



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

**ESTILO DE VIDA DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE
UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.**

ALUMNO

MARÍA GUADALUPE HERRERA GARCÍA

DIRECTOR CLÍNICO

DR. LUIS ÁNGEL FERNÁNDEZ GARCÍA

Médico Familiar

Unidad De Medicina Familiar No 3

FEBRERO DE 2026



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

Estilo de vida del paciente con hipertensión arterial sistémica de una unidad de primer nivel de atención.

María Guadalupe Herrera García

DIRECTOR CLÍNICO Y METODOLOGICO

Dr. Luis Ángel Fernández García

Médico Familiar

SINODALES

Dra.

Presidente

Dra. Maria del Pilar Arredondo Cuéllar

Sinodal

Dr. Floriberto Gómez Garduño

Sinodal

Dr. Jair de Jesús Cuellar Vázquez

Sinodal suplente

Febrero 2026



Estilo de vida del paciente con hipertensión arterial sistémica de una unidad de primer nivel de atención. © 2026. Por María Guadalupe Herrera García. Tiene licencia 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/>

RESUMEN

ESTILO DE VIDA DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.

Autores: Herrera-García MG¹, Fernández-García LA².

Adscripción: ¹Residente de Medicina Familiar, ²Médico Familiar, UMF No. 3, IMSS

Antecedentes. El primer paso en el manejo de la hipertensión arterial sistémica es un diagnóstico preciso. Una vez que se ha confirmado, el manejo de la enfermedad incluye modificación del estilo de vida y tratamiento farmacológico. Los cambios en el estilo de vida han llevado a una notable mejoría de la presión arterial, representando las intervenciones mejor comprobadas sobre una dieta saludable, que incluyan una ingesta reducida de sodio, pérdida de peso, aumento de la ingesta de potasio, actividad física y abstinencia o moderación en el consumo de alcohol.

Objetivo. Identificar el estilo de vida del paciente con hipertensión arterial sistémica.

Material y métodos. Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico, transversal y prospectivo que incluyó a pacientes adultos con diagnóstico de hipertensión arterial a quienes se les aplicó el cuestionario "FANTASTIC".

Resultados. El estilo de vida predominante en los pacientes con descontrol tensional fue "Algo bajo" (n=196) y "Zona de peligro" (n=54). En contraste, los pacientes controlados se ubicaron en categorías "Adecuado" (n=119), "Buen trabajo" (n=10) y "Fantástico" (n=4). Se halló una asociación significativa entre el estilo de vida y el control de la HTA ($p<0.001$). Conclusiones: El estilo de vida en la población con HAS está dicotomizado: los pacientes no controlados presentan estilos de vida deficientes, mientras que los controlados reportan estilos adecuados o superiores.

Conclusiones. El estilo de vida del paciente hipertenso en esta población está claramente dicotomizado: los individuos con presión arterial no controlada se clasifican exclusivamente en categorías de estilo de vida deficientes, mientras que los pacientes con presión arterial controlada reportan estilos de vida Adecuados o superiores.

Palabras clave. *Hipertensión arterial sistémica, Control de presión arterial, Estilo de vida.*

ABSTRACT

Authors. Herrera-García MG, Fernández-García LA.

Background. The first step in managing systemic arterial hypertension is an accurate diagnosis. Once confirmed, disease management includes lifestyle modifications and pharmacological treatment. Lifestyle changes have led to a significant improvement in blood pressure, representing the best-proven interventions over a healthy diet, including reduced sodium intake, weight loss, increased potassium intake, physical activity, and abstinence from or moderation of alcohol consumption.

Objective. To identify the lifestyle of patients with systemic arterial hypertension.

Materials and methods. An observational, analytic, cross-sectional, and prospective study was conducted, including adult patients diagnosed with arterial hypertension who completed the FANTASTIC questionnaire.

Results. The predominant lifestyle categories among patients with uncontrolled blood pressure were "Somewhat Low" (n=196) and "Danger Zone" (n=54). In contrast, controlled patients fell into the categories of "Adequate" (n=119), "Good" (n=10), and "Fantastic" (n=4). A significant association was found between lifestyle and hypertension control ($p<0.001$). Conclusions: Lifestyle in the hypertension population is dichotomized: uncontrolled patients present poor lifestyles, while controlled patients report adequate or superior lifestyles..

Conclusions. The lifestyle of hypertensive patients in this population is clearly dichotomized: individuals with uncontrolled blood pressure are classified exclusively into deficient lifestyle categories, while patients with controlled blood pressure report Adequate or higher lifestyles.

Keywords. *Systemic arterial hypertension, Blood pressure control, Lifestyle.*

ÍNDICE

Página

Resumen	3
Abstract	4
Lista de cuadros	2
Lista de figuras	3
Lista de abreviaturas	8
Lista de definiciones	9
Marco teórico	10
Justificación	26
Planteamiento del problema	27
Hipótesis	28
Objetivos	29
Sujetos y métodos	30
Análisis estadístico	39
Ética	41
Resultados	44
Discusión	49
Conclusiones	53
Limitaciones y/o nuevas perspectivas de investigación	54
Bibliografía	55
Anexo 1. Carta de consentimiento informado	61
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	62

LISTA DE CUADROS

Página

Tabla I. Características sociodemográficas de la población de estudio __ 46

Tabla II. Distribución del estilo de vida de la población seleccionada por grupo de estudio.

.....47

LISTA DE FIGURAS

Página

Gráfico 1. Conformación de los grupos de estudio a partir del total de participantes de acuerdo con el control de HTA_____ 45

Gráfico 2. Distribución global del estilo de vida del total de participantes seleccionados para su estudio_____ 48

Gráfico 3. Distribución del estilo de vida de los participantes seleccionados de acuerdo con el grupo de control_____ 49

LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

- **ACC:** American College of Cardiology
- **ACE:** Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina
- **AHA:** American Heart Association
- **ARB:** Bloqueadores del receptor de angiotensina II
- **CEI:** Comité de Ética en Investigación
- **CLIS:** Comité Local de Investigación en Salud
- **COFEPRIS:** Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
- **CONBIOÉTICA:** Comisión Nacional de Bioética
- **DASH:** Dietary Approaches to Stop Hypertension (Estudio)
- **DOF:** Diario Oficial de la Federación
- **ECV:** Enfermedades cardiovasculares
- **ENSANUT:** Encuesta Nacional de Nutrición y Salud
- **ERC:** Enfermedad renal crónica
- **FLQ:** Cuestionario FANTASTIC Lifestyle
- **HAS:** Hipertensión arterial sistémica
- **HGZ:** Hospital General de Zona
- **IMC:** Índice de masa corporal
- **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social
- **ISH:** Sociedad Internacional de Hipertensión
- **NOM:** Norma Oficial Mexicana
- **S.L.P:** San Luis Potosí
- **SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences
- **UMF:** Unidad de Medicina Familiar.

LISTA DE DEFINICIONES

Hipertensión arterial sistémica: Se define como una enfermedad en la que los vasos sanguíneos tienen una presión persistentemente elevada, o bien, como una enfermedad crónica y controlable de origen multifactorial, caracterizada por un aumento sostenido de la presión arterial. Se clasifica como tal cuando las cifras son ≥ 140 mmHg (sistólica) o ≥ 90 mmHg (diastólica).

