



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de medicina familiar

Asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3

R-2024-2402-034

José Luis Pérez Cervantes

DIRECTOR CLÍNICO
Javier Alejandro Téllez Galván
Especialista en Medicina Familiar

DIRECTOR METODOLÓGICO
Verónica Tzitzlali Santacruz Pérez
Coordinador Clínico de Educación e Investigación

Febrero 2026



Asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3 © 2026 por José Luis Pérez Cervantes se distribuye bajo Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Trabajo de investigación para obtener el diploma en la especialidad de medicina familiar

Asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3

José Luis Pérez Cervantes

DIRECTOR CLÍNICO

Javier Alejandro Téllez Galván
Especialista en Medicina Familiar

DIRECTOR METODOLÓGICO

Verónica Tzitzlali Santacruz Pérez
Coordinador Clínico de Educación e Investigación

SINODALES

Dra. María del Pilar Arredondo Cuéllar
Sinodal

Dr. Floriberto Gómez Garduño
Sinodal

Dr. Jesús Jair Cuéllar Vázquez
Sinodal

Febrero 2026



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“Asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3”

DIRECTOR CLÍNICO

Javier Alejandro Téllez Galván
Especialista en Medicina Familiar

DIRECTOR METODOLÓGICO

Verónica Tzitzlali Santacruz Pérez
Coordinador Clínico de Educación e Investigación

RESUMEN

Asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3

Pérez-Cervantes JL¹, Tellez-Galvan JA², Santacruz-Pérez VT³

Residente de medicina familiar¹, Especialista en medicina familiar², Coordinador clínico de educación e investigación³

Introducción. El conocimiento insuficiente sobre la HTA puede llevar a un incumplimiento del régimen terapéutico, hábitos de vida inadecuados y una subvaloración de los riesgos, lo que complica el control de la enfermedad y aumenta el riesgo de complicaciones. **Objetivo.** Determinar la asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3. **Material y métodos.** Estudio observacional, transversal, analítico, prospectivo, se llevó a cabo en pacientes con hipertensión arterial de la UMF 3. El tamaño de muestra fue de 72 pacientes. Para medir el nivel de conocimiento de la enfermedad, se utilizó el cuestionario sobre conocimientos sobre la hipertensión (CSH), el cual cuenta con alfa de Cronbach de 0.8. Para medir el control de la HTA se usó la clasificación del Joint National Committee (JNC) 8. Además, se aplicó un cuestionario para conocer variables clínicas. Se realizó estadística descriptiva e inferencial, considerando un valor de $p < 0.05$ como significativo. **Resultados.** Se estudiaron 72 pacientes (59.7% mujeres, edad media 59.3 años, DE 12.0) para evaluar el control de la hipertensión arterial. El 86.1% presentó presión arterial controlada. Se identificó asociación significativa entre el control y el sexo ($p=0.03$), el tiempo de evolución de la hipertensión ($p=0.04$) y el IMC ($p=0.01$). No hubo asociación con escolaridad, ocupación, estado civil ni nivel de conocimiento sobre hipertensión ($p=0.75$). El 70.8% tuvo conocimiento medio sobre la enfermedad, y el 48.6% tenía más de 10 años de evolución. **Conclusión.** El estudio evidenció que, aunque la mayoría de los pacientes presentaron un nivel medio de conocimiento sobre hipertensión, este no se asoció con un mejor control tensional. Se identificaron asociaciones significativas con factores clínicos como sexo, tiempo de evolución e IMC. **Palabras clave.** Hipertensión arterial; Conocimiento; Control hipertensivo.

ABSTRACT

Association between the level of knowledge and control of arterial hypertension in adult patients at UMF 3

Pérez-Cervantes JL¹, Tellez-Galvan JA², Santacruz-Pérez VT³

Family medicine resident¹, Family medicine specialist², Clinical coordinator of education and research³

Introduction. Insufficient knowledge about HT can lead to noncompliance with the therapeutic regimen, inadequate lifestyle habits, and an underestimation of the risks, which complicates disease control and increases the risk of complications. **Objective.** To determine the association between the level of knowledge and control of arterial hypertension in adult patients at UMF 3. **Material and methods.** Observational, cross-sectional, analytical, prospective, prospective study was carried out in patients with arterial hypertension at the UMF 3. To measure the level of knowledge of the disease, the hypertension knowledge questionnaire (CSH) was used, which has Cronbach's alpha of 0.8. The Joint National Committee (JNC) 8 classification was used to measure the control of hypertension. Descriptive and inferential statistics were performed, considering a p value <0.05 as significant. **Results.** Seventy-two patients (59.7% women, mean age 59.3 years, SD 12.0) were studied to evaluate the control of arterial hypertension. A total of 86.1% had controlled blood pressure. A significant association was identified between control and sex (p=0.03), time of hypertension evolution (p=0.04) and BMI (p=0.01). There was no association with schooling, occupation, marital status or level of knowledge about hypertension (p=0.75). 70.8% had average knowledge about the disease, and 48.6% had more than 10 years of evolution. **Conclusion.** The study showed that, although most patients had a medium level of knowledge about hypertension, this was not associated with better blood pressure control. Significant associations were identified with clinical factors such as sex, time of evolution and BMI. **Key words.** Hypertension; Knowledge; Hypertensive control.

ÍNDICE

Resumen	1
Índice	3
Lista de cuadros	4
Lista de figuras	5
Lista de abreviaturas y símbolos.....	6
Lista de definiciones	7
Dedicatorias.....	9
Reconocimientos	10
Antecedentes.....	11
Justificación	28
Hipótesis.....	32
Objetivos.....	33
Sujetos y métodos	34
Análisis estadístico	42
Ética	43
Resultados.....	47
Discusión	52
Limitaciones y/o nuevas perspectivas.....	61
Conclusiones	63
Bibliografía.....	65

LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Características generales.....	47
Cuadro 2. Características sociodemográficas	48
Cuadro 3. Características de la presión arterial	49
Cuadro 4. Cuestionario de conocimiento sobre HAS	49
Cuadro 5. Asociación entre características clínicas y control	50
Cuadro 6. Asociación entre características sociodemograficas y control	51
Cuadro 7. Asociación entre nivel de conocimiento y control.....	51

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1. Distribución por IMC.....	47
Figura 2. Comorbilidades.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

HTA: Hipertensión arterial

PA: Presión arterial

PAS: Presión arterial sistólica

PAD: Presión arterial diastólica

mmHg: Milímetros de mercurio

ACC: American College of Cardiology

AHA: American Heart Association

ESC: European Society of Cardiology

ESH: European Society of Hypertension

MAPA: Monitoreo ambulatorio de presión arterial

OMS: Organización Mundial de la Salud

ISH: International Society of Hypertension

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

IMC: Índice de masa corporal

RCV: Riesgo cardiovascular

IECA: Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina

ARA II: Antagonista de los receptores de angiotensina II

BB: Betabloqueadores

CA: Calcioantagonistas

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

CSH: Cuestionario de conocimientos sobre hipertensión

HK-LS: Escala de nivel de conocimiento hipertensivo

ECV: Enfermedad cardiovascular

LISTA DE DEFINICIONES

Hipertensión Arterial (HTA): La hipertensión arterial es una condición de larga duración en la que la presión con la que la sangre circula por las arterias permanece elevada de manera continua. De acuerdo con las guías europeas (ESC/ESH), se diagnostica cuando la presión sistólica es igual o mayor a 140 mmHg y/o la diastólica igual o mayor a 90 mmHg. En contraste, las guías norteamericanas (ACC/AHA) utilizan un punto de corte más bajo, considerando hipertensión a partir de cifras de 130/80 mmHg o superiores.

Presión Arterial (PA): La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias mientras circula por el cuerpo. Se mide en milímetros de mercurio (mmHg) y se expresa mediante dos valores: la presión sistólica, que corresponde al momento en que el corazón se contrae y bombea sangre hacia las arterias, y la presión diastólica, que corresponde al momento en que el corazón se relaja entre latidos.

MAPA (Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial): Método que registra la presión arterial durante 24 horas, en condiciones habituales de vida. Permite detectar HTA nocturna, enmascarada o de bata blanca.

Riesgo Cardiovascular (RCV): Probabilidad de presentar un evento cardiovascular (infarto, accidente cerebrovascular, etc.) en un período determinado, generalmente a 10 años. Se calcula con base en factores como presión arterial, colesterol, diabetes, tabaquismo y edad.

Adherencia terapéutica: Grado en que el paciente sigue correctamente las indicaciones médicas, especialmente en el uso de medicamentos y en los cambios de estilo de vida.

Conocimiento sobre HTA: Nivel de comprensión que tiene el paciente sobre la hipertensión, sus riesgos, causas, tratamiento y prevención. Se ha relacionado con un mejor control de la enfermedad.

DEDICATORIAS

- A mi esposa Damaris Mata Moreno, compañera de vida y madre de mis hermosas hijas, por su comprensión, apoyo y motivación para continuar y poder concluir esta meta trazada, sin duda sin su apoyo incondicional esto no hubiera sido posible.
- A mis hermosas hijas, Maryjo y Faty, pilares fundamentales en mi vida, por quienes todo sacrificio vale la pena y de quien estoy muy orgulloso por lo fuerte y valiente que han sido en este periodo de nuestras vidas.
- A mi mama Blanca Enolia Cervantes Moreno, quien ha sido una guerrera, motivo de inspiración, quien me ha brindado todo apoyo desde siempre, por no soltarme en los momentos difíciles y cuidar no solo de mi, sino de toda mi familia con mucho cariño y amor, para poder concluir este proyecto.
- A mis tios, Rogelio, Elizabeth, Jose Juan, Elida y Rafael Cervantes Moreno, por ser un ejemplo para mi, grandes profesionistas que siempre que necesito me han brindado todo su amor, fortaleza y motivación para salir adelante.
- A mi suegro Leonardo Mata Quintero y cuñada F. Alejandra Mata Moreno, por nunca dejarnos solos, por estar siempre al pendiente, brindándonos todo su apoyo cuando lo necesitamos.
- A Angelica Hernandez, por cuidar a mis princesas, gracias por seguir apoyandonos
- A mis maestros, grandes médicos especialistas y personal de enfermería, tanto de la UMF 3 y del HGZ 6 por compartir sus conocimientos y experiencias para contribuir en mi desarrollo académico y profesional.
- A todos aquellos quienes de alguna forma me han brindado su apoyo y motivación para poder concluir esta gran aventura llamada residencia.

RECONOCIMIENTOS

- En primer lugar agradecer a Dios por haberme dado salud y la oportunidad de poder haber realizado esta especialidad medica.
- A los médicos adscritos de los diferentes servicios tanto del HGZ 6 y la UMF 3, por compartirme su experiencia, conocimiento y fortalecerme con las herramientas necesarias para mi desempeño profesional.
- A la Dra. Verónica T. Santacruz Pérez, Coordinador clínico de educación e investigación de la UMF 3, por su tiempo, paciencia, acompañamiento y tutoria para el desarrollo y conclusión de esta tesis.
- Al Dr. Javier A. Téllez Galván, asesor de tesis, por su apoyo y disponibilidad en este proceso, brindándome lo necesario para sacar adelante este proyecto.
- Al Dr. Natividad Nieva y Dr. Osman David, por compartir su experiencia y valiosas aportaciones para culminar esta tesis.
- A mis compañeros médicos residentes de generación, Mary Chuy, Nohelia, Guadalupe, Jair, Sergio, Regino, Pablo por haber compartido grandes momentos en estos 3 años de residencia, creándose una gran amistad, gracias por su apoyo.
- Al Instituto Mexicano del Seguro Social, por darme la oportunidad de poder formarme en una especialidad médica y a la Universidad Autonoma de San Luis Potosi por las facilidades otorgadas durante la residencia medica.

ANTECEDENTES

A nivel mundial, las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte, con aproximadamente 17 millones de fallecimientos anuales, lo que equivale a casi un tercio del total global. Dentro de este grupo, las complicaciones derivadas de la hipertensión arterial ocasionan alrededor de 9.4 millones de muertes cada año. Esta condición es responsable de al menos el 45% de los decesos por cardiopatías y del 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. La prevalencia de hipertensión en el mundo es elevada y mantiene una tendencia creciente, lo que la convierte en un importante problema de salud pública con impacto tanto en la morbilidad como en la mortalidad global¹.

Definida por un punto de corte de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD) superior a 140/90 mmHg, la hipertensión presenta una prevalencia mundial estimada del 31%, lo que equivale a aproximadamente 1.4 mil millones de adultos. Esta condición no solo incrementa el riesgo cardiovascular, sino que constituye una de las principales causas de enfermedad renal crónica, favoreciendo su progresión y conduciendo a enfermedad renal terminal. Asimismo, se asocia con la aparición de demencia secundaria a la afectación de la microvasculatura cerebral, particularmente en el contexto de enfermedad de vasos pequeños, lo que refleja su amplio impacto sobre diversos sistemas orgánicos y su relevancia clínica a nivel global².

