tomar la medicación a largo plazo se desaniman y abandonan los tratamientos (35).

5.16 Adherencia a tratamiento no farmacológico

Las intervenciones no farmacológicas para controlar la hipertensión arterial suelen ser difíciles de implementar porque implican cambios en el estilo de vida, cambiar hábitos y conductas que generalmente están muy arraigados en los pacientes y aún más difícil es mantener estas conductas y hábitos nuevos a lo largo del tiempo(43).

En un estudio realizado en Brasil para medir el nivel de adherencia a las intervenciones no farmacológicas en hipertensión arterial desde el punto de vista de la Atención Primaria de Salud se observó que las intervenciones con menor adherencia fueron la disminución de circunferencia abdominal, control de peso y actividad física, los participantes con un trabajo remunerado presentaron menor adherencia al control de peso, existe un notable aumento de sobrepeso y obesidad en personas del grupo de edad económicamente activa, esto puede explicarse porque la rutina está más orientada a la vida profesional y no se prioriza el estilo de vida saludable (44).

La adherencia al control de circunferencia abdominal fue menor en las mujeres, que podría explicarse por la mayor distribución de tejido adiposo y menor masa muscular en las mujeres, además se puede relacionar con el aumento de peso y grasa abdominal posterior a la menopausia; a su vez se encontró una relación positiva entre los niveles elevados de estrés y el aumento de grasa abdominal, este síntoma se acompaña en la mayoría de casos de enfermedades como

ansiedad y depresión que repercuten en los hábitos alimentarios propiciando el consumo calórico y el aumento de peso(44).

Respecto a la actividad física se encontró que las mujeres practican menos actividad física, lo cual puede estar dado por la doble actividad laboral de las mujeres pues muchas veces deben realizar actividades laborales profesionales con tareas domésticas lo que dificulta tener el tiempo libre necesario para realizar actividad física, las principales barreras que se identificaron para realizar actividad física fueron: falta de un lugar apropiado para hacerlo, falta de compañía, falta de energía y desmotivación. Por otro lado, la no adherencia a la limitación de consumo de productos tóxicos como alcohol o tabaco se vio incrementada en la población menor de 65 años (44).

5.17 Impacto de la no adherencia al tratamiento

La adherencia al tratamiento antihipertensivo representa un desafío global Lee et al., realizaron un metaanálisis exhaustivo para evaluar la magnitud e impacto de esta problemática, la prevalencia global de incumplimiento de la medicación antihipertensiva varió del 27% al 40%, que podría traducirse en 426 millones de personas de países de ingresos bajos a medios y 119 millones de personas de ingresos altos.

Dentro de las consecuencias directas al paciente la falta de adherencia al tratamiento conlleva un control subóptimo de la presión arterial, mayor probabilidad de sufrir complicaciones por la hipertensión, hospitalizaciones e incluso la muerte (45).

Sumado a los efectos negativos para el paciente, el incumplimiento de la medicación supone una gran carga financiera para los sistemas de atención sanitaria, se ha estimado que este incumplimiento representa aproximadamente 105 mil millones de dólares anuales, estos costos se deben en gran medida al mayor uso de recursos para tratar las complicaciones de la enfermedad, además se asocia al costo de medicamentos no utilizados o desperdiciados (46), en

general los estudios sobre el impacto económico de la no adherencia a los tratamientos muestran que las consecuencias para los sistemas de salud son costos elevados, las enfermedades cardiovasculares generan mayores costos de hospitalización en relación a otras enfermedades crónicas (47).

5.18 Evaluación de la adherencia terapéutica

Es importante incorporar la evaluación de la adherencia de la medicación como parte de la evaluación de rutina de los pacientes con hipertensión no controlada, en la práctica la incapacidad de identificar correctamente la no adherencia a la medicación puede promover una intensificación no justificada de la terapia que aumenta los costos de salud, los riesgos de efectos adversos y puede reducir aún más la adherencia debido a la mayor carga de medicamentos y mayor complejidad del régimen terapéutico. La evaluación regular y correcta de la adherencia terapéutica representa una función crítica de la atención primaria, debido a que los médicos de atención primaria facilitan a los pacientes las prácticas de autocuidado, la concordancia entre el paciente y el proveedor de salud al garantizar la continuidad de la atención puede mejorar la adherencia a la medicación y obtener mejores resultados de salud (41).

El método ideal de evaluación de adherencia debería tener múltiples dimensiones: tener precisión diagnóstica, capacidad de medición cuantitativa y continua, ser consistente en los resultados y sensibilidad para detectar variaciones temporales en el comportamiento del paciente en el tiempo, sin embargo, aún no existe un instrumento de evaluación que cumpla con estas características, existen varios métodos que pueden contribuir a este fin.

5.18.1 Determinación de concentraciones de fármacos.

El método más empleado es la concentración plasmática de fármacos, se basa en la cuantificación de los niveles del medicamento o sus metabolitos en el plasma sanguíneo, el propósito principal es identificar rangos terapéuticos que oscilan los umbrales de toxicidad potencial y

subterapéuticos, sin embargo, la principal limitación que presenta es la complejidad para establecer intervalos óptimos estandarizados, la escasa disponibilidad de estudios farmacocinéticos poblacionales, la variabilidad de los individuos en la respuesta farmacológica y la limitada accesibilidad en muchos hospitales.

5.18.2 Recuento de la medicación sobrante.

Consiste en contar la medicación restante que el paciente lleva a la consulta, lo cual depende de su colaboración, es un método económico y sencillo que proporciona una medida cuantitativa y objetiva, aunque requiere tiempo y personal, además puede ser manipulado por el paciente, lo que podría llevar a una subestimación de la adherencia.

5.18.3 Cuestionarios o adherencia autocomunicada.

Los cuestionarios son el método más utilizado para medir la adherencia, ya que son fáciles de aplicar, accesibles, requieren pocos recursos y pueden adaptarse a las características de cada población, en estos cuestionarios se solicita a los pacientes que describan su propio comportamiento en relación con la adherencia al tratamiento.

Existen diferentes tipos de cuestionarios, como el tipo Morisky-Green, donde la adherencia se clasifica como una variable dicotómica y el paciente se considera adherente o no según sus respuestas; también están los de tipo dosis omitidas que buscan cuantificar la adherencia o conocer el número de dosis no tomadas; y mixtos que recopilan los dos tipos de información, otro ejemplo es el cuestionario de Martín Bayarré Grau (MBG) que consta de 12 ítems con cinco opciones de respuesta para el paciente que van desde siempre hasta nunca.

Las principales limitaciones de los cuestionarios son la subjetividad, el sesgo de memoria y el sesgo de respuesta, así como la falta de habilidad de comunicación del entrevistador o un nivel bajo de educación del paciente, otra de las limitaciones es que no detecta la adherencia no intencionada, es decir los olvidos no conscientes (38).

6. Metodología de la investigación

Tipo de estudio

En el presente estudio se llevó a cabo una investigación de tipo observacional, de corte transversal descriptivo analítico con enfoque cuantitativo. Se requirió la participación de los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial durante el período julio 2023 – junio 2024 a quienes se solicitó la contestación de un cuestionario.

Área de estudio

El área de estudios fueron las unidades de salud: Centro de Salud Mocha y Centro de Salud Yanahurco ubicados en el cantón Mocha, provincia de Tungurahua.

Universo y muestra

El universo de investigación comprendió todos los pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de hipertensión arterial durante el período julio 2023 hasta el mes de junio 2024 registrados en las unidades de salud Mocha y Yanahurco, el universo total de pacientes fue de 226 pacientes; la población de estudio se definió mediante muestreo probabilístico estratificado proporcional, tomando 110 pacientes para el centro de salud Mocha más 62 pacientes para el centro de salud Yanahurco seleccionados de manera aleatoria.

El cálculo de la muestra se determinó con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, lo que significa que los resultados podrían desviarse hasta un 5% en cualquier dirección en relación con los valores obtenidos en la muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se empleó un muestreo probabilístico estratificado proporcionado, considerando dos estratos correspondientes a las unidades de salud Mocha y Yanahurco, con poblaciones de 153 y 73 pacientes respectivamente, para una población total de 226 pacientes. El cálculo se realizó utilizando la fórmula para poblaciones finitas $[n = (N \times Z^2 \alpha \times p \times q) / (e^2 \times (N-1) + Z^2 \alpha \times p \times q)]$.

Como resultado, se obtuvo una muestra de 110 pacientes para la unidad de salud Mocha y 62

pacientes para la unidad de salud Yanahurco, para una muestra total de 172 pacientes. Esta metodología de muestreo fue seleccionada para asegurar la representatividad de ambas unidades de salud, reducir el error muestral al considerar la variabilidad entre unidades, y permitir comparaciones estadísticamente válidas entre los grupos de estudio, manteniendo el rigor metodológico necesario para el análisis inferencial posterior.

Criterios de inclusión

- Adultos mayores de 18 años con diagnóstico CIE-10: I10 (Hipertensión esencial); que acepten participar en la investigación.
- Pacientes que tengan capacidad para comprender y firmar el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Adultos mayores de 18 años que no acepten participar en la investigación
- Adultos con diagnóstico de hipertensión posterior al periodo de estudio
- Pacientes con trastornos mentales graves que impidan la comprensión del estudio o la toma de decisiones.

Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la presente investigación se emplearon tres instrumentos validados, previa solicitud de consentimiento informado a los participantes:

1. El test MBG (Martín-Bayarre-Grau), validado por Alfonso Martín en la Habana en 2008, es un instrumento que se utiliza para determinar el nivel de adherencia terapéutica de pacientes hipertensos, consta de 12 preguntas agrupadas en tres dimensiones.
 - **Cumplimiento del tratamiento:** evalúa el grado de seguimiento de las indicaciones médicas desde la perspectiva pasiva del paciente, comprendida por las 5 primeras preguntas.

- **Implicación personal:** evalúa la capacidad del paciente para desarrollar estrategias que faciliten el cumplimiento del tratamiento farmacológico, comprende las 4 preguntas siguientes.
- **Relación profesional – paciente:** examina la calidad del diálogo entre el paciente y el profesional de la salud y la construcción colaborativa de estrategias para cumplir el tratamiento, comprende las 3 últimas preguntas del cuestionario.

Cada respuesta se evaluó mediante una escala tipo Lickert con 5 posibilidades de respuesta que van desde nunca hasta siempre, la estimación del puntaje se realizó con los valores designados 0 (nunca), 1 (casi nunca), 2 (a veces), 3 (casi siempre), 4 (casi nunca), siendo 48 la puntuación máxima y en base a esto se consideró como buena adherencia (38-48 puntos), adherencia parcial (18-37 puntos) y mala adherencia (0-17 puntos) (48).

2. El Cuestionario de Conocimientos de la Hipertensión (CSH), validado por Dolores Estrada Reventos en Barcelona en 2013, es un instrumento diseñado para evaluar el grado de conocimiento que tienen los pacientes sobre la hipertensión arterial; el cuestionario está compuesto por 22 preguntas, de las cuales 20 son evaluativas y 2 son de control pues no tienen relación directa con el conocimiento de la hipertensión. La puntuación se establece asignando 1 punto a las respuestas correctas y 0 puntos a las incorrectas con un máximo posible de 20 puntos, los niveles de conocimiento se categorizaron en alto conocimiento aquellos que obtuvieron >17 puntos, conocimiento medio a quienes obtuvieron de 9 a 16 puntos y bajo conocimiento aquellos con puntajes de 0 a 8 puntos (49).
3. El Cuestionario de Barreras de Acceso a los Servicios de Salud, desarrollado y validado por Harold Arturo Marcos y validado en Perú en 2019, es un instrumento diseñado para evaluar los obstáculos que enfrentan los pacientes para acceder a la atención sanitaria, para este estudio, se utilizaron los primeros 14 ítems de los 24 originales, centrándose en

las dimensiones de disponibilidad y accesibilidad, el cuestionario emplea respuestas dicotómicas (sí/no) (50).

Adicionalmente, se incluyeron preguntas para evaluar las condiciones socioeconómicas de los participantes como edad, sexo, nivel de instrucción, etnia y ocupación.

Plan de tabulación y análisis

La encuesta se llevó a cabo de manera presencial para los pacientes seleccionados y a través de la herramienta KoboToolbox, una vez obtenidos los datos, se realizó el procesamiento mediante los programas Epi Info y Stata 14, con estas aplicaciones se crearon tablas y gráficos para facilitar el análisis de la información.

En la primera sección, se exponen los resultados descriptivos de las características socioeconómicas de la población, a continuación, se exponen los resultados relacionados con el nivel de conocimientos sobre la hipertensión, las barreras para acceder a los servicios de salud y el nivel de adherencia al tratamiento de la población, finalmente, se presenta el análisis estadístico de los factores estudiados.

Tabla 2. Operacionalización de variables

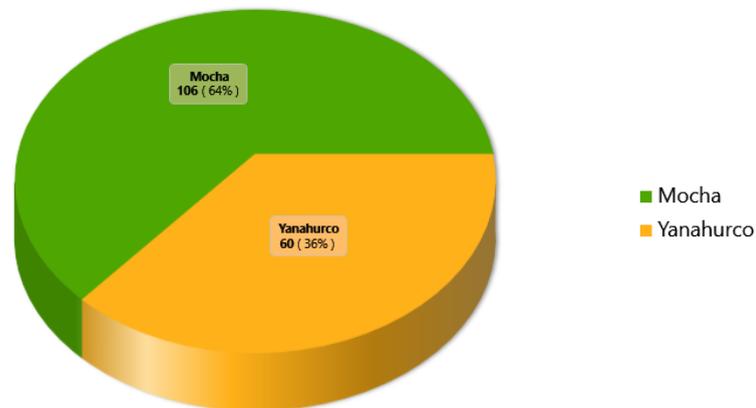
Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Adherencia al tratamiento	Grado en que el comportamiento de un paciente coincide con las recomendaciones acordadas con el profesional de salud y se medirá a través del test MBG	Baja Parcial Completa	Frecuencia Porcentaje	Buena adherencia 38 – 48 puntos Adherencia parcial 18 - 37 puntos Mala adherencia 0 – 17 puntos	Cualitativa Nominal
Factores Socioeconómicos	Condiciones sociales y económicas que caracterizan al individuo o al grupo dentro de la estructura social.	Sexo	Frecuencia Porcentaje	Hombre – Mujer	Cualitativa Nominal dicotómica
		Edad	Frecuencia Medidas de tendencia	Edad en años	Cuantitativa Discreta

			centro y de dispersión		
		Nivel de instrucción	Frecuencia Porcentaje	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Cualitativa Ordinal
		Estado civil	Frecuencia Porcentaje	Soltero Unión libre Casado Divorciado Viudo	Cualitativa Nominal
		Etnia	Frecuencia Porcentaje	Mestiza Indígena Afroecuatoriano	Cualitativa Nominal
Nivel de conocimiento	Cantidad y calidad de información, comprensión y habilidades que una persona posee sobre un tema específico, se utilizará el cuestionario CSH	Bajo Intermedio Alto	Frecuencia Porcentaje	Conocimiento alto (17 o más respuestas correctas) Conocimiento medio (8 – 16 respuestas correctas) Conocimiento bajo (Menos de 7 respuestas correctas)	Cualitativa Nominal
Barreras de acceso	Obstáculos que dificultan o impiden que las personas utilicen los servicios de salud de manera adecuada, oportuna y efectiva.	Accesibilidad geográfica	Tiempo que se demora en llegar al centro de salud.	Tiempo en minutos	Cuantitativa Discreta
		Accesibilidad económica	Recursos para movilizarse	Auto propio Bus Caminar No tiene ningún recurso	Cualitativa Nominal

7. Resultados

Características socioeconómicas

Gráfico 1. Distribución por centro de salud

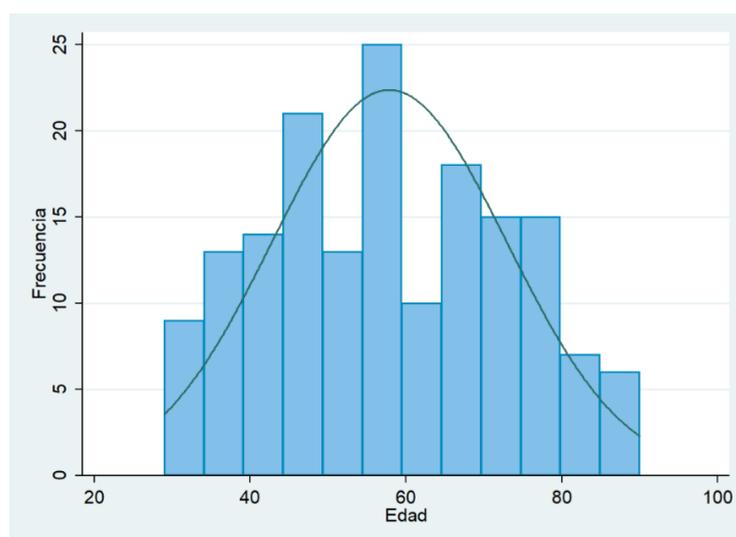


Fuente: Encuesta, elaborado por: María José Ortiz

Al finalizar la recolección de datos, se obtuvo un total de 166 registros válidos, evidenciando una pérdida de 6 personas de la muestra inicial, de estos, 4 pacientes correspondían al centro de salud de Mocha y 2 personas pertenecían al centro de salud Yanahurco, quienes no aceptaron realizar la encuesta. A pesar de esta pérdida, se logró mantener la proporcionalidad de los datos recolectados para cada una de las unidades de salud participantes en el estudio.

Edad

Gráfico 2. Histograma de distribución de la edad

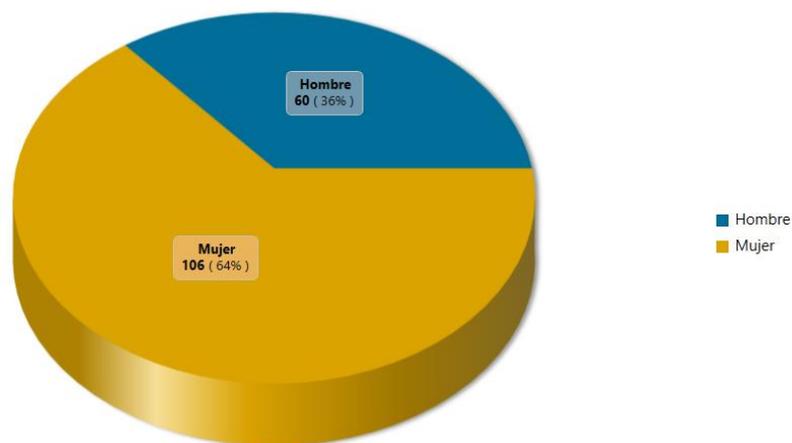


Fuente: Encuesta, elaborado por: María José Ortiz

La variable edad muestra una media de 57.87 años con una desviación estándar de 15.04 años, lo

que nos indica una dispersión moderada de los datos alrededor del promedio, el paciente más joven tiene 29 años, mientras que el paciente mayor alcanza los 90 años. Al observar el histograma, se identifica que la mayor concentración de frecuencias se encuentra en el rango de 55 a 60 años, además se observa que la distribución no es simétrica con una ligera tendencia hacia la derecha, esto se confirma con la curva ajustada en la que se observa un desplazamiento de los datos.

