

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Hospital Central de las Fuerzas Armadas
Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES
HIPERTENSOS, POR MEDIO DE LA ESCALA DE MORISKY RECIBIDOS EN LA
CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS
FUERZAS ARMADAS, EN EL PERIODO ENERO – MAYO 2022



Tesis de postgrado para optar por el título de especialista en:

MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Sustentante:

Daniela Alejandra Peralta Peralta

Asesores:

Dra. Mikaury Brito(Clínico)

Dra. Claridania Rodríguez(Metodológico)

Los conceptos emitidos en la presente tesis de postgrado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante dela misma.

Distrito Nacional, 2022

CONTENIDO

Agradecimientos

Dedicatorias

Resumen

Abstract

I. Introducción	1
I.1. Antecedentes	2
I.2. Justificación	4
II. Planteamiento del problema	5
III. Objetivos	6
III.1. General	6
III.2. Específicos	6
IV. Marco teórico	7
IV.1.1. Historia	7
IV.1.1 Hipertensión en el Mundo	7
IV.1.2 Tipos de Hipertensión Arterial	8
IV.1.3. Definición de Hipertensión Arterial	9
IV.1.4. Etiología	10
IV.1.5. Clasificación de la Hipertensión Arterial	10
IV.1.6. Fisiopatología	15
IV. 1.7. Epidemiología	20
IV.1.8. Diagnóstico Clínico	21
IV.1.8.1. Laboratorio	22
IV.1.8.2. Imágenes	23
IV.1.9. Diagnóstico diferencial	25
IV.1.10. Tratamiento	26
IV.1.10.1 Tratamiento de la hipertensión resistente	29
IV.1.11. Complicaciones	30
IV.1.12. Pronóstico y evolución	31
IV.1.13. Prevención	32
IV.1.13. Adherencia al Tratamiento Farmacológico	33

IV.1.13.1. Evaluación de los factores que inciden en la falta de la adherencia	34
IV.1.13.2 Medición de la Adherencia	34
IV.1.15. Escala de adherencia a la medicación de Morisky 8 ítems:	35
V. Hipótesis	37
VI. Operacionalización de las variables	38
VII. Material y métodos	40
VII.1. Tipo de estudio	40
VII.2. Área de estudio	40
VII.3. Universo	40
VII.4. Muestra	40
VII.5. Criterio	41
VII.5.1. De inclusión	41
VII.5.2. De exclusión	41
VII. 6. Instrumento de recolección de datos	41
VII. 7. Procedimiento	41
VII.8. Tabulación	41
VII.9. Análisis	41
VII.10. Aspectos éticos	42
VIII. Resultados	43
IX. Discusión.	55
X. Conclusiones	57
XI. Recomendaciones.	58
XII. Referencias.	59
XIII. Anexos	63
XIII.1. Cronograma	63
XIII.2. Instrumento de recolección de datos	64
XIII.3. Costos y recursos	66

RESUMEN

La investigación estuvo basada en un estudio de carácter cuantitativo, descriptivo, de corte transversal para determinar el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo enero-mayo 2022. El 38.6 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con edad entre 65 a 69 años si tuvieron adherencia al tratamiento, el 33.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con edad entre 80 a 89 años y mayor a 90 años no tuvieron adherencia al tratamiento, el 68.2 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos del sexo masculino si tuvieron adherencia al tratamiento, el 55.5 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos del sexo femenino no tuvieron adherencia al tratamiento, el 54.5 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos casados tuvieron adherencia al tratamiento, el 33.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos solteros no tuvieron adherencia al tratamiento, el 47.7 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos que cursaron la primaria tuvieron adherencia al tratamiento, el 44.4 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos que eran universitario tuvieron adherencia al tratamiento, el 50.0 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos tuvieron adherencia al tratamiento y fueron los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAII), el 27.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con tensión arterial 120/80-129/84 mmHg tuvieron una adherencia al tratamiento, el 22.2 por ciento de los pacientes adultos hipertensos con tensión arterial 120/80 mmHg no tuvieron adherencia al tratamiento, el 100.0 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos no toma los medicamentos cada día que puede, el 59.1 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos dijeron nunca/ casi nunca tiene ninguna dificultad para recordad tomar todas sus medicinas.

Palabras clave: adherencia, tratamiento, pacientes, adultos, mayores, hipertensos, escala de morisky, consulta.

ABSTRACT

The research was based on a quantitative, descriptive, cross-sectional study to determine the level of adherence to treatment in hypertensive elderly patients, through the Morisky scale received in the primary care consultation of the Hospital Central De Las Fuerzas. Armed in the period January-May 2022. 38.6 percent of hypertensive older adult patients aged between 65 to 69 years had adherence to treatment, 33.3 percent of hypertensive older adult patients aged between 80 to 89 years and older than 90 years did not have adherence to treatment, 68.2 percent of hypertensive elderly male patients did adhere to treatment, 55.5 percent of hypertensive elderly female patients did not adhere to treatment, 54.5 percent of married hypertensive elderly patients were adherent to treatment, 33.3 percent of single hypertensive older adult patients did not have adherence to treatment, 47.7 percent of hypertensive older adult patients who attended primary school had adherence to treatment, 44.4 percent of hypertensive older adult patients who were university students had adherence to treatment, 50.0 percent of hypertensive older adult patients had adherence to treatment and were angiotensin II receptor antagonists (AIIIRAs), 27.3 percent of hypertensive older adult patients with blood pressure 120/80-129/84 mmHg had adherence to treatment, 22.2 percent of hypertensive adult patients with blood pressure 120/80 mmHg had no adherence to treatment, 100.0 percent of patients Hypertensive older adults do not take medications every day they can, 59.1 percent of hypertensive older adults said they never/almost never have any difficulty remembering to take all their medications.

Keywords: adherence, treatment, patients, adults, elderly, hypertensive, Morisky scale, consultation.

I. INTRODUCCIÓN.

Las enfermedades del aparato circulatorio constituyen la primera causa de muerte en los países en desarrollo intermedio o avanzado, como consecuencia de la transición epidemiológica, causando graves problemas sanitarios, a pesar de que se pueden disminuir si se controlan sus factores de riesgo tales como el tabaquismo, diabetes mellitus, niveles elevados de colesterol, sobrepeso u obesidad e hipertensión arterial.² Esta última es causa, por lo menos, del 45% de las muertes por cardiopatías y el 51% de las muertes por accidentes cerebrovasculares.³

La Hipertensión Arterial (HTA) es una de las enfermedades de mayor incidencia a nivel mundial que produce importante mortalidad y discapacidad, afectan a todos los grupos de edad y constituyen un grupo heterogéneo de padecimientos, contribuyendo a un problema de salud pública por ser causa de morbilidad en el marco del proceso de envejecimiento de la población en nuestro país y por el modo de vida poco saludable.³

La falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo afecta aproximadamente hasta 75% de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica en Estados Unidos, los cuales no logran un control óptimo de la presión arterial.¹ La baja o nula adhesión a los fármacos es la principal causa de descontrol de la hipertensión arterial.²¹ Diversos estudios han demostrado que, en los países desarrollados, la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónico-degenerativas promedia solo 50%.²²

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declara que la adherencia deficiente a los tratamientos a largo plazo compromete gravemente la efectividad de los tratamientos,² especialmente en quienes tienen una mayor probabilidad de protagonizar una conducta incumplidora a lo largo del tiempo,² por lo que este estudio se fundamenta en la necesidad de contar con instrumentos sensibles y aplicables en diferentes situaciones rápida y económicamente, que permitan medir adecuadamente esta conducta, y así gestionar intervenciones diferenciadas, precisas y focalizadas, reduciendo la morbimortalidad prematura en este grupo de personas. En este sentido, la escala de adherencia a la medicación de Morisky ha sido utilizada

frecuentemente en investigaciones sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Por lo anterior, el objetivo de este estudio es determinar el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de adherencia de Morisky ocho ítems (MMAS-8) instrumento indirecto útil para medir la conducta de adherencia terapéutica en adultos mayores hipertensos en tratamiento en atención primaria, confrontando sus resultados con los métodos de comparación de presión arterial.

I.1. Antecedentes

I.1.1 Antecedentes Nacionales

Romero A. *et al*,²⁴ en su tesis de grado titulada Adherencia al Tratamiento Farmacológico en Pacientes Hipertensos, Atendidos en el Centro de Atención Primaria los Frailes Segundo, Santo Domingo Este, realizada en la Universidad de Santo Domingo, que se realizó bajo el tipo de estudio descriptivo, retrospectivo, para determinar la adherencia al tratamiento farmacológico se utilizó como técnica recolección de datos la revisión bibliográfica de expedientes, formularios y fichas clínicas de pacientes pertenecientes a la Unidad de Atención Primaria. Los resultados fueron que las edades más afectadas estaban entre 60-69 en su mayoría de sexo femenino y un nivel de estudio de primaria, reflejando un 36% de pacientes cuyo estado civil era casado, los fármacos más utilizados fueron los antagonistas, presentando un 32% de la población trastornos endocrinos, la conclusión de la investigación fue la no adherencia al tratamiento farmacológico en un 58% de los pacientes analizados.

I.1.2 Antecedentes Internacionales

Rivas y Pino,²⁵ en su trabajo de tesis evaluó El efecto del uso de dispositivos de telefonía móvil en la adherencia al tratamiento de Hipertensión Arterial, realizado en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Donde se pidió 27 llenar el cuestionario Martín-Bayarre-Grau para determinar su adherencia al tratamiento antihipertensivo antes y después de la intervención. Concluyeron que el uso de

dispositivos móviles demostró mejorar la adherencia al tratamiento en la población de estudio, sobre todo en el grupo que recibió mayor frecuencia de mensajes de texto.

Percy Herrera-Añazco, *et al.*,²⁶ realizó una revisión bibliográfica no sistemática, donde se incluyó temas de autoconocimiento, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial. Los resultados sugieren que el nivel de autoconocimiento de la hipertensión arterial es deficiente, aunque ha mejorado en los últimos años. Esto es mejor en las poblaciones urbanas y en general, peor que en otras ciudades latinoamericanas. De igual forma, aunque el control de la hipertensión arterial ha mejorado, es insuficiente y por debajo de otros países latinoamericanos. Finalmente, es posible que la adherencia al tratamiento sea peor en provincias.

Valencia F., *et al.*²⁷ desarrollo una tesis titulada Evaluación de la Escala Morisky de Adherencia a la Medicación (MMAS-8) en Adultos Mayores de un Centro De Atención Primaria en Chile, cuyo el objetivo de determinar si la escala de adherencia a la medicación de Morisky de 8 ítems (MMAS-8) es un instrumento útil en adultos mayores hipertensos que acuden a un centro de atención primaria, se realizó un estudio de campo con abordaje cuantitativo de evaluación de pruebas diagnósticas, en ancianos hipertensos del Programa de Salud Cardiovascular de Cabrero, Chile. Los resultados de la escala fueron comparados con la presión arterial y el método de recuento de comprimidos. La evaluación diagnóstica de la escala utilizando los métodos de referencia presión arterial y recuento de comprimidos dio como resultado: sensibilidad: 86%, 85%; especificidad: 56%, 58%; valor predictivo positivo: 60%, 65%; valor predictivo negativo: 84%. 81%. En conclusión, la escala permite detectar de forma simple, y a bajo costo, a personas que no son adherentes a su régimen de tratamiento medicamentoso.

I.2. Justificación

En el campo de la salud, las inquietudes o preguntas por el conocimiento pueden surgir bien sea desde la práctica o desde la teoría, la búsqueda permanente de respuestas o alternativas de solución a las diferentes enfermedades y factores de riesgo es la premisa en este campo de estudio. De esta manera, es de vital importancia evaluar la situación de adherencia al tratamiento hipertensivos se necesita contar con instrumentos válidos y confiables que permitan obtener información específica, a partir de la cual se puedan implementar estrategias de intervención adecuadas.²³

De igual modo, determinar el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos e identificar los factores que influyen en la situación de adherencia.¹⁸⁻²² identificar demandas y acciones de autocuidado de los pacientes, y poder encaminar intervenciones específicas que lleven al cumplimiento de metas efectivas de autocuidado, lo que constituye también un aporte significativo para la disciplina de enfermería.

El siguiente estudio sería de mucha importancia para la población en general, porque sus resultados permiten determinar cuál es la adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes estudiados y los factores específicos que afectan o no la adherencia,²⁰ también buscar alternativas de intervención para que los pacientes hipertensos puedan asumir su autocuidado con estilos de vida saludables con el fin de evitar complicaciones.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La atención del paciente con hipertensión arterial abarca su atención médica periódica cada tres meses; en el departamento de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas por el médico familiar.

Existen factores como olvido de las recomendaciones médicas de toma del medicamento en horario establecido, sensación de mejoría experimentada después de tomar unos días el(los) medicamento(s), descuido del paciente o efectos secundarios de los medicamentos antihipertensivos, que pueden influir en el paciente adulto mayor hipertenso a no cumplir el tratamiento farmacológico indicado por el médico. Un problema adicional que se ha percibido, es que los pacientes no entienden con claridad la prescripción indicada en la receta médica, especialmente el paciente adulto mayor.

La importancia de la Hipertensión Arterial, asociada a la gran carga de la misma, su implicancia en la afección de la calidad de vida y el ser causante de la discapacidad requiere que la comunidad médica esté preparada para su manejo. Como se viene describiendo, es la adherencia al tratamiento la responsable de que aún no se consigan las metas de control de Hipertensión Arterial.

A partir de esta situación planteada, surge el interés de investigar, la influencia que el tratamiento Farmacéutico podría ejercer para contribuir en el control de la presión arterial del paciente adulto mayor, para ello se enfoca su participación en la adherencia al tratamiento, y por ende se incide en la educación sanitaria, orientación farmacéutica, monitorización del tratamiento, medición de la presión arterial, todas estas variables serán consideradas por medio del instrumento de medición Escala de Morisky (8 ítems).

Para dilucidar y establecer la resolución de la problemática antes planteada se establecen la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores relacionados con la adherencia al tratamiento paciente adulto mayor con hipertensión arterial atendido en el Centro de Atención Primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, durante el periodo de Enero – Mayo 2022?

III. OBJETIVOS

III.1. General

- Determinar el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas en el periodo enero-mayo 2022.

III.2. Específicos:

1. Determinar la edad de los pacientes asistentes en la consultan primaria del Hospital Central de las Fuerzas Amadas.
2. Distinguir por sexo los pacientes asistentes en la consultan primaria del Hospital Central de las Fuerzas Amadas.
3. Verificar el nivel de escolaridad que poseen los pacientes asistentes en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.
4. Especificar el tipo de fármaco antihipertensivo que utilizan los pacientes.
5. Determinar el tipo de adherencia al tratamiento que presentan los pacientes asistentes en la consultan primaria del Hospital Central de las Fuerzas Amadas.
6. Relacionar el tipo de adherencia al tratamiento y control de la Hipertensión Arterial.

