



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores asociados al fracaso del manejo de la HTA en pacientes atendidos por
consultorio externo en el distrito de Trujillo

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTOR:

García Agreda, Bruno Leonardo (orcid.org/0000-0002-7482-0840)

ASESOR:

Dr. Barboza Meca, Joshuan Jordano (orcid.org/0000-0002-2896-1407)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO - PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BARBOZA MECA JOSHUAN JORDANO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Factores asociados al fracaso del manejo de la HTA en pacientes atendidos por consultorio externo en el distrito de Trujillo", cuyo autor es GARCIA AGREDA BRUNO LEONARDO ANDREE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 16 de Octubre del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BARBOZA MECA JOSHUAN JORDANO DNI: 45983877 ORCID: 0000-0002-2896-1407	Firmado electrónicamente por: JBARBOZAME el 17- 10-2024 09:34:51



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, GARCIA AGREDA BRUNO LEONARDO ANDREE estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Factores asociados al fracaso del manejo de la HTA en pacientes atendidos por consultorio externo en el distrito de Trujillo", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
BRUNO LEONARDO ANDREE GARCIA AGREDA DNI: 75453762 ORCID: 0000-0002-7482-0840	Firmado electrónicamente por: LGARCIAAG1798 el 16-10-2024 22:34:02

DEDICATORIA

A Juan García y a Miriam Agreda,
mis padres, ya que sin ellos no hubiera
podido llegar tan lejos.

AGRADECIMIENTO

A mis maestros y doctores, quienes me enseñaron
y apoyaron durante toda la carrera.

A mis amigos y compañeros de la carrera
Por hacer más ameno este camino.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	8
III. RESULTADOS.....	14
IV. DISCUSIÓN.....	25
V. CONCLUSIONES.....	28
VI. RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES.....	14
TABLA 2: SEXO MASCULINO COMO FACTOR ASOCIADO.....	16
TABLA 3: PROCEDENCIA DENTRO DE TRUJILLO COMO FACTOR ASOCIADO.....	17
TABLA 4: IMC AUMENTADO COMO FACTOR ASOCIADO.....	17
TABLA 5: SEGURO DE SALUD COMO FACTOR ASOCIADO.....	18
TABLA 6: NIVEL DE INSTRUCCIÓN BAJO COMO FACTOR ASOCIADO.....	18
TABLA 7: COMORBILIDADES COMO FACTOR ASOCIADO.....	19
TABLA 8: COMORBILIDADES EN FAMILIARES COMO FACTOR ASOCIADO.....	19
TABLA 9: DIABETES MELLITUS COMO FACTOR ASOCIADO.....	20
TABLA 10: HIPERTRIGLICERIDEMIA COMO FACTOR ASOCIADO.....	20
TABLA 11: TIEMPO DE ENFERMEDAD MAYOR A 5 AÑOS COMO FACTOR ASOCIADO.....	21
TABLA 12: TIEMPO DE CONSULTA MÉDICA MENOR A 1 AÑO COMO FACTOR ASOCIADO.....	21
TABLA 13: ESQUEMA DE TRATAMIENTO DE MONOTERAPIA COMO FACTOR ASOCIADO.....	22
TABLA 14: FRECUENCIA DE TRATAMIENTO COMO FACTOR ASOCIADO.....	22
TABLA 15: FACTORES ASOCIADOS AL MAL CONTROL DE LA HTA.....	23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO1: NIVEL DE CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	24
---	----

RESUMEN

Objetivos: Determinar los factores asociados al fracaso del manejo de la HTA en pacientes atendidos por consultorios externos del Hospital Belén de Trujillo. **Método:** Investigación básica de diseño observacional analítico de corte transversal. Se recolecto datos de las historias clínicas de los pacientes atendidos por consultorio externo en el periodo de enero – junio 2024, donde se obtuvo una población de 114 pacientes, con una muestra de 88 pacientes seleccionados por conveniencia. Se creó una base de datos con los datos de las historias clínicas, la cual fue analizada con el programa R project y R studio. **Resultados:** Se obtuvo que el 48% de los pacientes incluidos en el estudio, tenían un mal control de la HTA. Con el análisis se obtuvo que los factores asociados al mal control de la HTA, con un $p < 0.05$ con un intervalo de confianza del 95%, son principalmente el IMC aumentado, los pacientes que sufren de otras comorbilidades y los pacientes tratados farmacológicamente con monoterapia. **Conclusiones:** En conclusión, los factores asociados al fracaso terapéutico son los pacientes con sobrepeso, comorbilidades y aquellos tratados con monoterapia.

Palabras clave: Hipertensión arterial primaria o esencial, Hipertensión no controlada, factores asociados, tratamiento antihipertensivo, sobrepeso, comorbilidades.

ABSTRACT

Objectives: Determine the factors associated with the failure of HBP management in patients treated by outpatient clinics at the Belén Hospital in Trujillo. **Method:** Basic research with a cross-sectional analytical observational design. Data was collected from the medical records of patients seen by the outpatient clinic in the period from January to June 2024, where a population of 114 patients was obtained, with a sample of 88 patients selected by convenience. A database was created with data from the medical records, which was analyzed with the R project and R studio programs. **Results:** It was found that 48% of the patients included in the study had poor control of HBP. The analysis showed that the factors associated with poor HBP control, with a $p < 0.05$ with a 95% confidence interval, are mainly increased BMI, patients suffering from other comorbidities and patients treated pharmacologically with monotherapy. **Conclusions:** In conclusion, the factors associated with therapeutic failure are overweight patients, comorbidities and those treated with monotherapy.

Keywords: Primary or essential arterial hypertension, Uncontrolled hypertension, associated factors, antihypertensive treatment, overweight, comorbidities.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente la hipertensión arterial se ha convertido en un problema médico-sanitario muy importante, tanto en países desarrollados y en países en vías de desarrollo, y lograr un óptimo control de esta por parte de la población es un gran reto, puesto que no solo se reduciría la morbimortalidad que generan las complicaciones de la hipertensión no controlada, sino que también se lograría una mejor calidad de vida en nuestra población.

La Organización Mundial de la Salud, estima que la hipertensión arterial es un problema de salud sumamente prevalente a nivel mundial. Por ello se necesita que la población a nivel general, conozca esta enfermedad silenciosa para lograr una detección oportuna y lograr un mejor manejo de la misma. (1) A nivel mundial, se estima que uno de cada cinco personas tiene hipertensión arterial sistémica, y no lo sabe, debido al poco conocimiento que tiene de esta, además de estar directamente relacionado con la mitad de las defunciones por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Las complicaciones secundarias al padecimiento de presión arterial elevada son causa de 9.4 millones de defunciones cada año en todo el mundo. Además, el riesgo de padecer hipertensión arterial se incrementa con la edad, por ello se estima que el 60% de hombres y mujeres mayores de 65% tienen hipertensión arterial. (2)