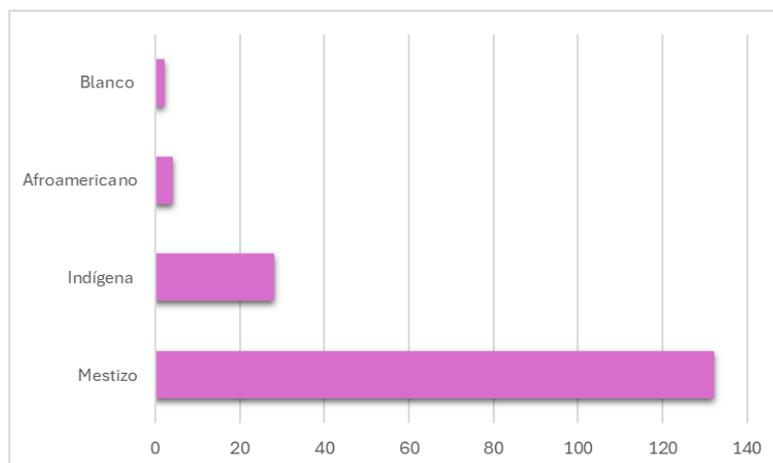
Gráfico 3. Distribución por sexo



Fuente: Encuesta, elaborado por: María José Ortiz

En la distribución por sexo de los participantes de la encuesta, se observa que el 66% corresponde a mujeres, mientras que 36% restante corresponde a los hombres, este predominio femenino puede estar relacionado con los hallazgos epidemiológicos que sugieren una mayor prevalencia de hipertensión en mujeres.

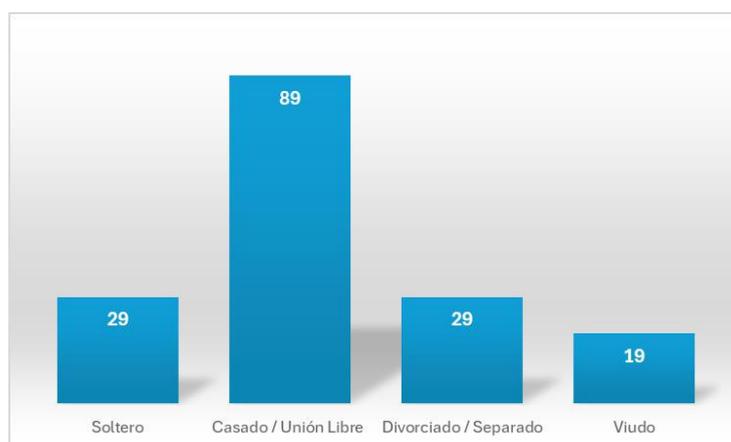
Gráfico 4. Distribución por etnia



Fuente: Encuesta, elaborado por: María José Ortiz

Los datos referentes a la distribución étnica de los participantes reflejan que la mayoría de los participantes pertenecen a la etnia mestiza que constituye el 80% (n=132) de la muestra, por otro lado, el 17% (n=28) se identifican como pertenecientes a la etnia indígena, en menor proporción el 2% (n=4) de los encuestados declaró pertenecer a la etnia afrodescendiente, y el 1% (n=2) se identificó como blanco.

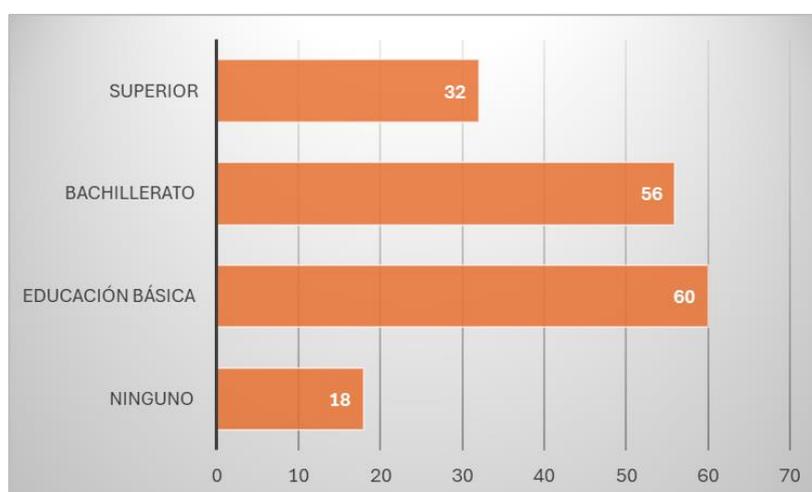
Gráfico 5. Distribución por estado civil



Fuente: Encuesta, elaborado por: María José Ortiz

Los datos sobre el estado civil muestran que la mayoría de los pacientes, 89 en total están casados o en unión libre, los pacientes solteros, divorciados o separados tienen una igual proporción con 29 registros cada grupo, por último 19 pacientes se identifican como viudos, esta distribución resalta una mayor prevalencia de relaciones conyugales estables en los participantes del estudio.

Gráfico 6. Nivel de instrucción

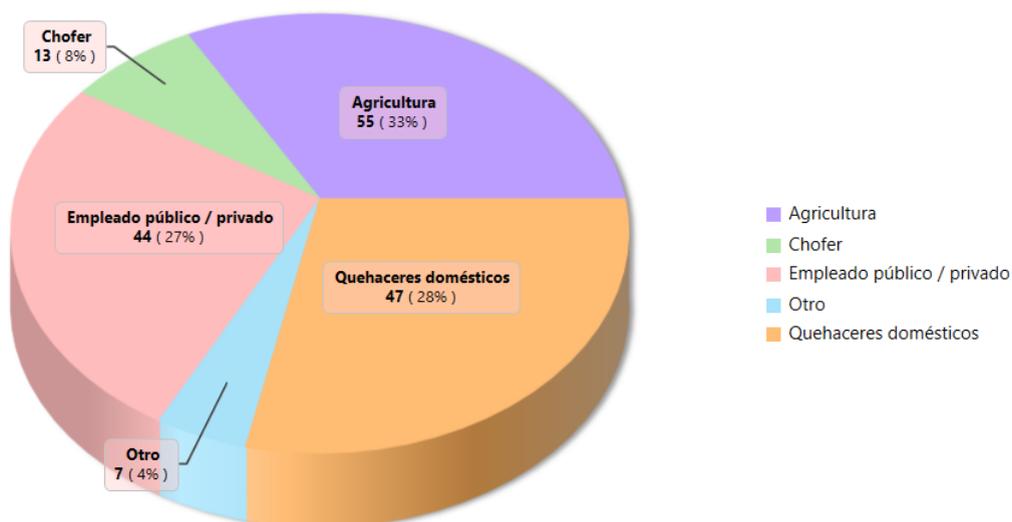


Fuente: Encuesta, elaborado por: María José Ortiz

Al analizar el nivel de instrucción de los participantes, se observa que la educación básica es la más predominante representando el 36% de la muestra, le sigue el bachillerato que comprende el 34% de los encuestados, lo que sugiere que más de dos tercios de los participantes tienen un nivel educativo que oscila entre la educación primaria y secundaria, por otro lado el 19% de los pacientes refiere tener educación superior lo que refleja una menor proporción de acceso a estudios universitarios, por último el 11% de los encuestados indicó no contar con ningún tipo de instrucción académica formal.

Ocupación

Gráfico 7. Ocupación



Fuente: Encuesta, elaborado por: María José Ortiz

Referente a la ocupación, los datos reflejan que la agricultura es la actividad predominante entre los participantes del estudio representando el 33% del total, el 28% de los encuestados refieren dedicarse a quehaceres domésticos, el 27% se encuentran empleados dentro del sector público o privado, lo que indica una significativa presencia laboral en actividades formales, el 8% de los participantes se desempeñan como choferes, mientras que el 4% restante reportó ocupaciones que no están incluidas en las categorías principales, estos resultados evidencian una diversidad ocupacional con un notable predominio de actividades agrícolas y domésticas.

2. Nivel de conocimiento

Conocimientos sobre hipertensión

En el análisis de la sección de conocimientos generales sobre hipertensión en la población estudiada se identificó que el 67,5% (n=112) de los pacientes ha recibido algún tipo de explicación sobre esta condición, sin embargo solo el 49.4% (n=82) de los participantes demuestra conocer el valor de presión arterial a partir del cual una persona se considera hipertensa (140/90 mmHg), por otro lado, se observó que el 78.9% (n=131) de los encuestados sabe que la hipertensión arterial es una enfermedad crónica que perdura toda la vida.

Tabla 3. Conocimientos generales de hipertensión

	n	%
¿Le han explicado qué es la hipertensión?	112	67.5%
¿A partir de que valor una persona se considera hipertensa?	82	49.4%
¿Es la hipertensión una enfermedad para toda la vida?	131	78.9%

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (49)

Elaborado por: María José Ortiz

En referencia a los riesgos asociados a la hipertensión, se identificó que el 54.2% (n=90) de los participantes conocen que la hipertensión puede causar problemas en los ojos, el 72.2% (n=120) de los pacientes conoce que la hipertensión puede causar problemas en el corazón, el 54.2% (n=90) conoce que la hipertensión no provoca problemas de artritis, por otro lado, el 46.9% (n=78) y el 48.1% (n=80) conocen que la hipertensión puede provocar problemas en el cerebro y los riñones respectivamente.