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. Historia de la Hipertensión

Todos estos investigadores clínicos llegaron al concepto de hipertensión como manifestación de un proceso patológico primario definido, es decir, la hipertensión es el resultado de una enfermedad, generalmente renal, que causa el trastorno vascular, cardíaco y como resultado una apoplejía. Este concepto se mantuvo hasta la década de los 30 del siglo XX. Con el tiempo la facilidad de registrar la presión arterial elevada ya que en la mayoría de los hipertensos es muy difícil encontrar la causa que eleva las cifras de presión, ocasionó que se creara el concepto de hipertensión esencial, idiopática o primaria.

En 1899 Tigerstedt y Bergman inyectaron un extracto de riñón en animales experimentales, encontrando que se elevaba la presión arterial. En 1934 Harry Goldblatt, un norteamericano graduado en la Universidad de McGill en Montreal, reportó el primer experimento para provocar hipertensión en un animal experimental. Este investigador, mediante una pinza de platado suproyodiseño, provocaba una estenosis voluntaria de la arteria renal (la arteria que sale de la aorta y lleva la sangre a los riñones del animal). Con esta maniobra la presión arterial se elevaba momentáneamente, pero si se retiraba el riñón sin estenosis provocaba una estenosis de ambas arterias renales, el aumento de presión era duradero, demostrando así que había una sustancia que se liberaba por los riñones como consecuencia de la isquemia y que era la causa de la hipertensión.

Estos experimentos en animales, precedidos por los hechos en corazones aislados de rana en el Instituto de Fisiología de Leipzig, fueron las principales investigaciones de la hipertensión experimental hasta ese momento.¹

IV.1.1. Hipertensión en el Mundo

Las enfermedades no transmisibles, también conocidas como enfermedad crónica, tienen según la Organización Mundial de la Salud,² “diversas características entre las que destacan, que no se transmite de persona a persona, que son de larga duración y que por lo general evolucionan lentamente”. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como infarto

agudo al miocardio y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

De acuerdo a Mendis,³ en el reporte de las enfermedades no transmisibles de la OMS del 2014 el adverso impacto humanitario, social y económico que tiene este tipo de enfermedades llevó a que, en la reunión de las enfermedades no transmisibles en septiembre del 2011, fueran reconocidas como una gran amenaza a las economías y sociedades, y a catalogarlas como prioritarias en la agenda de desarrollo, por los líderes de estado y gobierno de las Naciones Unidas. Según este mismo reporte, el año 2012, aproximadamente un 67,9% del total de muertes (38 de 56 millones, aproximadamente) en el mundo se debieron a las ENTs, encabezadas por las enfermedades cardiovasculares, representando un 46,2% del total (17,5 millones).

IV.1.2 Tipos de Hipertensión Arterial

Según la Sociedad Internacional de Hipertensión, se divide en tres categorías el nivel de hipertensión arterial:^{4,5}

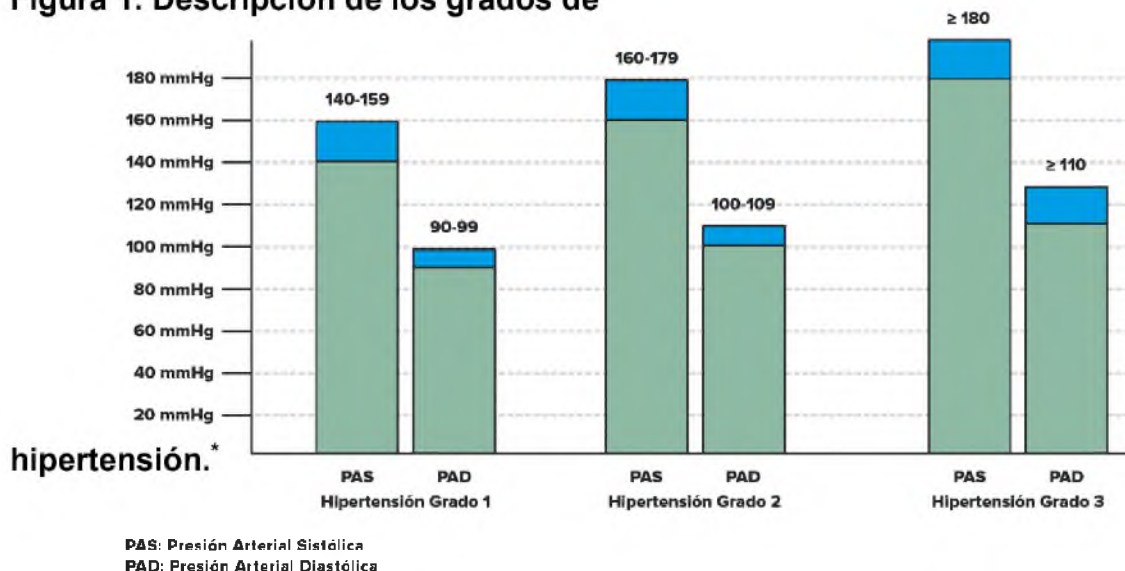
- Óptimo: Con presiones sistólicas menores de 120 mmHg y diastólicas menores de 80 mmHg.
- Normal: Con presiones sistólicas entre 120-129 mmHg y/o diastólicas entre 80-84 mmHg.
- Normal alta: Con presiones sistólicas entre 130/85 mmHg y/o diastólicas entre 139/89 mmHg.

En función de estos valores se definen tres grados de hipertensión arterial:

- Hipertensión Grado 1: Presión sistólica 140-159 mmHg y/o diastólica 90-99 mmHg.
- Hipertensión Grado 2: Presión sistólica 160-179 mmHg y/o diastólica 100-109 mmHg.
- Hipertensión Grado 3: Presión sistólica mayor o igual a 180 mmHg y/o diastólica mayor o igual a 110 mmHg.

Asimismo, se conoce como hipertensión sistólica aislada a aquella que presenta una presión arterial sistólica mayor de 140 mmHg y una presión arterial diastólica menor de 90 mmHg.^{4,5}

Figura 1. Descripción de los grados de



IV.1.3. Definición de Hipertensión Arterial

Según la Organización Mundial de la Salud.⁶ La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo. Se considera que la persona presenta hipertensión cuando su tensión arterial es demasiado elevada.

La hipertensión (o tensión arterial alta) es un trastorno grave que incrementa de manera significativa el riesgo de sufrir cardiopatías, encefalopatías, nefropatías y otras enfermedades. Se estima que en el mundo hay 1280 millones de adultos de 30 a 79 años con hipertensión y que la mayoría de ellos (cerca de dos tercios) vive en países de ingresos bajos y medianos.⁷

La hipertensión esencial también llamada idiopática, se define como una presión arterial alta en la cual las causas secundarias como enfermedad renovascular, fallo

*Coca, et. al. Enfermedades, síntomas y estados de salud Hipertensión Arterial. Publicado: 20 de febrero del 2018 sitio web <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/hipertension-arterial#>

renal, feocromocitoma, aldosteronismo u otras causas de hipertensión secundaria o formas monogénicas no están presentes.⁸

De la tensión arterial se dan dos valores: el primero es la tensión sistólica y corresponde al momento en que el corazón se contrae o late, mientras que el segundo, la tensión diastólica, representa la presión ejercida sobre los vasos cuando el corazón se relaja entre un latido y otro.

Para establecer el diagnóstico de hipertensión se han de tomar mediciones dos días distintos y en ambas lecturas la tensión sistólica ha de ser superior o igual a 140 mmHg y la diastólica superior o igual a 90 mmHg.

IV.1.4. Etiología

La etiología no es aun conocida exactamente debido a la diversa fisiopatología en la que están comprometidos numerosos mecanismos influidos a la vez por factores genéticos y ambientales. La hipertensión arterial compromete fundamentalmente a los vasos sanguíneos los cuales experimentan alteraciones estructurales importantes, todo este proceso le concede un rol protagónico importante en la ocurrencia de patología cardiovascular, llámese enfermedad coronaria, hipertrofia ventricular enfermedad cerebrovascular, arteropatía periférica, nefroesclerosis, retinopatía hipertensiva.⁸

La hipertensión arterial es una enfermedad vascular, arterial, sistémica, inflamatoria-crónica, sin etiología definida en la mayoría de los casos, y cuya manifestación clínica indispensable es la elevación anormal y persistente de la presión arterial sistólica (PAS) o diastólica (PAD). “La hipertensión se define como la elevación sostenida de la presión arterial sistémica, más comúnmente definida como la presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg”. Según evidencia derivada de ensayos clínicos aleatorizados que indica, en pacientes con estos valores de presión arterial, las reducciones inducidas por tratamiento farmacológico son beneficiosas.^{9,10}

IV.1.5. Clasificación de la Hipertensión Arterial

Hipertensión maligna o acelerada: Se define así a la hipertensión arterial rápidamente progresiva, caracterizada por una arteritis necrosante con degeneración fibrinoide y, clínicamente, por presión arterial muy elevada, hemorragias, exudados

retinianos y, frecuentemente, edema de papila. Ocurre en el 1% de los pacientes con hipertensión arterial, es más frecuente en varones y raza negra. La presión arterial diastólica se sitúa con frecuencia entre 130 y 170 mmHg, aunque en niños las cifras pueden ser inferiores. Si estos aumentos tensionales son suficientemente paulatinos para producir hipertrofia y sustitución del tejido muscular por el fibroso, la pared vascular puede soportar niveles tensionales elevados sin que aparezca la fase maligna.¹⁴

Hipertensión esencial: Este diagnóstico se establece por exclusión y sólo cuando se han descartado todas las causas secundarias. Tal vez, el único dato positivo es la historia familiar. Todos los estudios generales acerca de la enfermedad hipertensiva se basan en pacientes con hipertensión esencial debido a su gran predominio sobre las formas secundarias.¹⁴

Prehipertensión: Se define así a los pacientes con PA sistólica entre 121-139 mmHg y PA diastólica entre 81-89 mmHg. Estos pacientes deben reducir estas cifras tensionales mediante dieta y ejercicio.¹⁴

Hipertensión hiperadrenérgica: Hipertensión paroxística sobre unos niveles de normotensión o de hipertensión ligera, acompañada de cefaleas a veces pulsátiles, sudación, diarrea, sofocos (sin palidez), taquicardia en ocasiones con arritmia, ansiedad, palpitaciones y poliuria; que dificultan su diferenciación con feocromocitoma. A diferencia de éste, hay buena tolerancia a los betabloqueantes. Suele aparecer en jóvenes que presentan hipertensión con poca o nula repercusión sistémica. El cuadro parece deberse a un déficit de la sulfoconjugación de las catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), con concentraciones aumentadas de éstas. El tratamiento se basa en bloqueantes beta o de clonidina o alfametildopa.¹⁴

Hipertensión ortostática: Presión arterial diastólica normal en decúbito, que, después de 5-60 min de ortostatismo, se eleva a más de 90 mmHg. Se acompaña de taquicardia ortostática, poca tolerancia al tratamiento diurético y coloración rojiza en las extremidades inferiores durante el ortostatismo. Su incidencia es de alrededor del 10% de los hipertensos. La patogenia parece radicar en una vasoconstricción arteriolar.¹⁴

Hipertensión Secundaria: La hipertensión arterial secundaria (presión arterial alta secundaria) es la presión arterial alta provocada por otra afección médica. La hipertensión arterial secundaria puede ser causada por enfermedades que afectan los riñones, las arterias, el corazón o el sistema endocrino., como se describe a continuación.¹⁹

Hipertensión renal: Es la causa más frecuente de hipertensión secundaria. Como mecanismos fisiopatológicos están involucrados el sistema renina-angiotensina, dificultad de excreción de agua y sodio, o ambos. Enfermedades parenquimatosas. Todas las nefropatías crónicas se acompañan de incidencia elevada de hipertensión en algún momento de su evolución. Una hipertensión descubierta entre los 30 y los 50 años de edad puede ser la primera manifestación de riñones poliquísticos. Los quistes renales rara vez causan hipertensión. La esclerodermia, la periarteritis nodosa y el Lupus eritematoso sistémico se asocian a hipertensión. Las nefropatías crónicas que con mayor frecuencia se acompañan de hipertensión son, por orden decreciente: nefroangiosclerosis, glomerulopatías y nefropatías tubulointersticiales. La pielonefritis es una causa importante de hipertensión e insuficiencia renal en el niño.

Hipertensión Vásculorrenal: El estrechamiento de una arteria renal principal o de una de sus ramas en el 50% o más de su luz es responsable del 3-5% de las hipertensiones. Las dos causas principales son: a) estenosis ateromatosa, más frecuente en varones, afecta al tercio proximal de la arteria y su incidencia aumenta con la edad y en presencia de hipertensión previa, diabetes mellitus y tabaquismo, y b) displasia fibromuscular: afecta la íntima, la media o la adventicia. Predomina en las mujeres, sobre todo < 30 años, tiene mayor extensión y con frecuencia es bilateral. A menudo se asocia a ptosis renal. Otras causas menos frecuentes son: aortitis de Takayasu, neurofibromatosis, esclerodermia, periarteritis nodosa, anomalías congénitas, compresión extrínseca, radiación, trombosis (postraumatismo), embolia, entre otros.

Tumores secretores de renina (Reninismo primario): El más frecuente es el hemangiopericitoma (tumor de células yuxtglomerulares secretoras de renina); otros casos pueden deberse a: tumores de Wilms en niños, carcinoma renal de células

claras y carcinoma secretante de renina. Los grandes tumores intrarrenales pueden causar hipertensión y concentraciones elevadas de renina por compresión de las arterias renales.

Hemangiopericitoma:

- Hipertensión alta en pacientes relativamente jóvenes.
- Concentraciones muy elevadas de renina en sangre periférica.
- Hiperaldosteronismo secundario con alcalosis metabólica e hipopotasemia.
- Ninguna alteración en la urografía intravenosa minutada ni en el renograma.
- Ausencia de estenosis de las arterias renales en la aortografía.
- El tumor debe reconocerse en la fase capilar de la 629 angiografía o por tomografía computarizada o resonancia magnética nuclear.
- Curación tras la exéresis del tumor o la nefrectomía.

Hipertensión Endocrina:

Hiperfunción corticosuprarrenal: Hipersecreción de glucocorticoides y mineralcorticoides es causa de hipertensión.

Síndrome de Cushing: Hipertensión arterial en 80% de los pacientes con Cushing espontáneo y 20% en pacientes con Cushing iatrogénico. La hipertensión arterial suele ser de cifras poco elevadas, pero puede producir nefroangiosclerosis, enfermedad cerebrovascular o infarto agudo de miocardio (IAM). La hiperlipidemia y la hiperglucemia acompañantes aumentan el riesgo vascular. El cortisol aumenta la síntesis hepática del sustrato de la renina (vasoconstricción arteriolar) debido a su actividad mineralcorticoide, con la consiguiente retención hidrosalina (aumento del GC). Este último mecanismo es muy evidente cuando el hipercorticismismo depende de la hormona ACTH y de un carcinoma de la corteza suprarrenal. En estos casos hay una producción concomitante de mineralcorticoides (dihidrocorticosterona y corticosterona), por lo que es frecuente la hipopotasemia.

Hiperaldosteronismo primario: Secreción excesiva de aldosterona causada por hiperfunción autónoma de la corteza suprarrenal y cuyo sustrato anatómico es un adenoma en el 65% de los casos. Los niveles de renina son muy bajos y los de

cortisol normales. La incidencia es del 0,5% de todos los hipertensos. El pico de distribución se sitúa entre la tercera y quinta décadas de la vida, con ligero predominio en mujeres.