Ser diagnosticado con hipertensión arterial limita a las personas en muchos ámbitos de su vida, como las actividades que realiza, su dieta habitual, los medicamentos que necesita para controlar la presión y el dinero que destinará para la compra de estos medicamentos, lo que altera su calidad de vida actual y su expectativa de vida de ser acortada. Al igual que la obesidad y la diabetes, entre otras enfermedades metabólicas, la hipertensión arterial es una de las múltiples enfermedades que se originan por diversos factores que se encuentran relacionados y dependiendo de cada persona, algunos factores de riesgo muestran mayor prevalencia que otros debido a la genética, el ambiente, los hábitos alimenticios, actividad física e incluso la nacionalidad y sexo de cada individuo. (3)

A diferencia de otras enfermedades la Hipertensión arterial puede desarrollarse progresivamente en la persona de forma asintomática, sin embargo, el daño

estructural y progresivo que genera a los principales órganos y sistemas en el organismo, a lo largo de una o dos décadas llega a causar alteraciones en el cuerpo, y dar paso a distintas complicaciones, siendo las más frecuentes la enfermedad isquémica coronaria y los accidentes cerebrovasculares. (4)

La hipertensión arterial se puede tratar y controlar con suma facilidad, con medicamentos genéricos seguros, disponibles en todo el mundo y de bajo costo, así como de algunas correcciones en los estilos de vida. Sin embargo, aun así, hay personas que no logran controlar su hipertensión arterial e incluso llegan a desarrollar complicaciones que disminuyen su expectativa y calidad de vida. Por lo ello, se formuló el siguiente problema de investigación: **¿Cuáles son los factores asociados al fracaso del manejo de la HTA en pacientes atendidos por consultorio externo en el distrito de Trujillo?**

Por ello nuestro **objetivo general** es determinar los factores asociados al fracaso del manejo de la HTA en pacientes atendidos por consultorios externos del Hospital Belén de Trujillo. Asimismo, los **objetivos específicos** son 1. Establecer el perfil epidemiológico en adultos con HTA según edad, género, tiempo de enfermedad. 2. Identificar los principales factores de riesgo que impiden la adherencia al tratamiento en adultos con diagnóstico de HTA. 3. Identificar otras causas que impiden la adherencia al tratamiento en adultos con HTA. 4. Establecer las principales complicaciones y/o comorbilidades en los adultos con diagnóstico de HTA.

Por las razones antes mencionadas, el presente trabajo se realizará con el fin de obtener información actualizada sobre los factores que influyen en el fracaso terapéutico de la hipertensión arterial en la población trujillana atendida en el hospital Belén de Trujillo. De esta manera se podrá gestionar e implementar estrategias y actividades relacionadas al manejo adecuado de la hipertensión arterial para disminuir las probabilidades de fracaso terapéutico y la incidencia del desarrollo de complicaciones cardiovasculares entre otras, secundarias a una presión arterial elevada y no controlada.

En un estudio observacional, el cual se desarrolló en China para evaluar la adherencia al tratamiento antihipertensivo, y así mismo determinar los principales factores de riesgo asociados al mal control de la hipertensión arterial en una población de 488

pacientes, se determinó que solo el 27.46% de los pacientes cumplían con sus indicaciones medicas para controlar la presión alta. Los principales factores asociados a la deficiente adherencia terapéutica y al mal control de la presión arterial elevada, fueron el género, la residencia y el tiempo de enfermedad. (5)

En una revisión sistemática y metaanálisis, tras revisar 962 títulos y resúmenes, sólo se seleccionaron 47 artículos tras el correspondiente tamizaje. De estos 47 artículos seleccionados, se llevó a cabo la extracción de datos y se destacó el más relevante. El objetivo del meta análisis era “Determinar la incidencia, así como la prevalencia del diagnóstico previo de hipertensión arterial en la población adulta del Perú”. Las conclusiones obtenidas indican que aproximadamente uno de cada cinco peruanos padece de hipertensión, con la aparición de aproximadamente 4 nuevos casos por cada 100 personas, en menos de un año. Se concluyo que del total de pacientes hipertensos, solo la mitad tenía un diagnóstico previo y recibía tratamiento antihipertensivo. (6)

En una revisión sistemática, sobre el conocimiento, adherencia y control de la hipertensión arterial en el Perú, se encontró que el nivel de autoconocimiento de esta condición en la población es deficiente. Sin embargo, se observó un aumento en el control a lo largo de los años, especialmente notable en áreas urbanas, aunque aún inferior en comparación con otras ciudades latinoamericanas. A pesar de ciertas mejoras en el tratamiento de la hipertensión arterial y el control de la misma, estos resultados siguen siendo insuficientes para prevenir complicaciones a largo plazo. Además, se concluyó que la adherencia al tratamiento antihipertensivo es significativamente menor en las provincias (7).

En un estudio que fue realizado en el Hospital Regional de Trujillo, se evidencio que el principal factor asociado al incumplimiento del manejo antihipertensivo, era el alto costo de los medicamentos y la polifarmacia por otras patologías adyacentes. (8)

En otro estudio, realizado en el Hospital Essalud I Luis Albretch en Trujillo, donde el principal objetivo era medir la prevalencia del manejo antihipertensivo en pacientes controlados. Se obtuvo como resultado, que los principales factores que estaban asociados a la falta del control de la hipertensión arterial son: en primer lugar, el

sedentarismo con un 44.17%, seguido de la obesidad con un 24.7%, también resaltó el incumplimiento de la dieta hiposódica para pacientes hipertensos con un 25.24% y el tabaquismo, como último factor, con un 3.88% (9).

La Hipertensión arterial (HTA) es definida como el aumento mantenido de la presión arterial (PA). Las guías de práctica clínica norteamericanas proponen valores de PA para definir Hipertensión Arterial, siendo las principales: American Heart Association (AHA) y American College of Cardiology (ACC); estas en su guía 2017 definen la HTA a los valores de PA igual o mayor a 130/80 mmHg. Por otro lado, las guías europeas ESC/ESH en su guía del año 2018, aun mantienen los valores clásicos para definir HTA en una PA \geq 140/90 mmHg. (10)

La principal causa de HTA es la HTA esencial o también llamada HTA primaria, la cual abarca del 90 al 95% de los diagnósticos de HTA. Por otro lado, la HTA secundaria se detecta en un 5 a 10% de los casos de hipertensión arterial, aunque esta puede variar dependiendo de la edad del paciente, así como otras comorbilidades que pueda presentar. La HTA secundaria, es más bien una hipertensión generada por una patología modificable, además su frecuencia es mucho menor en el contexto de la práctica clínica, a comparación de la HTA esencial o primaria, pero en lo que respecta a su manejo, muchas veces la PA no se normaliza al tratar la etiología o causa de base, pues en la gran mayoría de los casos ya hay un daño vascular establecido, disminuyendo la eficacia de los mecanismos compensatorios. (11)

Respecto a los factores de riesgo que se han asociado directamente con la HTA esencial, estos pueden ser tanto los adquiridos como los genéticos, o ambientales, los cuales interactúan sinérgicamente en el desarrollo de la Hipertensión arterial. Dentro de los principales factores se encuentran el sedentarismo, el sobrepeso, la obesidad, dietas elevadas en sal y pobres en potasio, así como la ingesta excesiva de alcohol (12). Por otro lado, entre las causas de HTA secundaria, estas se clasifican en frecuentes e infrecuentes. En lo referido a las causas frecuentes, en primer lugar se encuentra la enfermedad renal, tanto la que afecta al parénquima como la renovascular, también destaca el hiperaldosteronismo de origen primario, la

hipertensión arterial inducida por fármacos, apnea-hipopnea del sueño y el consumo de alcohol. Respecto a las causas infrecuentes de HTA secundaria tenemos al feocromocitoma, hipertiroidismo, hipotiroidismo, síndrome de Cushing, hiperparatiroidismo y coartación de la aorta, así como algunos síndromes de disfunción suprarrenal (13).