La prevalencia de hipertensión es generalmente menor en los países con ingresos elevados, donde alcanza el 35%, en comparación con el 40% observado en países de otros grupos de ingresos. Este incremento sostenido en la prevalencia global se explica por factores demográficos como el crecimiento poblacional y el envejecimiento, así como por factores de riesgo modificables relacionados con el estilo de vida, incluyendo una dieta poco saludable, consumo nocivo de alcohol, inactividad física, exceso de peso y exposición prolongada al estrés. Las repercusiones para la salud son especialmente complejas, ya que una proporción significativa de personas hipertensas presenta otros factores de riesgo

concomitantes, lo que amplifica la probabilidad de eventos cardiovasculares mayores como infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal, potenciando así la carga global de enfermedad³⁻⁴.

La hipertensión arterial sistémica es uno de los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes en las sociedades modernas, incluida la mexicana. En las últimas dos décadas, diversas encuestas nacionales han documentado un incremento constante en su prevalencia en adultos de 20 años o más. La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas de 1993 reportó una prevalencia del 26.6% en este grupo etario, cifra que aumentó a 30.05% según la Encuesta Nacional de Salud del año 2000 y a 31.6% en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) de 2006⁵.

En la ENSANUT 2012, la prevalencia se mantuvo prácticamente igual con 31.5%, mientras que en la más reciente ENSANUT 2022 se observó un notable incremento, alcanzando el 47% de la población adulta evaluada. En San Luis Potosí, la prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada médicamente en personas de 20 años o más fue de 19.2%. Al desagregar por sexo, se identificó que el 23.5% de las mujeres presentaban el diagnóstico, mientras que en los hombres la proporción fue de 14.2%. En la mayoría de los grupos etarios analizados, la prevalencia fue consistentemente mayor en mujeres que en hombres, lo que sugiere una posible influencia de factores biológicos, conductuales o de acceso a los servicios de salud en la detección y tratamiento de la enfermedad⁵.

En ambos sexos se registró un aumento en la prevalencia de hipertensión arterial con diagnóstico médico previo a partir de los 40 años. En los hombres, la proporción se incrementó en un 96%, pasando de 15.3% a 30%, mientras que en las mujeres el aumento fue del 104%, al pasar de 26.8% a 54.6% entre los grupos de 40 a 59 años en comparación con los de 60 años o más. Al contrastar con los datos nacionales, la prevalencia en San Luis Potosí (19.2%) se situó por encima del promedio nacional reportado, que fue de 18.0%⁵.

La hipertensión arterial (HTA) se define como una elevación sostenida de la presión arterial (PA). Según las guías norteamericanas elaboradas por el American College of Cardiology (ACC), la American Heart Association (AHA) y otras organizaciones, se considera hipertensión cuando las cifras de PA son iguales o superiores a 130/80 mmHg. En contraste, las guías europeas de la European Society of Cardiology (ESC) y la European Society of Hypertension (ESH), en su actualización de 2018, mantienen el umbral diagnóstico en 140/90 mmHg⁶.

En su fisiopatología, la presión arterial se ajusta constantemente para garantizar una adecuada perfusión de los órganos bajo diferentes condiciones. Este control involucra la acción coordinada de tres mecanismos principales. El sistema nervioso simpático regula de forma rápida la resistencia vascular periférica y la frecuencia cardíaca, actuando como un modulador inmediato ante cambios hemodinámicos agudos⁷.

El sistema renina-angiotensina-aldosterona interviene en la regulación a mediano y largo plazo, modulando el tono vascular y el equilibrio de sodio y agua a través de la acción hormonal. Finalmente, el volumen plasmático, determinado en gran medida por la función renal, establece la precarga y el gasto cardíaco, influyendo de manera directa en la presión arterial basal y en su capacidad de respuesta ante variaciones fisiológicas o patológicas⁷.

La patogenia de la hipertensión primaria es multifactorial y aún no se comprende por completo, pero se acepta que surge de la interacción entre predisposición genética y factores ambientales, los cuales ejercen efectos combinados sobre el sistema cardiovascular y renal. La carga genética puede influir en la regulación de la presión arterial mediante alteraciones en el tono vascular, la sensibilidad a la sal, la función renal y la respuesta neurohormonal. A ello se suman factores ambientales como el exceso de sodio en la dieta, la obesidad, el sedentarismo, el consumo nocivo de alcohol, el tabaquismo y el estrés crónico, que favorecen un estado de disfunción endotelial, incremento de la resistencia vascular periférica y alteraciones en el control

del volumen intravascular. El resultado es un desbalance sostenido entre los mecanismos vasoconstrictores y vasodilatadores, con activación crónica del sistema nervioso simpático y del sistema renina-angiotensina-aldosterona, lo que contribuye al desarrollo y perpetuación del descontrol hipertensivo⁸⁻⁹.

Edad: La edad avanzada está vinculada a un incremento de la presión arterial y a una mayor prevalencia de hipertensión; en Estados Unidos se calcula que la frecuencia de esta condición es del 10-11% en adultos de entre 20 y 44 años, aumentando hasta un 71-78% en personas mayores de 75 años⁸⁻⁹.

Obesidad: La obesidad y el incremento de peso constituyen factores de riesgo relevantes para el desarrollo de hipertensión, además de ser determinantes del aumento de la presión arterial que suele presentarse con el envejecimiento. Investigaciones realizadas en distintas poblaciones han evidenciado una relación directa, casi lineal, entre el índice de masa corporal (IMC) y la presión arterial. El riesgo de hipertensión se incrementa de manera continua conforme aumentan las medidas antropométricas —como la circunferencia de cintura, la relación cintura-cadera y la relación cintura-estatura— en paralelo con el IMC⁸⁻⁹.

Historia familiar: La hipertensión presenta aproximadamente el doble de frecuencia en personas con uno o ambos padres hipertensos, y diversos estudios epidemiológicos indican que los factores genéticos explican cerca del 30 % de la variabilidad en los niveles de presión arterial. Se han identificado más de 25 mutaciones poco comunes y alrededor de 120 polimorfismos de nucleótido único asociados con esta condición⁸⁻⁹.

Raza: La hipertensión suele presentarse con mayor frecuencia, ser más severa, manifestarse a edades más tempranas y estar relacionada con un daño más significativo a los órganos diana en personas de raza negra. Las causas exactas de estas diferencias no están completamente aclaradas, ya que no se ha definido con precisión el peso relativo de los factores ambientales y genéticos. No obstante, se ha

planteado que podría influir un nivel socioeconómico más bajo y una alimentación con alto contenido de sodio y bajo en potasio. En términos comparativos, la prevalencia de hipertensión en población negra supera a la observada en personas blancas, asiáticas e hispanoamericanas⁸⁻⁹.

Número reducido de nefronas: Una masa reducida de nefronas en la etapa adulta puede favorecer el desarrollo de hipertensión, condición que puede originarse tanto por predisposición genética como por alteraciones durante el desarrollo intrauterino. Entre los factores que pueden influir se incluyen la hipoxia fetal, la exposición a determinados fármacos, la deficiencia nutricional durante el embarazo, el parto prematuro, el bajo peso al nacer y las condiciones adversas en el entorno postnatal. Estos elementos pueden comprometer la formación y funcionalidad renal, aumentando la susceptibilidad a la elevación sostenida de la presión arterial en etapas posteriores de la vida⁸⁻⁹.

Dieta alta en sodio: La ingesta excesiva de sodio, superior a 3 g/día de cloruro de sodio, se asocia a un mayor riesgo de desarrollar hipertensión. La evidencia demuestra que la restricción en el consumo de sodio contribuye a disminuir la presión arterial, especialmente en personas con una ingesta elevada y diagnóstico de hipertensión. En respuesta a esta problemática, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció como meta para el año 2025 una reducción del 30% en el consumo de sodio en la dieta y una disminución del 25% en la prevalencia de hipertensión a nivel global⁸⁻⁹.

Consumo excesivo de alcohol: La evidencia científica indica que el consumo excesivo de alcohol se asocia directamente con un mayor riesgo de desarrollar hipertensión. Reducir la ingesta de alcohol contribuye a disminuir las cifras de presión arterial y, además, genera beneficios adicionales para la salud, como la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares y hepáticas, así como mejoras en el control del peso corporal y en la calidad del sueño⁸⁻⁹.

Inactividad física: La inactividad física constituye un factor de riesgo relevante para el desarrollo de hipertensión, mientras que la práctica regular de ejercicio físico representa una estrategia eficaz para reducir las cifras de presión arterial. Incluso niveles moderados de actividad, como caminar a paso rápido o realizar tareas domésticas activas, se han vinculado con una menor probabilidad de desarrollar hipertensión a lo largo del tiempo, favoreciendo además la salud cardiovascular en general⁸⁻⁹.

El diagnóstico de hipertensión arterial sistémica se establece a partir de la medición repetida de la presión arterial en el consultorio médico, considerando hipertenso a un paciente cuando presenta de forma consistente cifras iguales o superiores a 140/90 mmHg. No existe un consenso único sobre el número exacto de mediciones o visitas necesarias para confirmar el diagnóstico. Según el informe norteamericano JNC VI, este debe basarse en el promedio de al menos dos visitas posteriores a una inicial de tamizaje, y se recomienda realizar mediciones adicionales en cada cita cuando las dos primeras difieran en más de 5 mmHg¹⁰.

Las guías conjuntas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH) establecen que el diagnóstico de hipertensión debe fundamentarse en mediciones repetidas de la presión arterial, realizadas en varias visitas y en días distintos, con el fin de reducir el riesgo de clasificación errónea. Por su parte, las guías británicas del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) especifican un protocolo más detallado: efectuar dos o más determinaciones en cada consulta, hasta en cuatro ocasiones diferentes. Esta recomendación se apoya en modelos matemáticos que indican que la máxima sensibilidad y especificidad diagnóstica se alcanza cuando se realizan dos mediciones por visita en un total de cuatro consultas separadas en días distintos¹⁰.

La American Heart Association (AHA) recomienda realizar al menos dos mediciones de la presión arterial con un intervalo mínimo de un minuto entre cada una, utilizando el promedio de dichas lecturas como valor representativo de la presión arterial del

paciente. Si la diferencia entre la primera y la segunda determinación es mayor a 5 mmHg, se sugiere efectuar una o dos mediciones adicionales y, posteriormente, calcular el promedio de todas las lecturas obtenidas para obtener una estimación más precisa¹⁰.

En la evaluación inicial, se recomienda medir la presión arterial en ambos brazos y, para las mediciones subsecuentes, utilizar el brazo que haya presentado el valor más alto. Antes de la determinación, la persona debe permanecer en reposo durante al menos cinco minutos, con la vejiga vacía si es necesario, y evitar en los 30 minutos previos realizar ejercicio físico intenso, fumar, ingerir café o consumir alcohol. El manguito o brazaleté debe colocarse en la parte media del brazo, con el borde inferior ubicado entre 2 y 3 cm por encima del pliegue cubital, asegurando un ajuste firme sin estar suelto para evitar lecturas falsamente elevadas. El brazo debe estar descubierto, sin prendas que interfieran con la correcta colocación del manguito¹¹.

El manguito debe colocarse a la altura del corazón, ya que cada centímetro de diferencia respecto a esta posición puede modificar la lectura de la presión arterial en aproximadamente 1 mmHg. La vejiga inflable interna debe situarse de modo que su punto medio coincida con la arteria braquial, a la altura media del brazo, calculada entre el acromion y el olécranon, cubriendo alrededor del 80 % de la circunferencia del brazo para lograr una oclusión completa y detener el flujo sanguíneo en esa zona. El tamaño del manguito debe corresponder a la medida del brazo para evitar sobreestimar o subestimar la presión arterial. La AHA recomienda que la relación entre la circunferencia del brazo y el ancho del manguito sea cercana a 0.40, y que este último cubra entre el 80 % y el 100 % de la circunferencia del brazo¹¹.

En la actualidad, además de la medición de la presión arterial en consulta, existen otros dos métodos con relevancia diagnóstica y pronóstica para la hipertensión arterial: la monitorización ambulatoria de presión arterial (MAPA) y los autocontroles domiciliarios. La MAPA, aunque presenta como principal desventaja su costo, ofrece múltiples ventajas: permite registrar la variabilidad de la presión arterial, detectar

tanto la hipertensión de bata blanca como la hipertensión enmascarada, evaluar la presión arterial nocturna y durante la jornada laboral, acortar el tiempo para establecer el diagnóstico, superar la medición en consulta en cuanto a valor pronóstico y ofrecer una reproducibilidad superior tanto a las mediciones en consulta como a las automediciones domiciliarias¹².