Tabla 4. Riesgos asociados a la hipertensión

	n	%
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas en los ojos?	90	54.2%
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas al corazón?	120	72.2%
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas de artrosis?	90	54.2%
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas al cerebro?	78	46.9%
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas en los riñones?	80	48.1%

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (49)

Elaborado por: María José Ortiz

Respecto a los factores de riesgo asociados a la hipertensión se observa que más del 55% de los

encuestados reconocen que padecer diabetes, fumar, tener obesidad y colesterol alto constituyen factores de riesgo para sufrir enfermedades del corazón.

Tabla 5. Factores de riesgo.

	n	%
Un/a hipertenso/a con diabetes, ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	95	57.2%
Un/a hipertenso/a con obesidad, ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	119	71.7%
Un/a hipertenso/a fumador/a, ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	121	72.9%
Un/a hipertenso/a con colesterol alto, ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	110	66.3%

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (49)

Elaborado por: María José Ortiz

En relación con la dieta más del 80% de los pacientes están de acuerdo con que es aconsejable reducir el consumo de sal en la dieta, por otro lado, el 60% de los participantes del estudio concuerda con que una dieta pobre en grasas, rica en frutas y verduras es fundamental para un adecuado control de la presión arterial.

Tabla 6. Conocimiento sobre dieta.

	n	%
¿Cree que es importante la dieta para el hipertenso?	127	76.5%
¿Una dieta pobre en grasas, abundante en frutas y verduras ¿es importante para disminuir la presión arterial?	100	60.2%
¿Es aconsejable reducir el consumo de sal?	137	82.5%

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (49)

Elaborado por: María José Ortiz

En la sección de conocimientos sobre medicación se observó que el 49.4% (n=82) de los pacientes cree que la medicación es la única manera de controlar la hipertensión, mientras que más del 60% de los participantes conocen que no pueden abandonar el tratamiento a pesar de tener valores normales de tensión arterial, además no pueden tomar decisiones autónomas para modificar la dosis de la medicación.

Tabla 7. Conocimiento sobre medicación

	n	%
¿Cree que se puede controlar la hipertensión solo con medicación?	82	49.4%
¿Cree que Ud. puede aumentar o disminuir la dosis de la medicación si le sube o le baja la presión arterial?	102	61.4%
¿Cree que Ud. puede dejar el tratamiento cuando tiene la presión arterial controlada?	107	64.5%

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (49)

Elaborado por: María José Ortiz

Respecto a la modificación de los estilos de vida, se encontró que el 51.8% (n=86) consideran que disminuir de peso ayuda a disminuir las cifras tensionales de una persona, el 67.5% (n=112) está consciente de que caminar 30 minutos o una hora diaria puede disminuir el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón, finalmente se encontró que el 60.2% (n=100) sabe que tomar la vida con tranquilidad puede ayudar a controlar mejor la hipertensión arterial.

Tabla 8. Conocimientos sobre estilos de vida

	n	%
¿Cree que perder peso en personas obesas puede ayudar a bajar la presión arterial?	86	51.8%
¿Cree que caminar cada día ½ - 1 hora puede reducir el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	112	67.5%
¿Cree que si se toma la vida con tranquilidad puede favorecer el control de la presión arterial?	100	60.2%

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (49)

Elaborado por: María José Ortiz

Después de realizar el análisis detallado de cada sección del cuestionario aplicado, se procedió a clasificar a los participantes según el puntaje obtenido en relación con su nivel de conocimiento sobre hipertensión, los resultados revelaron que un 15.7% (n=26) de los participantes presentó un nivel de conocimiento bajo, el 61.4% (n=102) alcanzó un nivel de conocimiento intermedio y el 22.9% (n= 38) demostró reveló un nivel de conocimiento alto.

Tabla 9. Nivel de conocimiento sobre hipertensión

Nivel de conocimiento	n	%
Conocimiento bajo	26	15.7%
Conocimiento intermedio	102	61.4%
Conocimiento alto	38	22.9%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: María José Ortiz

Barreras de acceso

Al realizar el análisis de la dimensión disponibilidad se encontró dentro del indicador recursos físicos el 52% (n=87) afirma que el establecimiento tiene la infraestructura adecuada, y el 57% (n=94) cree que el centro de salud cuenta con el equipamiento necesario para atender las necesidades, en el indicador referente a recursos humanos el 58% (n=97) de los encuestados considera que el establecimiento cuenta con el personal suficiente para atender la demanda, mientras el 69% (n=114) de los encuestados cree que el personal de salud está capacitado para atender sus necesidades, respecto al indicador de servicios, el 71% (n=118) de los participantes señala que no tiene información de los servicios que posee el establecimiento, mientras el 78% (n=129) refiere que el sistema de salud no cubre todos los medicamentos que necesitan, de manera similar el 78% de participantes indica que la farmacia del establecimiento no tiene todos los medicamentos prescritos.

Tabla 10. Barreras de acceso, dimensión disponibilidad

		Pregunta		n	%
DISPONIBILIDAD	RECURSOS FÍSICOS	¿Considera que el centro de salud cuenta con la infraestructura necesaria?	Sí	87	52
			No	79	48
		¿El establecimiento de salud cuenta con el equipamiento necesario para atender sus necesidades?	Sí	94	57
			No	72	43
	RECURSOS HUMANOS	¿El establecimiento de salud cuenta con el personal suficiente?	Sí	97	58
			No	69	42
		¿Considera que el personal de salud se encuentra capacitado para atender sus necesidades?	Sí	114	69
			No	52	31

SERVICIOS	¿Ha recibido información sobre los servicios que ofrece el establecimiento de salud?	Sí	49	29
		No	118	71
	¿El sistema de salud cubre todos los tratamientos que usted necesita actualmente?	Sí	37	22
		No	129	78
	¿La farmacia del establecimiento de salud cuenta con todos los medicamentos que le han recetado?	Sí	36	22
		No	130	78

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (50)

Elaborado por: María José Ortiz

Dentro del análisis de la dimensión accesibilidad se encontró que en el indicador de accesibilidad física el 67% (n=112) de los participantes refiere que el centro de salud se encuentra cerca de su casa, el 78% (n=129) afirma tener facilidad para conseguir un transporte hacia el centro de salud, en el indicador de organización el 66% (n=110) considera que los horarios de atención son adecuados, el 57% (n=95) señala que los trámites administrativos para la atención no son excesivos, y el 63% (n=104) opina que el tiempo de espera para la atención es adecuado, en referencia al indicador de accesibilidad financiera el 49% (n=82) de los encuestados refiere contar con dinero suficiente para afrontar gastos extras y por último el 70% (n=117) de los participantes afirma gastar poco dinero para movilizarse al centro de salud.

Tabla 11. Barreras de acceso, dimensión accesibilidad

		n	%		
ACCESIBILIDAD	FÍSICA	¿El establecimiento de salud se encuentra cerca de su vivienda?	Sí	112	67
			No	54	33
		¿Tiene facilidad para conseguir un transporte que lo lleve al centro de salud?	Sí	129	78
			No	37	22
	ORGANIZACIONAL	¿Los horarios de atención son adecuados?	Sí	110	66
			No	56	34
		¿No realiza demasiados trámites para ser atendido?	Sí	71	43
			No	95	57
		¿El tiempo de espera es adecuado?	Sí	104	63
			No	62	37
	FINANCIERA	¿Cuenta con el dinero suficiente para afrontar algún gasto extra?	Sí	82	49
			No	84	51
¿Gasta poco dinero para movilizarse al establecimiento de salud?		Sí	117	70	
		No	49	30	

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (50)

Elaborado por: María José Ortiz

Adherencia al tratamiento.

Posterior a la aplicación del cuestionario de Martín-Bayarré-Grau (MBG), se clasificó a los encuestados de acuerdo a la puntuación obtenida, se evidenció que el 9% (n=15) de los encuestados tienen una adherencia total al tratamiento de hipertensión, mientras que el 75.3% (n=125) tienen una adherencia parcial, finalmente la no adherencia se presentó en el 15.7% (n=26) de los encuestados.

Tabla 12. Adherencia al tratamiento

Adherencia terapéutica	n	%
Adherencia total	15	9%
Adherencia parcial	125	75.3
No adherencia	26	15.7

Fuente: Encuesta

Elaborado por: María José Ortiz

Análisis bivariado

Se realizó el análisis bivariado entre las diferentes variables independientes y la variable dependiente,

Tabla 13. Relación entre factores socioeconómicos y adherencia al tratamiento

	Adherencia al tratamiento	
	Valor	p
Edad	114.58	0.467
Sexo	5.54	0.062
Nivel de instrucción	33.56	0.000
Etnia	10.18	0.117
Estado civil	25.58	0.000
Ocupación	39.59	0.000

Fuente: Encuesta

Elaborado por: María José Ortiz

Al analizar la relación de los factores socioeconómicos con la adherencia al tratamiento de la hipertensión se observa que las variables edad, sexo y etnia no tienen una relación estadísticamente significativa con la hipertensión es decir estas variables son independientes, por

el contrario el nivel educativo, el estado civil y la ocupación tienen un valor de p estadísticamente significativo, es decir estas variables se relacionan directamente con el nivel de adherencia terapéutica de los participantes.

Tabla 14. Relación entre nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento.