Otros Mineralcorticismos: Existen dos formas de hiperplasia suprarrenal congénita que cursan con hipertensión: deficiencia de 11-betahidroxilasa y la de 17-alfahidroxilasa. El primero se acompaña de virilización y el segundo con retardo de la maduración sexual. La hipertensión se produce por exceso de síntesis de desoxicorticosterona. También se observan hipopotasemia y concentraciones bajas de renina. La secreción de aldosterona está disminuida. La ingestión de grandes cantidades de regaliz (ácido glucorricínico) o carbenoxolona puede ser causa de hipertensión e hipopotasemia debido a la actividad mineralcorticoide que puede derivarse. El uso tópico de 9-alfaflurprednisolona como antiinflamatorio cutáneo puede producir un cuadro similar. -Síndrome de Liddle (enfermedad familiar), caracterizada por exagerada retención de sodio y expoliación de potasio en el túbulo distal en ausencia de aldosterona, cuya secreción está disminuida. Cursa con hipertensión, alcalosis hipopotasémica y concentraciones de renina bajas. Estos pacientes no responden a la espironolactona pero sí al triamtereno. En el síndrome de Gordon hay una exagerada reabsorción de sodio en el túbulo proximal (no es un hipermineralcorticismo), por lo que cursa con hipertensión e hiperpotasemia. La renina y aldosterona están bajas.

Hiperfunción de la médula suprarrenal: Tumores derivados del tejido simpático que producen hipertensión arterial por secreción de catecolaminas. Muy poco frecuentes, responsables de <0,1% de las hipertensiones. El 80-90% de ellos se encuentran en la médula suprarrenal. También el neuroblastoma y el ganglioneuroma pueden secretar catecolaminas. El 10% de ellos son malignos; el 10%, extradrenales; el 10%, bilaterales o múltiples; el 10%, familiares, y el 10% se presenta en niños. Su máxima incidencia se sitúa entre los 40-50 años.

Otras hipertensiones endocrinas:

- El 30-40% de los pacientes con acromegalia presenta hipertensión arterial. La hormona de crecimiento provoca retención de sodio. A veces se asocia a adenomas suprarrenales con concentraciones elevadas de aldosterona.

- En el mixedema (hipotiroidismo) el filtrado glomerular está disminuido, con el consiguiente aumento de reabsorción tubular de sodio y agua.
- Un 20-50% de los pacientes con hiperparatiroidismo primario tiene Hipertensión arterial. Se debe al estímulo de la renina ejercido por la hipercalcemia. Hemangioendotelioma, es una causa rara de hipertensión arterial. Es un tumor maligno constituido por proliferación intravascular de células atípicas endoteliales, descrito en cuero cabelludo, pulmón o arterias coronarias, y que segrega grandes cantidades de endotelina.
- Anticonceptivos orales. Causa más frecuente de hipertensión secundaria, aunque aparece sólo en 5% de las mujeres que toman anticonceptivos que contienen estrógenos durante más de 5 años.

Hipertensión en la vejez: La prevalencia de hipertensión en personas >60 años es de alrededor del 60%, debido a la pérdida de la elasticidad de los vasos. Es un factor de riesgo independiente para enfermedad vascular cerebral y enfermedad cardiovascular. El inicio súbito de una hipertensión a estas edades sugiere la presencia de hipertensión vasculorrenal de origen arteriosclerótico. Su sospecha se basa en el hallazgo de cifras tensionales muy altas en ausencia de repercusión sistémica.¹⁴

IV.1.6. Fisiopatología

La presión arterial se produce por el mantenimiento de la circulación de la sangre que provee el corazón a todos los lechos vasculares, está influenciado por los hemodinámicos básicos. El gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica, que son determinantes directos, pero estos a su vez están influenciados por una variedad de determinantes indirectos: como la actividad del sistema nervioso central y autonómico periférico, el sistema renina angiotensina, el volumen del líquido extracelular y el manejo del sodio. El hallazgo hemodinámico típico en la hipertensión establecida es una resistencia periférica elevada con un gasto cardíaco normal, sin embargo, puede encontrarse un gasto cardíaco incrementado en la hipertensión precoz o limítrofe, en el incremento del volumen fluido (precarga) o en el aumento de

contractilidad debida a estimulación neurógena del corazón por aumento del tono simpático o disminución del parasimpático.

Existe mucha información reciente que trata de explicar la fisiopatología compleja de esta enfermedad de gran impacto en salud pública, el conocer más acerca de estos aspectos nos permitirá enfocar la terapéutica de una manera menos empírica, e influir en la historia natural de la enfermedad mejorando el pronóstico, la calidad y expectativa de vida de nuestros pacientes.

La fisiopatología de la hipertensión es muy compleja ya que la presión arterial dispone de varios mecanismos de control que actúan integradamente. Esta complejidad se origina en la necesidad del organismo de mantener una adecuada presión de perfusión a nivel de cada célula, en Figura 2 se muestra los elementos de control de la hipertensión arterial, En forma simple, la PA es una resultante del volumen sistólico y la resistencia periférica, o sea la relación entre contenido y continente en un sistema cerrado.^(11,13,14,15)

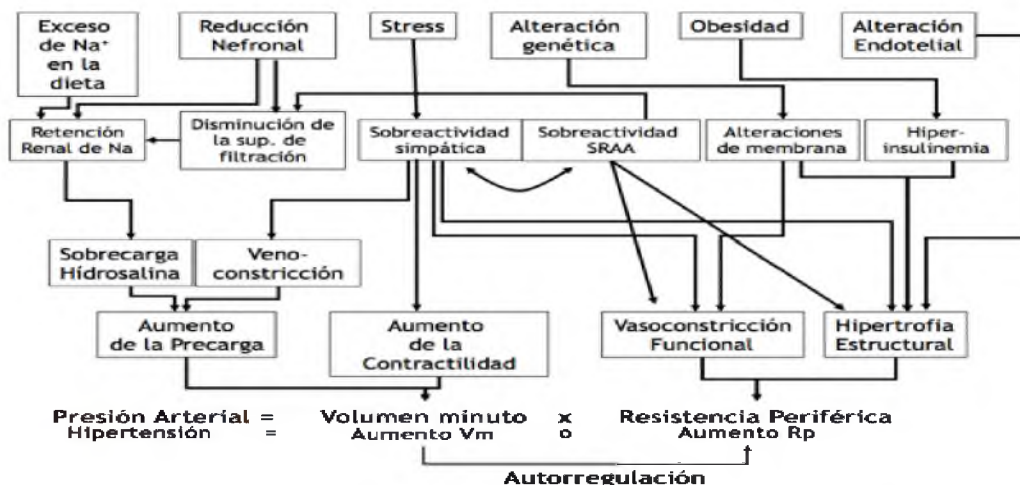


Figura 2. Esquema fisiopatológico de hipertensión arterial^{(15)*}

Nos extenderemos en algunos de los principales conceptos fisiopatológicos para intentar comprender mejor los mecanismos implicados en la génesis y mantenimiento de la hipertensión arterial, así como para orientar la evaluación clínica y la terapéutica.^(14, 15)

*WassermannA., Hipertensión Arterial Epidemiología, Fisiopatología y Clínica. Curso de Capacitación de Posgrado a Distancia Síndrome Metabólico y Riesgo Vascular – Conjunto ABCBA Abril 2013-Diciembre 2013 Disponible en: http://www.fepreva.org/curso/curso_conjunto_abcba/ut_16.pdf

Sodio e hipertensión arterial: Existe una fuerte relación epidemiológica entre la ingesta de sodio de una población y la prevalencia de hipertensión. Esta relación ha sido demostrada por el estudio Intersalt, que determinó la prevalencia de hipertensión en relación con la ingesta de sodio en 52 comunidades, hallándose una correlación estadísticamente significativa. La correlación aumentaba con la edad, ya que en comunidades que no consumen sodio la presión arterial no aumenta con la edad. La asociación del aumento de la presión arterial con la edad es también mayor en los grupos socioeconómicamente menos favorecidos. La ingesta de sodio se midió a través de la eliminación urinaria en 24 hs, ya que ambas cantidades muestran elevada correlación. El nivel de 100 mmol/día parece ser el límite de sodio que establece la mayor prevalencia de hipertensión arterial.

Los efectos de la reducción de sodio en la dieta de los adultos no son tan uniformes. Esta discordancia podría originarse de varias maneras; los pacientes con hipertensión arterial tienen respuestas fisiopatológicas disímiles en magnitud y en tiempo. Por otra parte, el hábito del consumo de sal es incorporado desde la niñez, y modificar la percepción del gusto para poder apreciar los otros sabores en ausencia de sodio demora hasta 3 meses.

Un factor determinante en la incorporación del hábito para consumir sal es que las madres preparan la comida de acuerdo a su percepción del sabor, el cual fue “entrenado” para percibir una cierta concentración de sal. Independientemente del desarrollo de hipertensión arterial ha sido descripta una correlación significativa entre el consumo de sal y el remodelamiento cardíaco. De la misma manera, poblaciones con mayor ingesta de sodio presentan mayor incidencia de accidentes cerebrovasculares y deterioro más rápido de la función renal por hiperfiltración.

Sistema Renina Angiotensina Aldosterona: Este es el sistema hormonal más íntimamente relacionado con la regulación de la presión arterial también se vincula con el riñón. A partir del angiotensinógeno hepático, la acción de la renina producida principalmente por el riñón, produce angiotensina I, la cual es a su vez catalizada por la enzima de conversión de la angiotensina en angiotensina II. La angiotensina II es junto a la endotelina una de las moléculas con mayor actividad vasoconstrictora. La Angiotensina II estimula en las glándulas suprarrenales la producción y liberación de aldosterona,

la cual favorece la reabsorción de sodio en el túbulo renal, incrementando el intercambio sodio-potasio.

El Sistema Renina Angiotensina Aldosterona se relaciona con el sistema bradiquinina a través de la enzima de conversión, que también ha sido denominada quininasa II, hasta que se demostró que ambas eran la misma enzima. Esta enzima cataliza la bradiquinina convirtiéndola en péptidos inactivos. La bradiquinina es un péptido vasodilatador, que además favorece la producción de Óxido Nítrico (ON), la sustancia vasodilatadora más potente, principalmente ubicada en el endotelio.

Además, la All favorece la acción de factores de crecimiento y mecanismos proinflamatorios que conducen a la hipertrofia del músculo cardíaco y de la pared vascular, y al incremento de los procesos de fibrosis, como se aprecia en la evolución de la enfermedad renal crónica.

Sistema nervioso simpático y estrés En la regulación normal de la hipertensión arterial intervienen principalmente reflejos nerviosos:

- Los barorreceptores de alta presión del arco aórtico y seno carotídeo
- Los barorreceptores de baja presión cardiopulmonares.

Una vez que el sistema nervioso central ha recibido la información de los barorreceptores, los impulsos eferentes se conducen a través del parasimpático y el simpático hacia el corazón, vasos y riñones. Los efectos presores más relevantes producidos por la activación del simpático son:

- El aumento de la frecuencia cardíaca
- El aumento del volumen sistólico
- La vasoconstricción
- El incremento de la secreción de renina

La evidencia del rol del sistema nervioso simpático en la fisiopatología de la hipertensión arterial ha sido resumida por Grassi y Mancia:

- El estado hiperquinético circulatorio que se observa en algunos hipertensos jóvenes podría reflejar la inhibición parasimpática y excitación simpática.
- La noradrenalina tiene niveles plasmáticos más elevados en los hipertensos con respecto a los normotensos.

- El recambio de noradrenalina es mayor en las uniones neuroefectoras cardíacas y renales en los jóvenes hipertensos.
- La actividad simpática cardíaca es mayor en hipertensos.
- La actividad simpática posganglionar en el músculo esquelético está incrementada en los hipertensos primarios pero no en los secundarios.

Por otra parte, en riñones denervados no se observa la retención de sodio observada durante la estimulación simpática. El conjunto de estos hallazgos soportaría la noción que la actividad simpática incrementada participaría en el desarrollo, mantenimiento y progresión del estado hipertensivo.

En tanto otros proponen que la hiperactividad simpática es un intento fisiopatológico de contrarrestar la dificultad renal para responder a una sobrecarga de volumen con un nivel normal de presión arterial.

En condiciones normales, cuando los barorreceptores sensan incrementos en la presión, estimulan los aferentes parasimpáticos e inhiben los simpáticos, con disminución de la frecuencia cardíaca y de la resistencia vascular periférica. Cuando la presión disminuye ocurren los fenómenos inversos, con inhibición parasimpática y estimulación simpática.

Endotelio: El endotelio, que es la capa monocelular más interna de los vasos, tiene un rol preponderante en la hipertensión arterial. El endotelio en conjunto constituiría el órgano más voluminoso de la economía, sin embargo, el interés por él ha surgido recientemente y el interés en la adaptación vascular es cada vez mayor. Produce sustancias vasodilatadoras (como el óxido nítrico [ON]) y vasoconstrictoras (como la endotelina), interviniendo además en los fenómenos de adhesión plaquetaria.

El endotelio es agredido por la hipertensión arterial, el tabaquismo activo y pasivo, la dislipemia, y las alteraciones metabólicas hidrocarbonadas, tales como la intolerancia a la glucosa y la diabetes, la hiperhomocisteinemia, y los otros factores de riesgo, relacionándose el nivel de injuria endotelial con los niveles plasmáticos de la Proteína C reactiva.