Sin duda, la principal ventaja de la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) frente a otros métodos es su capacidad para identificar la hipertensión arterial nocturna. De acuerdo con la guía europea, esta se considera presente cuando la presión arterial durante el sueño supera los 120/70 mmHg. Numerosos estudios han demostrado que la hipertensión nocturna es un predictor importante de eventos cardiovasculares y un factor asociado al daño de órgano blanco en distintos territorios, incluyendo el cardíaco, renal y vascular. Según diferentes guías clínicas, la MAPA está indicada en diversas situaciones, tales como la detección de hipertensión de bata blanca, hipertensión enmascarada, evaluación de pacientes con variabilidad marcada de la presión arterial, valoración de la eficacia del tratamiento antihipertensivo, estudio de hipotensión sintomática o inducida por fármacos, y en pacientes con sospecha de hipertensión resistente¹³:

La monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) está indicada en situaciones específicas como: exclusión de hipertensión de bata blanca en pacientes con hipertensión de consulta sin daño de órgano blanco, diagnóstico de hipertensión episódica, apoyo en la decisión de tratamiento en pacientes ancianos frágiles, identificación de hipertensión nocturna, evaluación de aparente resistencia al tratamiento farmacológico, verificación de la eficacia del tratamiento durante las 24 horas, manejo de hipertensión durante el embarazo y evaluación de hipotensión o hipertensión episódica. El diagnóstico mediante MAPA se establece cuando las cifras medias de presión arterial sistólica (PAS) superan los 130 mmHg o la presión arterial diastólica (PAD) supera los 80 mmHg en un registro de 24 horas; cuando son mayores a 135/85 mmHg en el periodo diurno; o cuando exceden 120/70 mmHg en el periodo nocturno¹²⁻¹³.

Una vez confirmado el diagnóstico de hipertensión, el paso siguiente para controlar la presión arterial y disminuir el riesgo de enfermedad cardiovascular es iniciar el tratamiento. Las guías de presión arterial de la ACC/AHA recomiendan implementar medidas no farmacológicas en todos los adultos con hipertensión. Adoptar un estilo de vida saludable no solo puede prevenir o retrasar la aparición de la hipertensión, sino también contribuir a una reducción significativa del riesgo cardiovascular¹⁴⁻¹⁵.

Las modificaciones en el estilo de vida pueden ser suficientes para retrasar o incluso evitar el inicio del tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de grado 1 que presentan un perfil de riesgo cardiovascular bajo. En aquellos casos donde sí se indique tratamiento con fármacos, estos cambios pueden potenciar el efecto antihipertensivo, además de contribuir de manera significativa a la prevención cardiovascular global¹⁴⁻¹⁵.

Las intervenciones en el estilo de vida que han demostrado eficacia para el control de la hipertensión arterial incluyen la reducción del consumo de sal en la dieta, el manejo del sobrepeso, la realización regular de actividad física, la adopción de una alimentación saludable, la abstinencia de tabaco y la limitación o eliminación del consumo de alcohol. Estas medidas no solo actúan como tratamiento antihipertensivo, sino que también representan estrategias clave de prevención cardiovascular y de protección frente a diversas enfermedades en general¹⁴⁻¹⁵.

En el manejo farmacológico, la guía de presión arterial de la ACC/AHA establece que se debe iniciar tratamiento antihipertensivo en adultos con cifras de presión arterial sistólica superiores a 140 mm Hg o presión arterial diastólica mayores a 90 mm Hg. Asimismo, recomienda iniciar terapia farmacológica en adultos con presión sistólica entre 130 y 139 mm Hg o diastólica entre 80 y 89 mm Hg cuando presentan alto riesgo cardiovascular, definido por antecedentes de enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, un riesgo estimado a 10 años de enfermedad cardiovascular mayor al 10% o edad igual o superior a 65 años¹⁶.

Las guías europeas ESC/ESH 2018 indican que, aunque las modificaciones en el estilo de vida son fundamentales, la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial requieren también tratamiento farmacológico. Como primera línea de manejo se recomiendan cinco clases de fármacos: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), que disminuyen la formación de angiotensina II y ayudan a controlar la presión arterial y proteger órganos diana; antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II), que bloquean la acción de esta hormona con buen perfil de tolerancia; betabloqueadores (BB), indicados especialmente en casos con enfermedad coronaria o taquiarritmias; calcioantagonistas (CA), que producen vasodilatación al impedir la entrada de calcio en las células musculares lisas vasculares; y diuréticos, con preferencia por los tiazídicos y similares como la clortalidona o la indapamida, debido a su eficacia en la reducción de eventos cardiovasculares y en el control sostenido de la presión arterial¹⁷.

En pacientes con hipertensión arterial en estadio II, se recomienda iniciar el tratamiento con dos antihipertensivos que tengan mecanismos de acción diferentes, especialmente cuando el promedio de la presión arterial sistólica y diastólica excede en más de 20 y 10 mmHg, respectivamente, las cifras objetivo. El abordaje terapéutico implica considerar los riesgos asociados a la enfermedad, establecer metas claras de presión arterial y realizar cambios en el estilo de vida como parte esencial del manejo. Además, se debe valorar la indicación de tratamiento farmacológico con el fin de prevenir complicaciones mayores y minimizar la aparición de posibles efectos adversos relacionados con la terapia¹⁷.

En los adultos con hipertensión arterial, mantener la presión arterial en niveles no hipertensivos mediante intervenciones no farmacológicas y farmacológicas puede disminuir el riesgo de eventos cardiovasculares y la mortalidad por todas las causas entre un 20% y un 40%. Se estima que en Estados Unidos aproximadamente 46 000 muertes anuales podrían prevenirse con un mejor control de la presión arterial, cifra que supera la reducción atribuible a la modificación de cualquier otro factor de riesgo

importante. No obstante, alcanzar este control solo es posible cuando los pacientes hipertensos son oportunamente identificados, diagnosticados y tratados, asegurando así la implementación temprana de estrategias de manejo eficaces¹⁸.

Contar con una fuente habitual de atención médica se asocia de manera significativa con un mejor control de la presión arterial. En adultos estadounidenses, el 55% de quienes tienen un proveedor o centro de salud de referencia presentaron cifras de presión arterial sistólica/diastólica inferiores a 140/90 mmHg, en contraste con solo el 14% de aquellos que no disponen de una fuente habitual de atención. Este hallazgo refleja la importancia del acceso y la continuidad en la atención médica como factor determinante para el manejo efectivo de la hipertensión¹⁸.

En un entorno típico de atención primaria, factores como la limitación de tiempo, la concurrencia de múltiples demandas clínicas y la presencia de comorbilidades dificultan el control efectivo de la hipertensión. A ello se suman mecanismos de seguimiento insuficientes, lo que limita la continuidad y eficacia del manejo. No obstante, gran parte de las intervenciones para reducir el riesgo de hipertensión no requieren un examen físico exhaustivo, ya que la presión arterial puede medirse en el hogar mediante dispositivos validados. Esto abre la posibilidad de que muchas actividades de monitoreo y control se desarrollen fuera del consultorio, favoreciendo un abordaje más flexible y continuo que complementa la atención clínica tradicional¹⁹.

En muchas consultas clínicas, el tiempo disponible suele destinarse principalmente a atender los síntomas actuales del paciente, lo que limita la oportunidad de abordar de manera integral los factores de riesgo cardiovascular, como la hipertensión. Esto ha impulsado el desarrollo de estrategias que se llevan a cabo en el entorno domiciliario, las cuales pueden resultar más eficaces cuando se enfocan en la prevención y el control, en lugar de esperar a que aparezcan los síntomas. Entre estas, el contacto telefónico ha demostrado ser una herramienta efectiva para promover cambios en múltiples comportamientos de salud. Este tipo de intervenciones permite ampliar el alcance hacia un mayor número de pacientes y, además, tiende a ser más aceptado

y conveniente que las visitas presenciales, ya que reduce barreras como el desplazamiento, el tiempo de espera y la incompatibilidad de horarios²⁰.

La realización de una intervención por teléfono puede mejorar la relación costo-efectividad de las intervenciones, principalmente debido a la reducción de los costos de la intervención y las tasas de visitas, junto con la capacidad de los médicos de seguir a un panel mucho más grande sobre el cual distribuir los costos fijos de la intervención de lo que sería posible con una intervención en persona²⁰.

La conciencia sobre la hipertensión muestra variaciones importantes a nivel global. Una revisión sistemática que incluyó 90 estudios encontró que solo el 46% de los adultos con hipertensión conocían su diagnóstico. Esta diferencia es aún más marcada al comparar regiones con distintos niveles de desarrollo económico: en los países de ingresos altos, la proporción de personas conscientes de su condición alcanzaba el 67,0%, mientras que en los países de ingresos bajos o medianos apenas llegaba al 37,9%. Estas cifras reflejan desigualdades en el acceso a la atención médica, en las estrategias de detección temprana y en la educación para la salud, lo que resalta la necesidad de fortalecer los programas de cribado y sensibilización, especialmente en entornos con menos recursos²¹.

El conocimiento de la enfermedad se ha identificado como un factor clave que influye directamente en la adherencia terapéutica y, en consecuencia, en el éxito del tratamiento. La falta de comprensión sobre la naturaleza de la enfermedad, sus posibles complicaciones y la importancia del cumplimiento terapéutico puede llevar a una menor motivación para seguir las indicaciones médicas. En enfermedades crónicas como las cardiovasculares, la diabetes o la depresión, el incumplimiento del tratamiento a largo plazo representa un problema de gran magnitud a nivel mundial, con una tendencia creciente²².

Este fenómeno no se limita a una patología específica, sino que aparece en cualquier situación donde el propio paciente es responsable de la administración del

tratamiento. Factores como la complejidad de la pauta, los efectos adversos, las barreras económicas, la falta de apoyo social y el desconocimiento del impacto del tratamiento sobre la salud a largo plazo, contribuyen a que este problema persista y afecte de manera negativa el control de las enfermedades crónicas y la prevención de complicaciones²².

El conocimiento sobre hipertensión arterial (HTA) puede evaluarse mediante distintos instrumentos, siendo uno de los más utilizados el Cuestionario de Conocimientos sobre la Hipertensión (CSH). Este cuestionario fue desarrollado y validado por Estrada y colaboradores en 2005 en España, y se ha empleado ampliamente en poblaciones hispanohablantes debido a su fiabilidad y validez. Presenta un alfa de Cronbach de 0.8, lo que indica una adecuada consistencia interna de sus ítems. Consta de 22 reactivos que exploran aspectos clave relacionados con la enfermedad, su prevención y su tratamiento. La puntuación total permite clasificar el nivel de conocimiento en tres categorías: alto conocimiento (más de 18 puntos), conocimiento medio (entre 9 y 17 puntos) y bajo conocimiento (entre 0 y 8 puntos)²³.

La hipertensión arterial (HTA) representa un problema de salud pública a nivel mundial que requiere que los pacientes cuenten con un conocimiento adecuado sobre su enfermedad para lograr un control óptimo de las cifras tensionales. En Estados Unidos, se estima que 65 millones de personas viven con hipertensión, mientras que en México esta cifra asciende a 22.3 millones de adultos. Sin embargo, el control de la HTA se ve comprometido por la falta de adherencia terapéutica, la cual limita la efectividad de las intervenciones médicas y aumenta el riesgo de complicaciones cardiovasculares. El conocimiento sobre la enfermedad constituye un elemento fundamental para su manejo, ya que influye directamente en la adopción de medidas preventivas, la adherencia al tratamiento y la capacidad del paciente para reconocer y actuar ante variaciones en su estado de salud²⁴.

La adquisición de conocimientos sobre hipertensión arterial (HTA) no se limita al ámbito académico, sino que requiere de un componente esencial: la educación para

la salud. Esta forma de educación contribuye a modificar y fortalecer las prácticas de autocuidado del paciente, favoreciendo conductas que impactan positivamente en el control de la presión arterial y en la prevención de complicaciones. La transmisión y adquisición de información no solo proporciona herramientas para un manejo integral de la enfermedad, sino que también fomenta la prevención y la promoción de la salud, al capacitar al paciente para reconocer factores de riesgo, adoptar estilos de vida saludables y cumplir de manera más consistente con las recomendaciones terapéuticas²⁵.

Abalos et al., en su estudio, con una muestra de 5,985 pacientes, se evidenció que el 69,1% de los filipinos mayores presentaban hipertensión. Sin embargo, solo el 61,6% de quienes tenían la enfermedad eran conscientes de su condición y el 51,5% no recibían tratamiento. Los factores sociodemográficos, como la edad, el sexo, el nivel educativo y las condiciones de alojamiento, mostraron una asociación significativa con la prevalencia de la hipertensión, el grado de conciencia sobre ella, la falta de tratamiento y/o el control subóptimo de la presión arterial. Se observó así una alta prevalencia de hipertensión en adultos mayores filipinos, acompañada de bajos niveles de conciencia y tratamiento.²⁶

Anyanti et al., Realizó un estudio descriptivo transversal en el que se evaluaron los niveles de conciencia, conocimiento, actitud y prácticas relacionadas con la hipertensión y la diabetes en adultos de 35 años o más que residían en comunidades seleccionadas de los estados de Imo y Kaduna, Nigeria. La muestra estuvo conformada por 824 adultos. Los resultados mostraron que la edad media de los encuestados fue de 48,32 años. En total, 778 participantes (94,4%) estaban al tanto de la hipertensión y 746 (90,5%) conocían sobre la diabetes²⁷.

Las puntuaciones medias de conocimiento sobre hipertensión y diabetes (\pm DE) fueron de 4,99 (\pm 1,99) y 8,02 (\pm 2,61), respectivamente. Un total de 326 encuestados (41,9%) conscientes de la hipertensión presentaron un buen conocimiento sobre esta enfermedad, mientras que 477 (63,9%) de los que conocían la diabetes mostraron un

buen nivel de conocimiento sobre la misma. Se identificó que los niveles de conocimiento tanto de la hipertensión como de la diabetes estaban significativamente asociados con la actividad física y el nivel educativo de los encuestados²⁷.