Estilo de vida: Es la forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales. Operacionalmente, se evalúa mediante el puntaje obtenido en el cuestionario FANTASTIC, clasificándose desde Zona de peligro hasta Estilo de vida Fantástico.

Control hipertensivo: Se refiere a la acción de observar a una persona o afección de manera regular para detectar cambios. En el contexto del estudio, se define operacionalmente como el mantenimiento de una presión arterial sistólica menor a 140 mmHg y una presión arterial diastólica menor a 90 mmHg.

Cuestionario FANTASTIC: Es un instrumento que incorpora factores físicos, emocionales y sociales del estilo de vida. Su nombre es un acrónimo de las 9 dimensiones que evalúa: Familia y amigos, Actividad y Asociatividad, Nutrición, Tabaco, Alcohol y otras sustancias, Sueño y estrés, Tipo de personalidad, Introspección y Control de la salud.

Presión arterial: La presión arterial sistólica se define como la presión generada cuando los ventrículos bombean sangre fuera del corazón. Por su parte, la presión arterial diastólica es la presión existente entre latidos, momento en el cual el corazón se está llenando de sangre.

DEDICATORIAS

A mi hijo, Jorge Guadalupe Solís Herrera, mi mayor orgullo, mi fuerza y la razón más profunda de cada paso que he dado. Tu existencia le dio sentido a cada desvelo, a cada esfuerzo y a cada momento de cansancio. Eres mi inspiración diaria y el motor que me impulsa a no rendirme. Todo este camino está lleno de amor pensado en ti y en el futuro que deseo construirte, con el ejemplo de que los sueños se alcanzan con constancia, sacrificio y amor infinito.

A mi esposo, Jorge Antonio Solís Lam, gracias por tu apoyo incondicional, tu paciencia y tu compañía constante. Fuiste fortaleza en los momentos de duda y refugio cuando el cansancio parecía vencerme. Este logro también te pertenece, porque caminaste a mi lado en cada etapa y nunca dejaste de creer en mí.

A mis padres, Ana Rebeca García López y José Guadalupe Herrera Nabor, por su amor, su guía y los valores que sembraron en mí. Gracias por enseñarme que el trabajo honesto, la perseverancia y la responsabilidad son el verdadero camino para salir adelante. Todo lo que soy tiene su raíz en ustedes.

A mis hermanos, Ana Clara Herrera García e Isauro Herrera García, por su cariño, apoyo y palabras de aliento en cada momento. Su presencia ha sido un pilar fundamental a lo largo de este proceso.

A mi sobrino, Leonardo Ayala Herrera, por recordarme con su ternura y alegría la importancia de seguir creciendo y esforzándome cada día. Tu luz y tu sonrisa han sido un motivo más para continuar con ilusión este camino.

A mis cuñados, Martín Ayala Mora y Lisbeth del Ángel Montoya, gracias por su apoyo, su confianza y por formar parte esencial de mi familia, acompañándome siempre con afecto y comprensión.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera especial al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) por brindarme la oportunidad de realizar este trabajo de investigación dentro de sus instalaciones, la oportunidad de abrirme las puertas para mi formación como especialista en Medicina Familiar, así como por el respaldo institucional que hizo posible el desarrollo del presente proyecto.

De forma particular, expreso mi sincero agradecimiento a la Dra. Verónica Tzitzlali Santacruz Pérez, Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud, por su orientación, orientación y disposición durante todo el proceso de elaboración de este trabajo, así como por el compromiso mostrado con la formación académica y profesional.

Asimismo, agradezco al personal de la Unidad de Medicina Familiar #3 Cd. Valles, SLP, donde se llevó a cabo el estudio, por las facilidades otorgadas, el apoyo brindado y la colaboración para la obtención de la información necesaria, lo cual fue fundamental para la realización de esta investigación.

Finalmente, reconozco el compromiso del IMSS con la educación médica, la investigación y la mejora continua de la atención en salud, pilares que contribuyen de manera significativa a la formación de profesionales con un enfoque ético, humano y basado en la evidencia.

ANTECEDENTES

Introducción

No cabe duda que una de las enfermedades más frecuentes en todo el mundo es la hipertensión arterial sistémica. De hecho, en los Estados Unidos de Norteamérica, el tratamiento de la hipertensión es el motivo más común de visitas al consultorio y del uso crónico de medicamentos recetados.¹

Por su parte, en México, en la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENSANUT) del 2020, se obtuvo que más de 20 millones de mexicanos presentaron diagnóstico de hipertensión arterial sistémica.²

La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares (ECV). En adultos con hipertensión, el control de la presión arterial con fármacos llamados antihipertensivos reduce el riesgo de ECV y mortalidad por todas las causas. Por lo tanto, la hipertensión es una de las amenazas para la salud más importantes y prevenibles.^{3, 4, 5}

Lo cierto es que en el control de la hipertensión arterial también se ve influenciado por el estilo de vida. La eficacia y efectividad de las modificaciones del estilo de vida y el tratamiento farmacéutico antihipertensivo para la prevención y el control de la hipertensión y las EVC concomitantes se han demostrado en ensayos controlados aleatorios.⁶

Lograr mantener factores de estilo de vida saludables (índice de masa corporal, dieta, tabaquismo, consumo de alcohol, excreción de sodio y comportamiento sedentario) podría reducir la presión arterial sistólica en 3.5 mmHg y con esto disminuir el riesgo de ECV (evento vascular cerebral, falla cardíaca, enfermedad coronaria, enfermedad renal

crónica) en aproximadamente un 30%, independientemente de susceptibilidad genética a la hipertensión. ⁷

Historia de la hipertensión arterial

Fue a finales del siglo XIX, que Frederick Akbar Mahomed (1849–1884), un médico indio-irlandés que trabajaba en el hospital Guy de Londres, describió por primera vez una enfermedad que más adelante se conoció como “hipertensión esencial”, distinguiéndola de los cambios vasculares similares observados en glomerulonefritis crónica como la enfermedad de Bright. ⁸

Sin embargo, la hipertensión no siempre fue considerada una enfermedad tal como la conocemos ahora. El médico del presidente Franklin D. Roosevelt lo consideró con buena salud pese a que, su presión arterial se registró en ~220/120mmHg. Posteriormente, el médico personal de Winston Churchill anotó en su diario que el presidente Roosevelt “parecía haber tenido signos de enfermedad de endurecimiento de las arterias y le quedaban algunos meses de vida”. El presidente Roosevelt finalmente sufrió un derrame cerebral hemorrágico fatal dos meses después, y su muerte sacó a la luz el potencial de la hipertensión como enfermedad mortal. ⁹ Esta situación pudo prevenirse de haber realizado modificaciones en el estilo de vida, información con la que no se contaba en la época descrita anteriormente.