IV. 1.7. Epidemiología

La hipertensión arterial es definida como la elevación crónica de la presión arterial sistólica y/o diastólica. Es una de las enfermedades crónicas más frecuentes, afectando a un importante porcentaje de personas en el mundo, y su importancia clínica es como indicador de un futuro riesgo de enfermedad vascular.¹

Los estudios epidemiológicos han mostrado que los mantenimientos de los niveles elevados de la presión arterial están determinados por la predisposición genética, y a influencia del medio ambiente, la evolución de la historia natural de la hipertensión arterial por efecto de las alteraciones estructurales y hemodinámicas, el daño arterial y la enfermedad vascular se manifiesta finalmente por eventos clínicos vasculares. A continuación, se presentan indicadores epidemiológicos de la hipertensión arterial que diferentes estudios han señalado:^{12,13}

- El tipo más frecuente de hipertensión arterial sistólica (HAS) es la forma primaria o esencial.
- El 6-8% del total de la población padece alguna forma de hipertensión.^{3,4}
- Prevalencia. A nivel mundial, 20-25% de los adultos presentan cifras tensionales consideradas por definición como hipertensión, y de ellos el 70% vive en países en vías de desarrollo.^{3,12}
- Mortalidad. La relación entre presión arterial y el riesgo de enfermedad cardiovascular es continua, consistente e independiente de otros factores de riesgo. Para personas normotensas, a los 55 años de edad tienen un 90% de riesgo de por vida para desarrollar hipertensión. Después de los 40 a 70 años de edad, cada incremento de 20 mmHg en la presión sistólica o 10 mm/Hg de la diastólica dobla el riesgo de enfermedades cardiovasculares en el rango de 115/75 a 185/115 mmHg.¹
- Edad y sexo. Aumenta con la edad en ambos sexos. La presión arterial sistólica aumenta en mayor medida conforme avanza la edad que la diastólica, por lo que se incrementa la presión del pulso. La hipertensión arterial es más frecuente en mujeres en la fase final de la vida.¹²
- Raza. La prevalencia es mayor en la raza negra (32,4%) y menor en blancos (23,3%) y mejicanos americanos (22,6%).¹²

- Herencia. La presión arterial de los familiares de primer grado se correlaciona significativamente.¹²
- Factores ambientales. Estrés, ocupación, exposición durante mucho tiempo a ambientes psicosociales adversos. La prevalencia, morbilidad y mortalidad es mayor cuanto más bajo es el nivel socioeconómico y educativo.^{2,13}
- Factores dietéticos. Los factores más relacionados son obesidad, especialmente abdominal (se reconoce como el principal factor hipertensinógeno), resistencia a la insulina, alta ingesta de alcohol, alta ingesta de sal, sedentarismo, estrés y baja ingesta de potasio y calcio.¹³

IV.1.8. Diagnóstico Clínico

El diagnóstico es clínico y se realiza con la medición de la presión arterial. Generalmente es un diagnóstico que se hace de forma casual. El diagnóstico debe ser corroborado con dos o más mediciones consecutivas de la presión arterial en diferentes días.⁽¹⁴⁾

La evaluación clínica del paciente con hipertensión arterial tiene 4 objetivos principales:⁽¹⁵⁾

- Confirmar la elevación crónica de las cifras de presión arterial, y determinar su nivel.
- Identificar causas conocidas de hipertensión arterial.
- Determinar la presencia de lesión de órgano blanco y cuantificar el grado de la lesión.
- Identificar otros riesgos cardiovasculares o condiciones concomitantes, configurando el riesgo cardiovascular global para definir el pronóstico y guiar el tratamiento.

Los procedimientos diagnósticos incluyen:

- Anamnesis
- Determinaciones repetidas de la presión arterial.
- Examen físico.
- Análisis de laboratorio y otros estudios complementarios para determinación de:

- Riesgo cardiovascular global
- Lesión subclínica de órgano blanco
- Causas identificables y eventualmente curables de hipertensión arterial.

Alguno de estos procedimientos formará parte del abordaje sistemático en todos los individuos con hipertensión arterial; y otros están indicados solamente cuando la exploración básica o la evolución clínica del paciente lo requieran. La evaluación completa del paciente con hipertensión arterial dependerá de los recursos disponibles en cada ámbito asistencial.^{13,14,15}

La mayoría de los pacientes son asintomáticos, y la Hipertensión Arterial es un hallazgo casual, por lo que se recomienda la toma de presión arterial. Con frecuencia, cuando se detecta la hipertensión ésta ya presenta repercusiones orgánicas evidentes. Los síntomas de hipertensión arterial como motivo de consulta pueden ser: cefalea, disnea, “mareo” y trastornos de la visión.

- La cefalea la mayoría de las veces no tiene relación alguna con el nivel tensional; es propia de PA diastólicas >110 mmHg; se localiza en la región occipital, sobre todo en individuos jóvenes, y aparece al despertar por la mañana y desaparece a menudo espontáneamente al cabo de horas.
- En ocasiones, los pacientes refieren disnea que puede ser secundaria a insuficiencia cardíaca.
- El mareo es frecuente en hipertensos no tratados.
- La visión borrosa puede estar causada por una retinopatía hipertensiva grave.
- Otras manifestaciones son epistaxis, acúfenos, palpitaciones, fatiga muscular e impotencia. Pueden presentarse datos de isquemia cerebral transitoria. Muy a menudo el paciente refiere nicturia.¹⁴

IV.1.8.1. Laboratorio

Es importante una adecuada preparación del paciente para las pruebas de laboratorio. Todas las medicaciones deben ser interrumpidas al menos 3 ó 4 semanas antes de la misma. En efecto, incluso una dieta pobre en sodio puede estimular la corteza adrenal lo suficiente como para sugerir la posibilidad de un aldosteronismo primario. Otras medicaciones corrientes como las gotas nasales

simpaticomiméticas, antiinflamatorios no esteroídeos, inhibidores de la monoamina oxidasa y antidepresivos tricíclicos pueden también afectar la presión arterial en uno u otro sentido.¹⁴

Una vez sospechada o diagnosticada, se deben pedir ciertos exámenes complementarios para descartar posibles causas de hipertensión secundaria, tales estudios son: a) de rutina: electrocardiograma, sistemático de orina, bioquímica sanguínea (glucosa, creatinina, urea), electrolitos séricos (K⁺, Ca⁺⁺), lípidos (c-HDL, c-LDL, colesterol total, triglicéridos, hemograma^(1,17); y b) opcional: albúmina en orina.¹⁴

Todos los pacientes deben tener un electrocardiograma, y opcionalmente en algunos se indicará un ecocardiograma para mejor estimación de la hipertrofia ventricular izquierda. Algunos pacientes requerirán una prueba de esfuerzo, por ejemplo, aquellos que realizarán actividad física superior a la habitual o realizar actualmente actividad de elevada intensidad o exigencia.¹⁵

IV.1.8.2. Imágenes

La presión arterial pueden determinarla el médico o la enfermera en el consultorio y el paciente o un familiar en el domicilio. Adicionalmente pueden efectuarse un monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA) o un monitoreo domiciliario de la presión arterial (MDPA) también denominado automonitoreo de la presión arterial (AMPA). El registro se realiza en función de mediciones indirectas de la presión arterial, utilizando instrumentos que reconocen distintos orígenes y modalidad de funcionamiento. La medición debería realizarse con metodología estandarizada, usando equipos que reúnan los criterios de certificación técnica.^{10,15}

Presurometría - Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA): La posibilidad de realizar presurometrías es actualmente mayor que hace algunos años, ya que se dispone de equipos validados cuyo costo se ha reducido ostensiblemente. Existe evidencia indicando que la presión ambulatoria se correlaciona con el pronóstico más fuertemente que la PA medida en consultorio. Algunas publicaciones sugieren que en pacientes cuya única anormalidad es la presión clínica elevada, el MAPA podría identificar un grupo con bajo riesgo de morbilidad.¹⁵

Las situaciones donde el MAPA podría resultar de utilidad son:

- Diagnosticar hipertensión arterial de guardapolvo blanco (hipertensión arterial en el consultorio con normotensión ambulatoria).
- Diagnosticar hipertensión arterial oculta (normotensión en consultorio e hipertensión arterial ambulatoria).
- Verificar el grado de control en hipertensos aparentemente refractarios o la falta de control en hipertensos aparentemente controlados en base a la PA de consultorio.
- Investigar el comportamiento nocturno de la PA: un descenso nocturno de la PA < 10% se relaciona con mayor prevalencia de HVI, microalbuminuria, infartos lacunares, y con mayor riesgo de ECV y mortalidad.

Electrocardiograma: La repercusión más relevante de la hipertensión arterial sobre el corazón se refleja en la aparición de hipertrofia ventricular izquierda. En este sentido, el electrocardiograma convencional de doce derivaciones es un método con alta especificidad, pero baja sensibilidad para evaluar la hipertrofia ventricular izquierda. Esta última aumenta en los estadios avanzados de la hipertensión arterial a medida que los cambios en la masa ventricular izquierda adquieren magnitudes más significativas.¹⁶

Radiografía de Tórax: En los estadios iniciales de la hipertensión arterial, la radiografía de tórax suele ser absolutamente normal. En algunos pacientes, sin evidencia de compromiso cardíaco puede observarse, a veces, un botón aórtico prominente o la elongación de la arteria aorta como consecuencia del incremento de la rigidez aórtica.¹⁶

Ergometría: Resulta un medio diagnóstico de gran utilidad en la actualidad ya que a través de estas se manifiestan síntomas y signos que en reposo no se observan. Ha sido ampliamente utilizada para el diagnóstico de isquemia miocárdica o para evaluar la respuesta cardiorrespiratoria al esfuerzo.¹⁶

Ecografía para la medición de la longitud renal: La diferencia mayor a 1,5 cm entre ambos riñones puede considerarse sugestiva, aunque sólo está presente en el 60-70% de los pacientes con hipertensión arterial vasculorrenal.¹⁵

Ecografía Doppler: Permite con frecuencia la detección de la estenosis de la arteria renal, en especial cuando ésta se encuentra cerca del origen del vaso. Además, permite determinar el índice de resistencia que puede tener valor predictivo respecto a los resultados de una angioplastia con o sin implantación de stents.¹⁵

Radiorrenograma: En condiciones basales (preferiblemente sin medicación) y sensibilizado con captopril.¹⁵

Angiorresonancia Magnética: Con gadolinio o la angiotomografía multicorte con contraste yodado serían los métodos diagnósticos de elección para la hipertensión arterial vascular renal. La angiorresonancia exagera la magnitud de la estenosis, y la angiotomografía requiere dosis elevada de contraste y radiación. Cuando haya una sospecha clara de estenosis arterial renal y la predicción intervencionista de mejora de la expectativa del paciente sea adecuada, debe realizarse una angiografía intraarterial para confirmarla. Este método invasivo continúa siendo el patrón de referencia para la detección de la estenosis arterial renal. La determinación del cociente de renina en venas renales requiere cateterismos arterial y venoso, y su invasividad y complejidad no se ven compensadas por un grado aceptable de sensibilidad o especificidad. Por consiguiente, no puede recomendarse como técnica de detección sistemática.¹⁵

IV.1.9. Diagnóstico Diferencial

Hipertensión arterial secundaria: Indicaciones y proceso diagnóstico de la hipertensión secundaria. Los signos que sugieren hipertensión arterial secundaria son, entre otros:

- Aumento del tamaño renal a la palpación (degeneración renal poliquística).
- Soplos vasculares o cardíacos en la auscultación (en el abdomen: hipertensión renovascular; en la región precordial o en el tórax: coartación u otra enfermedad de la aorta, enfermedad arterial de miembros superiores).
- Pulso débil y tardío en arterias femorales y presión arterial en extremidades inferiores más baja que la presión arterial medida en el brazo (coartación u otra enfermedad de aorta, enfermedad arterial de los miembros superiores).

- Diferencia del valor de la presión arterial entre los brazos (coartación de aorta, estenosis de la arteria subclavia).
- Manifestaciones de complicaciones orgánicas: alteraciones del fondo de ojo, hipertrofia ventricular izquierda.¹⁷
- **Efecto de bata blanca:** Se define como el aumento de la presión arterial en algunas personas durante mediciones efectuadas por un médico o un enfermero. En esta situación realizar monitoreo ambulatorio de la presión arterial. “Si en las mediciones clínicas los valores de la presión arterial corresponden a los de la hipertensión arterial y en las automediciones o en el monitoreo ambulatorio de la presión arterial se obtienen valores normales estamos en presencia de una hipertensión arterial de bata blanca”.¹⁸ Al contrario, si los valores normales de la presión arterial en las mediciones clínicas y aumentadas en automediciones o en monitoreo ambulatorio de la presión arteriales una hipertensión arterial enmascarada.
- **Pseudohipertensión:** En ancianos los valores de la presión arterial medida empleando un método auscultatorio pueden estar significativamente elevados por el aumento de la rigidez arterial (induración de la pared), lo que provoca la aparición y desaparición más temprana de los tonos. Se puede confirmar dicho estado si se palpa la onda del pulso después de inflar el manguito por encima de la presión sistólica (no se puede presionar suficientemente la arteria con el manguito del esfigmomanómetro). Además, la ausencia de lesiones orgánicas relacionadas con la hipertensión arterial también sugiere pseudohipertensión. En estos casos utilizar aparatos de técnica oscilométrica para medir la presión.¹⁸

IV.1.10. Tratamiento

El estilo de vida puede ayudar a controlar la presión arterial alta. Es posible que el médico recomienda hacer cambios en el estilo de vida, que incluyen:

- Seguir una dieta saludable para el corazón con menos sal.
- Hacer actividad física con regularidad.
- Mantener un peso saludable o bajar de peso, si tienes sobrepeso u obesidad

- Limitar la cantidad de alcohol que bebas.

Medicamentos

El tipo de medicamento que tu médico te recete para la presión arterial alta depende de tus rangos de presión arterial y de tu salud general. Dos o más medicamentos para la presión arterial suelen funcionar mejor que uno solo. A veces, hallar el medicamento o la combinación más eficaz es una cuestión de prueba y error.¹⁷

El objetivo del tratamiento de la presión arterial debería ser menos de 130/80 mm Hg en los siguientes casos:

- Eres un adulto sano de 65 años o más.
- Eres un adulto sano menor de 65 años con un riesgo del 10 por ciento o más de padecer una enfermedad cardiovascular en los próximos 10 años.
- Padeces una enfermedad renal crónica, diabetes o una enfermedad de las arterias. Los medicamentos que se utilizan para tratar la presión arterial alta incluyen los siguientes:
 - Diuréticos. Los diuréticos son medicamentos que ayudan a los riñones a eliminar el sodio y el agua del cuerpo. Estos medicamentos suelen ser los primeros que se prueban para tratar la presión arterial alta.

Existen diferentes tipos de diuréticos, como tiazídicos, de asa y ahorradores de potasio. Depende de las mediciones de tu presión arterial y de otras afecciones de la salud, como una enfermedad renal o una insuficiencia cardíaca. Los diuréticos utilizados comúnmente para tratar la presión arterial incluyen la clortalidona, la hidroclorotiazida (Microzide), entre otros.

Un efecto secundario común de los diuréticos es el aumento de la orina, que podría reducir los niveles de potasio. Si tienes un nivel bajo de potasio, tu médico puede incorporar a tu tratamiento un diurético ahorrador de potasio, como el triamtereno (Dyazide y Maxide) o la espironolactona (Aldactone).¹⁸

- **Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA):** Estos medicamentos, como el lisinopril (Prinivil y Zestril), el benazepril (Lotensin), el captopril y otros, ayudan a relajar los vasos sanguíneos al bloquear la formación de una sustancia química natural que los estrecha.

- **Antagonistas de receptores de la angiotensina II:** Estos medicamentos relajan los vasos sanguíneos al bloquear la acción, y no la formación, de una sustancia química natural que los estrecha. Los antagonistas de receptores de la angiotensina II incluyen el candesartán (Atacand), el losartán (Cozaar) y otros.
- **Bloqueadores de los canales de calcio:** Estos medicamentos, incluidos la amlodipina (Norvasc), el diltiazem (Cardizem, Tiazac y otros), entre otros, ayudan a relajar los músculos de los vasos sanguíneos. Algunos disminuyen la frecuencia cardíaca. Los bloqueadores de los canales de calcio quizás funcionen mejor que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina por sí solos para las personas con ascendencia africana y las de mayor edad.