Estrada et al., en un estudio descriptivo transversal que tuvo como objetivo evaluar el grado de conocimiento de la hipertensión en 980 pacientes hipertensos mayores de 18 años bajo tratamiento farmacológico, se encontró que el 50% eran mujeres y la edad media fue de 65 años. El 78% de los participantes vivía con su familia y el 46% tenía más de 10 años desde el diagnóstico de hipertensión. En cuanto a la adherencia a la medicación, el 56,6% no cumplía con el tratamiento, siendo el olvido la principal causa reportada.²².

En cuanto al conocimiento sobre la hipertensión, el 41,7% de los pacientes refirió que nunca había recibido una explicación sobre su enfermedad, el 35,8% no consideraba que la hipertensión fuera un proceso de por vida y solo el 42,3% conocía los objetivos de la presión arterial. Una de las áreas con mayor desconocimiento fue el riesgo de daño renal asociado a la hipertensión, donde únicamente el 48,6% respondió afirmativamente. Respecto a la medicación, solo el 41,4% sabía que debía tomarse de forma indefinida. Además, se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de conocimiento y el nivel de estudios ($p < 0,001$)²².

Nadeem et al., seleccionaron 335 pacientes hipertensos mayores de 24 años, evaluando su conocimiento sobre la hipertensión mediante la “Escala de nivel de conocimiento hipertensivo (HK-LS)” modificada, aplicada en entrevistas de 15 a 20 minutos. La distribución de los niveles de conocimiento fue de 2,1% para nivel bajo, 79,4% para nivel moderado y 62% para nivel alto. De los participantes, el 57,3% eran hombres, con una edad media de $52,5 \pm 11,5$ años, y el 63,6% se encontraban laboralmente activos. No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los niveles de conocimiento y el género, el estado de la presión arterial, la actividad profesional o los grupos de edad ($p = 0,877$, $p = 0,863$, $p = 0,125$ y $p = 0,400$, respectivamente)²⁸.

Baglietto-Hernández et al., Se llevó a cabo un estudio prospectivo sobre el nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes diagnosticados con esta enfermedad en la Ciudad de México. Se aplicó una encuesta a 274 participantes, compuesta por 153 mujeres y 121 hombres, quienes fueron clasificados en grupos de acuerdo con su género y edad. El cuestionario incluyó preguntas relacionadas con el conocimiento sobre hipertensión arterial sistémica, así como aspectos de prevención, factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y toma de presión arterial²⁹.

Los resultados de la encuesta evidenciaron una carencia significativa de conocimiento sobre la hipertensión arterial en la población, lo que dificulta su prevención y la reducción de los factores de riesgo. Se identificaron casos de presión arterial elevada en personas desde los 30 hasta los 75 años de edad, lo que refleja que el problema afecta a un amplio rango etario. Asimismo, se encontró un alto porcentaje de personas, de todas las edades, que no realizaban revisiones periódicas de su presión arterial, situación que complica la detección oportuna y el diagnóstico adecuado de la enfermedad²⁹.

Montes-Quiroz et al., en este estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, participaron 64 pacientes adultos de una comunidad rural de Nayarit, con el objetivo de identificar su nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial. La evaluación se realizó mediante un instrumento con escala tipo Likert, clasificando el conocimiento como bueno ($\geq 70\%$ de respuestas correctas), regular (40% a 69%) y malo ($\leq 39\%$). De los participantes, el 34% (n=22) eran hombres y el 66% (n=42) mujeres, reflejando una mayor participación femenina en la muestra.³⁰ En este estudio, de los 64 pacientes evaluados, 8 presentaron cifras de presión arterial sistólica ≥ 120 mm Hg y diastólica ≥ 80 mm Hg, mientras que el resto registró valores dentro de la normotensión. Los resultados evidenciaron que el nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial en la población entrevistada es predominantemente regular. Las áreas con mayor dominio fueron los conocimientos generales de la enfermedad, los riesgos asociados y las recomendaciones sobre dieta y ejercicio. Sin embargo, se

detectaron deficiencias notorias en el reconocimiento de los factores de riesgo para desarrollar hipertensión arterial, así como en el conocimiento del tratamiento farmacológico indicado para su manejo³⁰.

JUSTIFICACIÓN

Esta investigación reviste gran importancia debido a que la hipertensión arterial continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial. A pesar de tratarse de una condición crónica bien identificada y con opciones terapéuticas eficaces, las tasas de control en la población general siguen siendo bajas. Analizar cómo el nivel de conocimiento que poseen los pacientes sobre su enfermedad influye en el control de sus cifras tensionales resulta esencial para diseñar estrategias educativas que fortalezcan la adherencia terapéutica y optimicen los resultados en salud.

Un adecuado conocimiento puede otorgar a los pacientes mayor capacidad para tomar decisiones informadas respecto a su estilo de vida, cumplimiento de la medicación y seguimiento médico, lo que repercutiría positivamente en el control de la presión arterial y, en consecuencia, en la reducción del riesgo de complicaciones.

Desde una perspectiva de relevancia social, esta investigación adquiere un impacto significativo, ya que la hipertensión arterial no controlada se asocia directamente con un incremento en el riesgo de presentar complicaciones graves como enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares e insuficiencia renal. La importancia de este trabajo radica en su potencial para evidenciar una relación directa entre el nivel de conocimiento de los pacientes y el control efectivo de la hipertensión, lo que permitiría implementar intervenciones dirigidas a mejorar la educación en salud. Los resultados podrían beneficiar a un amplio sector de la población, contribuyendo a disminuir tanto la carga económica como el impacto social derivados de las complicaciones asociadas a una hipertensión no controlada.

Las implicaciones prácticas de este estudio son amplias y altamente relevantes para los sistemas de salud, ya que los resultados podrán servir como base para el diseño de estrategias de intervención educativa más efectivas en el manejo integral de la hipertensión arterial. Dichas estrategias se enfocarían en incrementar el conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad, optimizar el manejo y

adherencia al tratamiento farmacológico, así como promover modificaciones sostenidas en el estilo de vida que favorezcan el control adecuado de las cifras tensionales. Además, la aplicación de estos hallazgos permitiría orientar programas de educación en salud más personalizados, ajustados a las características socioculturales de la población objetivo, lo que incrementaría su eficacia y contribuiría a reducir la carga asistencial y los costos asociados a la atención de complicaciones derivadas de la hipertensión no controlada.

En cuanto a la viabilidad, este estudio es plenamente factible considerando los recursos humanos, materiales y logísticos disponibles, así como el acceso a una población suficiente de pacientes con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial. Se cuenta con instrumentos validados para evaluar de manera objetiva el nivel de conocimiento de los participantes, así como con los medios clínicos y administrativos para medir el control de la presión arterial mediante registros médicos y seguimiento sistemático en consulta. El tiempo estimado para su desarrollo es congruente con los objetivos propuestos, y los recursos financieros y operativos previstos permiten garantizar la ejecución completa del proyecto, asegurando que el proceso se lleve a cabo de forma ordenada, eficiente y con la calidad metodológica necesaria para obtener resultados confiables y aplicables.

Pregunta de investigación

Según la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial es un problema de salud prevalente en todo el mundo y se requiere que la población general tenga conocimiento sobre la enfermedad para favorecer su detección oportuna y mejorar el control de las cifras tensionales. A nivel global, más de uno de cada cinco adultos padece hipertensión arterial sistémica, condición que provoca aproximadamente la mitad de todas las defunciones relacionadas con accidentes cerebrovasculares o enfermedades cardíacas. Las complicaciones derivadas de la hipertensión son responsables de alrededor de 9.4 millones de muertes anuales en el mundo. Su prevalencia aumenta de manera notable con la edad, de modo que cerca del 60% de hombres y mujeres mayores de 65 años presentan esta condición³⁻⁴.

La hipertensión arterial es el factor de riesgo cardiovascular más frecuente y se asocia de manera directa con la aparición de insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, ceguera, fibrilación auricular, eventos vasculares cerebrales tanto trombóticos como hemorrágicos, y cardiopatía isquémica, que en conjunto representan la principal causa de mortalidad en México y a nivel mundial. El conocimiento sobre las enfermedades constituye un elemento esencial para su control y es determinante para alcanzar una terapia exitosa. La adquisición de conocimientos sobre hipertensión, además de la formación académica, requiere de estrategias de educación para la salud que influyan de manera positiva en el autocuidado del paciente. La transmisión y asimilación de información adecuada permiten un abordaje integral de la enfermedad y fortalecen las acciones de prevención y promoción de la salud²⁹⁻³⁰.

En este contexto, el seguimiento médico oportuno y un conocimiento claro sobre la enfermedad y sus complicaciones permiten que los pacientes adopten conductas adecuadas, incluso frente a los riesgos, limitaciones y problemas derivados de una condición crónica. Sin embargo, uno de los principales retos es la ausencia de investigaciones previas a nivel regional que evalúen de manera específica el nivel de conocimiento en personas con hipertensión arterial y, particularmente, la posible

asociación entre dicho conocimiento y el control efectivo de la enfermedad. Debido a lo anterior, nos planteamos la siguiente pregunta:

Pregunta de investigación:

¿Existe asociación entre el conocimiento y el control de la hipertensión arterial en adultos de la UMF 3?

HIPÓTESIS

Hipótesis de trabajo: Existe asociación entre el conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3.

Hipótesis nula: No existe asociación entre el conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar la asociación entre el conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos de la UMF 3.

Objetivos específicos

1. Medir el nivel de conocimiento de los pacientes con HTA.
2. Conocer el porcentaje de control de los pacientes con HTA.
3. Describir las características clínicas de los pacientes con HTA.

SUJETOS Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Transversal analítico.

Diseño: observacional, analítico, transversal, prospectivo.

Según su control de variables es observacional.

Según el objetivo es analítico.

Según el número de mediciones es transversal.

Según la temporalidad de la recolección de los datos es prospectivo.

Tipo de investigación: Clínica.

Lugar de estudio: UMF No 3 de Cd. Valles, San Luis Potosí.

Variables: Edad, sexo, estado civil, comorbilidades, escolaridad, ocupación, control de la HTA, conocimiento sobre HTA, IMC, tiempo de evolución de HTA.

Población: Adultos de la Unidad de Medicina Familiar No 3.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable dependiente

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Indicador
Control de la HTA	Se refiere al control de la presión arterial manteniéndola dentro de los valores recomendados por las guías clínicas, ya sea mediante el uso de medicamentos antihipertensivos o a través de intervenciones farmacológicas no	Se midió conforme a los criterios establecidos por el JNC 8, considerando como paciente controlado aquel que presentara una presión arterial sistólica (PAS) menor de 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica (PAD) menor de 90 mmHg. Por el contrario, se clasificó como descontrolado a todo paciente con una PAS mayor o igual a 140 mmHg y/o una PAD mayor o igual a 90 mmHg	Cualitativa nominal dicotómica	Control Descontrol

Variables independientes

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Indicador
Nivel de conocimiento de la HTA	Se definirá como el grado de comprensión que una persona tiene sobre las causas,	El grado de comprensión que una persona tiene sobre las causas,	Cualitativa ordinal	Alto Medio Bajo

	consecuencias, tratamiento y prevención de la hipertensión arterial	consecuencias, tratamiento y prevención de la hipertensión arterial se midió con el Cuestionario de Conocimientos sobre la Hipertensión (CSH), creado por Estrada y colaboradores en 2005 en España y ampliamente utilizado en el idioma español. Este instrumento cuenta con un alfa de Cronbach de 0.8, consta de 22 reactivos y clasifica el nivel de conocimiento en alto (>18 puntos), medio (9 a 17 puntos) y bajo (0 a 8 puntos)		
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento.	Edad del paciente al momento de la recolección de datos	Cuantitativa discreta	Años
Sexo	Se refiere a aquella condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer	Se definió el sexo a partir de sus características fenotípicas al momento de la recolección de datos	Cualitativa Nominal dicotómica	1.- Mujer 2.- Hombre
Estado civil	Condición particular	Situación civil que	Cualitativa nominal	Soltero

	que caracteriza a una persona en lo que se refiere a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo, con quien creará lazos que serán reconocidos jurídicamente	tiene el paciente al momento de la recolección	politómica	Casado Unión libre Divorciado Viudo
Comorbilidades	Es la presencia de enfermedades coexistentes o adicionales en relación con el diagnóstico inicial	Es la presencia de enfermedades coexistentes o adicionales a la HTA	Cualitativa nominal politómica	Diabetes mellitus Obesidad Hipotiroidismo Otras
Escolaridad	Período de tiempo que se asistió a la escuela para estudiar y aprender, además de lograr un grado académico.	Se considera para esta variable el grado máximo de estudios del paciente registrado en el expediente	Cualitativa ordinal	Sin enseñanza educacional Primaria Secundaria Bachillerato Licenciatura
Ocupación	Clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.	Se definió su ocupación de acuerdo a las actividades que realiza en el día, se dividirá en empleado y hogar.	Cualitativa nominal dicotómica	Empleado Hogar
Índice de Masa Corporal	Medida antropométrica clave utilizada para evaluar el estado nutricional de una persona en relación con su peso y altura	El encontrado en cada participante al realizar la fórmula	Cuantitativa continua	Bajo peso: IMC inferior a 18.5 Peso saludable: IMC entre 18.5 y 24.9 Sobrepeso: IMC entre 25.0 y 29.9

				Obesidad: IMC de 30.0 o superior
Tiempo de evolución de la HTA	Es el periodo que transcurre desde que se inicia la enfermedad o se hace el diagnóstico hasta que ocurre un evento específico (empeoramiento, remisión, etc.).	Lo expresamos en años cumplidos, desde el año en que fue diagnosticado nuestro paciente hasta el año en que se recabaron las encuestas	Cualitativa ordinal	0-5 años 6-10 años Mas de 10 años

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se usó la fórmula para diferencias entre 2 proporciones.