	Adherencia al tratamiento	
	Valor	p
Nivel de conocimiento sobre hipertensión	2.04	0.727

Fuente: Encuesta

Elaborado por: María José Ortiz

Al analizar la relación estadística del nivel de conocimiento con la hipertensión el valor de p (0.727) es mayor al nivel de significancia (0.05), por lo cual no existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la adherencia al tratamiento, estas variables son independientes, es decir los participantes muestran un nivel de adherencia independiente del conocimiento que tienen sobre la hipertensión.

Tabla 15. Relación entre barreras de acceso a servicios de salud y adherencia al tratamiento.

	Adherencia al tratamiento	
	Valor	p
¿Considera que el centro de salud cuenta con la infraestructura necesaria?	0.80	0.669
¿El establecimiento de salud cuenta con el equipamiento necesario para atender sus necesidades?	2.73	0.255
¿El establecimiento de salud cuenta con el personal suficiente?	4.92	0.085
¿Considera que el personal de salud se encuentra capacitado para atender sus necesidades?	0.81	0.665
¿Ha recibido información sobre los servicios que ofrece el establecimiento de salud?	8.93	0.011
¿El sistema de salud cubre todos los tratamientos que usted necesita actualmente?	4.42	0.109
¿La farmacia del establecimiento de salud cuenta con todos los medicamentos que le han recetado?	0.84	0.654
¿El establecimiento de salud se encuentra cerca de su vivienda?	6.23	0.044
¿Tiene facilidad para conseguir un transporte que lo lleve al	2.33	0.311

centro de salud?		
¿Los horarios de atención son adecuados?	0.66	0.719
¿No realiza demasiados trámites para ser atendido?	8.84	0.12
¿El tiempo de espera es adecuado?	7.78	0.20
¿Cuenta con el dinero suficiente para afrontar algún gasto extra?	3.42	0.180
¿Gasta poco dinero para movilizarse al establecimiento de salud?	3.20	0.202

Fuente: elaboración propia con base en la referencia (50)

Elaborado por: María José Ortiz

Para establecer la relación entre las barreras de acceso a servicios de salud y la adherencia al tratamiento se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, con lo cual se obtuvo que la infraestructura y equipamiento del centro de salud, el personal, el abastecimiento de la medicación por parte del sistema de salud y la farmacia de la unidad de salud, la facilidad para conseguir transporte a la unidad de salud, los horarios de atención, y la posibilidad financiera de los participantes, los valores de chi cuadrado y valor de p indican que no existe una asociación estadística significativa entre estas barreras y la adherencia al tratamiento, por otro lado el no haber recibido información de los servicios del centro de salud, que el establecimiento esté cerca de la vivienda y el realizar muchos trámites previos a la atención el valor de p es menor a 0.05 por lo que sí hay una asociación significativa entre estas barreras de acceso y la adherencia al tratamiento.

8. Discusión

Posterior al análisis de los resultados, se identificaron las diferentes características socioeconómicas de la población estudiada, se encontró que la edad promedio de los participantes fue de 57.87 años con una desviación estándar de 15.05 años, la edad mínima fue de 29 años y la máxima de 90 años, la distribución mostró una mayor concentración en el rango de 55 a 60 años (n=25), lo que sugiere que este grupo de edad es predominante en la muestra, en cuanto a la distribución por sexo se observa predominio del sexo femenino, que representó el 64% de la población estudiada (n=196). Este hallazgo es consistente con los datos presentados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del 2013, que señala que en la población de 18 a 59 años existe una mayor prevalencia de hipertensión arterial, particularmente en mujeres (51).

En cuanto a las características de etnicidad se encontró que existe una marcada predominancia de la etnia mestiza con el 80% de la muestra (n=132), este hallazgo es consistente con la composición demográfica de la provincia de Tungurahua y el cantón Mocha según el reporte censal del 2022, donde la población mestiza representa el grupo mayoritario, por otro lado las etnias indígenas, afroecuatoriana y blanca representan una minoría, estas cifras aunque reducidas muestran la diversidad étnica dentro de la población estudiada (52).

Respecto al estado civil de los participantes del estudio los resultados mostraron que la mayoría de los participantes correspondiente al 53.6% (n=89) se encuentran en una relación conyugal estable ya sean casados o en unión libre, este hallazgo sugiere una tendencia hacia las relaciones familiares consolidadas que podrían influir en los patrones de apoyo social y emocional de la adherencia a la hipertensión, estos datos además se corresponden a los presentados en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2022 que también reporta una mayor prevalencia de relaciones conyugales estables en la población del cantón Mocha (52).

Por otro lado, el nivel de instrucción y la ocupación de los participantes del estudio refleja un

panorama socioeconómico diverso, con ciertas tendencias predominantes que nos permiten identificar las características de la población de estudio, en la educación, el 70% de los participantes tienen un nivel educativo que oscila entre la educación básica y la secundaria, lo que indica un acceso moderado a la educación formal, esta distribución educativa está en concordancia con los datos presentados en el Censo 2022 que reporta que el 77% de la población del cantón Mocha ha alcanzado estos niveles educativos. En cuanto a la ocupación la agricultura es la principal actividad económica con el 33% de los participantes encuestados, este dato concuerda con las estadísticas del Censo 2022 que señala que la agricultura es la actividad predominante en el cantón, las otras ocupaciones que se presentaron entre los participantes fueron los quehaceres domésticos con el 28% y los empleos en el sector público/privado con el 27%, estos datos demuestran que la mayoría de los participantes se relacionan en el ámbito rural y doméstico (52).

Respecto al conocimiento de la hipertensión se han llevado a cabo múltiples investigaciones para valorarlo en las que se evidencian diferencias significativas en diferentes contextos, en esta investigación los participantes obtuvieron una media de 12.46 puntos en conocimientos sobre hipertensión, con una distribución del 61.4% (n=102) con un nivel de conocimiento medio, el 22.9% (n=38) con conocimiento alto y el 15.7% (n=26) con conocimiento bajo, estos resultados indican que la mayoría de participantes tienen un conocimiento aceptable sobre la hipertensión pero aún existen brechas importantes en el conocimiento; al comparar estos hallazgos con otros estudios se observan tendencias similares y contrastantes, un estudio realizado por Macas (53) en un centro de salud de Loja en 2023 reportó que el 55% de los pacientes tenía conocimiento intermedio, mientras que el 23% tenía nivel bajo y alto de conocimiento respectivamente, mostrando una distribución similar al presente estudio, en otro estudio realizado en México con 218 pacientes se encontró que el 52.29% de participantes poseía un conocimiento medio, el 43.57% un conocimiento alto y solo el 4.12% tenía conocimiento bajo, por lo que se destaca la

proporción significativamente mayor de pacientes con conocimiento alto, por otro lado, un estudio realizado con pacientes hipertensos de la selva peruana evidenció una mayor prevalencia de conocimiento bajo con el 54.2% y el 45.8% de buen conocimiento, lo que contrasta en gran manera con los resultados obtenidos en este estudio (54,55).

Las barreras de acceso a los servicios de salud influyen significativamente en el manejo de la hipertensión, ya que limita la detección temprana, el seguimiento adecuado y la adherencia al tratamiento, en el presente estudio se identificaron varias barreras de acceso significativas, entre las principales barreras identificadas están las barreras de disponibilidad de servicios, en donde el 71% (n=118) de los encuestados refirió desconocer los servicios que oferta el establecimiento de salud al que acuden, lo que indica una comunicación deficiente entre el personal del centro de salud y los usuarios, además el 77.7% (n=129) indicó que el sistema de salud no cubre todos los medicamentos que necesitan para sus tratamientos, y el 78.3% (n=130) señaló que las farmacias de los centros de salud no cuentan con los medicamentos recetados, evidenciando un problema de desabastecimiento de medicinas; otra barrera importante identificada fue la accesibilidad financiera, donde el 50.6% (n=84) de los encuestados refirió no contar con el dinero suficiente para afrontar gastos adicionales relacionados con su tratamiento, este hallazgo se traduce en una limitación de los pacientes para mantener una adherencia adecuada a los tratamientos especialmente farmacológicos.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas, el estudio realizado por Vaccaro en 2023 (56), señaló que el desabastecimiento de medicamentos es uno de los principales problemas de salud, que se ha visto agravado tras la pandemia por Covid-19, asimismo, la revisión de Parra en 2023 identificó que en varios países de América Latina la falta de acceso a medicamentos, es una de las barreras más prevalentes para los pacientes con hipertensión, lo que nos indica que este es un problema generalizado en la región (57), de esta manera la combinación de estas barreras crea un círculo vicioso de mala gestión y manejo de la hipertensión, afectando la calidad de vida

de los pacientes, y aumentando las complicaciones asociadas al mal control de la enfermedad.

En relación con las características de la adherencia al tratamiento en los participantes del estudio, se encontró que el 75.3% (n=125) presentó una adherencia parcial, el 15.7% (n=26) fueron no adherentes y solo el 9% (n=15) logró una adherencia total, estos datos indican que la mayoría de los pacientes intenta cumplir con su tratamiento, comparando estos resultados con estudios anteriores que han aplicado el test MBG, se observó una tendencia similar en una investigación realizada en México, en dicho estudio el 65.4% de los pacientes mostró una adherencia parcial, el 31.8% no fueron adherentes y apenas el 2.8% alcanzó una adherencia total, por otro lado un estudio realizado en Colombia arrojó resultados significativamente diferentes, con el 51% de pacientes con adherencia total, el 45.5% con adherencia parcial y apenas el 3.5% no fueron adherentes, lo que sugiere que diferentes factores y contextos que pueden influir en la adherencia (58,59).