Dentro de los antecedentes de la hipertensión arterial es relevante agregar el estudio de la Administración de Veteranos sobre agentes antihipertensivos. Este fue el primer ensayo clínico controlado con placebo con el poder estadístico adecuado sobre el tratamiento antihipertensivo. Los resultados del estudio mostraron un claro beneficio en morbilidad y mortalidad, más notablemente en la reducción de la progresión a hipertensión acelerada/maligna en el grupo de tratamiento. ¹⁰

Con respecto al rol de los estilos de vida y la hipertensión arterial, fue hasta la década de 1990, con el estudio DASH, en que los esfuerzos no farmacológicos para reducir la presión arterial se basaban en una combinación de control de peso, reducción de la ingesta de sal, reducción de la ingesta de alcohol y, hasta cierto punto, aumento del potasio en la dieta. ¹¹

Epidemiología

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la hipertensión arterial es una enfermedad en la que los vasos sanguíneos tienen una presión elevada persistentemente. ¹²

Otra forma de definirla es “enfermedad crónica y controlable de origen multifactorial, caracterizada por un aumento sostenido de la presión arterial”. ¹³

La hipertensión es una de las principales causas de muerte temprana en todo el mundo y un grave problema de salud pública. Según una encuesta de 2015, 1,130 millones de personas en todo el mundo padecen hipertensión, una de cada cuatro mujeres y uno de cada cinco hombres. ¹⁴

Según la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH), la hipertensión afecta a más de 1,5 millones individuos examinados en 92 países, el 32.0% nunca se les había medido la presión arterial y el 34.0% habían sido diagnosticados con hipertensión, entre los cuales el 58.7% sabían que tenían hipertensión y el 54.7% estaban en medicamentos antihipertensivos. ¹⁵

En Latinoamérica, la prevalencia de hipertensión es del 44% (oscila entre 17.7 a 52.5%), de los cuales sólo el 53.3% recibe tratamiento y el 37.6% logra el objetivo de control de la presión (<140/90 mmHg). El control de la presión arterial es mejor en áreas urbanas

en comparación a las rurales (39.6 vs 32.4%). De todos los pacientes que viven con la enfermedad, sólo el 36.4% utiliza dos o más medicamentos antihipertensivos.¹⁶

La prevalencia de hipertensión arterial en México, según la ENSANUT 2020 fue de 49.4%, de los cuales 70% desconocía su diagnóstico. Entre adultos con diagnóstico previo de hipertensión arterial, el 54.9% tuvo presión arterial controlada.²

En cuanto a los costos, la hipertensión arterial es la segunda enfermedad más importante que impacta financieramente al IMSS. Se estima que el costo del tratamiento de la hipertensión arterial es de 52,284 millones de pesos mexicanos.¹⁷

Clasificación

La hipertensión se puede clasificar en esencial (primaria) o secundaria. La mayoría de los pacientes tienen hipertensión primaria.¹⁸

Se conocen diversos factores que están involucrados en el desarrollo de hipertensión arterial. Existen factores ambientales (obesidad, inactividad física, ingesta excesiva de sodio, tabaquismo, consumo de alcohol, estrés crónico, dormir pocas horas), nacimiento prematuro o bajo peso al nacer y contaminación atmosférica y acústica. Además, los mecanismos inmunológicos y la inflamación sistémica han demostrado ser importante en la patogénesis de la hipertensión. La microbiota intestinal y la periodontitis parecen desempeñar un papel en la inflamación sistémica, lo que lleva a un aumento de la presión sanguínea.¹⁹⁻²⁴

Además de los factores ambientales antes mencionados, la genética también cumple un rol relevante. Datos de estudios de asociación de todo el genoma sobre las características de la presión arterial (sistólica, diastólica y presión del pulso) han llevado a una mayor comprensión de importantes factores implicados en la presión arterial. El

descubrimiento de nuevos loci ha aclarado nuevos mecanismos de regulación de la presión arterial y la asociación entre la presión arterial y el estilo de vida.²⁵

A pesar que la definición de hipertensión arterial difiere entre las diferentes guías internacionales, la indicación de tratamiento con antihipertensivo es similar: los pacientes con una presión arterial de al menos 140/90 mm Hg se deben tratar si el riesgo cardiovascular es alto o si hay signos de daño a órganos diana.^{26, 27}

La presión arterial se clasifica, según la Sociedad Europea de Cardiología – Sociedad Europea de Hipertensión del 2024²⁸ de la siguiente manera:

Presión arterial no elevada <120 y <70 mmHg

Presión arterial elevada: 120–139 o 70–89 mmHg, o ambas

Hipertensión arterial: ≥ 140 o ≥ 90 mmHg

Es indispensable que un paciente con hipertensión arterial logre el control de la presión arterial, ya que esta enfermedad es el principal factor de riesgo de enfermedad renal, evento vascular cerebral, parto prematuro, insuficiencia cardíaca y enfermedades cardiovasculares y está presente en el 70%-80% de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), contribuyendo a la progresión de la enfermedad renal terminal.²⁹⁻³¹

De acuerdo a la Sociedad Europea de Cardiología – Sociedad Europea de Hipertensión²⁸, para considerar que un paciente está bajo control hipertensivo, la presión arterial debe ser menor a 140/90 y de ser posible conseguir 130/80.

El primer paso en el manejo de la hipertensión es un diagnóstico preciso.

Tratamiento farmacológico

Una vez que se ha confirmado la hipertensión, el manejo de la enfermedad incluye modificación del estilo de vida y el tratamiento farmacológico para reducir la presión arterial y el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Es esencial para el control óptimo de la presión arterial los ajustes adecuados en las intervenciones no farmacológicas y farmacológicas hasta lograr la máxima eficacia tolerable y la persistencia a largo plazo del régimen de tratamiento.³²

Empezando con el tratamiento farmacológico, las recomendaciones para el uso de clases específicas de antihipertensivos se basan en evidencia de ensayos clínicos de disminución del riesgo cardiovascular, eficacia, seguridad y tolerabilidad para reducir la presión arterial. La mayoría de los pacientes con hipertensión necesitarán más de un medicamento para alcanzar la presión arterial objetivo. Tener múltiples clases disponibles de medicamentos para la presión arterial permite individualizar los esquemas según las características y preferencias individuales del paciente.³³

Se recomienda, como tratamiento de primera línea diuréticos tiazídicos o tipo tiazida, bloqueadores de canales de calcio de acción prolongada (la mayoría de las veces una dihidropiridina como el amlodipino), inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACE), bloqueadores del receptor de angiotensina II (ARB).²⁶⁻²⁸

Tratamiento no farmacológico

En relación a los cambios en el estilo de vida, como ya se mencionó, múltiples factores ambientales están asociados con la presión arterial, especialmente componentes de la dieta, la actividad física y el consumo de alcohol. En muchos casos, los cambios en la exposición a estos factores han llevado a un cambio correspondiente en la presión arterial, representando las intervenciones mejor comprobadas una dieta saludable, una

ingesta reducida de sodio, pérdida de peso, aumento de la ingesta de potasio, actividad física y abstinencia o moderación en el consumo de alcohol.³⁴⁻³⁶

Estilo de vida e hipertensión arterial sistémica

Ojangba y colaboradores en su revisión sobre los estilos de vida en la hipertensión arterial, encontró que mantener factores de estilo de vida saludables (índice de masa corporal, dieta, tabaquismo, consumo de alcohol, excreción de sodio y comportamiento sedentario) podría reducir la presión arterial sistólica en 3,5 mmHg y reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) en aproximadamente un 30%, independientemente de la susceptibilidad genética a la hipertensión.³⁷