Si se presentan problemas para alcanzar controlar presión arterial con las combinaciones de los medicamentos mencionadas anteriormente, es posible que los médicos indiquen lo siguiente:¹⁹

- **Alfabloqueadores:** Estos medicamentos reducen las señales nerviosas hacia los vasos sanguíneos, lo que disminuye los efectos de las sustancias químicas naturales que estrechan los vasos sanguíneos. Los alfabloqueadores incluyen la doxazosina (Cardura), la prazosina (Minipress) y otros.
- **Alfabetabloqueadores:** Los alfabetabloqueadores bloquean las señales nerviosas y disminuyen los latidos del corazón para reducir la cantidad de sangre que se bombea a través de los vasos sanguíneos. Los alfabetabloqueadores incluyen el carvedilol (Coreg) y el labetalol (Trandate).
- **Betabloqueadores:** Estos medicamentos reducen la carga sobre el corazón y ensanchan los vasos sanguíneos para que el corazón lata con menor frecuencia y sin hacer tanto esfuerzo. Los betabloqueadores incluyen el acebutolol, el atenolol (Tenormin) y otros.

Por lo general, no se recomiendan los betabloqueadores como medicamento único, pero pueden ser eficaces en combinación con otros medicamentos para la presión arterial.

- **Antagonistas de la aldosterona:** Estos medicamentos también se consideran diuréticos. Algunos ejemplos son la espironolactona y la eplerenona (Inspra). Estos medicamentos bloquean el efecto de un químico natural que puede ocasionar la acumulación de sal y líquidos, lo cual contribuye a la aparición de presión arterial alta. Se pueden utilizar para tratar la hipertensión resistente.
- **Inhibidores de la renina:** El medicamento aliskiren (Tekturna) disminuye la producción de la renina, una enzima producida por los riñones y que comienza una cadena de etapas químicas que aumentan la presión arterial.

Debido a que existe un riesgo de que se presenten complicaciones graves, que incluyen el accidente cerebrovascular, no se debe tomar aliskiren con inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o antagonistas de receptores de angiotensina II.

- **Vasodilatadores:** Estos medicamentos incluyen la hidralazina y el minoxidil. Actúan directamente sobre los músculos de las paredes arteriales, y evitan que se tensen tales músculos y se estrechen las arterias.
- **Agentes de acción central:** Estos medicamentos evitan que el cerebro emita señales al sistema nervioso para aumentar la frecuencia cardíaca y estrechar los vasos sanguíneos. Algunos ejemplos son la clonidina (Catapres y Kapvay), la guanfacina (Intuniv) y la metildopa.

IV.1.10.1 Tratamiento de la hipertensión resistente

Es aquella condición en la cual un paciente hipertenso no alcanza la meta usando tres drogas, de diferente grupo farmacológico y a dosis óptimas, siendo una de ellas un diurético. En la población general la meta es < 140/90 mmHg y en pacientes con nefropatías crónicas y en diabéticos es < 130/80 mm Hg. Asimismo, se incluye en esta definición a los pacientes que tienen su presión controlada con 4 o más drogas 4,5. Un grupo de estos pacientes tiene causas secundarias y reversibles de hipertensión y su identificación va a permitir que se beneficien de procedimientos diagnósticos y de esquemas farmacológicos o armas terapéuticas nuevas. (18)

El tratamiento de la hipertensión resistente puede incluir muchas medidas, como las siguientes:

- Cambiar los medicamentos para la presión arterial alta para determinar las combinaciones y dosis más adecuadas
- Revisar todos los medicamentos que tomas, incluyendo aquellos que tomas para otras afecciones o compras sin receta médica
- Controlar la presión arterial en casa para determinar si acudir al médico aumenta la presión arterial (hipertensión de bata blanca)
- Hacer cambios saludables en el estilo de vida, como llevar una alimentación sana que incluya menos sal, mantener un peso saludable y limitar el consumo de alcohol.¹⁸

IV.1.11. Complicaciones

- **Complicaciones renales:** Aumento de la resistencia vascular renal, con disminución del flujo plasmático renal. El riñón suele estar algo disminuido de tamaño. En la hipertensión maligna acelerada la gravedad de las lesiones renales y la intensidad de la hipertensión causan insuficiencia renal.¹⁹
- **Complicaciones cardíacas:** Hipertrofia del ventrículo izquierdo, fallo del ventrículo izquierdo, insuficiencia cardíaca congestiva, infarto agudo del miocardio, angina de pecho.
- **Complicaciones del sistema nervioso central:**
 - Encefalopatía hipertensiva (PA 150-200 mmHg) en la hipertensión arterial de larga evolución; los signos y síntomas son transitorios si se desciende rápidamente la presión arterial.
 - Infarto cerebral.
 - Aneurismas de Charcot-Bouchard: En las pequeñas arterias perforantes de los núcleos basales, el tálamo y la cápsula interna; se deben a degeneración hialina de la pared.¹⁸
 - Infartos lacunares: Son infartos de pequeño vaso cerebral y de topografía subcortical secundarios a la oclusión de una arteriola perforante y que clínicamente suelen ocasionar un síndrome lacunar clásico (hemiparesia

motora pura, síndrome sensitivo puro, síndrome sensitivomotor, hemiparesia atáxica, o disartria-mano-torpe), y con menor frecuencia un síndrome lacunar atípico. La hipertensión arterial y la diabetes mellitus son los principales factores de riesgo.¹⁹

- Otros órganos: Las alteraciones vasculares hipertensivas (incluida la necrosis fibrinoide) se han demostrado también en mesenterio, páncreas, bazo, glándulas suprarrenales, piel y vasos musculares de las extremidades.

IV.1.12. Pronóstico y evolución

- **Agudas:** Una subida brusca e importante de la presión arterial puede producir síntomas muy variados como alteraciones de la visión, dolor torácico o alteraciones neurológicas, encefalopatía, entre otros.⁴

Solo se habla de crisis hipertensiva cuando hay síntomas acompañantes de la subida de tensión arterial. Sin embargo, el hecho de encontrar unas cifras muy altas en un paciente que no presenta síntomas no es motivo de alarma y ese paciente no debe ir a urgencias. Bastará con que aumente el tratamiento antihipertensivo y lo comente con su médico de familia.⁴

- **Crónicas:** Las complicaciones crónicas derivadas de la hipertensión arterial dependen del control que se haya hecho de ésta o de que se asocie a otras enfermedades, principalmente metabólicas.⁴
 - A nivel cardiaco, aumenta el grosor de la pared del ventrículo y aparece cierta rigidez que dificulta su llenado, comprometiendo ambas alteraciones la irrigación del músculo miocárdico y favoreciendo, junto a un deterioro de las coronarias, enfermedades isquémicas (por falta de riego) del corazón.
 - En el riñón se deterioran las arterias que lo riegan, generándose isquemia de sus unidades funcionales (nefronas) que, junto a la hipertensión transmitida a dichas unidades, genera una destrucción progresiva e irreversible. Esta hiperpresión favorecerá un aumento de eliminación de proteínas por la orina, que podrá valorarse como marcador de daño renal.
 - En el sistema nervioso central se pueden producir enfermedades derivadas de fenómenos trombóticos (infartos cerebrales de forma episódica o

crónica, pudiendo llevar a una situación de demencia) o hemorrágicos (hemorragias cerebrales). Estas enfermedades dan lugar a una gran morbilidad por la repercusión que tienen sobre el paciente.

- Finalmente, el daño vascular que genera la hipertensión arterial puede dar lugar a enfermedades derivadas de una mala perfusión que pueden afectar a cualquier territorio (intestino, extremidades, ojos, entre otros).

IV.1.13. Prevención

Se puede ayudar a prevenir la presión arterial alta al llevar un estilo de vida sano. Esto significa que se deben tomar en consideración los siguientes aspectos:

- Comer una dieta saludable: Para ayudar a controlar su presión arterial, debe limitar la cantidad de sodio (sal) que come y aumentar la cantidad de potasio en su dieta. También es importante comer alimentos que sean bajos en grasa, así como muchas frutas, verduras y granos enteros.⁴
- Hacer ejercicio regularmente: El ejercicio le puede ayudar a mantener un peso saludable y a bajar la presión arterial. Usted debe tratar de hacer por lo menos dos horas y media de ejercicio aeróbico de intensidad moderada por semana, o ejercicio aeróbico de alta intensidad durante una hora y 15 minutos por semana. El ejercicio aeróbico, como caminar a paso rápido, es cualquier actividad física en el que su corazón late más fuerte y respira más oxígeno de lo habitual.²⁰
- Tener un peso saludable: Tener sobrepeso u obesidad aumenta el riesgo de hipertensión arterial. Mantener un peso saludable puede ayudarle a controlar la presión arterial alta y reducir su riesgo de otros problemas de salud.⁴
- Limitar el alcohol: Beber demasiado alcohol puede aumentar su presión arterial. También añade calorías a su dieta, las que pueden causar aumento de peso. Los hombres no deben beber más de dos tragos al día, y las mujeres sólo uno.²⁰
- No fumar: El fumar cigarrillos eleva su presión arterial y lo pone en mayor riesgo de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular.²⁰

- Controlar el estrés: Aprender a relajarse y manejar el estrés puede mejorar su salud emocional y física y disminuir la presión arterial alta. Las técnicas de manejo del estrés incluyen hacer ejercicio, escuchar música, concentrarse en algo tranquilo o sereno y meditar.²⁰

Si ya tiene presión arterial alta, es importante prevenir que empeore o que cause complicaciones. Usted debe recibir atención médica regular y seguir su plan de tratamiento. Su plan incluirá recomendaciones de hábitos de vida saludables y posiblemente medicamentos.²⁰

IV.1.13. Adherencia al Tratamiento Farmacológico

La adherencia es la estrategia que permite que el paciente mantenga y continúe el tratamiento y de esta manera logre cambios significativos en su comportamiento que mejoren su vida. De acuerdo a la publicación de la Organización Mundial de la Salud:

Aunque la mayor parte de la investigación se ha centrado en la adherencia a la medicación, la adherencia terapéutica también abarca numerosos comportamientos relacionados con la salud que sobrepasan el hecho de tomar las preparaciones farmacéuticas prescritas (...) definir la adherencia terapéutica como “el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas” era un punto de partida útil. Sin embargo, se pensó que el término “médico” era insuficiente para describir la variedad de intervenciones empleadas para tratar las enfermedades crónicas. Además, la palabra “instrucciones” implica que el paciente es un receptor pasivo, que consiente el asesoramiento experto, en contraposición con un colaborador activo en el proceso de tratamiento.²

La adherencia es uno de los principales condicionantes de la efectividad de los tratamientos en las enfermedades crónicas. De hecho, en algunos tratamientos es necesario alcanzar un determinado grado de adherencia para que la medicación sea efectiva, por lo que en la vida real el incumplimiento puede explicar las diferencias que se observan entre la eficacia (uso de los fármacos en condiciones experimentales) y la efectividad (uso de los medicamentos en las condiciones habituales).²¹

Una adherencia óptima repercute en una mejora de la calidad y de la esperanza de vida, así como en el perfil de seguridad de los tratamientos y en la evolución de las enfermedades.²² En este sentido, un seguimiento adecuado del tratamiento prescrito está relacionado con una menor probabilidad de recaídas y complicaciones secundarias y una menor morbilidad, observándose una relación directa entre la falta de cumplimiento y la obtención de peores resultados en salud.

IV.1.13.1. Evaluación de los factores que inciden en la falta de la adherencia

La falta de adherencia viene determinada por una multiplicidad de causas generalmente interrelacionadas entre sí. Entre los factores más relevantes se incluyen el grado de conocimiento sobre la enfermedad y el tratamiento prescrito, los efectos adversos de los tratamientos o la complejidad de los mismos, la relación entre los profesionales sanitarios y con el paciente o la presencia o ausencia de síntomas. De manera general, la OMS recomienda utilizar la clasificación de las siguientes cinco categorías para identificar los factores que inciden en la adherencia: factores relacionados con el paciente, relacionados con la terapia, relacionados con el personal y el sistema sanitario, relacionados con el estado de la enfermedad y factores socio-económicos.⁶ Cada uno de ellos agrupa su vez sub-factores que, en mayor o menor medida impactan sobre la falta de adherencia.

Por otro lado, es común que la adherencia terapéutica sea evaluada con base en indicadores tales como porcentajes de dosis de medicamentos tomadas sobre el número total de dosis indicadas; porcentaje de píldoras ingeridas con respecto al número de píldoras prescritas; porcentaje de medicamentos tomados dentro de intervalos predeterminados; y resultados de análisis clínicos.²³ Los anteriores métodos, aunque son directos, dicen poco acerca de los esfuerzos y comportamientos del paciente y en muchos sentidos tienen poco que ver con las definiciones de adherencia que denotan comportamientos, los cuales son deducidos de la ingesta de píldoras o del resultado de los análisis clínicos.

Existen diferentes maneras de aproximarse a la evaluación de la adherencia terapéutica; sin embargo, predomina aquella que se basa en las mediciones de la ingesta de dosis de medicamentos, en los resultados de los análisis clínicos y en el

reporte del paciente acerca de su satisfacción en cuanto al control de su enfermedad con el tratamiento que se sigue.²³

IV.1.13.2. Medición de la Adherencia

Los métodos para realizar mediciones de la adherencia a un tratamiento han sido clasificados en directos e indirectos. Los directos son métodos objetivos que miden la adherencia a través de la determinación plasmática de un medicamento, la medición de marcadores biológicos en la sangre o la terapia directamente observada. Estos tienen la ventaja de ser objetivos y específicos, brindando resultados más precisos respecto al incumplimiento con la toma del medicamento, pero a su vez, son costosos y no se encuentran al alcance de los servicios de atención primaria.²⁸ Por otra parte, los métodos indirectos son aquellos que utilizan estrategias de medición tales como el recuento de medicamentos, evaluación de la respuesta clínica, registros de entrega de los medicamentos, monitoreo electrónico de la medicación, diarios de los pacientes, y los cuestionarios y auto informes (test de Morisky Green, test de Haynes-Sackett, test de Batalla). La ventaja de estos métodos radica en que su realización es sencilla y económica, a la vez de práctica. Sin embargo, presentan ciertas desventajas, ya que, al ser una información reportada por los pacientes, sus familiares o un profesional de la salud, es muy subjetivo y se puede sobreestimar el cumplimiento real, dando una cifra menor de incumplidores.

IV.1.15. Escala de adherencia a la medicación de Morisky 8 ítems:

Escala de adherencia a la medicación de Morisky (MMAS-8) es el más utilizado. Este consta de una serie de preguntas que buscan averiguar si el paciente se toma su medicación, si olvida tomarla y si la suspende cuando se siente bien o mal. De esta forma, el test busca determinar si la persona es o no cumplidora con la medicación.²³

Este instrumento mide comportamientos de adherencia específicos asociados a la ingesta de medicamentos, con siete preguntas cuyas alternativas de respuestas son SÍ/NO, y una pregunta en escala de tipo Likert. Ha sido validada en pacientes hipertensos. La adherencia se determina de acuerdo a su puntuación, clasificando

como adherentes a los pacientes con 8 puntos y no adherentes con puntajes menores a 8. La consistencia interna de esta escala cuantificada con alfa de Cronbach fue de 0,646.²³

Tabla 1 Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 items*

Preguntas	Opciones de respuesta	
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar la medicina para su hipertensión arterial?	Si=0	No=1
2. A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no un simple olvido. Si recuerda las últimas dos semanas, ¿hubo algún día en el que se le olvidó tomar la medicina para su hipertensión arterial?	Si=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha reducido la dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decírselo a su médico porque se sentía peor al tomarla?	Si=0	No=1
4. Cuando viaja o está fuera del hogar, ¿se le olvida llevar la medicina para su hipertensión arterial alguna vez?	Si=0	No=1
*5. ¿Tomó la medicina para su hipertensión arterial ayer?	Si=1	No=0
6. Cuando siente que su hipertensión arterial está bajo control, ¿deja a veces de tomar su medicina?	Si=0	No=1
7. Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para su hipertensión arterial?	Si=0	No=1
	Nunca/Casi nunca	1
	Rara vez	0,75
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?	Algunas veces	0,5
	Habitualmente	0,25
	Siempre	0

*Morisky D, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H. Predictive Validity of A Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. J Clin Hypertens. 2008. 348–354

V. HIPÓTESIS

Los pacientes adultos mayores hipertensos que asisten a la consulta de atención primaria tienen adherencia al tratamiento antihipertensivo, en consideración a sus resultados bajo la escala de Morisky.