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)(K)}{(p_1 - p_2)^2}$$

n= tamaño de la muestra que se requiere

p1= proporción del factor en estudio en el grupo casos, según lo descrito por Montes-Quiroz et al., en un estudio donde buscaban el nivel de conocimiento asociados al control de la HTA, se encontró que el 20% de los pacientes con conocimiento alto tenían descontrol de la enfermedad³⁰ (p1= 0.20).

q1= 1-p1 (1-0.20= 0.80)

p2= proporción del factor en estudio en el grupo controles, según lo descrito por Montes-Quiroz et al., en un estudio donde buscaban el nivel de conocimiento asociados al control de la HTA, se encontró que el 50% de los pacientes con conocimiento bajo tenían descontrol de la enfermedad³⁰ (p2= 0.50).

q2= 1-p2 (1-0.50= 0.50)

K= (Z α +Z β)²

Cálculo de la constante de la formula (K)

Poder					
Nivel significación dos colas	50%	80%	90%	95%	Nivel significación una cola
0.1	2.7	6.2	8.6	10.8	0.05
0.05	3.8	7.9	10.5	13.0	0.025
0.025	5.4	10.0	13.0	15.8	0.01
0.01	6.6	11.7	14.9	17.8	0.005

La K se eligió con un poder estadístico de 80% y un intervalo de confianza de 95% en un estudio a 2 colas, K=7.9.

Despeje de la fórmula:

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)(K)}{(p_1 - p_2)^2} = n = \frac{[(0.20)(0.80) + (0.50)(0.50)](7.9)}{(-0.3)^2} = \frac{(0.16 + 0.25)(7.9)}{0.09} = \frac{3.23}{0.09} = 36$$

N= 36 pacientes por grupo. 72 en total.

Tipo de muestreo: No probabilístico, por casos consecutivos

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Pacientes con hipertensión arterial.
- Pacientes con edad igual o mayor a 18 años.
- Derechohabientes IMSS
- Firmar el consentimiento informado

Criterios de exclusión

- Hipertension secundaria.
- Enfermedad neurológica o psiquiátrica que no permita contestar los cuestionarios.

Criterios de eliminación

- Información incompleta.

Periodo de estudio: del 01 de enero de 2024 al 31 de enero de 2025.

PROCEDIMIENTO GENERAL DEL ESTUDIO

Tras la conclusión en la elaboración y con la autorización del protocolo de tesis por el director de la Unidad de Medicina Familiar No 3, Cd. Valles, S.L.P.(anexo 5), se envió a revisión por los comités de ética en investigación (CEI) y comité de investigación en salud (CLIS).Una vez autorizado este estudio por los comités de investigación(anexo 6) y ética(anexo 7), se identifico a pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de hipertensión arterial durante el periodo de estudio, que se encontraron en las instalaciones de la U.M.F No. 3, eliminando aquellos que no cumplían con criterios de selección.

A los pacientes seleccionados, que cumplieron con los criterios de inclusión, se les explicó de manera detallada el proyecto de investigación, así como la confidencialidad que tendrán los datos otorgados por su parte, además se les solicitó de manera escrita su autorización mediante la firma de un consentimiento informado, el cual se puede consultar en el anexo 4, estableciendo además su derecho a negarse a continuar con su participación sin ninguna consecuencia.

Posterior a su consentimiento se procedió a aplicar la encuesta para obtener los siguientes datos: edad, género, escolaridad, estado civil, ocupación, comorbilidades, tiempo de evolución de la enfermedad. Se aplicó a los participantes el cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH), este cuestionario clasifica el nivel de conocimiento en: alto (>18 puntos), medio (9 a 17 puntos) y bajo (0 a 8 puntos).

Se realizó medición de las cifras tensionales en los pacientes y se obtuvo peso y talla de la cartilla nacional de salud si este se encontraba actualizado, en caso contrario se procedio a realizar estas mediciones.

La información recabada fue registrada en la hoja de recolección diseñada para este fin, la cual posteriormente se registró en una base de excel para posteriormente pasarlo al programa SPSS y analizar los resultados.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se realizó integrando los datos obtenidos en las hojas de recolección correspondientes, procesándolos con el programa SPSS versión 25 en español. Se aplicó estadística descriptiva, empleando frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, y media o mediana como medidas de tendencia central, acompañadas de desviación estándar o rango intercuartil como medidas de dispersión en el caso de las variables cuantitativas. Para el análisis bivariado, se utilizó la prueba de chi cuadrado (X^2) con el fin de identificar diferencias en las variables cualitativas, estableciendo un intervalo de confianza del 95% y considerando significativa toda $p < 0.05$.

ÉTICA

El estudio se clasificó como de riesgo mínimo, correspondiente a la categoría II, según lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud³¹. Esto se debió a que únicamente se emplearon técnicas y métodos de investigación sin realizar intervenciones o modificaciones intencionadas en las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los participantes. La única acción realizada fue la aplicación de un cuestionario, toma de tensión arterial y peso con talla, para obtener información sobre las variables de interés y el uso de un instrumento de evaluación. El protocolo se desarrolló bajo los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, garantizando en todo momento la confidencialidad de los datos, procurando un beneficio potencial para la salud de los participantes y evitando la generación de cualquier daño.

El estudio evaluó la asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos atendidos en la UMF 3, permitiendo identificar riesgos para la salud y orientar acciones de prevención primaria, así como favorecer la detección oportuna de alteraciones previamente no diagnosticadas. Se desarrolló con estricto apego a la Declaración de Helsinki, considerando su actualización de 2013 realizada en Brasil³², al artículo 98 de la Ley General de Salud relativo a la investigación en seres humanos y a los lineamientos establecidos para proyectos de investigación en salud del IMSS. El protocolo fue sometido a revisión y aprobado por el Comité Local de Investigación del IMSS. Previo a su participación, se solicitó y obtuvo el consentimiento informado de todos los pacientes incluidos en el estudio, garantizando así el respeto a sus derechos y su participación voluntaria.

El objetivo del estudio fue otorgar un beneficio directo a los pacientes con hipertensión arterial mediante la determinación de la relación entre el nivel de conocimiento sobre su condición y el control de la misma, dado que se trata de una enfermedad frecuente en la población. Este enfoque permitió que el balance riesgo-beneficio se inclinara claramente hacia el beneficio, al contribuir a generar información útil para mejorar el manejo y la prevención de complicaciones asociadas.

La confidencialidad de los pacientes se garantizó en todo momento, evitando la inclusión de nombres u otros datos personales identificables en el desarrollo de la investigación, asegurando así el respeto a su privacidad y el cumplimiento de los principios éticos establecidos.

El diseño metodológico de la investigación fue apropiado, contemplando posibles sesgos y asegurando la validez científica de los resultados. Además, se implementaron medidas claras para el beneficio directo de los participantes. En los casos en que se detectaron alteraciones no previamente identificadas en el control de la hipertensión arterial, los pacientes fueron referidos de manera oportuna al servicio de medicina familiar para iniciar tratamiento o solicitar estudios complementarios según lo requerido.

Se mantuvo un canal de comunicación activo con los participantes para informarles sobre los resultados individuales obtenidos, reconociendo verbalmente su contribución al estudio. Aquellos con hipertensión arterial descontrolada fueron enviados de forma prioritaria a su consultorio de medicina familiar, con el fin de establecer medidas terapéuticas inmediatas que ayudaran a limitar o retrasar la progresión de la enfermedad, reforzando así el compromiso ético y clínico del proyecto con la salud de la población involucrada.

En esta investigación, la recolección de datos se llevó a cabo de manera directa con los pacientes adultos atendidos en la UMF 3, mediante la aplicación de cuestionarios diseñados para evaluar las variables de interés. Dado que se trató de un estudio clasificado como de riesgo mínimo, no se realizaron intervenciones ni procedimientos que alteraran las condiciones fisiológicas o psicológicas de los participantes.

En el instrumento de recolección no se incluyeron nombres, datos de filiación ni otra información que pudiera identificar a las personas, lo que aseguró la confidencialidad y protección de la identidad. Además, se evitó la obtención o tratamiento de datos sensibles que no estuvieran vinculados al objetivo del estudio. Previo a la participación, se solicitó y obtuvo el consentimiento informado(anexo 4) de cada paciente, asegurando que comprendieran el propósito, los procedimientos y la forma

en que se protegería su información personal, en apego a los principios éticos y normativos aplicables.

Los documentos que conformaron la base de datos fueron tratados bajo estrictos estándares de confidencialidad y respeto, con acceso limitado únicamente a los investigadores del proyecto. El investigador principal asumió la responsabilidad directa tanto de la recolección como del resguardo de los datos, estableciendo controles para evitar el acceso no autorizado.^{33,34}

En cumplimiento con la Ley Federal de Protección de Datos Personales³³ y con lo dispuesto en la NOM-004-SSA3-2012 del expediente clínico (apartados 5.4, 5.5 y 5.7), se garantizó que toda la información se almacenara de forma segura, sin incluir elementos que permitieran la identificación personal de los participantes. Este manejo riguroso aseguró que los datos fueran utilizados únicamente con fines de investigación y que se preservara la privacidad de cada paciente durante todas las etapas del estudio.

En lo que respecta a la seguridad de la información, toda la documentación generada en el marco del estudio fue custodiada exclusivamente por el investigador principal. Las hojas de recolección de datos impresas se almacenaron en un archivero con cerradura para prevenir accesos no autorizados, mientras que los registros electrónicos fueron protegidos mediante contraseñas seguras. El resguardo se mantuvo siguiendo un protocolo que garantizó la integridad y disponibilidad de la información. Conforme a las buenas prácticas en investigación y a la normatividad vigente, el investigador principal conservó toda la documentación física y digital relacionada con el estudio durante un periodo mínimo de cinco años posteriores a la finalización del proyecto, asegurando así la posibilidad de auditorías, verificaciones o revisiones posteriores.

El acceso a la información fue estrictamente restringido para proteger los datos clínicos y personales de los pacientes, asegurando que no se compartieran con terceros. Todos los datos fueron analizados de forma anónima mediante el uso de códigos o folios, exclusivamente con fines de investigación. Se cumplió con lo

dispuesto por la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares³³.

En cuanto a los beneficios, se generó información relevante sobre la asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la hipertensión arterial en pacientes adultos, lo que permitió identificar oportunidades para mejorar el manejo de esta condición. Los resultados fueron valiosos, ya que contribuyeron a mejorar los criterios de educación en salud y a optimizar la toma de decisiones clínicas. Asimismo, los hallazgos fueron útiles para la comunidad médica, académica y científica, respaldando la toma de decisiones en otras unidades médicas.

Respecto a los riesgos, aunque se trató de un estudio con riesgo mínimo, el contacto directo con los pacientes y la recolección de datos mediante cuestionarios no representó un riesgo significativo. Se garantizó el respeto y la confidencialidad de los datos personales, los cuales fueron utilizados únicamente con fines de investigación. El balance riesgo-beneficio fue claramente favorable, ya que los riesgos fueron mínimos frente al gran valor que representó una mejor comprensión del control de la hipertensión arterial con base en el nivel de conocimiento de los pacientes.

El análisis de la relación riesgo-beneficio mostró que los beneficios obtenidos fueron sustancialmente mayores que los riesgos potenciales, ya que la información derivada del estudio representa un recurso valioso para optimizar la atención futura de pacientes con hipertensión arterial. Al tratarse de un estudio clasificado como de riesgo mínimo, no se expuso a los participantes a intervenciones que comprometieran su integridad física o psicológica. El beneficio principal consistió en la generación de evidencia actualizada sobre los factores asociados al control de la presión arterial en la población estudiada, lo que permitirá orientar acciones preventivas y estrategias de seguimiento más efectivas dentro de los servicios de salud.

RESULTADOS

Se analizó una muestra de 72 pacientes. El promedio de edad fue 59.3 (DE12.0) años. Del total, el 59.7% fueron mujeres (n=43) y el 40.3% hombres (n=29). El peso promedio fue de 77.9 (DE9.9) kilos, y la talla media fue 1.59 (DE 0.09) metros(cuadro1). En cuanto al índice de masa corporal, el promedio fue de 30.4 (DE5.9) kg/m². El 48.6% presentó obesidad (n=35), el 34.7% sobrepeso (n=25) y solo el 16.7% tenía un peso normal (n=12)(figura 1).