Además, llevar a cabo una intervención en el estilo de vida mediante la educación para la salud podría mejorar los factores de estilo de vida. Cada conducta podría afectar la presión arterial modulando la acumulación de grasa visceral, la resistencia a la insulina, el sistema renina-angiotensina-aldosterona, la función endotelial vascular, el estrés oxidativo, la inflamación y la función autónoma. La evidencia del efecto conjunto de los medicamentos antihipertensivos y las reformas del estilo de vida sugiere una vía para reducir la hipertensión.³⁷

Debido a lo anterior, tiene mucho sentido diagnosticar los estilos de vida para poder intervenir posteriormente. Diseñar planes de promoción e intervención y aumentar la educación en salud de toda la población. Una de las estrategias más importantes para mejorar un estilo de vida saludable es aumentar el conocimiento y promover la educación en salud entre las personas.³⁸

Existen varios mecanismos responsables del mantenimiento de la presión arterial: de naturaleza neural, vinculados al control de la presión arterial momento a momento, y humorales, relacionados con el control de la presión arterial a largo plazo. El primero se realiza principalmente a través de áreas de control en el tronco encefálico (centro

vasomotor) y la aferencia del sistema nervioso autónomo (simpático y parasimpático), que actúa sobre los vasos y el corazón, donde interviene en la modulación del gasto cardíaco (llenado ventricular, inotropismo y cronotropismo). Los principales reflejos implicados en este control de la presión son el baro reflejo, los reflejos cardiopulmonares, los quimio reflejos y el reflejo renorrenal, mientras que, en cuanto al control humoral, los principales mecanismos implican el sistema renina-angiotensina.³⁹

Las técnicas de tratamiento y control eficaces requieren una comprensión detallada de las consecuencias de consumir sal en exceso, el hábito de fumar, la falta de ejercicio y consumir de alcohol.

La reducción de sodio, o combinada con la pérdida de peso, reduce en un 20 % la prevalencia de hipertensión. Sin embargo, también se ha encontrado que la reducción del consumo de sal disminuye eficazmente la presión arterial y la necesidad de medicación antihipertensiva en personas mayores, independientemente de si bajan de peso o no. La recomendación actual es mantener el consumo de sal en 6 g/día, o 100 mmol de sodio (2400 mg) al día.⁴⁰

Aunque la sensibilidad a la sal de la presión arterial es un fenómeno bien establecido y se han establecido las correlaciones de este fenotipo con las características clínicas, los mecanismos fisiopatológicos que conducen al aumento de los valores de presión arterial han sido debatidos durante mucho tiempo y aún no se han dilucidado por completo.⁴¹

Con respecto al alcohol, en numerosas enfermedades, tanto agudas como crónicas, se han propuesto diversos mecanismos relacionados con reacciones neuronales y hormonales. Estos mecanismos incluyen la activación del sistema nervioso simpático, el aumento de los niveles de renina y cortisol, la modificación de la respuesta de los baroreceptores carotídeos y el aumento del tono muscular vascular periférico. Además, la evidencia experimental indica que el consumo de alcohol afecta negativamente la

función endotelial, reduciendo la producción de óxido nítrico y promoviendo la generación de especies reactivas de oxígeno y el estrés oxidativo.⁴²

Existen numerosas hipótesis sobre el mecanismo de los efectos antihipertensivos matutinos mediante la guía sobre el consumo de alcohol. Los principales factores considerados fueron la mejora del sistema nervioso simpático, la apnea del sueño, la excreción de calcio en la orina y la disminución de la excreción renal de sodio, derivada de la disminución de la presión arterial nocturna lograda al reducir el consumo de alcohol.⁴³

Por otro lado, la actividad física puede prevenir el desarrollo de hipertensión mediante la reducción de la masa grasa corporal y el peso, la mejora de la función endotelial vascular y la modulación beneficiosa del perfil lipídico, los marcadores inflamatorios y el equilibrio del sistema nervioso autónomo. Se recomienda que las personas hipertensas realicen al menos 30 minutos de ejercicio aeróbico dinámico de intensidad moderada (caminar, trotar, montar en bicicleta o nadar) de 5 a 7 días a la semana, además de entrenamiento de resistencia (muscular) de 2 a 3 días a la semana, ya que este tipo de programa de ejercicios es muy eficaz para reducir sustancialmente la presión arterial.⁴⁴

En cambio, el dormir adecuadamente también está relacionado con la presión arterial, aunque los mecanismos tampoco están del todo claros. Los sujetos expuestos a una restricción experimental del sueño tienden a consumir más calorías, lo que puede precipitar la hipertensión relacionada con la obesidad. En concreto, los datos indican que un aumento de 500 kcal al día en el consumo calórico total tras 1,5 horas menos de sueño durante 8 días, sugiere que el aumento de peso puede contribuir a la elevación de la presión arterial tras la interrupción del sueño a lo largo del tiempo. Los datos transversales indican que una duración corta del sueño (menos de 6-8 horas por noche) se asocia con un mayor riesgo de glucemia en ayunas alterada (6%), obesidad central (12%) e hipertensión (8%).⁴⁵

El tabaquismo ejerce un efecto hipertensivo agudo mediante la estimulación del sistema nervioso simpático. Los fumadores hipertensos tienen mayor probabilidad de desarrollar formas graves de hipertensión, incluyendo disfunción renal e hipertrofia ventricular izquierda. Sin embargo, los datos disponibles sobre el tabaquismo crónico no permiten establecer una relación clara entre el tabaquismo y la hipertensión, basándose en estudios que muestran que la prevalencia de hipertensión no fue mayor entre los fumadores en comparación con la población general. Otros estudios han reportado que dejar de fumar se asoció significativamente con un mayor riesgo de hipertensión, y que el tabaquismo actual no fue un factor de riesgo para la hipertensión.⁴⁶

En el programa para dejar de fumar desarrollado en la consulta externa del Instituto do Coração (InCor) del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo (HCFMUSP), es frecuente encontrar pacientes con presión arterial baja después de dejar de fumar. Sin embargo, existen datos limitados que evalúen sistemáticamente dicha asociación, considerando que los fumadores hipertensos sometidos a tratamiento para la hipertensión rara vez reciben tratamiento simultáneo para dejar de fumar por parte de cardiólogos. Este enfoque simplificado limitó la orientación para dejar de fumar únicamente al asesoramiento, con una efectividad reducida. No es factible que un equipo clínico mida el impacto real de dejar de fumar en los niveles de presión arterial en fumadores hipertensos; este impacto solo puede observarse en programas de tratamiento para dejar de fumar con alta eficacia.⁴⁷

El estilo de vida poco saludable se ha convertido en un tema de gran interés debido a sus consecuencias sobre la salud pública de varios países.⁴⁸

El estilo de vida influye de forma crucial en la causa y el mantenimiento de diversas enfermedades no transmisibles y crónicas, como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes, así como las enfermedades neurodegenerativas y psiquiátricas. El estilo de vida también es responsable de la alta comorbilidad entre los trastornos mentales y físicos.⁴⁹