En relación, a los mecanismos fisiopatológicos que desencadenan la hipertensión arterial sistémica, los principales son: 1. La disminución de la excreción renal de sodio, originando un aumento tanto del volumen sanguíneo, como de la precarga; 2. La activación de la endotelina 1, lo que origina que a nivel sistémico haya vasoconstricción y por ende un aumento del gasto cardíaco; 3. Disfunción endotelial debido a los radicales de oxígeno, evitando la liberación al torrente sanguíneo del óxido nítrico, el cual es un vasodilatador potente; 4) La hiperreactividad simpática tanto periférica como central, provocando un aumento de las resistencias vasculares y aumento considerable del gasto cardíaco. (14)

Dentro del manejo de la hipertensión arterial, se encuentra el cambio en los estilos de vida. Principalmente se debe hacer hincapié en las estrategias alimentarias, las cuales se basan en la dieta DASH y la dieta mediterránea, ya que han demostrado reducir eventos cardiovasculares importantes y disminuir la presión arterial sistólica (15).

Respecto al consumo de sodio, también ha generado controversia en diversos estudios, ya que tanto la ingesta baja como alta se han vinculado con eventos cardiovasculares adversos según estudios epidemiológicos. La SOCIEDAD EUROPEA DE CARDIOLOGIA (ESC) recomienda que el consumo de sal no debe superar los 5 g/día, esto equivale aproximadamente a 2 gramos de sodio; mientras que la SOCIEDAD INTERNACIONAL DE HIPERTENSION (ISH) sugiere que el consumo de sal diario debe ser de 4.7 gramos. Es fundamental destacar que las recomendaciones buscan evitar la adición de sal a los alimentos y promover distintas estrategias para reducir su uso y el aumento de riesgo de desarrollar hipertensión arterial (16)(17).

Diferentes estudios han relacionado al consumo excesivo de alcohol con resultados cardiovasculares adversos, por lo que actualmente se recomienda limitar su ingesta,

en el caso de los hombres se recomienda como máximo 14 bebidas a la semana, mientras que en el caso de las mujeres se recomienda un máximo de 8 bebidas a la semana. En cuanto al tema de otras bebidas, se resaltan los beneficios del consumo de café y té negro o verde, los cuales pueden tener un efecto discreto pero positivo en la reducción de la presión arterial. Por otro lado, no se recomienda consumir bebidas con edulcorantes artificiales esto por el alto contenido en sodio dentro de sus ingredientes y su asociación con el desarrollo de sobrepeso u obesidad, así también como el desarrollo de diabetes mellitus o síndrome metabólico en las personas que consumen regularmente este tipo de bebidas (18).

Con respecto al sobrepeso y la obesidad, múltiples estudios concluyen que un índice de masa corporal ≥ 25 kg/m² puede elevar el riesgo de desarrollar hipertensión arterial y aumentar la mortalidad por eventos cardiovasculares. Se recomienda fomentar la pérdida de peso a través de un programa multidisciplinario que incluya modificaciones dietéticas como la dieta DASH, ejercicio físico de manera regular de por lo menos 30 minutos al día, de 5 a 7 días semanales, también puede ayudar un asesoramiento motivacional y, en determinados casos como la obesidad mórbida, las intervenciones bariátricas han logrado grandes resultados. El objetivo es mantener o conseguir un índice de masa corporal que esté entre el rango de 20 - 25 kg/m², y una circunferencia de cintura para los hombres < 94 cm en hombres y para las mujeres < 80 cm (19).

Para lograr un manejo óptimo de la hipertensión arterial, se combina los estilos de vida saludables con el manejo farmacológico, los cuales actualmente han demostrado ser muy seguras y efectivas para el manejo de la presión arterial elevada, evitando el desarrollo de ciertas complicaciones específicas, como lo son las enfermedades cardiovasculares, las cuales aumentan significativamente la tasa de mortalidad. (20) (21)

El manejo farmacológico debe iniciarse en conjunto con las medidas no farmacológicas, anteriormente descritas, cuando las presiones se mantienen por encima de 140/90mmHg, sin importar el riesgo cardiovascular que presente el paciente. (22) Dentro de estos medicamentos controladores de la presión se encuentran: los inhibidores del enzima convertidor de angiotensina (IECA), los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA-II) los antagonistas del calcio (AC) y los diuréticos, los cuales pueden administrarse conjuntamente, a excepción de

los IECAS y los ARAS, para lograr mejores resultados y de acuerdo a la escalera terapéutica que recomiendan distintas guías de práctica clínica. (23)

El tratamiento farmacológico debe ser de manera escalonada y puede ser tanto en monoterapia, terapia doble, terapia triple y terapia triple más un diurético ahorrador de potasio, esto dependiendo del perfil de cada paciente, las comorbilidades y el riesgo cardiovascular que presente; aunque las últimas guías ya no recomiendan el uso de la monoterapia en pacientes hipertensos, esto ya depende de cada institución sanitaria y/o personal médico tratante. (23) (24)

Una vez iniciado el tratamiento de la hipertensión arterial, se debe realizar el seguimiento de cada paciente mediante las citas de control cada 1 o 2 meses, hasta lograr cifras de presión arterial óptimas, luego cada 3 o 6 meses, dependiendo nuevamente del perfil de cada paciente y los factores de riesgo que presente. Durante cada control médico se realizará la toma de presión de arterial para valorar el tratamiento actual, si necesita un ajuste en las dosis de los fármacos o si se necesita escalar o desescalar en el tratamiento de acuerdo a la evolución del paciente. (25)

Se considera que hay un buen control de la presión arterial, cuando el paciente tiene buena adherencia al tratamiento y cifras tensionales menores a 140/90mmHg durante los últimos 3 meses. (26)

II. METODOLOGÍA

1. Tipo y Diseño de investigación

- **Tipo de investigación:** Básica
- **Diseño de investigación:** Observacional analítico de corte transversal.

2. Población, muestra y muestreo:

2.1. Población

Al tratarse de un estudio transversal, se incluyó al estudio casos de personas adultas con diagnóstico de HTA esencial tratados por consultorio externo en el distrito de Trujillo, durante el periodo Enero 2024 – Junio 2024.

2.3 Muestra

Entraron en el estudio todos los casos que cumplieron con los criterios de selección durante el periodo Enero 2024 – Junio 2024.

En total fueron 114 personas con diagnóstico de HTA quienes acudieron por consultorios externos del Hospital Belén de Trujillo.

Para el cálculo muestral se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{114 * 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{(0.05)^2 * (114 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$

$$n = 88 \text{ Casos}$$

$$Z^2 = 1.96$$

$$N = 114$$

$$p = 0.5$$

$$q = 1 - p$$

$$e^2 = 0.05$$

2.4 Muestreo

Para este estudio que se llevó a cabo, el cual es analítico transversal, la selección de los casos se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia, en donde se seleccionó a los casos de pacientes cuya historia clínica se encontró disponible y accesible al investigador. Se incluyó a aquellos casos que cumplieron con todos los criterios de inclusión ya establecidos. La recolección de datos fue realizada dentro de parámetros y períodos ya establecidos.