Cuadro 1. Características generales de los pacientes

Variable	Mínimo	Máximo	Media	DE
Edad	31	83	59.3	12.0
Presion arterial sistolica	100	160	127.2	12.2
Presion arterial diastolica	60	110	79.4	9.9
Peso	45.0	147.0	77.9	20.6
Talla	1.42	1.80	1.59	0.09
Indice de masa corporal	21	46	30.4	5.9

DE: desviación estándar

Figura 1. Distribución por IMC

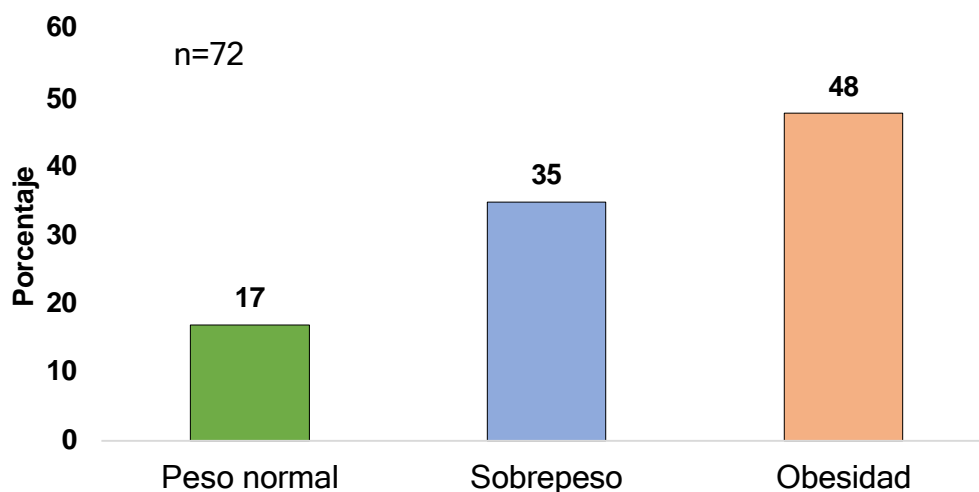


Figura 1. Muestra la distribución por IMC de los participantes

En el nivel educativo, el 33.3% había cursado secundaria (n=24), el 30.6% primaria (n=22), el 25.0% bachillerato (n=18) y el 11.1% licenciatura (n=8). En cuanto al estado civil, la mayoría estaba casada (58.3%, n=42), seguidos de solteros (15.3%, n=11), viudos (11.1%, n=8), en unión libre (8.3%, n=6) y divorciados (6.9%, n=5). En la ocupación, el 63.9% se dedicaba al hogar (n=46) y el 36.1% eran empleados (n=26) (cuadro 2). Respecto a comorbilidades, 51.4% presentaba diabetes mellitus (n=37), 20.8% obesidad (n=15) y 19.4% sobrepeso (n=14), con datos disponibles para 66 pacientes(figura 2).

Cuadro 2. Características sociodemográficas

Característica (n=72)	n (%)
Nivel educativo	
Primaria	22 (30.6)
Secundaria	24 (33.3)
Bachillerato	18 (25.0)
Licenciatura	8 (11.1)
Estado civil	
Casado	42 (58.3)
Soltero	11 (15.3)
Viudo	8 (11.1)
Unión libre	6 (8.3)
Divorciado	5 (6.9)
Ocupación	
Hogar	46 (63.9)
Empleado	26 (36.1)

N: frecuencia, %: porcentaje

Figura 2. Comorbilidades

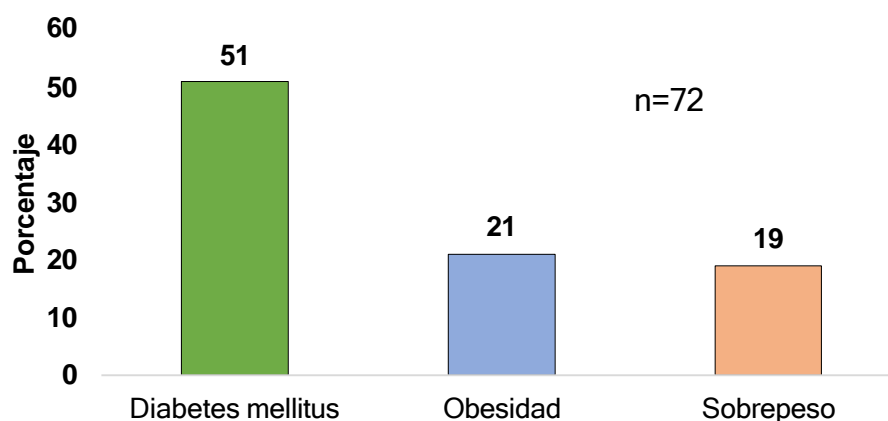


Figura 2. Muestra las principales comorbilidades de los participantes.

Respecto al control de la presión arterial, el 86.1% tenía presión controlada (n=62) y el 13.9% no la tenía controlada (n=10). En cuanto al nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial, el 70.8% tenía un nivel medio (n=51), el 27.8% alto (n=20) y solo el 1.4% bajo (n=1). Finalmente, el tiempo de evolución de la hipertensión fue mayor a 10 años en el 48.6% de los casos (n=35), de 6 a 10 años en el 27.8% (n=20), y de 0 a 5 años en el 23.6% (n=17)(cuadro 3).

Cuadro 3. Características de la presión arterial

Característica (n= 72)	n (%)
Control de la presión arterial	
Controlada	62 (86.1)
No controlada	10 (13.9)
Nivel de conocimiento sobre HAS	
Alto	20 (27.8)
Medio	51 (70.8)
Bajo	1 (1.4)
Tiempo de evolución de la HAS	
0 a 5 años	17 (23.6)
6 a 10 años	20 (27.8)
Más de 10 años	35 (48.6)

HAS: hipertensión arterial sistémica, n: frecuencia, %: porcentaje

En el puntaje del cuestionario sobre conocimiento de la HAS, el promedio global fue de 15.7 (DE 2.7) puntos. Los puntajes promedio más altos fueron en la subescala de factores asociados a HAS con 3.6 puntos, seguido por riesgos de la HAS con 3.2 puntos. El resto de la información se aprecia en el Cuadro 4.

Cuadro 4. Cuestionario de conocimiento sobre HAS

Variable del cuestionario	Mínimo	Máximo	Media	DE
Puntaje de conocimiento	8	21	15.7	2.7
Preguntas sobre HAS	0	3	1.4	0.8
Preguntas sobre riesgos para HAS	0	5	3.2	1.5
Preguntas sobre factores asociados a HAS	0	4	3.6	0.8
Preguntas sobre dieta	1	3	2.8	0.4
Preguntas sobre medicación	1	4	1.8	0.8
Preguntas sobre estilo de vida	1	3	2.7	0.5

HAS: hipertensión arterial sistémica, DE: desviación estándar

Al realizar asociación entre las características clínicas y el control de la HAS, se encontraron los siguientes resultados: sexo, p 0.03; comorbilidades, p 0.13; tiempo de evolución, p 0.04; IMC, p 0.01. Se encontró asociación del control con las variables con p menor a 0.05. El resto de información se aprecia en el cuadro 5.

Cuadro 5. Asociación entre características clínicas y control de la HAS

Características	Control de la HAS		p
	Descontrol (n= 10)	Control (n=62)	
Sexo			
Hombre	7 (70.0)	22 (35.5)	0.03
Mujer	3 (30.0)	40 (64.5)	
Comorbilidades			
Diabetes mellitus	6 (60.0)	31 (55.4)	0.13
Obesidad	4 (40.0)	11 (19.6)	
Sobrepeso	0 (0.0)	14 (25.0)	
Tiempo evolución de HAS			
0 a 5 años	2 (20.0)	15 (24.2)	0.04
6 a 10 años	6 (60.0)	14 (22.6)	
Más de 10 años	2 (20.0)	33 (53.2)	
IMC ordinal			
Peso normal	0 (0.0)	12 (19.4)	0.01
Sobrepeso	1 (10.0)	24 (38.7)	
Obesidad	9 (90.0)	26 (41.9)	

HAS: hipertensión arterial sistémica, p: chi cuadrada

Por otro lado, al realizar asociación entre las características sociodemográficas y el control de la HAS, se encontró lo siguiente: escolaridad, p 0.3; estado civil, p 0.5; ocupación, p 0.09. Sin diferencias estadísticas entre las variables. La información completa se detalla en el cuadro 6.

Cuadro 6. Asociación entre características sociodemográficas y control de la HAS

Características	Control de la HAS		p
	Descontrol (n= 10)	Control (n=62)	
Escolaridad			
Primaria	4 (40.0)	18 (29.0)	0.3
Secundaria	2 (20.0)	22 (35.5)	
Bachillerato	4 (40.0)	14 (22.6)	
Licenciatura	0 (0.0)	8 (12.9)	
Estado civil			
Soltero	1 (10.0)	10 (16.1)	0.5
Casado	8 (80.0)	34 (54.8)	
Unión libre	1 (10.0)	5 (8.1)	
Divorciado	0 (0.0)	5 (8.1)	
Viudo	0 (0.0)	8 (12.9)	
Ocupación			
Empleado	6 (60.0)	20 (32.3)	0.09
Hogar	4 (40.0)	42 (67.7)	

HAS: hipertensión arterial sistémica, p: chi cuadrada

Por último, se realizó la asociación entre el nivel de conocimiento y el control de la HAS, donde no se encontraron diferencias significativas en dichas variables (p 0.75), tal como se aprecia en el cuadro 7.

Cuadro 7. Asociación entre nivel de conocimiento y control de la presión arterial

Características	Control de la HAS		p
	Descontrol (n= 10)	Control (n=62)	
Nivel de conocimiento			
Bajo	0 (0.0)	1 (1.6)	0.75
Medio	8 (80.0)	43 (69.4)	
Alto	2 (20.0)	18 (29.0)	

HAS: hipertensión arterial sistémica, p: chi cuadrada

DISCUSIÓN

Al comparar los hallazgos de esta investigación con el estudio de Abalos et al²⁶., se observan coincidencias relevantes, especialmente en la importancia de los factores sociodemográficos y clínicos en el control de la hipertensión arterial (HAS). En nuestra muestra, conformada por 72 pacientes con una edad promedio de 59.3 años, predominó el sexo femenino (59.7%) y la mayoría presentaba algún grado de exceso de peso, con un promedio de índice de masa corporal de 30.4 kg/m². En este contexto, se identificó que el 86.1% de los pacientes tenía presión arterial controlada, cifra que contrasta notablemente con la proporción reportada por Abalos et al., donde solo el 38.4% de los pacientes hipertensos estaban en tratamiento, y por tanto, presumiblemente con menor control de la presión arterial.

En cuanto a las comorbilidades, el 51.4% de nuestra población presentaba diabetes mellitus, mientras que en el estudio filipino no se detallan las comorbilidades, aunque se enfatiza que factores como la edad, el sexo, la educación y el entorno de vivienda influyen significativamente en la conciencia, tratamiento y control de la hipertensión. En esta investigación, si bien variables sociodemográficas como escolaridad, estado civil y ocupación no mostraron asociación estadísticamente significativa con el control de la HAS, sí lo hicieron factores clínicos como el sexo ($p=0.03$), el tiempo de evolución de la enfermedad ($p=0.04$) y el índice de masa corporal ($p=0.01$). Esto coincide parcialmente con el estudio de Abalos et al²⁶., que también destaca el papel del sexo y otros factores personales como elementos determinantes en el manejo de la hipertensión.

Respecto al nivel de conocimiento, en este estudio, el 70.8% de los pacientes tenía un conocimiento medio sobre hipertensión, sin que esto se tradujera en diferencias estadísticamente significativas en el control de la enfermedad ($p=0.75$). Esto resulta especialmente interesante frente a los datos de Abalos et al²⁶., donde se reporta que solo el 61.6% de los hipertensos eran conscientes de su diagnóstico, lo cual condiciona directamente la falta de tratamiento (51.5%) y, por ende, un pobre control. En este sentido, ambos estudios coinciden en que el conocimiento sobre la

enfermedad no garantiza por sí solo un control adecuado, aunque en contextos con bajos niveles de conciencia, este sigue siendo un factor crítico²⁶.

Además, esta investigación muestra un mejor panorama en términos de control de la presión arterial en comparación con el contexto descrito por Abalos et al²⁶., posiblemente influenciado por un mayor seguimiento clínico o mejores condiciones de acceso al tratamiento. Sin embargo, en ambos estudios se muestra la necesidad de seguir abordando los determinantes individuales y estructurales de la hipertensión, así como de implementar estrategias integrales que combinen educación en salud, seguimiento clínico adecuado y acceso a tratamiento oportuno para mejorar los niveles de conciencia y control de esta enfermedad crónica.

Por otro lado, al comparar los resultados con Anyanti et al²⁷., se identifican coincidencias relevantes y algunas diferencias sustanciales, especialmente en relación con los niveles de conocimiento sobre hipertensión arterial, el perfil sociodemográfico de los participantes y los factores asociados al control de la enfermedad. El estudio de Anyanti et al., realizado en Nigeria con una muestra de 824 adultos de 35 años o más, encontró que el 94.4% de los encuestados estaba al tanto de la hipertensión, lo que representa un nivel de conciencia elevado. Sin embargo, solo el 41.9% de los encuestados con conciencia sobre la HAS tenía un buen conocimiento de la enfermedad, con una puntuación promedio de conocimiento de 4.99 (DE 1.99).