VI. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la realización del estudio	De 65-70 años De 71-75 años De 76-80 años De 80-89 años De 90-99 años	Númerica
Sexo	Se define como las características fisiológicas y sexuales con las que nacen mujeres y hombres.	Masculino Femenino	Nominal
Adherencia al tratamiento Farmacológico	Según la organización mundial de la salud (OMS) como el cumplimiento del mismo: es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo.	Según el test de Morisky 8 ítems.	Ordinal
Estado Civil	Condición de una persona, según el registro civil en función de si tiene pareja sentimental y si su relación es legal.	Soltero Unión libre Casado Viudo	Nominal
Ocupación	Condición de un individuo de realizar algún tipo de actividad laboral.	Empleado Desempleado Comerciante	Nominal
Tipos de Fármacos	Son moléculas bioactivas, que se utilizan para prevenir, curar y/o aliviar enfermedades o condiciones mórbidas de salud.	Bloqueadores beta adrenérgicos cardioselectivos (atenolol, bisoprolol) y bloqueadores alfa (carvedilol y metoprolol). Diuréticos de ASA (furosemida) Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA):	Nominal

		<p>captopril, enalapril, lisinopril. Antagonistas de los receptores At1 (candesartan, valsartan, losartan) Diureticostiazidicos: hidroclorotiazida Antagonistas de calcio: (amlodipina, nifedipina) Otros: verapamil, espironolactona, metildopa, clortalidona).</p>	
Hipertensión arterial	Es la elevación sostenida de la presión arterial por encima de los niveles de referencia.	<p>Nivel 1 140-159/90-99 mmHg</p> <p>Nivel 2: PA \geq 160/\geq 100 mmHg</p> <p>Nivel 3: PA \geq 180/\geq 110 mmHg</p> <p>Sistólica aislada (HSA) para valores \geq 140/<90 mmHg</p>	Nominal

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

VII. 1. Tipo de estudio.

La investigación estuvo basada en un estudio de carácter cuantitativo, descriptivo, de corte transversal para determinar el nivel de adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo enero-mayo 2022.

VII.2. Área de estudio.

El estudio se realizó en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Este se encuentra ubicado en la Calle Dr. Heriberto Pieter, Santo Domingo. Dicho centro está delimitado, al Norte, por la Calle Dr. Heriberto Pieter; al Sur, por la Calle Prof. Aliro Paulino; al Este, por la Av. Ortega y Gasset; al Oeste, por la Calle del Carmen.



Mapa cartográfico

Vista aérea

VII.3. Universo.

Los pacientes adultos mayores hipertensos que asisten a la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas

VII.4. Muestra.

En este estudio se utilizó como muestra los pacientes que reunieron los criterios de inclusión, a través de un muestreo no probabilístico a conveniencia.

VII.5. Criterios.

VII.5.1. De inclusión.

- Pacientes mayores de 65 años de edad, con diagnóstico de hipertensión arterial de más de seis meses, que requieran tratamiento farmacológico.
- No haber consumido cafeína o tabaco ni haber realizado ejercicio físico en los 30 minutos previos a la entrevista.

VII.5.2. De exclusión.

- Pacientes que tengan otra patologíacrónica diagnosticada (diabetes mellitus, insuficiencia renal).
- No aceptar participar en el estudio.

VII.6. Instrumento de recolección de datos.

El instrumento para la recogida de la información fue el Test de la Escala de Morisky. Este es un método indirecto de medición basado en una entrevista voluntaria al paciente, que consiste en una encuesta de 8 interrogantes, las cuales están orientadas a definir la existencia o no de adherencia al tratamiento.²³

VII.7. Procedimiento.

El formulario fue llenado de forma directa por los pacientes que acuden a la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas (HCFFAA) durante el periodo de investigación bajo la supervisión de un asesor, esto se hará durante el periodo de investigación.

VII.8. Tabulación.

Las tabulaciones obtenidas fueron tabuladas a través de programas computarizados Excel.

VII.9. Análisis.

Los datos obtenidos se analizaron en frecuencia simple.

VII.10. Aspectos éticos.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki.²⁸ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).²⁹ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

VIII. RESULTADOS

Cuadro 1. Correlación entre la edad y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según edad.

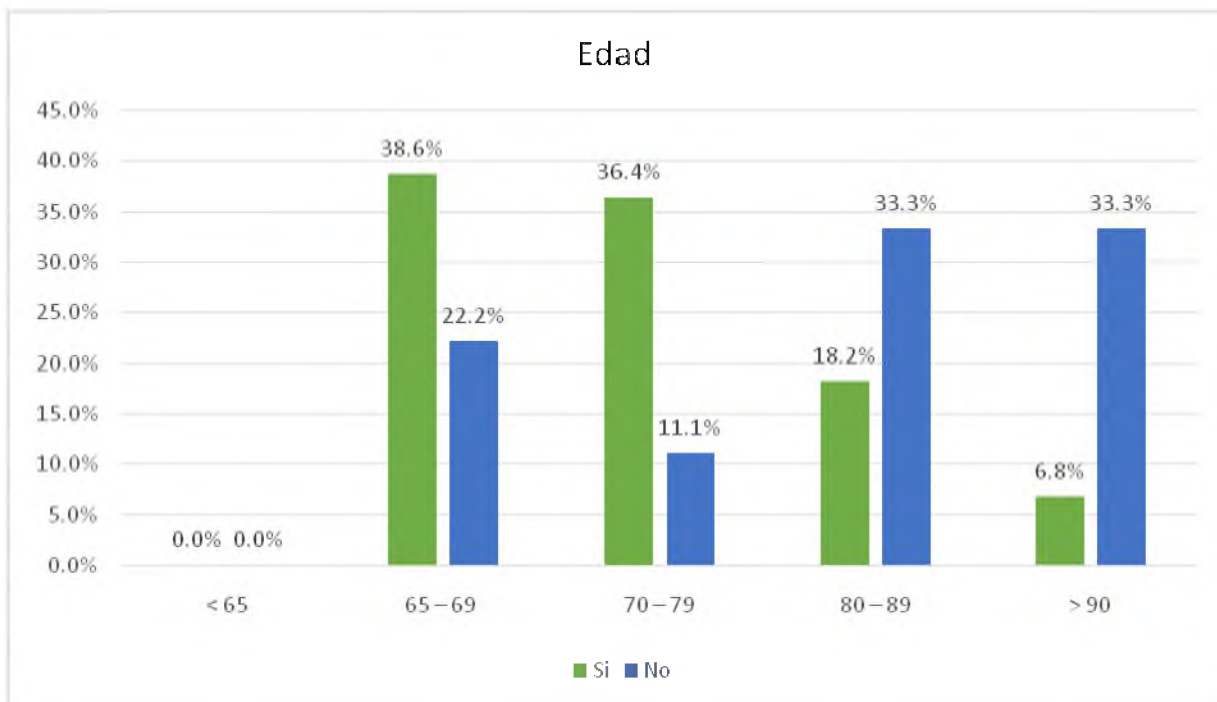
Edad (años)	Adherencia al tratamiento					
	Sí		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
< 65	0	0.0	0	0.0	0	0.00
65 – 69	17	38.6	2	22.2	19	35.8
70 – 79	16	36.4	1	11.1	17	32.1
80 – 89	8	18.2	3	33.3	11	20.7
> 90	3	6.8	3	33.3	6	11.3
Total	44	100.0	9	100.0	53	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 38.6 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con edad entre 65 a 69 años si tuvieron adherencia al tratamiento, el 36.4 por ciento entre 70 a 79 años, el 18.2 por ciento entre 80 a 89 años y el 6.8 por ciento mayor a 90 años.

El 33.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con edad entre 80 a 89 años y mayor a 90 años no tuvieron adherencia al tratamiento, el 22.2 por ciento entre 60 a 69 años y el 11.1 por ciento entre 70 a 79 años.

Gráfico 1. Correlación entre la edad y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según edad.



Fuente cuadro 1.

Cuadro 2. Correlación entre el sexo y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según sexo.

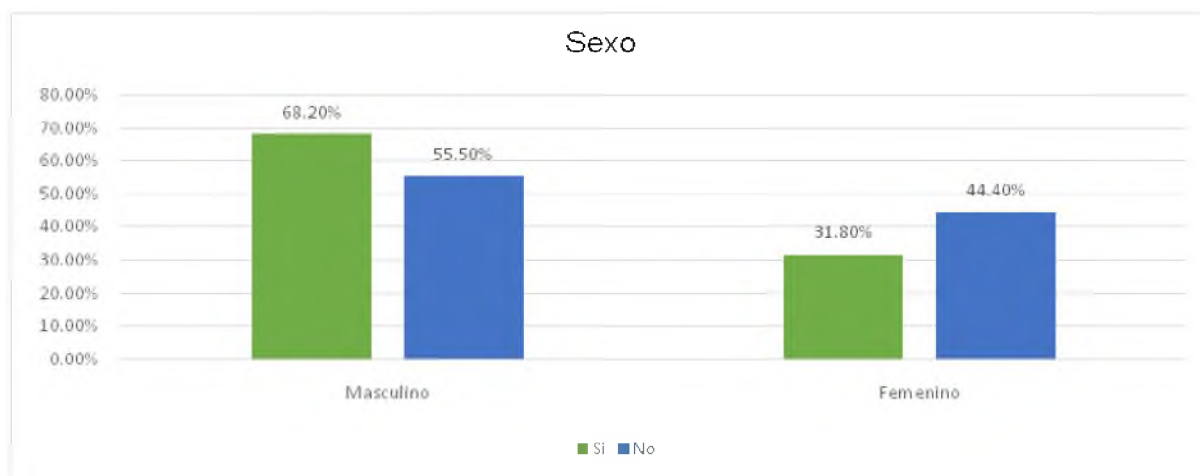
Sexo	Adherencia al tratamiento					
	Sí		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Masculino	30	68.2	5	55.5	35	66.0
Femenino	14	31.8	4	44.4	18	34.0
Total	44	100.0	9	100.0	53	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 68.2 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos del sexo masculino si tuvieron adherencia al tratamiento y el 31.8 por ciento eran del sexo femenino.

El 55.5 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos del sexo masculino no tuvieron adherencia al tratamiento y el 44.4 por ciento eran del sexo femenino.

Gráfico 2. Correlación entre el sexo y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según sexo.



Fuente: Cuadro 2.

Cuadro 3. Correlación entre el estado civil y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022, según estado civil.

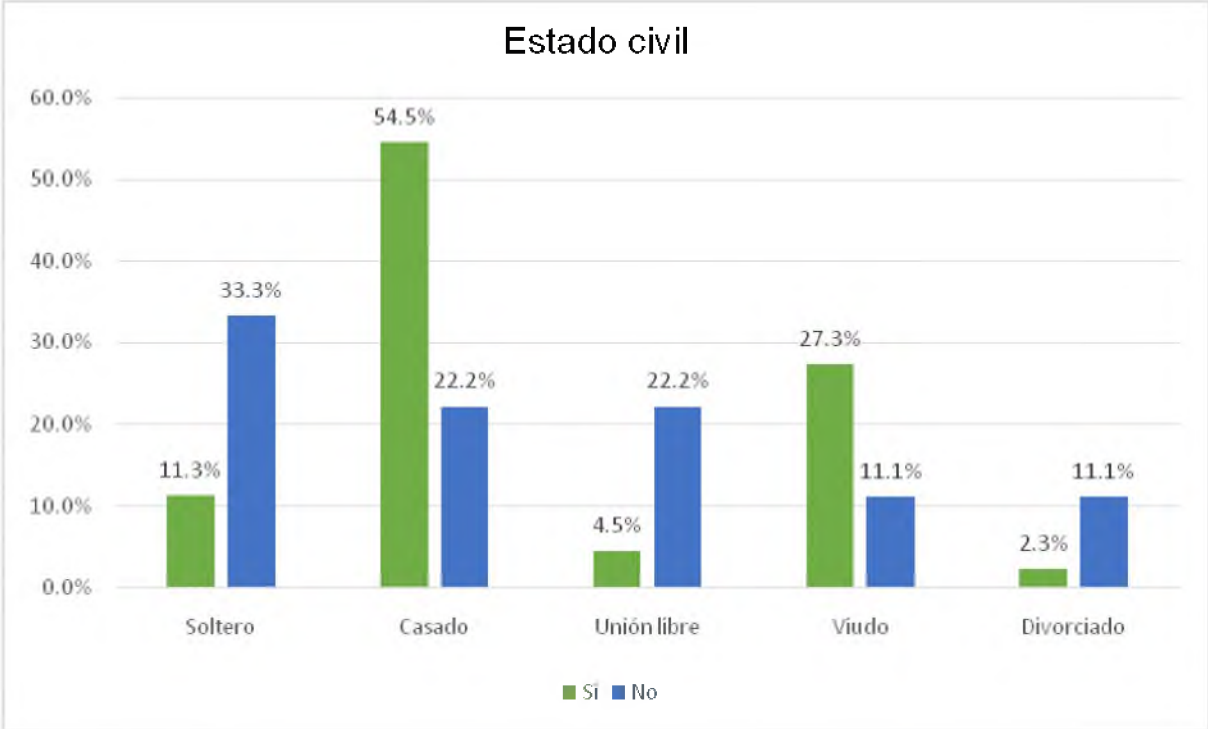
Estado civil	Adherencia al tratamiento					
	Sí		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Soltero	5	11.3	3	33.3	8	15.1
Casado	24	54.5	2	22.2	26	49.0
Unión libre	2	4.5	2	22.2	4	7.5
Viudo	12	27.3	1	11.1	13	24.5
Divorciado	1	2.3	1	11.1	2	3.8
Total	44	100.0	9	100.0	53	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 54.5 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos casados tuvieron adherencia al tratamiento, el 27.3 por ciento viudo, el 11.3 por ciento solteros, el 4.5 por ciento en unión libre y el 2.3 por ciento divorciados.

El 33.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos solteros no tuvieron adherencia al tratamiento, el 22.2 por ciento casados y unión libre y el 11.1 por ciento viudo y divorciado.

Gráfico 3. Correlación entre estado civil y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según estado civil.



Fuente: Cuadro 3.