3. Criterios de elegibilidad

1) Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con diagnóstico clínico de hipertensión arterial esencial o primaria.
- Pacientes con hipertensión arterial que son tratados por consultorio externo del Hospital Belén en el distrito de Trujillo.

2) Criterios de exclusión

- Pacientes tratados únicamente con régimen higiénico-dietético
- Pacientes hipertensos con complicaciones secundarias a la hipertensión arterial
- Pacientes diagnosticados con otros tipos de hipertensión (secundaria, refractaria).

4. Variables

Variable	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Método de recolección de datos
Edad	Edad de los participantes en años	Covariable	Continua	Historia clínica
Sexo	Femenino / Masculino	Covariable	Categórica nominal	Historia clínica
Nivel de instrucción	Primaria / secundaria / Superior	Covariable	Continua	Historia clínica
Antecedentes Familiares	Familiares de primer grado con diagnóstico de HTA	Covariable	Binaria	Historia clínica
Sobrepeso / Obesidad	IMC > 30	Independiente	Continua	Historia clínica, IMC
Dislipidemia	Alteración de los niveles séricos de lípidos	Independiente	Binaria	Historia clínica
Otras Comorbilidades	Otras enfermedades de base del paciente	Independiente	Continua	Historia clínica
Tiempo de enfermedad	Tiempo de diagnóstico de la enfermedad	Independiente	Continua	Historia clínica
Manejo farmacológico de la HTA	Esquema de manejo con drogas de la HTA	Independiente	Continua	Historia clínica
Buen control de la presión arterial	PA <140/90 mmHg último control y 3 meses antes	Dependiente	Continua	Historia clínica

Tiempo de control por consultorio externo	El tiempo que acude a consulta	Independiente	Continua	Historia clínica
--	--------------------------------	---------------	----------	------------------

5. Instrumentos de Medición

- **Historia Clínica**

En este documento se evidenció el diagnóstico de HTA de los pacientes, así como los factores de riesgo que presentaron, complicaciones por HTA de larga data, tiempo de enfermedad y el tratamiento actual que está recibiendo. La validación de esta Historia clínica se va a realizar mediante la confirmación por parte de los registros médicos, así como los valores de presión arterial que tuvo el paciente al momento del diagnóstico y durante el manejo de la misma.

- **Pruebas de confiabilidad**

- Planteamiento de variables: Mediante los datos obtenidos de las historias clínicas seleccionadas, los cuales hayan cumplido con los criterios de inclusión.
- Cálculo de Alfa de Cronbach: Se realizó el cálculo del alfa de cronbach para las variables planteadas. Las variables con un alfa de cronbach que tuvieron igual o mayor valor a 0,70 se consideraron aceptable para su aplicación.
- Análisis de variables: Cada variable fue analizada, y de acuerdo a su aporte al trabajo, y su valor obtenido en el coeficiente de alfa de cronbach, fue excluido o eliminado.

6. Procedimientos de aplicación de Instrumentos

- Recolección de Datos: Se solicitó el acceso a las historias clínicas de los pacientes atendidos por consultorio externo de medicina interna del Hospital Belén de Trujillo, los cuales tengan diagnóstico de Hipertensión

arterial y hayan sido atendidos durante el periodo Enero 2024 – Junio 2024.

- Después de la obtención de datos:
 - Revisión de los datos: Se realizó una revisión exhaustiva de los datos obtenidos de las historias clínicas, donde se identificó si estos cumplen con los criterios de inclusión, si hubo errores en la toma de datos o transposición de los mismos y/o datos faltantes, los cuales fueron corregidos inmediatamente para evitar errores durante el análisis.
 - Ingreso de datos: Los datos obtenidos, fueron ingresados a una base de datos donde se procesaron y analizaron detalladamente.

7. Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo bivariado de las variables que fueron incluidas en el estudio. Las variables continuas fueron detalladas según su media y desviación estándar; por otro lado las variables categóricas fueron detalladas según su frecuencia absoluta y relativa. Se aplicó el análisis de t-student en las variables continuas, mientras que para las variables categóricas se empleó el chi cuadrado.

Se realizó regresión logística mediante ajuste de variables. En el análisis estadístico, se empleó el programa R Project y R Studio. Este incluyo un nivel de significancia de $p < 0,05$, los niveles de asociación se emplea el odds ratio (OR) con un nivel de confianza del 95%.

1. Aspectos Éticos y Legales

Este trabajo se rigió bajo la normativa ética de investigación estipulada en la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial (27), la declaración de Bioética y derechos humanos UNESCO (28) y la Ley N°26842 Ley General de Salud y sus Modificatorias (29). Se garantizó la privacidad de la información de cada paciente presente en su historia clínica, protegiendo los datos personales y médicos. Los datos personales

de cada paciente fueron tratados con suma cautela, no serán difuntos en ningún medio y bajo ninguna circunstancia, así mismo se garantizó la veracidad de la información obtenida y no se alteró para beneficio propio, ni de terceros.

El estudio se inició una vez obtenido el consentimiento del comité de ética en investigación de la institución donde se desarrolló el mismo, evidenciando profesionalismo, así como el cumplimiento de los estándares éticos y legales establecidos.

Después de culminar el estudio, este debe contuvo datos verídicos y no alterados. Además, fue publicado para que otros investigadores y la comunidad científica tengan acceso a la información del estudio.

III. RESULTADOS

Tabla 1: Características de los Pacientes con HTA atendidos por consultorios externos durante el primer periodo del 2024.

CARACTERÍSTICAS		PACIENTES CON HIPERTENCION ARTERIAL	
		Frecuencia	%
Edad		~58	
Sexo	Masculino	52	59%
	Femenino	36	41%
Procedencia	Trujillo	74	84%
	Otro distrito	14	16%
IMC	Normopeso	11	12.5%
	Sobrepeso	55	62.5%
	Obesidad I	21	23.8%
	Obesidad II	1	1.2%
Seguro de Salud	SIS	85	96.5%
	Particular	3	3.5%
Nivel de Instrucción	Primaria Completa	31	35.2%
	Secundaria Completa	54	61.3%
	Superior	3	3.5%
Comorbilidades	Si	69	78.4%
	No	19	21.6%

Comorbilidades Familiares	Si	59	67%
	No	29	33%
Diabetes Mellitus	Si	70	79.4%
	No	18	20.6%
Hipertrigliceridemia	Si	28	31.8%
	No	60	68.2%
Tiempo de Enfermedad	<1 año	5	5.6%
	1 – 5 años	50	56.8%
	5 – 10 años	12	13.6%
	>10 años	21	24%
Tiempo en Consulta Medica	<1 año	32	36.3%
	1 – 5 años	40	45.4%
	5 – 10 años	9	10.2%
	>10 años	7	8.1%
Esquema de tratamiento Antihipertensivo	Monoterapia	37	42%
	Terapia Doble	35	39.7%
	Terapia Triple	16	18.3%
Frecuencia de tratamiento Antihipertensivo	Monodosis	11	12.5%
	Multidosis	77	87.5%