En contraste, en esta investigación, aunque el 70.8% de los pacientes tenía un nivel medio de conocimiento y el promedio global en el cuestionario fue de 15.7 (DE 2.7) puntos, no se observó una asociación significativa entre el nivel de conocimiento y el control de la presión arterial ($p = 0.75$), lo que sugiere que un conocimiento más amplio no siempre se traduce en un mejor control clínico²⁷.

En términos sociodemográficos, esta investigación identificó que variables como escolaridad ($p = 0.3$), estado civil ($p = 0.5$) y ocupación ($p = 0.09$) no se asociaron

significativamente con el control de la HAS. Sin embargo, en el estudio de Anyanti et al²⁷., el nivel de educación sí mostró asociación con los niveles de conocimiento tanto de la hipertensión como de la diabetes, lo cual refuerza la importancia del componente educativo como determinante de las prácticas de salud, al menos en contextos donde la conciencia y acceso al tratamiento pueden ser limitados.

En cuanto a los factores clínicos, en esta investigación se identificó una asociación estadísticamente significativa entre el control de la HAS y variables como el sexo ($p = 0.03$), el tiempo de evolución de la enfermedad ($p = 0.04$) y el índice de masa corporal ($p = 0.01$), lo que sugiere que, más allá del conocimiento teórico, aspectos clínicos y fisiológicos juegan un papel determinante en el control efectivo de la presión arterial. Estos aspectos no fueron abordados directamente por Anyanti et al²⁷., quienes centraron su análisis en los aspectos de conciencia y conocimiento.

Además, si bien ambos estudios enfatizan la importancia del conocimiento sobre la hipertensión, esta investigación destaca que dicho conocimiento no garantiza un control efectivo de la enfermedad, mientras que el estudio nigeriano sugiere que aún existe una brecha entre la conciencia y la comprensión adecuada de la patología. En conjunto, los resultados de ambas investigaciones apuntan a la necesidad de estrategias integrales que combinen educación continua, promoción de estilos de vida saludables, y seguimiento clínico regular para mejorar el control de la hipertensión en diversas poblaciones²⁷.

El estudio de Estrada et al²²., se identifican coincidencias importantes en cuanto a la relevancia del conocimiento sobre hipertensión arterial (HAS), pero también se evidencian diferencias en el perfil de los pacientes, las condiciones de adherencia al tratamiento y la asociación entre nivel educativo y comprensión de la enfermedad. En nuestra muestra, integrada por 72 pacientes con una edad promedio de 59.3 años y un predominio del sexo femenino (59.7%), se encontró que el 86.1% tenía la presión arterial controlada, un resultado significativamente más favorable que el contexto

descrito por Estrada et al., donde la adherencia al tratamiento fue baja y el control de la enfermedad no se especifica como resultado principal.

En otro estudio, Estrada et al²²., evaluó a 980 pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico, se encontró una edad media mayor (65 años), paridad en la distribución por sexo (50% mujeres) y un 46% con más de 10 años de evolución desde el diagnóstico, proporción similar a la de nuestro estudio (48.6%). Sin embargo, la principal diferencia radica en los niveles de conocimiento y adherencia: en su cohorte, el 56.6% no cumplía con el tratamiento, siendo el olvido la causa principal, y el 41.7% de los pacientes refirió que nadie les había explicado su diagnóstico, lo que sugiere deficiencias importantes en la comunicación médico-paciente.

En contraste, aunque en esta investigación el 70.8% de los pacientes reportó un nivel medio de conocimiento sobre hipertensión arterial y se obtuvo un puntaje promedio de 15.7 (DE 2.7) en el cuestionario de evaluación, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y el control de la HAS ($p = 0.75$). Esto difiere del estudio de Estrada et al²²., donde se observó una relación significativa entre el nivel de conocimiento y el nivel educativo de los pacientes ($p < 0.001$), destacando que solo el 42.3% conocía los objetivos de la presión arterial, y menos del 50% comprendía la afectación renal como complicación de la HAS.

En cuanto a las variables sociodemográficas, en nuestra muestra no se encontraron asociaciones significativas entre el control de la presión arterial y la escolaridad ($p = 0.3$), el estado civil ($p = 0.5$) o la ocupación ($p = 0.09$), lo cual contrasta con los hallazgos de Estrada et al., donde la escolaridad sí influyó en el nivel de conocimiento. Esta diferencia podría explicarse por características particulares de las poblaciones estudiadas o por el diseño de los instrumentos de evaluación utilizados²².

Ambos estudios coinciden en que el conocimiento sobre la hipertensión sigue siendo una dimensión clave en el manejo de esta enfermedad, aunque su impacto sobre el control clínico puede variar según el contexto. En esta investigación, se destacan como factores asociados al control el sexo ($p = 0.03$), el tiempo de evolución ($p = 0.04$) y el índice de masa corporal ($p = 0.01$), lo que sugiere que, además del conocimiento, las características clínicas deben ser consideradas como determinantes importantes del control de la enfermedad²².

Mientras que esta investigación evidencia un mayor nivel de control de la HAS y un conocimiento medio en la mayoría de los pacientes, el estudio de Estrada et al²². revela deficiencias críticas tanto en la comprensión de la enfermedad como en la adherencia al tratamiento. Ambos trabajos muestran la necesidad de intervenciones educativas efectivas, acompañadas de estrategias de seguimiento clínico y promoción de la adherencia terapéutica.

En otro estudio realizado por Nadeem et al²⁸., se identifican puntos en común en cuanto a la evaluación del conocimiento sobre hipertensión arterial, así como diferencias importantes en las características de las poblaciones y en la relación entre variables sociodemográficas y clínicas. En dicho estudio incluyeron a 335 pacientes mayores de 24 años, utilizando la escala HK-LS para medir el nivel de conocimiento sobre hipertensión mediante entrevistas estructuradas. Los resultados mostraron que solo el 2.1% tenía un conocimiento bajo, el 79.4% un nivel moderado y el 62% un nivel alto.

En esta investigación, el 70.8% presentó un conocimiento medio, el 27.8% alto y el 1.4% bajo. Ambas investigaciones coinciden en que la mayoría de los pacientes posee un nivel de conocimiento intermedio a alto, aunque con una ligera diferencia en la proporción del nivel más alto. En cuanto a la relación entre conocimiento y otras variables, ambos estudios encontraron que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y el control de la presión arterial ni con características sociodemográficas. En nuestra muestra, escolaridad (p

= 0.3), estado civil ($p = 0.5$), ocupación ($p = 0.09$) y conocimiento ($p = 0.75$) no se asociaron con el control de la HAS²⁸.

De manera similar, Nadeem et al²⁸. no encontraron relación entre conocimiento y género ($p = 0.877$), estado de presión arterial ($p = 0.863$), actividad profesional ($p = 0.125$) o edad ($p = 0.400$). Esta coincidencia refuerza la idea de que el conocimiento, por sí solo, no garantiza un mejor control clínico. A pesar de que el perfil ocupacional difiere entre los estudios —63.9% de dedicación al hogar en nuestra muestra y 63.6% de profesionales activos en la de Nadeem et al.— en ambos casos la ocupación no se relacionó con el nivel de conocimiento ni con el estado de la presión arterial.

Una diferencia importante es que en esta investigación sí se observaron asociaciones significativas entre el control de la presión arterial y variables clínicas como el sexo ($p = 0.03$), el tiempo de evolución de la hipertensión ($p = 0.04$) y el IMC ($p = 0.01$). Estas asociaciones sugieren que la evolución clínica y las condiciones fisiológicas del paciente influyen más directamente en el control de la enfermedad que el conocimiento sobre ella. Estos aspectos no fueron abordados en el estudio de Nadeem et al²⁸., lo cual representa un punto que podría fortalecer futuros análisis comparativos.

Baglietto-Hernández et al²⁹., identifican puntos convergentes en cuanto a la preocupación por el conocimiento deficiente sobre la hipertensión arterial y su impacto en la prevención y el control de la enfermedad, así como diferencias en la profundidad del análisis clínico y sociodemográfico. En dicho estudio realizado en la Ciudad de México con una muestra de 274 pacientes hipertensos (153 mujeres y 121 hombres), utilizó una encuesta que abordó múltiples dimensiones del conocimiento sobre hipertensión, como factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento y monitoreo.

Los autores concluyen que existe una falta generalizada de conocimiento en todos los grupos etarios, con presencia de hipertensión en personas desde los 30 hasta los

75 años, y una baja frecuencia en la autoevaluación de la presión arterial, lo cual dificulta el diagnóstico y el control adecuado de la enfermedad²⁹.

Ambos estudios coinciden en señalar que el conocimiento insuficiente sobre hipertensión es un obstáculo importante para su prevención y control. Sin embargo, en esta investigación no se encontró asociación significativa entre el nivel de conocimiento y el control de la presión arterial ($p = 0.75$), ni con variables sociodemográficas como escolaridad ($p = 0.3$), estado civil ($p = 0.5$) u ocupación ($p = 0.09$), mientras que el estudio de Baglietto-Hernández et al. no reporta análisis estadísticos de asociación, sino que enfatiza la observación descriptiva de carencias informativas generalizadas²⁹.

Un aspecto que diferencia a ambos trabajos es la inclusión de variables clínicas en esta investigación, donde sí se encontró una asociación significativa entre el control de la HAS y factores como el sexo ($p = 0.03$), el tiempo de evolución de la enfermedad ($p = 0.04$) y el índice de masa corporal ($p = 0.01$). Estas variables no fueron analizadas en el estudio de Baglietto-Hernández et al²⁹., por lo que su trabajo se orienta más al componente educativo y a la necesidad de incrementar la frecuencia de monitoreo de la presión arterial entre la población general.

Otro punto relevante es que, mientras esta investigación incluye pacientes con diagnóstico establecido, tratamiento y seguimiento clínico, lo que puede explicar el alto nivel de control observado, el estudio Baglietto-Hernández et al²⁹. abarca una población más heterogénea en cuanto al estado diagnóstico y hábitos de control, lo que podría explicar las dificultades identificadas para lograr una detección oportuna y una intervención eficaz.

Por último, en el estudio realizado por Montes-Quiroz et al³⁰., se observan puntos en común respecto al nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial, así como diferencias importantes en el perfil clínico de los participantes, el entorno geográfico y la metodología de evaluación. Montes-Quiroz et al. realizaron su estudio en una

comunidad rural de Nayarit, con una muestra de 64 pacientes, también con predominio femenino (66%), donde el conocimiento se evaluó mediante una escala de tipo Likert, clasificándose como bueno, regular o malo. La mayoría de los participantes presentó un conocimiento regular sobre hipertensión, destacando un mejor desempeño en áreas como conocimientos generales, riesgos de la enfermedad, y recomendaciones dietéticas y de actividad física. Sin embargo, se reportaron deficiencias en los conocimientos sobre factores de riesgo y tratamiento farmacológico.

Ambas investigaciones coinciden en que el conocimiento sobre HAS tiende a concentrarse en aspectos generales de la enfermedad, pero se debilita al abordar componentes más específicos como el tratamiento médico y los factores de riesgo asociados. Sin embargo, mientras que Montes-Quiroz et al.³⁰ identifican una normotensión en la mayoría de los participantes y no enfocan su análisis en pacientes diagnosticados con hipertensión, esta investigación se centra en una población con HAS confirmada y en tratamiento, lo cual permite evaluar de manera más directa la relación entre conocimiento y control clínico.

En nuestro estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y el control de la presión arterial ($p = 0.75$), ni con variables sociodemográficas como escolaridad ($p = 0.3$), estado civil ($p = 0.5$) u ocupación ($p = 0.09$). Montes-Quiroz et al. no realizaron análisis de asociación estadística entre nivel de conocimiento y variables clínicas o sociodemográficas, limitando así la posibilidad de establecer relaciones entre estos factores³⁰.

Un aspecto diferenciador importante es la inclusión, en esta investigación, de variables clínicas como el tiempo de evolución de la hipertensión (48.6% con más de 10 años), el sexo (asociado significativamente al control con $p = 0.03$) y el índice de masa corporal (asociación con $p = 0.01$). Estas variables no fueron contempladas por Montes-Quiroz et al., cuyo enfoque se limitó al conocimiento conceptual sin incorporar medidas clínicas objetivas del estado de salud de los participantes³⁰.

La diferencia de contexto también es relevante, mientras Montes-Quiroz et al³⁰. trabajan en una comunidad rural, esta investigación se desarrolló en un entorno que cuenta con mayor acceso a servicios de salud, lo cual puede explicar tanto los niveles más altos de control de la HAS como el conocimiento más estructurado en los pacientes evaluados.

Ambos estudios resaltan la necesidad de reforzar las estrategias educativas en torno a la hipertensión arterial, no solo en términos generales, sino en temas críticos como el tratamiento farmacológico y la identificación de factores de riesgo. Promover intervenciones diferenciadas según el contexto rural o urbano, así como incorporar estrategias de seguimiento clínico y educativo, puede contribuir significativamente a mejorar tanto el conocimiento como el control efectivo de esta enfermedad crónica³⁰.

LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS

El análisis de esta investigación permite reflexionar sobre varios aspectos que deben ser considerados en futuras líneas de estudio relacionadas con el control de la hipertensión arterial. Aunque el estudio actual presenta una caracterización amplia de los pacientes y una aproximación relevante a su nivel de conocimiento, control clínico y perfil sociodemográfico, su diseño transversal limita la capacidad para establecer relaciones causales entre las variables estudiadas.

Además, el tamaño de muestra, aunque adecuado para un análisis exploratorio, no permite generalizar los hallazgos a poblaciones más amplias o diversas. Por lo tanto, una primera recomendación clave para investigaciones futuras es la implementación de estudios multicéntricos con un mayor número de participantes y mayor representatividad geográfica y social, permitiendo así captar con mayor fidelidad la complejidad del control de la hipertensión en diferentes contextos.

Asimismo, se recomienda adoptar un diseño longitudinal que permita evaluar la evolución del control de la presión arterial en el tiempo, considerando las variaciones en el tratamiento, adherencia, aparición de comorbilidades y cambios en el estilo de vida. Incluir variables adicionales como el tipo de tratamiento antihipertensivo, la adherencia farmacológica y no farmacológica, el acceso y continuidad del cuidado médico, la frecuencia del monitoreo clínico y la percepción de los pacientes sobre su enfermedad, podría enriquecer significativamente la interpretación de los factores que determinan un adecuado control de la enfermedad.

Otra línea importante de mejora en futuros estudios consiste en la evaluación más profunda de los determinantes sociales de la salud, considerando no solo escolaridad, ocupación o estado civil, sino también ingreso económico, apoyo familiar, red social de cuidados, condiciones de vivienda, acceso a alimentos saludables y seguridad en el entorno. Estos factores influyen en la capacidad de los pacientes para cumplir con las recomendaciones terapéuticas y mantener estilos de vida adecuados para el manejo de su enfermedad.

También se sugiere incluir indicadores objetivos de control como mediciones seriadas de presión arterial y exámenes complementarios (microalbuminuria, perfil lipídico, función renal), los cuales permiten establecer el grado de afectación orgánica secundaria a la hipertensión y, a la vez, valorar con mayor precisión el impacto clínico del manejo actual. Además, la incorporación de indicadores de calidad de vida y satisfacción con el tratamiento puede aportar una visión más holística sobre la experiencia del paciente hipertenso.

Finalmente, es fundamental considerar la perspectiva del paciente en el diseño de las estrategias de intervención, integrando su experiencia, barreras percibidas, expectativas y prioridades. Esto implica fomentar una participación activa en su tratamiento y establecer planes de atención compartidos entre el equipo médico y el paciente, con metas claras, medibles y alcanzables. La hipertensión arterial, al ser una enfermedad crónica de alta prevalencia y consecuencias graves, requiere de un enfoque integral, longitudinal e interdisciplinario que combine herramientas clínicas, educativas, sociales y tecnológicas para lograr un control efectivo y sostenido a largo plazo.

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en esta investigación aportan una comprensión más amplia del perfil clínico y del estado de control de la hipertensión arterial en pacientes atendidos en el primer nivel de atención, resaltando tanto los avances como las áreas de mejora en el manejo integral de esta patología crónica. Si bien se encontró que la mayoría de los participantes presentaban un nivel de conocimiento medio sobre la enfermedad, este factor no mostró una asociación estadísticamente significativa con el control de las cifras tensionales. Esto indica que el conocimiento, por sí solo, no asegura una mejora en el control clínico y que, por lo tanto, se requiere implementar intervenciones educativas más individualizadas, complementadas con estrategias dirigidas a modificar conductas y a fortalecer la adherencia terapéutica, para lograr un impacto real en los resultados en salud.

Los resultados también muestran una elevada proporción de pacientes con sobrepeso u obesidad, así como una importante coexistencia con diabetes mellitus, lo cual evidencia la necesidad de un enfoque preventivo y multidisciplinario desde la atención primaria. El hecho de que factores como el sexo, el tiempo de evolución de la enfermedad y el índice de masa corporal sí se asociaran de forma significativa con el control tensional refuerza la importancia de considerar estos elementos clínicos al momento de establecer un plan terapéutico individualizado.

Desde la perspectiva de la práctica de la medicina familiar, estos hallazgos pueden traducirse en acciones concretas que incluyan la detección oportuna de alteraciones metabólicas, la vigilancia activa del tiempo de evolución de la hipertensión y el abordaje de la obesidad como componente central en el tratamiento. Además, el uso de herramientas como cuestionarios validados para valorar el conocimiento de los pacientes puede servir como punto de partida para diseñar intervenciones educativas dirigidas, aunque su efectividad debe evaluarse dentro de programas de seguimiento estructurado.

En términos de salud pública, el buen nivel de control observado en la mayoría de los pacientes es alentador, ya que un manejo adecuado de la hipertensión se traduce en menor riesgo de eventos cardiovasculares, reducción en hospitalizaciones y una mejora en la calidad de vida. Para los servicios de atención primaria, estos resultados respaldan la importancia de fortalecer los programas de control crónico, mejorando no solo el acceso al tratamiento, sino también la continuidad y calidad del mismo.

En relación con los objetivos planteados, se cumplieron en su totalidad. Se identificó el nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial, se describió el grado de control de la enfermedad y se caracterizó clínicamente a la población con hipertensión. Estos hallazgos ofrecen una base sólida para futuras intervenciones enfocadas en mejorar los resultados en salud de los pacientes hipertensos, con especial énfasis en aquellos factores clínicos que sí mostraron asociación con un mejor control de la enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Al Ghorani H, Götzinger F, Böhm M, Mahfoud F. Arterial hypertension - Clinical trials update 2021. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2022;32(1):21-31. doi:10.1016/j.numecd.2021.09.007
2. Carey RM, Muntner P, Bosworth HB, Whelton PK. Prevention and Control of Hypertension: JACC Health Promotion Series. *J Am Coll Cardiol.* 2018;72(11):1278-1293. doi:10.1016/j.jacc.2018.07.008
3. Jordan J, Kurschat C, Reuter H. Arterial Hypertension. *Dtsch Arztebl Int.* 2018;115(33-34):557-568. doi:10.3238/arztebl.2018.0557
4. Kowalski S, Goniewicz K, Moskal A, Al-Wathinani AM, Goniewicz M. Symptoms in Hypertensive Patients Presented to the Emergency Medical Service: A Comprehensive Retrospective Analysis in Clinical Settings. *J Clin Med.* 2023;12(17):5495. Published 2023 Aug 24. doi:10.3390/jcm12175495
5. Campos-Nonato I, Oviedo-Solís C, Vargas-Meza J, Ramírez-Villalobos D, Medina-García C, Gómez-Álvarez E, Hernández-Barrera L, Barquera S. Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1):S169-S180.
6. Ott C, Schmieder RE. Diagnosis and treatment of arterial hypertension 2021. *Kidney Int.* 2022;101(1):36-46. doi:10.1016/j.kint.2021.09.026
7. Wenzel UO, Ehmke H, Bode M. Immune mechanisms in arterial hypertension. Recent advances. *Cell Tissue Res.* 2021;385(2):393-404. doi:10.1007/s00441-020-03409-0
8. Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, et al. 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). *Hipertens Riesgo Vasc.* 2022;39(4):174-194. doi:10.1016/j.hipert.2022.09.002
9. Jarraya F. Treatment of Hypertension: Which Goal for Which Patient?. *Adv Exp Med Biol.* 2017;956:117-127. doi:10.1007/5584_2016_97

10. Nugroho P, Andrew H, Kohar K, Noor CA, Sutrantio AL. Comparison between the world health organization (WHO) and international society of hypertension (ISH) guidelines for hypertension. *Ann Med*. 2022;54(1):837-845. doi:10.1080/07853890.2022.2044510
11. James GD, Gerber LM. Measuring arterial blood pressure in humans: Auscultatory and automatic measurement techniques for human biological field studies. *Am J Hum Biol*. 2018;30(1):10.1002/ajhb.23063. doi:10.1002/ajhb.23063
12. Huang QF, Yang WY, Asayama K, et al. Ambulatory Blood Pressure Monitoring to Diagnose and Manage Hypertension. *Hypertension*. 2021;77(2):254-264. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.14591
13. Nobre F, Mion Junior D. Ambulatory Blood Pressure Monitoring: Five Decades of More Light and Less Shadows. *Arq Bras Cardiol*. 2016;106(6):528-537. doi:10.5935/abc.20160065
14. Silva BV, Sousa C, Caldeira D, Abreu A, Pinto FJ. Management of arterial hypertension: Challenges and opportunities. *Clin Cardiol*. 2022;45(11):1094-1099. doi:10.1002/clc.23938
15. Anand TN, Joseph LM, Geetha AV, Prabhakaran D, Jeemon P. Task sharing with non-physician health-care workers for management of blood pressure in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2019;7:e761-e771.
16. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 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: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*. 2018;71(6):1269-1324.
17. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J*. 2018;39(33):3021-3104.
18. 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
19. van Kleef ME, Spiering W. Hypertension: Overly important but under-controlled. *Eur J Prev Cardiol*. 2017;24(3_suppl):36-43. doi:10.1177/2047487317709116
 20. Peng H, Sun M, Hu X, et al. Prevalence, awareness, and associated factors of high blood pressure among female migrant workers in Central South China. *PeerJ*. 2022;10:e13365. Published 2022 May 4. doi:10.7717/peerj.13365
 21. Roohafza H, Sattari N, Nouri F, et al. Do any kinds of perceived stressors lead to hypertension? A longitudinal cohort study. *Hypertens Res*. 2022;45(6):1058-1066. doi:10.1038/s41440-022-00895-3
 22. Estrada D, Sierra C, Soriano RM, et al. Grade of knowledge of hypertension in hypertensive patients. *Enferm Clin (Engl Ed)*. 2020;30(2):99-107. doi:10.1016/j.enfcli.2018.11.033
 23. Estrada-Reventos D, Jiménez-Ordóñez L, Pujol-Navarro E, De la Sierra-Iserte A. Nivel de conocimientos de los pacientes hipertensos ingresados en un Servicio de Medicina Interna sobre la hipertensión y el riesgo cardiovascular. *Hipertensión*. 2005;22(2):54-58
 24. Adisa R, Ilesanmi OA, Fakeye TO. Treatment adherence and blood pressure outcome among hypertensive out-patients in two tertiary hospitals in Sokoto, Northwestern Nigeria [published correction appears in *BMC Cardiovasc Disord*. 2020 Feb 6;20(1):68. doi: 10.1186/s12872-020-01367-7]. *BMC Cardiovasc Disord*. 2018;18(1):194. Published 2018 Oct 19. doi:10.1186/s12872-018-0934-x
 25. Villar JC, Vásquez SM, Balcázar AM, López LAT, Barrera EC, Moreno AM. Reporting of blood pressure levels and self-monitoring practices: a survey among outpatients diagnosed with hypertension in Bogotá, Colombia. *BMC Prim Care*. 2023;24(1):185. Published 2023 Sep 14. doi:10.1186/s12875-023-02111-8

26. Abalos JB, Saito Y, Ramos MA Jr, Cruz GT. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension Among Older Adults in the Philippines. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2024;79(2):glad155. doi:10.1093/gerona/glad155
27. Anyanti J, Akuiyibo SM, Fajemisin O, Idogho O, Amoo B. Assessment of the level of knowledge, awareness and management of hypertension and diabetes among adults in Imo and Kaduna states, Nigeria: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2021;11(3):e043951. Published 2021 Mar 8. doi:10.1136/bmjopen-2020-043951
28. Nadeem MK, Mari A, Iftikhar S, Khatri A, Sarwar T, Patel MJ. Hypertension-related Knowledge and Its Relationship with Blood Pressure Control in Hypertensive Patients Visiting a Semi-private Tertiary-care Charity Hospital in Karachi, Pakistan. *Cureus*. 2019;11(10):e5986. Published 2019 Oct 24. doi:10.7759/cureus.5986
29. 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;36(1):1-14.
30. Montes-Quiroz AM, Cortes EL, González DES, Guerrero VB, García MR, Lemus LM, Paz JEV, Saucedo KC. Nivel de conocimientos sobre hipertensión arterial (HTA) de adultos de una comunidad rural de Nayarit: Level of knowledge about arterial hypertension (AHT) among adults in a rural community of Nayarit. *S. F. J. of Dev*. 2022 Mar. 22;3(2):2024-35.
31. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Internet]. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 1987 [citado el 22 dic. 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/reglamento-de-la-ley-general-de-salud-en-materia-de-investigacion-para-la-salud>
32. World Medical Association (WMA). Declaración de Helsinki: principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2013 [citado el 22 dic. 2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki/>

33. Congreso de la Unión. Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. Diario Oficial de la Federación. México; 2010.
34. Secretaría de Salud. Guía para la protección de datos personales en investigación clínica [Internet]. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2021 [citado el 22 dic. 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/guias-datos-investigacion-clinica>