Diversas investigaciones han evaluado la calidad del estilo de vida en pacientes con hipertensión arterial sistémica, encontrando que aquellos con mejores prácticas en alimentación, actividad física y control del estrés tienden a presentar niveles de presión arterial más estables y mejor adherencia al tratamiento. Por ejemplo, un estudio realizado en México evidenció que los pacientes hipertensos con un estilo de vida saludable, medido con el cuestionario FANTASTIC, presentaron mejores indicadores de control de la presión arterial y menor riesgo cardiovascular.⁵⁰ Otro estudio llevado a cabo en Brasil mostró una fuerte asociación entre estilos de vida saludables y una mejor calidad de vida percibida en personas con hipertensión, destacando la importancia de intervenciones educativas y conductuales.⁵¹

Cherfan y cols. Realizaron un análisis transversal utilizando datos de CONSTANCES, un estudio de cohorte poblacional francés en curso. La presión arterial no controlada se definió como una presión arterial sistólica media ≥ 140 mmHg y/o una presión arterial diastólica media ≥ 90 mmHg. Se consideró un estilo de vida no saludable el consumo excesivo de alcohol, la adherencia baja o media a las recomendaciones dietéticas, el nivel de actividad física sedentaria y el sobrepeso. Se incluyó a un total de 10.710 participantes voluntarios con hipertensión tratada, de los cuales el 56.1 % presentaba hipertensión no controlada; de ellos, el 2.0 %, el 24.5 %, el 54,0 % y el 19.5 % presentaban 0, 1, 2 o ≥ 3 hábitos no saludables, respectivamente.⁵²

En los hombres, hubo mayores probabilidades de hipertensión no controlada con el consumo excesivo de alcohol en comparación con el consumo ligero o nunca consumo (odds ratio ajustado 1,34, IC del 95 % 1.10–1.63), con adherencia baja y media a las recomendaciones dietéticas en comparación con alta ($p < 0.05$ para ambos), y con sobrepeso u obesidad en comparación con un índice de masa corporal normal ($p \leq 0.001$ para ambos). Además, los hombres que informaron una combinación de ≥ 3 comportamientos no saludables en comparación con ninguno, tuvieron mayores probabilidades de hipertensión de 1.67 (IC del 95 % 1.09–2.53). Los comportamientos

no saludables descritos como consumo excesivo de alcohol, falta de adherencia a las recomendaciones dietéticas y sobrepeso se asocian con hipertensión no controlada, a nivel individual y combinado, y particularmente en los hombres. La mejora de los factores de estilo de vida modificables podría ofrecer beneficios considerables en el manejo de la hipertensión.⁵²

Es entonces que surgió el cuestionario FANTASTIC Lifestyle (FLQ) para evaluar los estilos de vida de la población, creado por Wilson y col.⁵³

El cuestionario FANTASTIC incorpora factores físicos, emocionales y sociales de estilo de vida. El origen de la palabra “FANTASTIC”, es el acrónimo de los nombres de las 9 dimensiones en las que se distribuyen 28 ítems: F = Familia y amigos (2 ítems); A = Actividad y Asociatividad (3 ítems); N = Nutrición (3 ítems); T = Tabaco (2 ítems); A = Alcohol y otras sustancias (6 ítems); S = Sueño y estrés (3 ítems); T = Tipo de personalidad (3 ítems); I = Introspección (3 ítems); C = Control de la salud (3 ítems). Más recientemente, en algunos países se actualizó FANTASTIC a FANTASTICO, al aumentar una dimensión más, O = Otras conductas (2 ítems). Cada ítem tiene tres opciones de respuesta tipo Likert.⁵³

Con las categorías se califican del 0 al 2, sumando todos los puntajes se obtienen las siguientes categorías:

0-46 puntos: Zona de peligro.

47-72 puntos: Algo bajo.

73-84 puntos: Adecuado

85-102 puntos: Buen trabajo.

103-120 puntos: Estilo de vida Fantástico.⁵⁴

Inicialmente este instrumento fue desarrollado por Wilson y col.⁵¹, sin embargo, fue validado en población mexicana y para la hipertensión arterial por López y col.⁵² quienes

obtuvieron coeficiente de correlación por rangos de Spearman entre las calificaciones totales del test y el retest, de la versión de 5 opciones de respuesta, de $r = 0,81$ ($p = 0,01$) y el de la versión de 3 con el de 5 opciones fue de $r = 0,91$ ($p = 0,01$).

En el 2015 Betancurth y col. lo volvieron a validar, con la versión "FANTASTICO" obteniendo puntajes en el Alpha de Cronbach de pertinencia: 0,932; relevancia: 0,904; utilidad: 0,948; redacción: 0,846 y claridad 0,800. ⁵⁵

Justificación

La hipertensión arterial es un desafío de salud a nivel mundial, que se presenta principalmente en la población de mayor edad, la cual pone en riesgo al paciente de muerte prematura, así como de complicaciones como enfermedad cardiovascular, falla renal, evento vascular cerebral, falla cardíaca, por lo que el control hipertensivo es esencial para prevenir tales complicaciones.

Dentro del manejo de la hipertensión arterial también se deben implementar cambios en los estilos de vida, por ejemplo, la dieta, la actividad física, el consumo de alcohol y cigarrillos, así como la obesidad o el sobrepeso, se incluyen como factores de riesgo modificables.

Este estudio de investigación es útil e innovador ya que no se contaba con estudios de investigación semejantes en la población de la Unidad de Medicina Familiar No. 3 de Cd. Valles, por lo tanto, se pudo brindar un panorama actual sobre el control hipertensivo de los derechohabientes de esta unidad y la importancia del estilo de vida.

Realizar este estudio de investigación fue relevante ya que, identificar la influencia positiva o negativa en el control hipertensivo de los pacientes, es el fundamento para emplear recursos y crear planes de educación o información a los pacientes en estos aspectos.

Además, este estudio es importante para los pacientes, la sociedad y el Instituto Mexicano del Seguro social, ya que, al no lograr el control hipertensivo, el paciente se expone a enfermedades que producen deterioro importante de su salud lo cual, a su vez, aumento los costos de su atención.

Llevar a cabo este proyecto de investigación fue factible ya que se contó con la cantidad adecuada de pacientes con hipertensión arterial, con la infraestructura, experiencia en el tema de parte de los investigadores y los demás recursos necesarios.

Planteamiento del problema

La hipertensión arterial es un problema de salud muy frecuente, y en el 2019, la prevalencia mundial de hipertensión estandarizada por edad en adultos de 30 a 79 años fue del 32% en las mujeres y del 34%. (40) En Latinoamérica, la prevalencia de hipertensión es del 44% (oscila entre 17.7 a 52.5%) ¹⁶

De manera específica, la prevalencia en México es del 49.4%, afectando principalmente a adultos tanto hombres como mujeres, el cual se ha demostrado desde hace ya décadas que se asocia a enfermedades cardiovasculares principalmente. ²

Este padecimiento es muy significativo para el Instituto Mexicano del Seguro Social quienes reportaron en el 2022, que atendieron a 7.8 millones de derechohabientes con hipertensión arterial. ⁵

Si bien se cuenta con diversas familias de medicamentos antihipertensivos, el manejo de los pacientes con hipertensión arterial requiere también de medidas no farmacológicas como los cambios en el estilo de vida, los cuales deben ser tomados en cuenta por el médico familiar que lleva el control de estos pacientes.