- **Nota:** Del total de 88 casos de pacientes con Hipertensión arterial, el promedio de las edades fue de 58 años aprox, siendo el género masculino el más resaltante con un 59%; respecto a la procedencia se obtuvo que el 84% reside en Trujillo, así mismo el 96.5% de los pacientes conto con seguro de salud SIS y el 61.3% tenía secundaria completa. En base al IMC de los pacientes, el

62.5% tenía sobrepeso, el 78.4% tenía otras comorbilidades además de la Hipertensión arterial, y el 67% tenía familiares Hipertensos. También el 79.4% tenía diagnóstico de Diabetes mellitus y el 31.8% presentó hipertrigliceridemia. Respecto al tiempo de enfermedad, al 56.8% de los pacientes se le diagnosticó hipertensión arterial hace más de 1 año y menos de 5 años, y el 45.4% llevaba en consulta médica el mismo periodo. En lo que concierne al manejo terapéutico que se les brindó a estos pacientes, el 42% recibió monoterapia (Losartan o Enalapril), recibiendo el 87.5% en multidosis (≥ 2 veces/día)

Tabla 2: Sexo masculino como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial

SEXO	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
MASCULINO	27	64.3%	25	54.3%
FEMENINO	15	35.7%	21	45.7%
Valor p: 0.465				

- **Nota:** La prevalencia del sexo masculino (64.3%) sobre la hipertensión arterial no controlada no es significativa ($p > 0.05$)

Tabla 3: Procedencia dentro de Trujillo como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial

PROCEDENCIA	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
TRUJILLO	34	81%	40	54.3%
OTRO DISTRITO	8	19%	6	45.7%
Valor p: 0.633				

- **Nota:** Ser de Trujillo (Ubicación del Hospital Belén) no es factor asociado al mal control de la Hipertensión Arterial ($p > 0.05$).

Tabla 4: IMC aumentado como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

IMC	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
NORMOPESO	0	0%	11	23.9%
SOBREPESO	28	66.7%	27	58.7%
OBESIDA I	13	31%	8	17.4%
OBESIDAD II	1	2.4%	0	0%
Valor p: 0.005				

- **Nota:** Tener un IMC aumentado o sobrepeso, es factor asociado al mal control de la Hipertensión Arterial ($p < 0.05$)

Tabla 5: Tener seguro de salud como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

SEGURO DE SALUD	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SIS	41	97.6%	44	95.7%
PARTICULAR	1	2.4%	2	4.3%
Valor p: 1.000				

- **Nota:** Tener seguro de salud SIS no es factor asociado al mal control de la Hipertensión Arterial ($p > 0.05$)

Tabla 6: Nivel de instrucción bajo como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

NIVEL DE INSTRUCCION	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
PRIMARIA COMPLETA	14	33.3%	17	37%
SECUNDARIA COMPLETA	26	61.9%	28	60.9%
SUPERIOR	2	4.8%	1	2.2%
VALOR p: 0.772				

- **Nota:** Tener un nivel de instrucción bajo, no es factor asociado a mal control de la Hipertensión arterial ($p > 0.05$)

Tabla 7: Tener otras comorbilidades como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

COMORBILIDADES	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SI	40	95.2%	29	63%
NO	2	4.8%	17	37%

Valor p: <0.001

- **Nota:** Tener comorbilidades es factor asociado al mal manejo de la Hipertensión arterial ($p < 0.05$)

Tabla 8: Comorbilidades en Familiares como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

COMORBILIDADES FAMILIARES	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SI	31	73.8%	28	60.9%
NO	11	26.2%	18	39.1%

Valor p: 0.288

- **Nota:** Tener Familiares de primer grado con comorbilidades, no es factor asociado al mal control de la Hipertensión Arterial ($p > 0.05$)

Tabla 9: Diabetes Mellitus como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

DIABETES MELLITUS	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SI	36	85.7%	34	73.9%
NO	6	14.3%	12	26.1%

Valor p: 0.269

- **Nota:** Tener Diabetes Mellitus no es factor asociado al mal control de la Hipertensión arterial ($p > 0.05$)

Tabla 10: Hipertrigliceridemia como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

HIPERTRIGLICERIDEMIA	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SI	16	38.1%	12	26.1%
NO	26	61.9%	34	73.9%

Valor p: 0.328

- **Nota:** Tener Hipertrigliceridemia no es factor asociado al mal control de la Hipertensión arterial ($p > 0.05$).

Tabla 11: Tiempo de enfermedad mayor a 5 años como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

TIEMPO DE ENFERMEDAD	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<1AÑO	1	2.4%	4	8.7%
1-5 AÑOS	29	69%	21	45.7%
5-10 AÑOS	7	16.7%	5	10.9%
>10 AÑOS	5	11.9%	16	34.8%
Valor p: 0.029				

- **Nota:** Tener un tiempo de enfermedad mayor a 5 años es factor asociado al mal control de la Hipertensión arterial ($p < 0.05$)

Tabla 12: Tiempo de consulta médica menor a un año como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

TIEMPO EN CONSULTA MÉDICA	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
<1AÑO	24	57.1%	8	17.4%
1-5 AÑOS	12	28.6%	28	60.9%
5-10 AÑOS	4	9.5%	5	10.9%
>10 AÑOS	2	4.8%	5	10.9%
Valor p: <0.001				

- **Nota:** Tener un tiempo de consulta médica menor a 1 año es factor asociado al mal control de la Hipertensión arterial ($p < 0.05$)

Tabla 13: Esquema de tratamiento antihipertensivo en monoterapia como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

ESQUEMA DE TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
MONOTERAPIA	26	61.9%	11	23.9%
TERAPIA DOBLE	11	26.2%	24	52.2%
TERAPIA TRIPLE	5	11.9%	11	23.9

Valor p: <0.001

- **Nota:** Tener un esquema antihipertensivo basado en monoterapia es factor asociado al mal control de la hipertensión arterial ($p < 0.05$)

Tabla 14: Frecuencia de tratamiento antihipertensivo en multidosis como factor asociado al mal control de Hipertensión Arterial:

FRECUENCIA DE TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO	HTA NO CONTROLADA		HTA CONTROLADA	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
MONODOSIS	9	21.4%	2	4.3%
MULTIDOSIS	33	78.6%	44	95.7%