En el análisis bivariado, se observó que características socioeconómicas como la edad, el sexo y la etnia no mostraron una asociación estadísticamente significativa con la adherencia al tratamiento ($p > 0.05$), sin embargo, otras variables como el nivel de instrucción, el estado civil y la ocupación sí resultaron estadísticamente significativas, estos resultados concuerdan con la literatura previa, según Ramírez (39), contar con una pareja o apoyo social sólido se asocia con un mejor nivel de adherencia terapéutica, en este estudio, la mayoría de los participantes informó estar en una relación conyugal estable lo que podría influir positivamente en la adherencia, de igual manera el nivel de instrucción se ha documentado que un nivel educativo superior se asocia con una mayor capacidad para entender las instrucciones médicas y por consiguiente con una mejor adherencia, en el presente estudio la mayoría de encuestados posee un nivel educativo que oscila entre educación básica y bachillerato, aunque podría ser beneficioso para algunos pacientes a otros aún podría limitar el entendimiento y el seguimiento adecuado del tratamiento, en cuanto a la ocupación se identificó que esta influye en la adherencia terapéutica ya que las exigencias

laborales pueden interferir con el tiempo disponible para seguir las instrucciones terapéuticas, este hallazgo difiere del estudio de Hernández que señaló que la ocupación no mostró relación significativa con la adherencia, aunque destaca que el nivel educativo sí influye en el control del tratamiento.

En el contexto de este estudio, el nivel educativo, el estado civil y la ocupación destacan como determinantes en la adherencia terapéutica, estos factores podrían actuar como facilitadores o como barreras dependiendo las circunstancias de cada individuo teniendo en cuenta los resultados del nivel de adherencia, la educación brinda las herramientas para comprender mejor los riesgos de la enfermedad y llevar un mejor control de la misma, mientras el apoyo brindado en una relación formal se puede asociar a generar hábitos de vida saludables, por otro lado las obligaciones laborales pueden generar estrés, disminuir el tiempo libre disponible, y dificultar el cumplimiento del tratamiento, especialmente en ocupaciones que demandan largas jornadas laborales como es el caso de la población encuestada en la que la mayoría de las actividades agrícolas o relacionadas al campo empiezan desde horas de la madrugada hasta altas horas de la noche. La falta de significancia de las variables edad, sexo y etnia podría indicar que en este caso la adherencia al tratamiento es influenciada factores contextuales y conductuales antes que las características demográficas.

Al analizar la relación del nivel de conocimiento sobre la hipertensión arterial y la adherencia al tratamiento, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre estas variables, este hallazgo contrasta con los resultados de un estudio realizado en Paraguay en 2022 que reportó que los pacientes con bajo conocimiento sobre HTA eran significativamente más propensos a tener una mala adherencia al tratamiento (60), en el presente estudio, la mayoría de los pacientes presentó un nivel de conocimiento medio o bueno sobre la hipertensión, mientras que solo una pequeña proporción evidenció un conocimiento bajo, esto sugiere que en esta población, la adherencia al tratamiento no está vinculada al conocimiento sino que está influenciada por otros

factores.

Respecto al análisis bivariado de las barreras de acceso a los servicios de salud con la adherencia al tratamiento se identificaron dos barreras con una relación estadísticamente significativa: a ver recibido información sobre los servicios del centro de salud y la proximidad del centro de salud al domicilio de los participantes, los demás factores analizados no mostraron una asociación significativa, estos datos resaltan la importancia de la comunicación efectiva desde el centro de salud a los pacientes y la ubicación geográfica del centro de salud, la importancia de estos hallazgos radica en que los pacientes priorizan la facilidad de acceso a la unidad de salud y el conocimiento sobre los recursos disponibles en el centro de salud, al contrastar estos resultados con un estudio realizado en Cuba en 2017, se observa una concordancia en la premisa de que las brechas en el acceso a servicios de salud dificultan el seguimiento, tratamiento y control de pacientes hipertensos (61) la proximidad del centro de salud a la vivienda puede tener una influencia positiva en la adherencia al tratamiento ya que facilita la búsqueda de atención médica y reduce las barreras geográficas que muchas veces obstaculizan el manejo adecuado de las enfermedades crónicas como la hipertensión.

9. Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente estudio demostraron que el grupo etario con mayor prevalencia de casos de hipertensión fue de 55 a 60 años, con un predominio del sexo femenino, se puede concluir que los factores socioeconómicos con mayor asociación a la adherencia en la población estudiada fueron el estado civil, nivel de instrucción y ocupación, por lo tanto la adherencia en esta población está determinada por las características contextuales de cada paciente, independiente de las características biológicas y demográficas.

El estudio reveló un nivel de conocimiento intermedio sobre hipertensión entre los participantes con una media de 12/20 puntos, lo que evidencia brechas significativas en la comprensión de la enfermedad, sin embargo estos resultados no están asociados con la adherencia al tratamiento, distinto a lo observado en otros estudios donde un conocimiento bajo sobre la hipertensión se relaciona directamente con el nivel de adherencia, lo que sugiere que en esta población la adherencia terapéutica está condicionada por factores distintos al nivel de conocimiento de la enfermedad.

El estudio identificó importantes barreras de acceso a los servicios de salud en el tratamiento de la hipertensión, principalmente la constante falta de medicamentos en las farmacias de los establecimientos y en todo el sistema de salud, aunque esta barrera no mostró una asociación estadística representa un grave problema de salud que dificulta la continuidad del tratamiento no solo de la hipertensión sino de la mayoría de enfermedades crónicas de la población; por otro lado, se encontraron factores que sí presentaron una asociación positiva en la adherencia al tratamiento, específicamente, la cercanía geográfica del centro de salud al domicilio de los pacientes y el conocimiento sobre los servicios que oferta el centro de salud, estos hallazgos nos permiten concluir que la accesibilidad geográfica y la información clara sobre los servicios disponibles en el centro de salud pueden contribuir a mejorar la adherencia al tratamiento de los pacientes con hipertensión, pues facilita el seguimiento y cuidado de los pacientes.

Finalmente, el análisis del nivel de adherencia al tratamiento reveló que el 75% de los pacientes mostró una adherencia parcial al tratamiento, lo que indica que, aunque la mayoría de los pacientes intenta cumplir con su tratamiento existen diferentes factores que influyen para que esta adherencia no sea total, esta situación evidencia la complejidad del tratamiento y vigilancia de los pacientes hipertensos y subraya la necesidad de abordar los elementos identificados y que obstaculizan una adherencia total.

10. Recomendaciones

Para mejorar la adherencia terapéutica de la hipertensión es fundamental realizar un abordaje integral e individualizado de los pacientes, es necesario conocer y comprender el contexto único de cada paciente para poder diseñar intervenciones farmacológicas y no farmacológicas adecuadas, considerando aspectos como sus ocupaciones, el nivel de instrucción y la capacidad de comprensión de las indicaciones médicas, estas estrategias permitirán adaptar las estrategias terapéuticas a las características y necesidades de cada paciente aumentando así la probabilidad de un tratamiento efectivo y una adherencia total.

Educar a la población sobre la hipertensión arterial para mejorar la comprensión de la enfermedad y sus posibles complicaciones, por lo cual se sugiere que el personal de salud implemente actividades educativas orientadas a mejorar el conocimiento de la hipertensión, dirigidas no solo a los pacientes, sino también a las familias y la comunidad en general, estas actividades deben estar encaminadas a concientizar sobre la enfermedad, los riesgos y la importancia del tratamiento, con el objetivo de reducir las comorbilidades asociadas y disminuir el impacto en la salud pública.

Fortalecer la comunicación de los centros de salud hacia los pacientes, implementando campañas de sensibilización y comunicación sobre los servicios disponibles, asimismo es fundamental mejorar la gestión de medicamentos de enfermedades crónicas prevalentes asegurando un suministro constante, sin embargo lograr esto propone un desafío para el sistema de salud pues son necesarias reformas en la gestión presupuestaria del Ministerio de Salud que permita asignar los recursos necesarios para garantizar una atención médica de calidad.

En relación con la adherencia es necesario implementar intervenciones personalizadas que consideren los factores individuales, y el contexto social de cada paciente, es necesario mejorar la educación del personal de salud en estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento, como el uso de recordatorios, seguimiento continuo y mejorías en el estilo de vida, además de mostrar

una mayor empatía y acompañamiento que facilite el compromiso del paciente con su enfermedad.