Un paciente con hipertensión arterial requiere llevar, como parte de su manejo, cambios en el estilo de vida para que se pueda controlar y de esta manera prevenir las complicaciones que ponen, incluso, en peligro su vida.

De la necesidad de atender la relevancia del estilo de vida como parte de las estrategias para lograr el control de los pacientes con hipertensión grado 1, es que surgió la siguiente ***pregunta de investigación:***

¿Cuál es el estilo de vida del paciente con hipertensión arterial sistémica de una unidad de primer nivel de atención?

Hipótesis

Por el diseño del presente estudio, observacional y descriptivo, no es necesario comprobar o derribar hipótesis de manera estadística; sin embargo, con base en la literatura, se establece la siguiente:

Hipótesis de trabajo

El estilo de vida del paciente con hipertensión arterial sistémica de una unidad de primer nivel de atención es predominantemente deficiente en aquellos que no logran metas de control tensional.

Objetivos

Objetivo general

Identificar el estilo de vida del paciente con hipertensión arterial sistémica.

Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas (edad, sexo, escolaridad, estado civil y ocupación) de la población en estudio.
2. Conocer el control o descontrol de cifras tensionales en las últimas 3 consultas en medicina familiar.
3. Determinar el estilo de vida de los pacientes mediante las dimensiones física, emocional y social que componen el instrumento FANTASTIC.
4. Clasificar el grado de estilo de vida de los pacientes con hipertensión arterial sistémica según las categorías establecidas por el cuestionario FANTASTIC.

SUJETOS Y MÉTODOS

Población, lugar y tiempo de estudio

La población de estudio estuvo conformada por pacientes adultos con diagnóstico de hipertensión arterial que cumplieron con los criterios de selección en la Unidad de Medicina Familiar Número 3.

El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No. 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social, localizada en Boulevard México-Laredo No. 35, Zona Centro, Ciudad Valles, San Luis Potosí, unidad médica con una población adscrita de 117410 derechohabientes.

La Unidad de Medicina Familiar es sede de campos clínicos de enfermería, pasantes de enfermería, pasantes de estomatología, pasantes de nutrición y residentes de medicina familiar.

Población de estudio

Pacientes con Hipertensión arterial sistémica que acudieron a control al módulo a la Unidad de Medicina Familiar No 3 de Ciudad Valles.

Tipo de estudio

- Por la Intervención: Observacional.
- Por la finalidad: Analítico.
- Por el desarrollo temporal: Transversal.

Lugar del estudio

Unidad de Medicina Familiar No 3, Cd. Valles, S.L.P.

Periodo de estudio

Del 1 de Agosto del 2025 al 30 de Noviembre de 2025.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Pacientes que aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.

Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica.

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes que sabían leer y escribir.

Criterios de exclusión

Pacientes embarazadas o en periodo de lactancia.

Pacientes con hipertensión secundaria o gestacional.

Pacientes con diagnóstico de algún trastorno psiquiátrico (depresión, esquizofrenia, ansiedad) que les impidiera participar libremente en el estudio.

Criterios de eliminación

Participantes que decidieron abandonar el estudio antes de concluir la encuesta o,

Participantes que retiraron el consentimiento informado.

Tipo de muestreo y tamaño de la muestra

Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

De acuerdo con la fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra para estimar una proporción con marco muestral desconocido, y tomando en cuenta la prevalencia de hipertensión arterial en México de 49.4% (1), se obtuvo el siguiente cálculo:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

Alfa (Máximo error tipo I): 0.050

Nivel de Confianza (1- $\alpha/2$): 0.975 (Z=1.960)

Prevalencia de la enfermedad (p): 0.494

Precisión (d): 0.050

Tamaño calculado (N): 384.09

Por lo tanto, se incluyeron 384 pacientes en este estudio.

VARIABLES DE ESTUDIO

Operacionalización de las variables

Variable	Definición teórica	Definición operacional	CLASIFICACION DE LA VARIABLE			Escala
			I Según su naturaleza	II Según su asociación	III Según el nivel de medición	
Edad	Años de vida del paciente	Años de vida que refiera en la encuesta.	Cuantitativa	Independiente	Razón	Años
Sexo	Características biológicas de los individuos que asigna a hombres y mujeres	De acuerdo a lo que conteste el paciente en la encuesta.	Cualitativa	Independiente	Nominal	1. Femenino 2. Masculino
Escolaridad	Nivel educativo de mayor grado aprobado por una persona	La que refiera el paciente en la encuesta.	Cualitativa	Independiente	Ordinal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Posgrado
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto,	El que refiera la paciente en la encuesta	Cualitativa	Independiente	Nominal	1. Soltero/a 2. Unión libre 3. Casado/a 4. Divorciado/a 5. Viudo/a
Ocupación	Tareas que desempeña una persona en su trabajo, puede	Ocupación que responsa la paciente en la encuesta.	Cualitativa	Independiente	Nominal	1. Empleado u obrero 2. Ama de casa 3. Profesionista 4. Jubilado

	estar o no relacionada con su trabajo.					5. Desempleado
Presión arterial sistólica	Presión cuando los ventrículos bombean sangre fuera del corazón.	Presión sistólica al momento de ser encuestado el paciente, con reposo de al menos 5 minutos, sentado.	Cuantitativa	Independiente	Razón	mmHg
Presión arterial diastólica	Presión entre latidos cuando el corazón se está llenando de sangre.	Presión diastólica al momento de ser encuestado el paciente, con reposo de al menos 5 minutos, sentado.	Cuantitativa	Independiente	Razón	mmHg
Medicamentos antihipertensivos	Medicamentos utilizados en pacientes con hipertensión arterial para lograr niveles adecuados.	Número de antihipertensivos según la encuesta.	Cuantitativa	Independiente	Discreta	Sin escala
Tiempo de evolución con hipertensión arterial	Proceso de cambio gradual en la transformación de un estado biológico a otro.	Años de diagnóstico de hipertensión arterial según la encuesta.	Cuantitativa	Independiente	Razón	Años
Control hipertensivo	Acción de observar a una persona o afección de manera regular para detectar cambios.	Presión arterial sistólica menor a 140 mmHg y presión arterial diastólica menor a 90 mmHg	Cualitativa	Independiente	Nominal	1. SI 2. NO
Estilo de vida	Forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido	De acuerdo al cuestionario FANTASTICO: El rango de puntuación	Cualitativa	Dependiente	Ordinal	1. 0-46: Zona de peligro.

	amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales.	es de 0 a 120 puntos, a mayor puntaje de la dimensión la calificación es más positiva hacia la salud.				2. 47-72: Algo bajo. 3. 73-84: Adecuado 4. 85-102: Buen trabajo. 5. 103-120: Estilo de vida Fantástico.
--	--	---	--	--	--	---

Plan de Procedimientos de datos

La aplicación del cuestionario FANTASTIC se realizó de forma sistemática en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica (HAS) adscritos a la UMF No. 3. El procedimiento garantizó la uniformidad en la recolección de datos y la confiabilidad de la información bajo normas éticas y metodológicas.

Preparación previa y gestión institucional: Antes de iniciar la fase de campo, se gestionó la autorización formal por parte de la dirección médica de la UMF No. 3 y se obtuvo la aprobación del Comité de Ética en Investigación y del Comité Local de Investigación en Salud. Posteriormente, se realizó una reunión con el personal directivo y operativo para informar sobre los objetivos y logística del estudio.