Valor p: 0.036

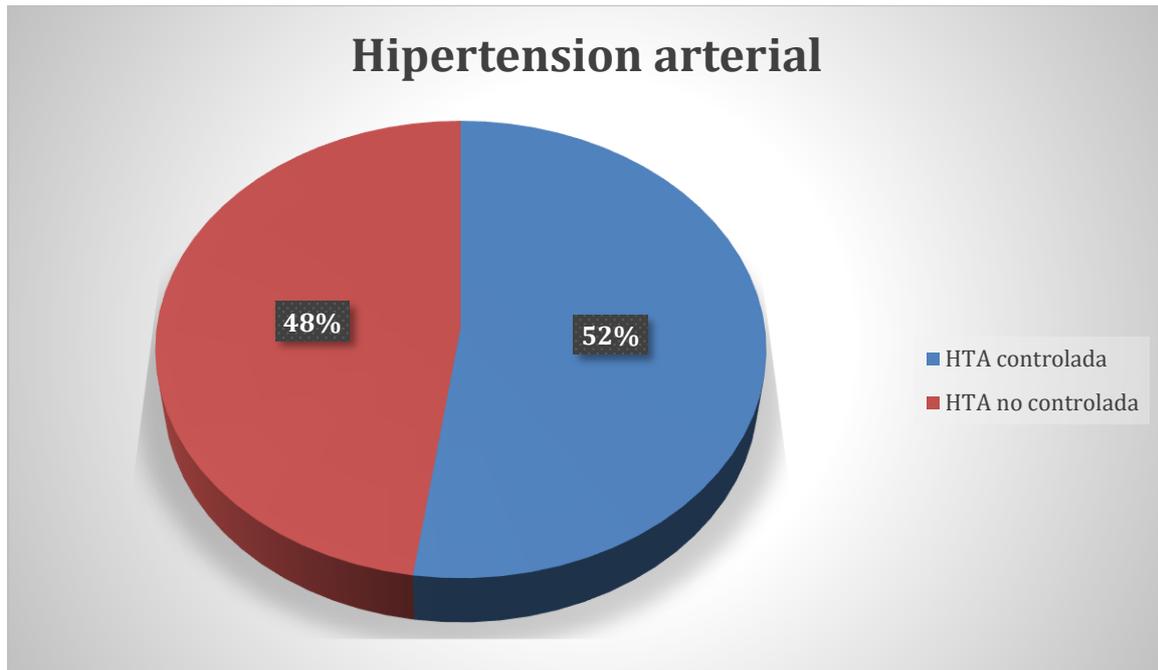
- **Nota:** La frecuencia del tratamiento antihipertensivo en multidosis está asociada al mal control de la Hipertensión arterial ($p < 0.05$).

Tabla 15: Factores asociados al mal manejo o fracaso terapéutico de la Hipertensión arterial.

Factor Asociado	Valor p < 0.05
Sexo: Masculino	0.465
Procedencia: Trujillo	0.633
IMC: Sobrepeso	0.005
Seguro de Salud: SIS	1.000
Nivel de instrucción	0.772
Comorbilidades	<0.001
Comorbilidades Familiares	0.288
Diabetes Mellitus	0.269
Hipertrigliceridemia	0.328
Tiempo de enfermedad entre 5 y 10 años	0.029
Tiempo en consulta médica <1 año	<0.001
Esquema de Tratamiento Antihipertensivo: Monoterapia	<0.001
Frecuencia de Tratamiento Antihipertensivo: Multidosis	0.036

- **Nota:** De los factores asociados al mal control de la HTA, que tienen un $p < 0.05$ con un intervalo de confianza del 95%, son principalmente, los pacientes que sufren de otras comorbilidades ya sean cardiovasculares u otras, tener un tiempo en consulta médica menor a un año y el esquema de tratamiento farmacológico usado para el manejo de la HTA en este caso la monoterapia (Losartan y/o enalapril). Tener un IMC aumentado, es decir pacientes con sobrepeso u obesidad, un tiempo de enfermedad mayor a 5 años, y la frecuencia de tratamiento con multidosis, también tienen un valor de p significativo.

Grafica 1: Nivel de Control de la Hipertensión arterial en los pacientes atendidos por consultorio externo durante el primer periodo 2024.



Del total de 88 pacientes hipertensos atendidos por consultorio externo durante el primer periodo del 2024, el 48% de los pacientes hipertensos tiene un mal control de la HTA, mientras que el 52% tiene un buen control de la HTA.

IV. DISCUSIÓN

Este estudio evaluó los principales factores asociados en el manejo de la hipertensión arterial en los consultorios de medicina interna del Hospital Belén de Trujillo, durante el primer periodo del 2024. De las 88 historias clínicas seleccionadas, solo el 52% de los pacientes presento un buen control de la Hipertensión arterial, mientras que los demás pacientes no tenían un buen control en el manejo de su Hipertensión arterial.

En base a las características sociodemográficas de los pacientes con Hipertensión arterial, se observó que el promedio de las edades fue de 58 años aproximadamente, siendo 59% perteneciente al género masculino, el 96.5% de estos pacientes contaba con seguro salud SIS, por lo que no tenían que preocuparse por los costos de las consultas medicas y de los medicamentos solicitados, en su gran mayoría. Así mismo la gran mayoría de los pacientes hipertensos (78.4%) presentaba otras comorbilidades además de la Hipertensión arterial, pues el Hospital Belén de Trujillo es un centro de salud de 3er nivel, lo cual quiere decir que se enfoca en el manejo de múltiples patologías, además de decepcionar pacientes que no pueden ser tratados en centros de salud de menor nivel, aumentando la demanda del hospital, dificultando en cierto modo el seguimiento y el control de la presión arterial en pacientes hipertensos.

Respectos a los resultados, los factores que presentaron una asociación significativa ($p < 0.05$) al mal control de la hipertensión arterial fueron: El IMC aumentado o sobrepeso ($p: 0.005$), las comorbilidades de cada paciente ($p < 0.001$), un tiempo de enfermedad mayor a 5 años ($p: 0.029$), tiempo de consulta médica menor a 1 año ($p < 0.001$), el esquema antihipertensivo basado en monoterapia ($p < 0.001$) y la frecuencia de tratamiento ($p: 0.036$), siendo los más significativos las comorbilidades, un tiempo de consulta médica menor a 1 año y la monoterapia empleada en el esquema de tratamiento.

El sobrepeso o la obesidad, causa modificaciones a nivel de la circulación mayor, interfiriendo en los mecanismos reguladores de la presión arterial, generando un mal control de la misma. Varios estudios indican que la ganancia de peso del 5% aumenta el riesgo de desarrollar hipertensión arterial en un 30% o limitar su manejo adecuado, por eso dentro de los pilares del manejo de la hipertensión arterial se encuentra la reducción de peso, ya que disminuir 10kg de peso corporal en personas obesas o con

sobrepeso, disminuye la presión arterial entre 5 y 20 mmHg. (30) El sobrepeso a su vez se encuentra condicionado por varios factores, como lo es el sedentarismo, la falta de ejercicios y una dieta hipercalórica, por lo que también se debe complementar el manejo farmacológico con un régimen o esquema no farmacológico, basado en el ejercicio aeróbico, mínimo 3 veces a la semana por 1 hora y una dieta balanceada, baja en grasas y en sodio.