11. Referencias bibliográficas

1. Ortega JPG, Ramón SMQ, Astudillo EPD, Ávila SAS, Vásquez XSS, Lcda GAGS, et al. Adherence to the treatment of arterial hypertension in older adults. *Revista Latinoamericana de Hipertension*. 2020;15(5):322–9.
2. Hajri T, Caceres L, Angamarca-Armijos V. The burden of hypertension in Ecuador: a systematic review and meta-analysis. Vol. 35, *Journal of Human Hypertension*. Springer Nature; 2021. p. 389–97.
3. Bowry ADK, Lewey J, Dugani SB, Choudhry NK. The Burden of Cardiovascular Disease in Low- and Middle-Income Countries: Epidemiology and Management. Vol. 31, *Canadian Journal of Cardiology*. Pulsus Group Inc.; 2015. p. 1151–9.
4. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2011 Update. *Circulation*. 2011 Feb;123(4).
5. Sharma S, Anand T, Dey B, Ingle G, Kishore J. Prevalence of modifiable and non-modifiable risk factors and lifestyle disorders among health care professionals. *Astrocyte*. 2014;1(3):178.
6. Amaral O, Chaves C, Duarte J, Coutinho E, Nelas P, Preto O. Treatment Adherence in Hypertensive Patients – A Cross-sectional Study. *Procedia Soc Behav Sci*. 2015 Jan;171:1288–95.
7. Chandler J, Sox L, Kellam K, Feder L, Nemeth L, Treiber F. Impact of a Culturally Tailored mHealth Medication Regimen Self-Management Program upon Blood Pressure among Hypertensive Hispanic Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Apr 6;16(7):1226.
8. Náfrádi L, Nakamoto K, Schulz PJ. Is patient empowerment the key to promote adherence? A systematic review of the relationship between self-efficacy, health locus of control and medication adherence. *PLoS One*. 2017 Oct 17;12(10):e0186458.
9. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión . 2013.
10. Ministerio de Salud Pública. Encuesta STEPS Ecuador 2018. Vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo. Quito; 2018.
11. Gamez D, Posada MC. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y NO FARMACOLÓGICO EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Tulua; 2020.
12. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Rosińczuk J, Froelicher ES. Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clin Interv Aging*. 2018;13:2425–41.
13. Organización Panamericana de la Salud. Hipertensión. 2022.
14. Mill JG. Social determinants of hypertension. Vol. 113, *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. Arquivos Brasileiros de Cardiologia; 2019. p. 696–8.
15. Pico Pico AL, Reyes Reyes EY, Anchundia Alvia DA, Moreno Cobos M de los Á. Comportamiento epidemiológico de la hipertensión arterial en el Ecuador. *RECIMUNDO*. 2023 Oct 28;7(4):299–307.
16. Chaturvedi A, Zhu A, Gadela NV, Prabhakaran D, Jafar TH. Social Determinants of Health and Disparities in Hypertension and Cardiovascular Diseases. Vol. 81, *Hypertension*. Lippincott Williams and Wilkins; 2024. p. 387–99.
17. Pico-Pico AL, Anchundia-Alvia DA, Basurto-Sánchez M, Fernández-Mendoza DM. Caracterización de la población diagnosticada con hipertensión arterial en una comunidad de Ecuador Carcel-Montecristi. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*. 2020;5(10):651–67.
18. Pilataxi Y, Fors M. Association between arterial hypertension and modifiable risk factors in subjects of the “la Bota” population Quito, 2017. *Bionatura*. 2020;5(4):1309–13.
19. Dewis B, Garzón M, Ponce B, Ordoñez E. Determinantes de salud que inciden sobre la Hipertensión Arterial en personas mayores de 18 años del cantón Rumiñahui. *Revista Conectividad* . 2023;4(1):50–62.
20. Ministerio de Salud Pública. Hipertensión arterial. Guía de Práctica Clínica (GPC) [Internet]. Quito ; 2019. Available from: www.salud.gob.ec
21. Harrison DG, Coffman TM, Wilcox CS. Pathophysiology of Hypertension. *Circ Res*. 2021 Apr 2;128(7):847–63.
22. Mehrdad S. https://emedicine.medscape.com/article/1937383-overview?reg=1&icd=login_success_email_match_norm. 2017. Pathophysiology of Hypertension.
23. Boateng EB, Ampofo AG. A glimpse into the future: modelling global prevalence of hypertension. *BMC Public Health*. 2023 Oct 3;23(1):1906.
24. Ruilope LM, Chagas ACP, Brandão AA, Gómez-Berroterán R, Alcalá JJA, Paris JV, et al. Hypertension in Latin America: Current perspectives on trends and characteristics. *Hipertens Riesgo Vasc*. 2017 Jan;34(1):50–6.

25. Lamelas P, Diaz R, Orlandini A, Avezum A, Oliveira G, Mattos A, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in rural and urban communities in Latin American countries. *J Hypertens*. 2019 Sep;37(9):1813–21.
26. World Health Organization. Global report on hypertension The race against a silent killer. 2023.
27. Mackenzie S. Medscape. 2024. Hypertension .
28. Farreras P, Rozman C. Farreras-Rozman. *Medicina Interna. Metabolismo y Nutrición. Endocrinología*. 18th ed. Farreras P, Rozman C, editors. Vol. 1. Elsevier; 2014. 5236–536 p.
29. Carbo Coronel GM, Berrones Vivar LF. RIESGOS MODIFICABLES RELACIONADOS A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Más Vita*. 2022 Jul 1;4(2):196–214.
30. Russell LaFayette C. *Goldman’s Cecil Medicine*. Goldman L, Schafer A, editors. Vol. 1. Elsevier; 2012. 375–391 p.
31. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020 Jun;75(6):1334–57.
32. Charchar FJ, Prestes PR, Mills C, Ching SM, Neupane D, Marques FZ, et al. Lifestyle management of hypertension: International Society of Hypertension position paper endorsed by the World Hypertension League and European Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2024 Jan;42(1):23–49.
33. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol*. 2020 Apr 5;16(4):223–37.
34. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo : pruebas para la acción. Organización Mundial de la Salud; 2004. 198 p.
35. Hamrahian SM, Maarouf OH, Fülöp T. A Critical Review of Medication Adherence in Hypertension: Barriers and Facilitators Clinicians Should Consider. Vol. 16, Patient Preference and Adherence. Dove Medical Press Ltd; 2022. p. 2749–57.
36. Orellana D, Chacón K, Quizhpi J, Álvarez Marlene. Estudio Transversal: Prevalencia de Hipertensión Arterial, Falta de Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo y Factores Asociados en Pacientes de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Vol. 8, Revista Médica HJCA. 2016.
37. Orueta R, Toledano P, Gómez-Calcerrada RM. Cumplimiento terapéutico. *SEMERGEN - Medicina de Familia*. 2008 May;34(5):235–43.
38. Ibarra O, Morillo R. Lo que debes saber sobre la ADHERENCIA al tratamiento . Boehringer Ingelheim, editor. Barcelona: EUROMEDICE; 2017. 5–45 p.
39. Ramírez K. Factores relacionados a la adherencia al tratamiento antihipertensivo en el adulto mayor de un hospital - Chiclayo 2018. Pimentel; 2018.
40. Jaramillo S. Factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el Centro de Salud de Malacatos. [Loja]: Universidad Nacional de Loja ; 2017.
41. Basu S, Garg S, Sharma N, Singh Mm. Improving the assessment of medication adherence: Challenges and considerations with a focus on low-resource settings. *Tzu Chi Med J*. 2019;31(2):73.
42. Algabbani FM, Algabbani AM. Treatment adherence among patients with hypertension: Findings from a cross-sectional study. *Clin Hypertens*. 2020 Sep 15;26(1).
43. Ramón Soto J. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2018 Jan;29(1):61–8.
44. Nascimento MO do, Belo RM de O, Araújo TLL de S, Silva KGNM da, Barros MDFFN, Figueirêdo TR, et al. Factors associated to the adherence to the non-pharmacological treatment of hypertension in primary health care. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(suppl 6).
45. Lee EKP, Poon P, Yip BHK, Bo Y, Zhu M, Yu C, et al. Global Burden, Regional Differences, Trends, and Health Consequences of Medication Nonadherence for Hypertension During 2010 to 2020: A Meta-Analysis Involving 27 Million Patients. *J Am Heart Assoc*. 2022 Sep 6;11(17).
46. Stewart SJF, Moon Z, Horne R. Medication nonadherence: health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health*. 2023 Jun 3;38(6):726–65.
47. Cutler RL, Fernandez-Llimos F, Frommer M, Benrimoj C, Garcia-Cardenas V. Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. *BMJ Open*. 2018 Jan;8(1):e016982.
48. Martín Alfonso L, Bayarré Veá H, Grau Ábalo J. Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. *Rev Cubana Salud Pública* . 2008;34(1).
49. Estrada Reventos D, Ho Wong TM, Agudo Ugena JP, Arias Barroso P, Capillas Pérez R, Gibert Llorach E, et al. Validación de un cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión. *Hipertens Riesgo Vasc*.

- 2013 Oct;30(4):127–34.
50. Marcos Toledo H. Barreras de acceso a los servicios de salud en dos establecimientos de salud en el distrito de Lagunas – Ayabaca 2019. [Piura]: Universidad César Vallejo; 2019.
 51. Torres A. Prevención y control de hipertensión arterial llega a barrios rurales de Esmeraldas. Esmeraldas; 2018.
 52. INEC. <https://www.censoecuador.gob.ec/resultados-censo/#resultados>. 2022. Censo Ecuador .
 53. Macas J. Grados de Hipertensión y Nivel de Conocimiento en pacientes hipertensos del Centro de Salud N°1 de Loja. [Loja]: Universidad Nacional de Loja ; 2023.
 54. Marrufo J, Saavedra J, Santisteban N, Iglesias S. Nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos de un hospital de la selva peruana. Universidad Médica Pinareña. 2023;19(900):1–9.
 55. Hernández E. Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. [Ciudad Nezahualcóyotl]: Universidad Nacional Autónoma de México; 2022.
 56. Vaccaro Witt GF, Jurado Ronquillo MC, Gonzabay Bravo EM, Witt Rodríguez P de las M. Desafíos y problemas de la salud pública en Ecuador. RECIAMUC. 2023 Apr 13;7(2):10–21.
 57. Parra-Gómez LA, Galeano L, Chacón-Manosalva M, Camacho P. Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una revisión de alcance. Revista Panamericana de Salud Pública. 2023 Feb 10;47:1.
 58. Mauricio L. Adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos atendidos en el servicio de atención médica continua de la UMF 34 . [Ciudad de México]: Universidad Autónoma de México; 2014.
 59. Castaño J, Echeverri C, Giraldo J, Maldonado Á, Melo J, Meza G, et al. Adherencia al tratamiento de pacientes hipertensos atendidos en Assbasalud ESE, Manizales (Colombia) 2011. Revista FacMed. 2012;60(3):2–19.
 60. Recalde Mello L, Argüello Batista V, Báez Morínigo PE, Benítez Florentín CD, Cubelli Alvarenga MJ, Jara Cabrera NM, et al. Adherencia al tratamiento y nivel de conocimiento en adultos con hipertensión arterial, Asunción 2022. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna. 2023 Mar 31;10(1):11–9.
 61. Díaz A, Rodríguez A, León M, Maldonado G, Fernández L, Álvarez N. Brechas en la atención de personas hipertensas en el Policlínico “Julio Antonio Mella” , Guanabacoa, 2016-2017. Rev Cub Salud Publica. 2020;46(4):1–20.

12. Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

Universidad Internacional del Ecuador Consentimiento Informado

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud Mocha y Yanahurco pertenecientes al cantón Mocha en el período julio 2023 - junio 2024.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Md. María José Ortiz Tinta

INTRODUCCIÓN: La hipertensión arterial es una enfermedad crónica que requiere tratamiento continuo para su control, por este motivo es importante entender por qué algunos pacientes tienen dificultades para seguir su tratamiento, lo que nos ayudará a mejorar la atención en salud.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO: Este estudio busca comprender los factores que influyen en que los pacientes sigan o no su tratamiento para la hipertensión arterial. Participarán pacientes mayores de 18 años diagnosticados con hipertensión arterial que acuden a los centros de salud de Mocha y Yanahurco. Su participación nos ayudará a mejorar la atención y el seguimiento de los pacientes con esta enfermedad.

PROCEDIMIENTOS: Al aceptar participar en este estudio el paciente autoriza el acceso a su información de domicilio con el fin de obtener la información, además se aplicarán 3 cuestionarios a los pacientes, el primero para evaluar el nivel de conocimiento que tienen los pacientes sobre la hipertensión arterial con una duración de 15 minutos máximo, un cuestionario para evaluar el nivel de adherencia de los pacientes a los tratamientos con una duración de 5 minutos y un cuestionario para evaluar las barreras de acceso a los servicios de salud con una duración de 5 minutos, en total 25 minutos, estas encuestas serán aplicadas en el domicilio de cada paciente por la investigadora Md. María José Ortiz.

RIESGOS Y BENEFICIOS: El estudio no representa un riesgo físico para los pacientes, podría presentarse cierta incomodidad al responder las preguntas por lo cual no se tomarán ningún dato personal que pueda poner en riesgo la confidencialidad de los pacientes.

En cuanto a los beneficios, se brindará información a los pacientes sobre la importancia de la adherencia a los tratamientos antihipertensivo, además los resultados del estudio permitirán desarrollar estrategias para mejorar los niveles de adherencia al tratamiento de todos los pacientes.

COSTOS Y COMPENSACIÓN: Su participación no tendrá ningún costo ni recibirá compensación económica.

CONFIDENCIALIDAD DE DATOS: Toda la información recolectada será estrictamente confidencial. Se utilizarán códigos en lugar de nombres, y solo la investigadora tendrá acceso a los datos. Los resultados se presentarán de manera agregada sin presentar información individual de ningún participante.

DERECHOS Y OPCIONES DEL PARTICIPANTE:

La participación es completamente voluntaria

El participante puede interrumpir la realización de la encuesta en cualquier momento sin dar explicaciones Su decisión de no participar no afectará su atención médica

El participante puede hacer preguntas en cualquier momento durante la realización de la encuesta.

INFORMACIÓN DE CONTACTO: Md. María José Ortiz Tinta, estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Internacional del Ecuador, tlf: 0995797649, correo: mjortiz2395@gmail.com – maortizti@uide.edu.ec.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A. DECLARATORIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, con cédula de identidad N° _____, declaro que:

1. He leído detenidamente el documento de consentimiento informado proporcionado.
2. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio "Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud Mocha y Yanahurco" y todas han sido respondidas satisfactoriamente.
3. Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin necesidad de dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
4. He sido informado/a que la información proporcionada será tratada con confidencialidad.
5. Comprendo que al firmar este documento NO renuncio a ninguno de mis derechos legales que me corresponden como participante de esta investigación.
6. Acepto voluntariamente participar en este estudio.
7. Se me entregará una copia firmada de este documento de consentimiento informado.

Nombre del participante	CI y Firma (o huella – si aplica)	Fecha

B. DECLARATORIA DE REVOCATORIA DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, con cédula de identidad N° _____, por medio del presente documento:

1. Revoco la autorización que previamente otorgué para participar en el estudio "Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial que acudieron a los centros de salud Mocha y Yanahurco".
2. Entiendo que como consecuencia de esta revocatoria:
 - Todos mis datos personales serán eliminados de la base de datos del estudio
 - La información obtenida hasta el momento no será utilizada en la investigación
 - Esta decisión no afectará de ninguna manera la atención médica que recibo
 - No habrá ningún tipo de penalización o consecuencia negativa por mi decisión

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Universidad Internacional del Ecuador

INSTRUMENTO PARA EVALUAR LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA A TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS Y NO FARMACOLÓGICOS EN PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Nº

Fecha:

Centro de Salud:

A continuación, encuentra usted una serie de ítems que expresan aspectos o experiencias que influyen en que usted cumpla con los tratamientos que le formula el médico para su condición de salud actual y en que usted siga las recomendaciones que el personal de salud le hace sobre cambios en sus prácticas de la vida diaria para evitar complicaciones.

Marque por favor para cada ítem con una sola X en la columna que corresponde a la frecuencia con que ocurre cada evento en su situación en particular.

1. Edad:

2. Sexo:

2. Estado Civil

- a) Soltero
- b) Casado / Unido
- c) Divorciado / Separado
- d) Viudo

3. Nivel de Instrucción:

- a) Ninguno
- b) Educación Básica
- c) Secundaria
- d) Bachillerato
- e) Superior

4. Ocupación:

- a) Agricultura
- b) Quehaceres domésticos
- c) Chofer
- d) Profesional

Cuestionario sobre conocimientos

Hipertensión			
¿A partir de que valor una persona se considera hipertensa?	140/90	160/90	130/85
Preguntas	Sí	No	No sé
¿Le han explicado que es la hipertensión?			
¿Es la hipertensión una enfermedad para toda la vida?			
Riesgos de la hipertensión			
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas en los ojos?			
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas al corazón?			
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas de artrosis?			
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas al cerebro?			
¿Tener la presión arterial elevada puede causar problemas en los riñones?			
Factores de riesgo asociados a la hipertensión			
Un/a hipertenso/a con diabetes, ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?			
Un/a hipertenso/a con obesidad, ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?			
Un/a hipertenso/a fumador/a, ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?			
Un/a hipertenso/a con colesterol alto, ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?			

Dieta			
¿Cree que es importante la dieta para el hipertenso?			
¿Una dieta pobre en grasas, abundante en frutas y verduras ¿es importante para disminuir la presión arterial?			
¿Es aconsejable reducir el consumo de sal?			
Medicación			
¿Cree que se puede controlar la hipertensión solo con medicación?			
¿Cree que Ud. puede aumentar o disminuir la dosis de la medicación si le sube o le baja la presión arterial?			
¿Cree que Ud. puede dejar el tratamiento cuando tiene la presión arterial controlada?			
¿Toma medicación para la hipertensión?			
Modificaciones del estilo de vida			
¿Cree que perder peso en personas obesas puede ayudar a bajar la presión arterial?			
¿Cree que caminar cada día ½ - 1 hora puede reducir el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?			
¿Cree que si se toma la vida con tranquilidad puede favorecer el control de la presión arterial?			

Cuestionario para evaluación de adherencia

Pregunta	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Toma los medicamentos en el horario establecido.					
Se toma todas las dosis indicadas.					
Cumple las indicaciones relacionadas con la dieta					
Asiste a las consultas de seguimiento programadas					
Realiza los ejercicios físicos indicados					
Acomoda sus horarios de medicación a las actividades de su vida diaria					
Usted y su médico deciden de manera conjunta, el tratamiento a seguir					
Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia o amigos.					
Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos.					
Utiliza recordatorios que faciliten la realización del tratamiento.					
Usted y su médico analizan cómo cumplir el tratamiento.					
Tiene la posibilidad de manifestar su aceptación del tratamiento que ha prescrito su médico.					

Cuestionario para evaluar barreras de acceso a servicios de salud.

Pregunta	SI	NO
¿Considera que el centro de salud cuenta con la infraestructura necesaria?		
¿El establecimiento de salud cuenta con el equipamiento necesario para atender sus necesidades?		
¿El establecimiento de salud cuenta con el personal suficiente?		
¿Considera que el personal de salud se encuentra capacitado para atender sus necesidades?		
¿Ha recibido información sobre los servicios que ofrece el establecimiento de salud?		
¿El sistema de salud cubre todos los tratamientos que usted necesita actualmente?		
¿La farmacia del establecimiento de salud cuenta con todos los medicamentos que le han		

recetado?		
¿El establecimiento de salud se encuentra cerca de su vivienda?		
¿Tiene facilidad para conseguir un transporte que lo lleve al centro de salud?		
¿Los horarios de atención son adecuados?		
¿No realiza demasiados trámites para ser atendido?		
¿El tiempo de espera es adecuado?		
¿Cuenta con el dinero suficiente para afrontar algún gasto extra?		
¿Gasta poco dinero para movilizarse al establecimiento de salud?		