Selección de participantes: Se seleccionó a los pacientes que acudieron a consulta externa durante el periodo de recolección de datos y que cumplían con los criterios de selección (según NOM-030-SSA2-2009). Se excluyeron aquellos con impedimentos cognitivos o de comunicación.

Consentimiento informado: A cada paciente se le explicó el propósito del estudio, la confidencialidad y sus derechos. Quienes aceptaron participar firmaron el formato de consentimiento informado vigente.

Aplicación del instrumento: La encuesta se aplicó mediante entrevista cara a cara en el área de consulta externa, realizada por el investigador asociado, con una duración promedio de 15 a 20 minutos por paciente. Se utilizó la versión validada en español del cuestionario FANTASTIC, registrando las respuestas en cédulas codificada con número de folio.

Se utilizó el Cuestionario FANTASTIC, el cual incorpora factores físicos, emocionales y sociales del estilo de vida. El acrónimo corresponde a sus 9 dimensiones distribuidas en 28 ítems: Familia y amigos; Actividad y Asociatividad; Nutrición; Tabaco; Alcohol y otras

sustancias; Sueño y estrés; Tipo de personalidad; Introspección; Control de la salud; y la dimensión añadida Otras conductas. Cada ítem cuenta con tres opciones de respuesta tipo Likert (calificadas del 0 al 2). La suma total clasifica el estilo de vida en: Zona de peligro (0-46), Algo bajo (47-72), Adecuado (73-84), Buen trabajo (85-102) y Estilo de vida Fantástico (103-120)

Registro y procesamiento: Los datos fueron revisados diariamente para verificar su integridad e ingresados en una base de datos digital (Microsoft Excel) con respaldo semanal y resguardo bajo contraseña, accesible solo para el equipo investigador.

Seguimiento: En los casos donde el cuestionario sugirió un estilo de vida no saludable, se notificó al paciente, se ofreció orientación y se realizaron canalizaciones voluntarias a los servicios de nutrición, psicología o trabajo social

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el programa IBM SPSS Statistics V26 en español.

Para las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar o rangos intercuartílicos) según su distribución de normalidad. Para las variables cualitativas se utilizaron frecuencias y porcentajes.

La representación gráfica de los datos se realizó a través de tablas y gráficos generados en el mismo software estadístico.

Instrumentos de recolección de información:

Cuestionario FANTASTIC

El cuestionario FANTASTIC incorpora factores físicos, emocionales y sociales de estilo de vida. El origen de la palabra “FANTASTIC”, es el acrónimo de los nombres de las 9 dimensiones en las que se distribuyen 28 ítems: F = Familia y amigos (2 ítems); A = Actividad y Asociatividad (3 ítems); N = Nutrición (3 ítems); T = Tabaco (2 ítems); A = Alcohol y otras sustancias (6 ítems); S = Sueño y estrés (3 ítems); T = Tipo de personalidad (3 ítems); I = Introspección (3 ítems); C = Control de la salud (3 ítems). Más recientemente, en algunos países se actualizó FANTASTIC a FANTASTICO, al aumentar una dimensión más, O = Otras conductas (2 ítems). Cada ítem tiene tres opciones de respuesta tipo Likert.⁵³

Los ítems tienen 3 opciones de respuesta que reciben una puntuación del 0 al 2; sumando todos los puntajes se obtienen las siguientes categorías:

0-46 puntos: Zona de peligro.

47-72 puntos: Algo bajo.

73-84 puntos: Adecuado

85-102 puntos: Buen trabajo.

103-120 puntos: Estilo de vida Fantástico. ⁵⁴

Ética

Este protocolo de investigación estuvo sujeto a las siguientes consideraciones:

- 1º. Los aspectos éticos en la declaración de Helsinki, en su última modificación por la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2024. Apegándose a lo señalado en: los principios generales; los riesgos, costos y beneficios; los requisitos científicos y protocolos de investigación; los comités de investigación; la privacidad y confidencialidad; así como en el consentimiento informado.⁵⁶
- 2º. Los principios éticos básicos señalados en el Informe Belmont (1979) que sustentan toda la investigación con sujetos humanos: respeto por las personas, beneficencia y justicia.⁵⁷
- 3º. Los aspectos señalados en la Ley General de Salud (7 de febrero de 1984, última reforma DOF 12-07-2018) en su Título quinto, Investigación para la salud, Capítulo único: desarrollo de acciones que comprende al investigación para la salud (artículo 96); bases conforme a las cuales se debe desarrollar la investigación en seres humanos (artículo 100); y sanciones correspondientes que se hizo acreedor quien realice investigación en seres humanos contraviniendo lo dispuesto en dicha Ley (artículo 101).⁵⁸
- 4º. El Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (6 de enero de 1987, última reforma DOF 02-04-2014):

Título segundo, de los aspectos éticos de investigación en seres humanos:

Capítulo I (Disposiciones comunes).

- a. Del respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de los seres humanos sujetos de estudio (Artículo 13); de las bases conforme a las cuales debió desarrollarse la investigación realizada en seres humanos (artículo 14); y de la protección de la privacidad del individuo en las investigaciones en seres humanos (artículo 16).

- b. En lo que respecta al riesgo de la investigación (artículo 17, de acuerdo al reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación), el presente estudio se clasifica en la siguiente categoría: con riesgo mínimo (Son estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes residuales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipuló la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros).
- ✓ En cuanto a lo relacionado al consentimiento informado, el presente estudio consideró lo descrito en los artículos 20, 21, 22 y 24, del mismo reglamento. (Favor ver anexos)

Título sexto. De la Ejecución de la Investigación en las Instituciones de atención a la salud.

Capítulo único

- ✓ La conducción de la investigación estuvo a cargo de un investigador principal (artículo 113), que desarrolló la investigación de conformidad con un protocolo (artículo 115), estando encargado de la dirección técnica del estudio y con las atribuciones señaladas (artículo 116), siendo el quién seleccione a los investigadores asociados (artículo 117), así como al personal técnico y de apoyo (artículo 118), teniendo la responsabilidad, al término de la ejecución de la investigación, de presentar al comité de investigación de la institución de atención a la salud un **Informe técnico (artículo 119)**, pudiendo publicar informes parciales y finales del estudio (artículo 120).⁵⁹

El presente protocolo se envió a para su evaluación y dictaminación a los Comités: CLIS y CEI de los Comités del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 01 de la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P., San Luis Potosí.

La información de los derechohabientes contenida en los anexos 1 y 2 fue manejada con confidencialidad y resguardada en las oficinas de la Coordinación de Educación de la Unidad hasta por 5 años con la finalidad de cumplir en las potenciales supervisiones de COFEPRIS y CONBIOÉTICA.

NOTA: Por normativa, fue responsabilidad directa del Director de Tesis el resguardo de toda la información relacionada con la investigación (protocolo, base de datos, consentimientos informados, cuestionarios o cualquier otro anexo que se requiere integrar para terminar la tesis). alguna o toda esta información pudo ser solicitada por instancias federales y/o delegacionales para aclaración en investigaciones donde se presuma plagio.