Las comorbilidades de cada paciente también limitan o condicionan el manejo de la hipertensión arterial, pues esto permite que el paciente priorice o se enfoque más en el manejo de otra comorbilidad que le genere sintomatología desagradable o incomoda, ya que la Hipertensión arterial es asintomática, o también al estar polimedicado puede generar confusión u olvido de las tomas, generando un mal control de la HTA y aumentando el riesgo de desarrollar complicaciones cardiovasculares a futuro. Esto se evidencia en el estudio de Rosas del 2019, donde se encontró que el 87.3% de los pacientes hipertensos tratados en un hospital de Lima, tenían una mala adherencia al tratamiento antihipertensivo, provocando un mal control de la Hipertensión arterial. (31) Esto también coincide con lo encontrado por Singh en el 2019, donde el 43.9% de los pacientes con 1 o más comorbilidades presentaron una menor adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo, y una mayor probabilidad tener Hipertensión arterial no controlada. (32)

Tener un tiempo de enfermedad considerable también se asoció a un mal control de la Hipertensión arterial ($p:0.029$), pues muchas veces los pacientes olvidan acudir a sus consultas de control y/o se quedan con el manejo farmacológico inicial que le indicó su médico, lo que genera que a la larga se desarrollen nuevos mecanismos compensatorios, disminuyendo la efectividad de los medicamentos. (33) Lo mismo sucede con el tiempo de control por consultorio externo, pues también se obtuvo una asociación significativa ($p<0.001$) respecto al mal control de hipertensión arterial.

En lo que concierne al manejo terapéutico que se brindó a los pacientes hipertensos en el Hospital Belén de Trujillo, se basó en monoterapia en el 42% de estos pacientes, ya sea Losartan (ARA II) o Enalapril (IECA), de los cuales el 61.9% de los pacientes con Hipertensión arterial mal controlada tenían este esquema indicado, así mismo el 87.5% de los pacientes hipertensos lo recibía en multidosis (≥ 2 veces/día), esto debido a que la elección del fármaco y el esquema que se va a usar en los pacientes

hipertensos es individualizado y basado en el perfil y las comorbilidades de cada paciente. Extrapolando a lo encontrado en el estudio, en otros estudios se había asociado a la terapia múltiple con un mal control de la Hipertensión arterial ($p < 0.05$), esto se explica porque los pacientes tienen una hipertensión arterial resistente, o aquellos pacientes que tienen complicaciones asociadas a la hipertensión, como son las cardiopatías, les resulta más difícil controlar la presión arterial elevada con un solo medicamento, por lo que necesitan la adición de más medicamentos antihipertensivos, según lo requiera cada paciente. (35)

Actualmente casi todas las Guías para el manejo de la Hipertensión arterial, siendo las principales la Guía ACC/AHA y la Guía ESC/ESH, recomiendan el inicio del manejo con terapia farmacológica múltiple, ya sea un IECA o ARA II más un Bloqueador de canales de calcio o un diurético, si no hay respuesta al objetivo terapéutico se indicaría la terapia farmacológica triple, la cual se basa en un IECA o ARA II más un Bloqueador de canales de calcio más un diurético. (34) Sin embargo, los centros de salud MINSAs se basan en las guías de práctica clínica del estado, siendo la Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Enfermedad Hipertensiva del 2015, donde se recomienda iniciar el manejo con monoterapia, ya sea con enalapril o losartan o hidroclorotiazida o amlodipino, siendo el más usado por los pacientes hipertensos atendidos por consultorio externo, el losartan, seguido del enalapril. (36)

V. CONCLUSIONES

- Los factores asociados al mal control o fracaso terapéutico en los pacientes atendidos por consultorio externo durante enero – julio del 2024 fueron: Los pacientes que sufren de otras comorbilidades, tener un tiempo en consulta médica menor a un año y el esquema de tratamiento farmacológico usado para el manejo de la HTA en este caso la monoterapia (Losartan y/o enalapril).
- Otros factores asociados al mal control de la Hipertensión arterial son: el IMC aumentado, ya sea pacientes con sobrepeso u obesidad, tener un tiempo de enfermedad mayor a 5 años y la frecuencia de tratamiento con multidosis, también obtuvieron un valor significativo.
- La edad promedio de los pacientes hipertensos, fue de 58 años aproximadamente.
- El 59% de los pacientes hipertensos fueron varones, de los cuales el 64.3% tiene un mal control de su Hipertensión.
- El 84% de los pacientes hipertensos residen en Trujillo, de los cuales el 81% tiene un mal control de su Hipertensión.
- El 78.4% de los pacientes hipertensos tenían otras comorbilidades, de los cuales el 95.2% tenían un mal control de la Hipertensión.

VI. RECOMENDACIONES

- El manejo de la Hipertensión arterial se debería realizar de manera conjunta, entre médicos internistas, cardiólogos, endocrinólogos, nutricionistas, farmacéuticos y médicos de medicina física.
- Se debe realizar charlas informativas y concientizadoras respecto al manejo de la hipertensión arterial y las complicaciones que esta puede conllevar.
- Se debe coordinar con los centros de salud, el seguimiento de los pacientes hipertensos, así mismo se debe de crear un programa para su buen control.
- Hacer estudios que incluyan más factores asociados al mal control de la HTA, con una población mucho mayor, se podría realizar un estudio conjunto entre distintos hospitales de la misma región o ciudad.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. hipertensión arterial, los devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto. Ginebra. 2023
2. Baglietto-Hernández JM, Mateos-Bear A, Nava-Sánchez JP, Rodríguez-García P, Rodríguez-Weber F. Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México. *Med Int Méx.* 2020 enero-febrero;36(1):1-14. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i1.2844>.
3. Garcés J, Bermúdez V, Ortiz R, Velecela J, Yunga M, Ludizaca D, et al. Hipertensión arterial y sus factores de riesgo en la población adulta de Cumbe, Ecuador. *Rev Latinoam Hipertens.* [Internet] 2017 [Citado 2020 diciembre 07]; 12(4), 135-140. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170253258005>
4. Muntner P, Carey RM, Gidding eS, Jones DW, Taler SJ, Wright JT, et al. Potential US Population Impact of the 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guideline. *Circulation.* 09 de 2018;137(2):109-18.
5. Pan J, Wu L, Wang H, Lei T, Hu B, Xue X, Li Q. Determinants of hypertension treatment adherence among a Chinese population using the therapeutic adherence scale for hypertensive patients. *Medicine (Baltimore).* 2019 Jul;98(27):e16116. doi: 10.1097/MD.00000000000016116.
6. Ruiz-Alejos A, CarrilloLarco RM, Bernabé-Ortiz A. Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(4):521-9. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.8502>.
7. Herrera-Añazco P, Pacheco-Mendoza J, Valenzuela-Rodríguez G, Málaga G. Autoconocimiento, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú: una revisión narrativa. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2017;34(3):497-504. doi: 10.17843/rpmesp.2017.343.2622
8. Arana M, Guillermo. Cumplimiento del tratamiento farmacológico para pacientes con Hipertensión Arterial Leve y Moderada: Hospital Regional Docente de Trujillo. Tesis para optar el grado de Bachiller, Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Trujillo. Citado el 03 de marzo de 2023.
9. Camacho-Saavedra L, Uribe-Urbe L, García-Guanilo L. Control de la presión

arterial en un programa de hipertensión. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna, citado el 03 de marzo de 2023.