Cuadro 4. Correlación entre la escolaridad y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según escolaridad

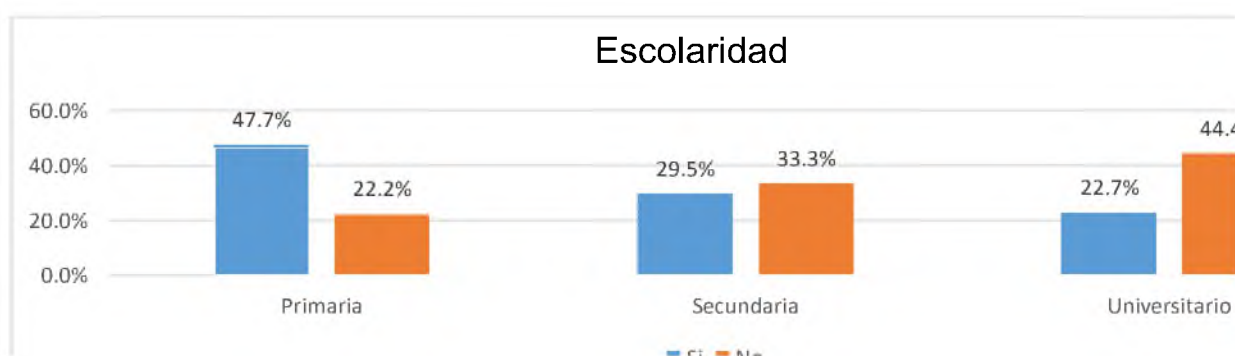
Escolaridad	Adherencia al tratamiento					
	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Primaria	21	47.7	2	22.2	23	43.4
Secundaria	13	29.5	3	33.3	16	30.2
Universitario	10	22.7	4	44.4	14	26.4
Total	44	100.0	9	100.0	53	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 47.7 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos que cursaron la primaria tuvieron adherencia al tratamiento, el 29.5 por ciento cursaron la secundaria y el 22.7 por ciento universitario.

El 44.4 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos que eran universitario tuvieron adherencia al tratamiento, el 33.3 por ciento cursaron la secundaria y el 22.2 por ciento la primaria.

Gráfico 4. Correlación entre la escolaridad y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según escolaridad.



Fuente: Cuadro 4.

Cuadro 5. Correlación entre los fármacos que utiliza y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según fármacos que utiliza.

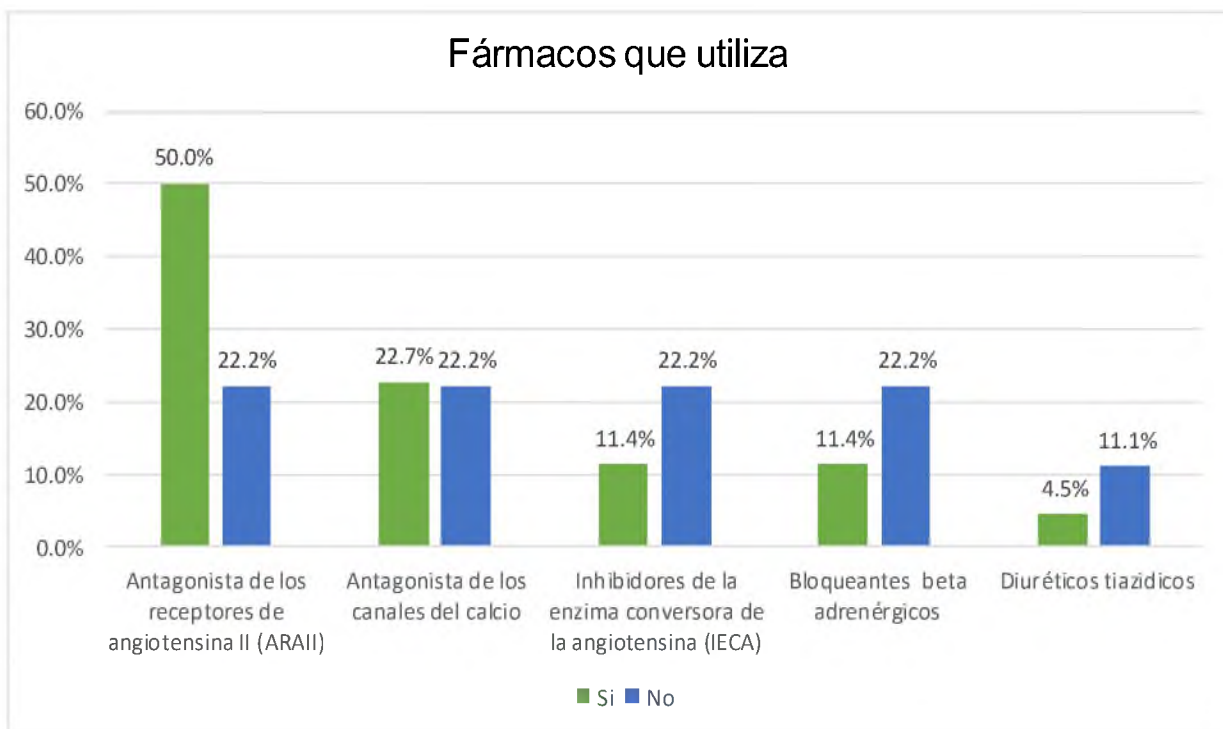
Fármacos que utiliza	Adherencia al tratamiento					
	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
Antagonista de los receptores de angiotensina II (ARAII)	22	50.0	2	22.2	24	45.3
Antagonista de los canales del calcio	10	22.7	2	22.2	12	22.6
Inhibidores de la enzima convertora de la angiotensina (IECA)	5	11.4	2	22.2	7	13.2
Bloqueantes beta adrenérgicos	5	11.4	2	22.2	7	13.2
Diuréticos tiazídicos	2	4.5	1	11.1	3	5.7
Total	44	100.0	9	100.0	53	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 50.0 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos tuvieron adherencia al tratamiento y fueron las antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAII), el 22.7 por ciento antagonista de los canales del calcio, el 11.4 por ciento inhibidores de la enzima convertora de la angiotensina (IECA) y el 4.5 por ciento diuréticos tiazidicos.

El 22.2 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos no tuvieron adherencia al tratamiento y fueron la antagonista de los receptores de angiotensina II (ARAII), antagonista de los canales del calcio, inhibidores de la enzima convertora de la angiotensina (IECA) y los bloqueantes beta adrenérgicos y el 11.1 por ciento diuréticos tiazidicos

Gráfico 5. Correlación entre los fármacos que utiliza y la adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según fármacos que utiliza.



Fuente: Cuadro 5.

Cuadro 6. Adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según tensión arterial.

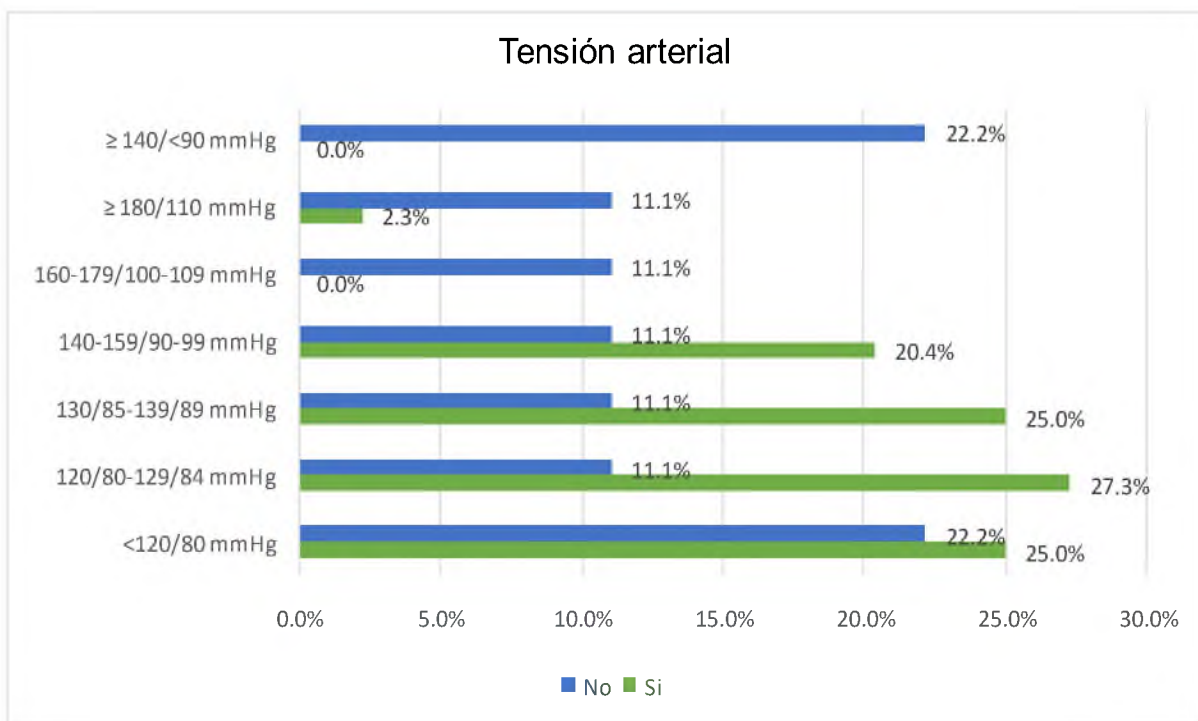
Tensión arterial	Adherencia al tratamiento					
	Si		No		Total	
	F	%	F	%	F	%
<120/80 mmHg	11	25.0	2	22.2	13	24.5
120/80-129/84 mmHg	12	27.3	1	11.1	13	24.5
130/85-139/89 mmHg	11	25.0	1	11.1	12	22.6
140-159/90-99 mmHg	9	20.4	1	11.1	10	18.9
160-179/100-109 mmHg	0	0.0	1	11.1	1	1.9
≥ 180/110 mmHg	1	2.3	1	11.1	2	3.8
≥ 140/<90 mmHg	0	0.0	2	22.2	2	3.8
Total	44	100.0	9	100.0	53	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 27.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con tensión arterial 120/80-129/84 mmHg tuvieron una adherencia al tratamiento, el 25.0 por ciento menor 120/80 mmHg y 130/85-139/89 mmHg, el 20.4 por ciento 140-159/90-99 mmHg, el 2.3 por ciento mayor o igual a 180/110 mmHg y el 0.0 por ciento 160-179/100-109 mmHg y mayor o igual 140/<90 mmHg

El 22.2 por ciento de los pacientes adultos hipertensos con tensión arterial 120/80 mmHg no tuvieron adherencia al tratamiento, el 11.1 por ciento 120/80-129/84 mmHg, 130/85-139/89 mmHg, 140-159/90-99 mmHg, 160-179/100-109 mmHg y mayor o igual a 180/110 mmHg.

Gráfico 6. Adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según tensión arterial.



Fuente: Cuadro 6.

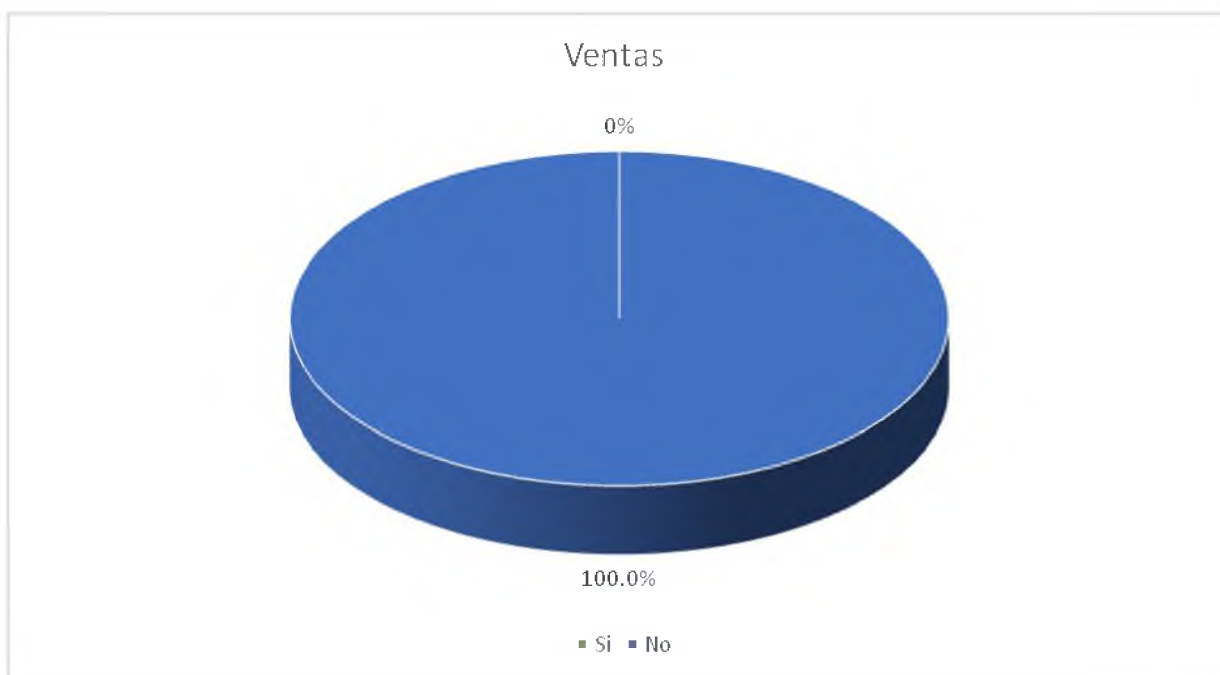
Cuadro 7. Adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según si tomar los medicamentos cada día puede ser un problema.

Tomar los medicamentos cada día puede ser un problema	Frecuencia	%
Si	0	0.00
No	44	100.0
Total	44	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 100.0 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos no toma los medicamentos cada día que puede.

Gráfico 6. Adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según si tomar los medicamentos cada día puede ser un problema.



Fuente: Cuadro 8.

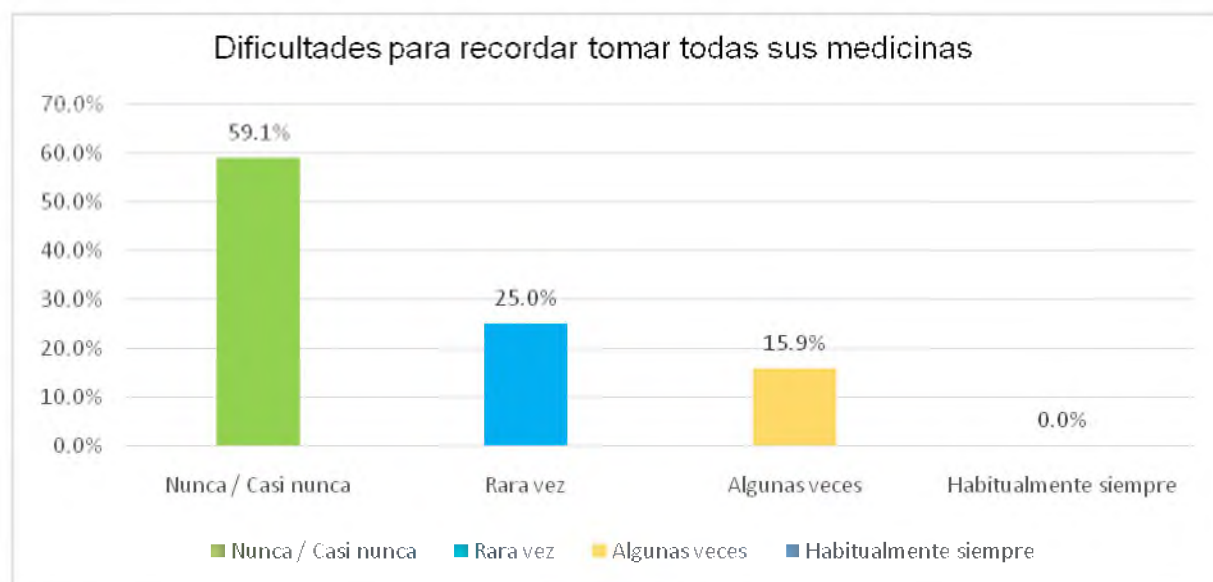
Cuadro 9. Adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según las dificultades para recordar tomar todas sus medicinas.

Dificultades para recordar tomar todas sus medicinas	Frecuencia	%
Nunca / Casi nunca	26	59.1
Rara vez	11	25.0
Algunas veces	7	15.9
Habitualmente siempre	0	0.00
Total	44	100.0

Fuente: expedientes clínicos.

El 59.1 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos dijeron nunca/ casi nunca tiene ninguna dificultad para recordad tomar todas sus medicinas, el 25.0 por ciento rara vez y el 15.9 por ciento algunas veces.

Gráfico 9. Adherencia al tratamiento en pacientes adultos mayores hipertensos, por medio de la escala de Morisky recibidos en la consulta de atención primaria del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período enero – mayo 2022. Según las dificultades para recordar tomar todas sus medicinas.



Fuente: Cuadro 9.

IX. DISCUSIÓN.

El 38.6 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con edad entre 65 a 69 años si tuvieron adherencia al tratamiento. El 33.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con edad entre 80 a 89 años y mayor a 90 años no tuvieron adherencia al tratamiento. Coincidiendo con el estudio realizado por Fernando Antonio Valencia Monsálvez en la Universidad de Concepción, Chile en el año 2018, donde el 44.5 por ciento de los pacientes mayores hipertensos con adherencia al tratamiento tenían una edad comprendida entre 60 a 69 años.

El 68.2 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos del sexo masculino si tuvieron adherencia al tratamiento. El 55.5 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos del sexo masculino no tuvieron adherencia al tratamiento. Coincidiendo con el estudio realizado por Gloria Mercedes Guarín-Loaiza¹ y Análida Elizabeth Pinilla-Roa en la Universidad Nacional de Colombia en el año 2017, donde el 75.8 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con adherencia al tratamiento eran del sexo masculino.

El 50.0 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos tuvieron adherencia al tratamiento y fueron las antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAI), Coincidiendo con el estudio realizado por Mirian Margot Llauce Luna y Marley Albemarly Cortez Zelada en el Hospital Sergio E Bernales Lima, Perú en el año 2021, donde el 45.7 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con adherencia al tratamiento el fármaco que utilizan es la antagonista de los receptores de angiotensina II (ARAHII).

El 27.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con tensión arterial 120/80-129/84 mmHg tuvieron una adherencia al tratamiento. El 77.8 por ciento de los pacientes adultos hipertensos con tensión arterial entre 60 a 69 no tuvieron adherencia al tratamiento.

El 100.0 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos no toma los medicamentos cada día que puede. No coincidiendo con el estudio realizado por Jhonathan Jesús Vidarte Rueda en la Universidad Nacional de Piura Perú en el año 2018, donde el 95.8 por ciento de los pacientes adultos mayores toman los medicamentos cada día que pueden.

El 59.1 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos dijeron nunca/ casi nunca tiene ninguna dificultad para recordad tomar todas sus medicinas. Coincidiendo con el estudio realizado por Alma Lorena Rojas de Campos y Ana Mercedes Alfaro de Rojas en la Universidad de el Salvador en el año 2019, donde el 65.9 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos nunca tienen ninguna dificultad para recordad tomar todas su medicina.

X. CONCLUSIONES

Vistos, analizados y discutidos los resultados hemos llegado las siguientes conclusiones:

1. El 38.6 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con edad entre 65 a 69 años si tuvieron adherencia al tratamiento.
2. El 33.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con edad entre 80 a 89 años y mayor a 90 años no tuvieron adherencia al tratamiento.
3. El 68.2 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos del sexo masculino si tuvieron adherencia al tratamiento.
4. El 55.5 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos del sexo masculino no tuvieron adherencia al tratamiento.
5. El 54.5 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos casados tuvieron adherencia al tratamiento.
6. El 33.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos solteros no tuvieron adherencia al tratamiento.
7. El 47.7 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos que cursaron la primaria tuvieron adherencia al tratamiento.
8. El 44.4 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos que eran universitario tuvieron adherencia al tratamiento.
9. El 50.0 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos tuvieron adherencia al tratamiento y fueron las antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAI).
10. El 22.2 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos no tuvieron adherencia al tratamiento y fueron la antagonista de los receptores de angiotensina II (ARAI).
11. El 27.3 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos con tensión arterial 120/80-129/84 mmHg tuvieron una adherencia al tratamiento.
12. El 22.2 por ciento de los pacientes adultos hipertensos con tensión arterial 120/80 mmHg no tuvieron adherencia al tratamiento.
13. El 100.0 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos no toma los medicamentos cada día que puede.
14. El 59.1 por ciento de los pacientes adultos mayores hipertensos dijeron nunca/ casi nunca tiene ninguna dificultad para recordad tomar todas sus medicinas.

XI. RECOMENDACIONES.

- A los profesionales de la salud desarrollar talleres donde se consiéntase al paciente hipertenso de continuar y cumplir con su tratamiento y de esta manera evitar que surja alguna complicación en el proceso que pueda llevarlo a una muerte prematura.
- A los pacientes considerar el peligro que es al no presentar una adherencia al tratamiento que según resultados fue regular, tomar en cuenta que de no cumplir con las indicaciones médicas puede empeorar su situación y complicarla, con ello no solo afectándolo a el mismo sino a sus familiares tanto económicamente como emocionalmente.
- A los pacientes evitar el consumo de alimentos altos en sal y azúcar incluido las bebidas alcohólicas, además de llevar una dieta balanceada con alta presencia de verduras y frutas, además continuar con su tratamiento porque se ha observado un índice considerable de complicaciones de la hipertensión arterial en su grupo, que podrían llevarlos a la muerte prematura.
- Al profesional de enfermería instruir a los pacientes tanto en alimentación como ejercicios de una manera interactiva y didáctica para que el paciente pueda evitar tener complicaciones fisiológicas en su hipertensión.
- A los pacientes hipertensos tomar en cuenta los peligros que también son la presión emocional para su salud como el estrés, depresión entre otras cosas, lo que no deben evitar realizar actividades físicas, intelectuales, lectura, etc. es decir, estar en actividad de una manera moderada tanto física como mentalmente y siempre en coordinación a su médico por precaución.

XII. REFERENCIAS.

1. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no Transmisibles. Diciembre 01, 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>.
2. Mendis S., Armstrong T., Bettcher D., Branca F., Lauer J., Mace C., et. al. Global Status Reporto Noncommunicable Diseases 2014. Suiza: WHO Library Cataloguing.
3. Barreto D. Historia de la hipertensión. Editorial, Fondo de Cultura Económica Carretera Picacho-Ajusco, 227; 14738 México, D. F. Empresa certificada ISO 9001:2008. 2000. Edición electrónica, 2013
4. Guías de la Sociedad Internacional de Hipertensión sobre el manejo de la hipertensión. Prevención/Riesgo Cardiovascular. 2020;75:1334–1357. Disponible en: 2020 International SocietyofHypertension Global HypertensionPracticeGuidelines
5. Payeras A., Raventós D., Fera-Carot M., Benito C., Babkowski M., Giménez R. Enfermedades, síntomas y estados de salud. Hipertensión Arterial. 20 de febrero del 2018. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/hipertension-arterial#>
6. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión. Agosto 25, 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
7. Hipertensión. Hechos clave. 13 de septiembre de 2019 [internet] Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>, consultado el 31 de marzo de 2021.
8. Carretero A., Oparil S. Essential Hypertension. Part I: Definition and Etiology. Circulation. 2000, 329-35
9. Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K., Zanchetti A., Böhm M., Christiaens T. et al. Artículo especial guía de práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial Grupo de Trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) 2013, 250-260.
10. Servicio Nacional de Salud (SNS), Instituto creado en 2015. Disponible en: <https://sns.gob.do/sobre-nosotros/quienes-somos/>

11. Dynamed P., James F. Grupo de Trabajo para el manejo de la hipertensión arterial de la Sociedad Europea de Hipertensión & la Sociedad Europea de Cardiología, 2015.
12. Massie BM. Hipertensión arterial sistémica. En: McPhee, Tierney, Papadakis, Diagnóstico clínico y tratamiento, 38 ed. México, El Manual Moderno, 2003: 449-73.
13. Mancia G., De Backer G., Dominiczak A. Grupo de Trabajo para el Tratamiento de la Hipertensión Arterial de la Sociedad Europea; Sociedad Europea de Cardiología, 2007.
14. Ingaramo R. Guías para el diagnóstico, estudio, tratamiento y seguimiento de la hipertensión arterial. Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial. 2007 Disponibles en: http://www.saha.org.ar/pdf/GUIA_SAHA_VERSION_COMPLETA.pdf.
15. Fisiopatología de la hipertensión arterial contribución del laboratorio a la clínica. curso de formación continuada a distancia, actualizaciones en el laboratorio clínico nº 7. Hipertensión.2011.
16. Wasserman A., Hipertensión Arterial Epidemiología, Fisiopatología y Clínica. Curso de Capacitación de Posgrado a Distancia Síndrome Metabólico y Riesgo Vascular – Conjunto ABCBA. 2013. Disponible en: http://www.fepreva.org/curso/curso_conjunto_abcba/ut_16.pdf
17. Redondo F. , Fernández-Bergés D. Prevalence of leftventricular hypertrophy by multiple electrocardiographic criteria in general population: Hermex study. J Hypertens 2012, 1460– 1467.
18. Veliz LH. Automedicación y adherencia terapéutica como determinantes del control integral de enfermedades cardiovasculares Chile, Universidad de Concepción, [Internet]. 2014 Disponible en: https://repositorio.udec.cl/bitstream/handle/11594/1725/Tesis_Automedicacion_y_Adherencia.Image.Marked.pdf?sequence=1 [Buscaren Google Scholar]
19. Pérez M. Guías para diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el siglo XXI. RevCubanaMed. 2020 . Disponible en:

https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475232013000400008&Ing=es

20. López S. , Chávez R. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. 2016 Disponible en:
https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2016000100006
21. Sheps S. Clínica Mayo 5 pasos para controlar la hipertensión. Editorial: Editorial Trillas Sa De Cv; Illustrated 30 ed. Junio-2009
22. Monterrey M, Linares L., Toledo R, Vázquez A, Rivera D, Morales C. Adherencia farmacológica y calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores hipertensos. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río 2021. Disponible en:
https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942021000200011&Ing=es
23. Morisky D, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H. Predictive Validity of A Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. J Clin Hypertens. 2008. 348–354
24. Romero A., López G., Lora A. Adherencia al Tratamiento Farmacológico en Pacientes Hipertensos, Atendidos en el Centro de Atención Primaria los Frailes Segundo, Santo Domingo Este. Universidad Autónoma de Santo Domingo. 2018-2019.
25. Rivas G, Pino M. (2017). Evaluación del efecto del uso de dispositivos móviles en la adherencia al tratamiento de hipertensión arterial (Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú). Disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.12423/782>
26. Herrera P., Pacheco J., Valenzuela G., Málaga G. Autoconocimiento, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú: una revisión narrativa. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Jul-Sep 2017.
27. Valencia F., Sara Mendoza S., Luis Luengo L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. Revista Perú, Salud Pública vol.34 no.2 Lima, Abril - Junio 2017. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2206>

28. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2017; VI (2): 321.
29. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations for Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Génova, 2015.

XIII. ANEXOS

XIII.1. CRONOGRAMA

Variables	Tiempo: 2021-2022	
Selección del tema	2021	Octubre
Búsqueda de referencias		Noviembre
Elaboración del anteproyecto		Diciembre
Sometimiento y aprobación		Enero
Tabulación y análisis de la información	2022	Marzo
Redacción del informe		Abril
Revisión del informe		Mayo
Encuadernación		Junio
Presentación		Junio

XIII.2. Instrumento de recolección de datos

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES HIPERTENSOS, POR MEDIO DE LA ESCALA DE MORISKY RECIBIDOS EN LA CONSULTA DE ATENCION PRIMARIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS, EN EL PERIODO ENERO – MAYO 2022

CUESTIONARIO

Edad: _____

Estado Civil _____

Escolaridad _____

Sexo _____

Fármacos Que Utiliza _____

Tensión Arterial: Sistólica----- Diastólica-----

TEST DE MORISKY 8 ITEMS

1- Se le ha olvidado alguna vez tomar la medicina para su hipertensión arterial?

SI

NO

2- A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no un simple olvido. Si recuerda las ultimas dos semanas, hubo algúndía en el que se le olvido tomar la medicina para su hipertensión arterial?

SI

NO

3- Alguna vez ha reducido la dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decírselo a su medico porque se sentía peor al tomarla?

SI

NO

4- Cuando viaja o esta fuera del hogar, se le olvida llevar la medicina para su hipertensión arterial alguna vez?

SI

NO

5- Tomo la medicina para su hipertensión arterial ayer?

SI

NO

6- Cuando siente que su hipertensión arterial esta bajo control, deja a veces de tomar su medicina?

SI

NO

7- Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. Se siente alguna vez presionado por según el tratamiento medico para su hipertensión arterial?

SI

NO

8- Con que frecuencia tiene usted dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?

Nunca/ Casi nunca

Rara Vez

Algunas Veces

Habitualmente Siempre

XIII.3. Costos y recursos

Humanos			
<ul style="list-style-type: none"> • 1 sustentante • 2 asesores (metodológico y clínico) • Personal medico calificado en número de cuatro • Personas que participaron en el estudio 			
Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	1 resmas		240.00
Papel Mistique	1 resmas	80.00	540.00
Lápices	2 unidades	180.00	36.00
Borras	2 unidades	3.00	24.00
Bolígrafos	2 unidades	4.00	36.00
Sacapuntas	2 unidades	3.00	18.00
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data proyector		3.00	
Cartuchos HP 45 A y 78 D	2 unidades		1,200.00
Calculadoras	2 unidades		150.00
		600.00	
		75.00	
Información			
Adquisición de libros			
Revistas			
Otros documentos			
Referencias bibliográficas (ver listado de referencias)			
Económicos*			
Papelería (copias)	1200 copias	00.35	420.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Alimentación			1,200.00
Transporte			5,000.00
Inscripción al curso			2,000.00
Inscripción de anteproyecto			
Inscripción de la tesis			
Subtotal			
Imprevistos 10%			
			Total \$11,824.00

*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.