10. M. Gorostidi y col. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). *Hipertensión y Riesgo Vascular* 39 (2023). DOI: 10.1016/j.hipert.2022.09.002
11. B. Williams, G. Mancia, W. Spiering, E. Agabiti Rosei, M. Azizi, M. Burnier, et al. 2018 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *Eur Heart J.*, 39 (2018), pp. 3021-3104.
<http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>
12. T. Unger, C. Borghi, F. Charchar, N.A. Khan, N.R. Poulter, D. Prabhakaran, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension.*, 75 (2020), pp. 1334-1357
<http://dx.doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
13. S.F. Rimoldi, U. Scherrer, F.H. Messerli. Secondary arterial hypertension: when, who, and how to screen? *Eur Heart J.*, 35, pp. 1245-1254
<http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehy534>
14. Tarun S, Azeema OA, Manjari S. Pathophysiology of essential hypertension: an update. *Expert Rev Cardiovasc Ther.* 2018;16(12):879-87.
15. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al. Primary prevention of cardiovascular diseases with a mediterranean diet supplemented with extra-virgin olive oil or nuts. *N Engl J Med.* 2018;378:e34.
16. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021-310.
17. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension.* 2017;71:e13-e115.
18. Puddey IB, Mori TA, Barden AE, Beilin LJ. Alcohol and hypertension—new

- insights and lingering controversies. *Curr Hypertens Rep.* 2019.
19. Gopar-Nieto Rodrigo, Ezquerro-Osorio Alejandro, Chávez-Gómez Nancy L, Manzur-Sandoval Daniel, Raymundo-Martínez Grecia I. M. ¿Cómo tratar la hipertensión arterial sistémica? Estrategias de tratamiento actuales. *Arch. Cardiol. México.* [revista en Internet]. 2021.
 20. Orterga Cerda JJ, Sanchez Herrera D, Rodriguez Miranda O, Ortega Legaspi JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención medica. *Medigraphic.* 2018.
 21. Dueñas I, Estevez P, Rodas I. *Guia de práctica Clínica: Hipertensión arterial.* 5ta ed. Ecuador: Grabiél Acosta; 2019
 22. Rubio-Guerra AF. Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta? *Med Int Méx.* 2018 mar;34(2):299-303. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.2015>
 23. Matas Hoces A. *Tratamiento de la hipertensión arterial: nuevas guías* [Internet]. 2da ed. Andaluz: Alegre del Rey Emili; 2020. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11119/BTA2020-35-04>
 24. Jiménez FL, Siverio MD, Chala TJ, Brito FY, Armada EZ. Factors related with non-adherence to pharmacological treatment in hypertensive patients of the "Policlínico XX Aniversario". An educational program design. *CorSalud* [Internet]. 2017 Mar; 9(1): 10-18. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2078-71702017000100002&lng=es
 25. Parra DI, Romero SL, Rojas LZ. Influential Factors in Adherence to the Therapeutic Regime in Hypertension and Diabetes. *Invest. Educ. Enferm.* 2019; 37(3):e02. DOI: 10.17533/udea.iee.v37n3e02
 26. Ramírez AR, Ramírez JF, Borrell JC. Adherencia terapéutica antihipertensiva y factores asociados al incumplimiento en el primer nivel de atención en Cienfuegos, 2019 [internet]. Chile: *Revista Cubana de Farmacia*; 2020.
 27. World Medical Association. Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. [cited 2024 Sep 10]. Available from: <https://www.wma.net/what-we-do/medical-ethics/declaration-of-helsinki/>
 28. UNESCO. Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. [Internet]. Paris: UNESCO; 2005 [cited 2024 Sep 10]. Available from:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180>

29. Perú. Ley N° 26842, Ley General de Salud. [Internet]. Lima: Congreso de la República del Perú; 1997 [cited 2024 Sep 10]. Available from:
<https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/26842.pdf>
30. García Casilimas, et Al. Pathophysiology of hypertension secondary to obesity. Elsevier. 2017. Disponible en: DOI: [10.1016/j.acmx.2017.02.001](https://doi.org/10.1016/j.acmx.2017.02.001)
31. Rosas-Chavez, G., Romero-Visurraga, C.A., Ramirez-Guardia, E., & Málaga, G. [The degree of health literacy and treatment compliance in patients with high blood pressure in a national hospital in Lima, Perú]. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(2), 214-221. 2019.
32. Singh, S., Shankar, R., & Singh, G.P. (2017). Prevalence and associated risk factors of hypertension: a cross-sectional study in urban Varanasi. *International journal of hypertension*, 2017, 5491838. [10.1155/2017/5491838](https://doi.org/10.1155/2017/5491838).
33. Abbas H, Kurdi M, de Vries F, van Onzenoort HAW, Driessen JHM, Wafra M, et al. Factors Associated with Antihypertensive Medication Non-Adherence: A Cross-Sectional Study Among Lebanese Hypertensive Adults. *Patient Prefer Adherence*. 2020;14:663-73.
34. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial - Hipertensión y Riesgo Vascular. 2022, disponible en: DOI: [10.1016/j.hipert.2022.09.002](https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002)
35. Adidja NM, Agbor VN, Aminde JA, Ngwasiri CA, Ngu KB, Aminde LN. Non-adherence to antihypertensive pharmacotherapy in Buea, Cameroon: a cross-sectional community-based study. *BMC Cardiovasc Disord* [Internet]. 2018 [citado 04 de octubre de 2024];18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6056997/>
36. Guía técnica: Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Enfermedad Hipertensiva. 2015. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/195692-031-2015-minsa>

ANEXOS

- **Anexo N°1:**

Instrumento de Recolección de Datos

“Factores asociados al fracaso del manejo de la HTA en pacientes atendidos por consultorio externo en el distrito de Trujillo”

Datos del paciente:

- Sexo: M () - F ()
- Edad:
- Procedencia: Trujillo () - Otro Distrito ()
- Nivel de instrucción: Primaria completa () – Secundaria completa () – Superior () – No estudios ()
- Talla:.....
- Peso:.....
- IMC: Normopeso () – Sobrepeso () – Obesidad I () – Obesidad () – Obesidad III

Variable Dependiente: Control de PA:

- Ultimo control:mmHg
- PA controlada: PA <140/90 mmHg durante su control por consultorio externo: Si () - No ()

Variables Independientes:

- Tiempo de Enfermedad: <1 año () – 1-5 años () – 5-10 años () - >10 años ()
- Tratamiento que está recibiendo: Monoterapia () – Terapia Doble () – Terapia Triple ()
- Tiempo de control por consultorio externo: <1 año () – 1-5 años () – 5-10 años () - >10 años ()
- Antecedentes familiares de HTA u Enfermedad cardiovascular: Si () - No ()

- Diabetes Mellitus: Si () - No ()
- Dislipidemia: Si () - No ()
- Otras Comorbilidades: Si () - No ()

- **Anexo N°2:**

- **Financiamiento:**

Recursos		Costo total	Entidad financiadora
No monetarios	Recursos humanos	0	Autofinanciado
	Servicios de terceros	0	
	Equipos y bienes duraderos	0	
	Pasajes y viáticos	0	
	Materiales e insumos	0	
Monetarios	Recursos humanos	0	
	Servicios de terceros	0	
	Equipos y bienes duraderos	3800	
	Pasajes y viáticos	720	
	Materiales e insumos	38.5	

○ **Cronograma de Ejecución:**

Actividad	Semana																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	14	15	16	
Adaptación a formato de informe de tesis	x	x															
Recopilación de información			x	x	x												
Análisis de datos						x	x										
Discusión de resultados								x	x								
Conclusiones y recomendaciones										x	x						
Elaboración del artículo												x	x				
Postulación a revista científica indizada														x	x		
Sustentación del informe de tesis																	x