RESULTADOS

Fuero incluidos para su estudio un total 383 participantes con diagnóstico de HTA. La variable de control de la HTA, permitió conformar dos grupos: controlado (N=133; 34.7%) y no controlado (N=250; 65.3%) (**Grafico 1**). En la **Tabla I** se muestran las características sociodemográficas de la población de estudio.

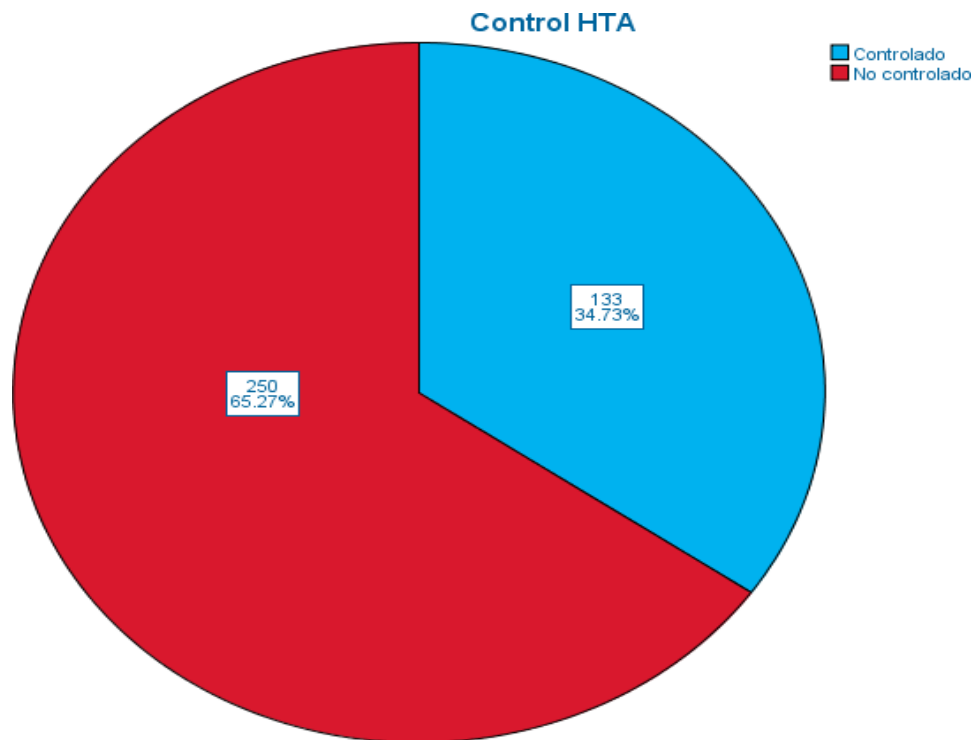


Gráfico 1. Conformación de los grupos de estudio (n =383) a partir del total de participantes de acuerdo con el control de HTA..

Fuente. Instrumento de recolección aplicado a los participantes de la Unidad de Medicina Familiar Número 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de San Luis Potosí, S.L.P..

La distribución por sexo en el grupo controlado fue predominantemente femenino (n=109; 82.0%) sobre masculino (n=24; 18.0%). En el grupo no controlado, la distribución fue similar (femenino: n=204; 81.6%; masculino: n=46; 18.4%).

Tabla I. Características sociodemográficas de la población de estudio.

	Controlado		No controlado	
	Media, n=133	DE, %	Media, n=250	DE, %
Edad	60.6	5.8	63.5	6.9
Sexo				
Femenino	109	81.95%	204	81.60%
Masculino	24	18.05%	46	18.40%
Escolaridad				
Primaria	42	31.58%	189	75.60%
Secundaria	75	56.39%	54	21.60%
Preparatoria	14	10.53%	6	2.40%
Licenciatura	2	1.50%	1	0.40%
Estado civil				
Soltero	5	3.76%	22	8.80%
Unión libre	7	5.26%	13	5.20%
Casado	114	85.71%	179	71.60%
Divorciado	1	0.75%	2	0.80%
Viudo	6	4.51%	34	13.60%
Ocupación				
Empleado	69	51.88%	39	15.60%
Ama de casa	39	29.32%	90	36.00%
Profesionista	3	2.26%	3	1.20%
Pensionado	22	16.54%	115	46.00%
Desempleado			3	1.20%

DE = Desviación estándar.

Fuente. Instrumento de recolección aplicado al personal becario de la Unidad de Medicina Familiar Número 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de San Luis Potosí, S.L.P.

Respecto a la escolaridad, el grupo controlado (N=133) presentó las siguientes frecuencias: Primaria n=42 (31.6%), Secundaria n=75 (56.4%), Preparatoria n=14 (10.5%) y Licenciatura n=2 (1.5%). El grupo No controlado (N=250) mostró una distribución diferente: Primaria n=189 (75.6%), Secundaria n=54 (21.6%), Preparatoria n=6 (2.4%) y Licenciatura n=1 (0.4%).

En la variable estado civil, el grupo Controlado (N=133) estuvo compuesto mayoritariamente por Casados (n=114; 85.7%), seguido de Unión libre (n=7; 5.3%),

Viudo (n=6; 4.5%), Soltero (n=5; 3.8%) y Divorciado (n=1; 0.8%). El grupo No controlado (N=250) también fue predominantemente Casado (n=179; 71.6%), pero con mayores frecuencias en Viudo (n=34; 13.6%) y Soltero (n=22; 8.8%).

Para la variable ocupación, el grupo controlado (n=133) se distribuyó en: empleado (n=69; 51.9%), ama de casa (n=39; 29.3%), pensionado (n=22; 16.5%) y profesionista (n=3; 2.3%). El grupo no controlado (n=250) se conformó por: pensionado (n=115; 46.0%), ama de casa (n=90; 36.0%), empleado (n=39; 15.6%), profesionista (n=3; 1.2%) y desempleado (n=3; 1.2%).

La variable principal, estilo de vida mostró una clasificación en relación con el control HTA (**Grafico 2**). El grupo controlado se distribuyó exclusivamente en las categorías: adecuado (n=119; 89.5%), buen trabajo (n=10; 7.5%) y Fantástico (n=4; 3.0%). Por el contrario, el grupo no controlado se agrupó únicamente en las categorías: algo bajo (n=196; 78.4%) y zona de peligro (n=54; 21.6%) (**Tabla II**) (**Grafico 3**).

Tabla II. Distribución del estilo de vida de la población seleccionada pr grupo de estudio.

	Controlado		No controlado	
	Media, n=133	DE, %	Media, n=250	DE, %
TAS	135.0	3.1	152.0	4.6
TAD	83.8	2.6	96.7	4.0
Numero de antihipertensivos	1.1	0.3	2.2	0.4
Tiempo de evolución HTA	13.6	2.5	15.2	3.0
Puntaje FANTASTIC	80.7	5.7	56.6	10.8
Estilo de vida				
Zona de peligro			54	21.60%
Algo bajo			196	78.40%
Adecuado	119	89.47%		
Buen trabajo	10	7.52%		
Fantástico	4	3.01%		

DE = Desviación estándar.

Fuente. Instrumento de recolección aplicado al personal becario de la Unidad de Medicina Familiar Número 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de San Luis Potosí, S.L.P.

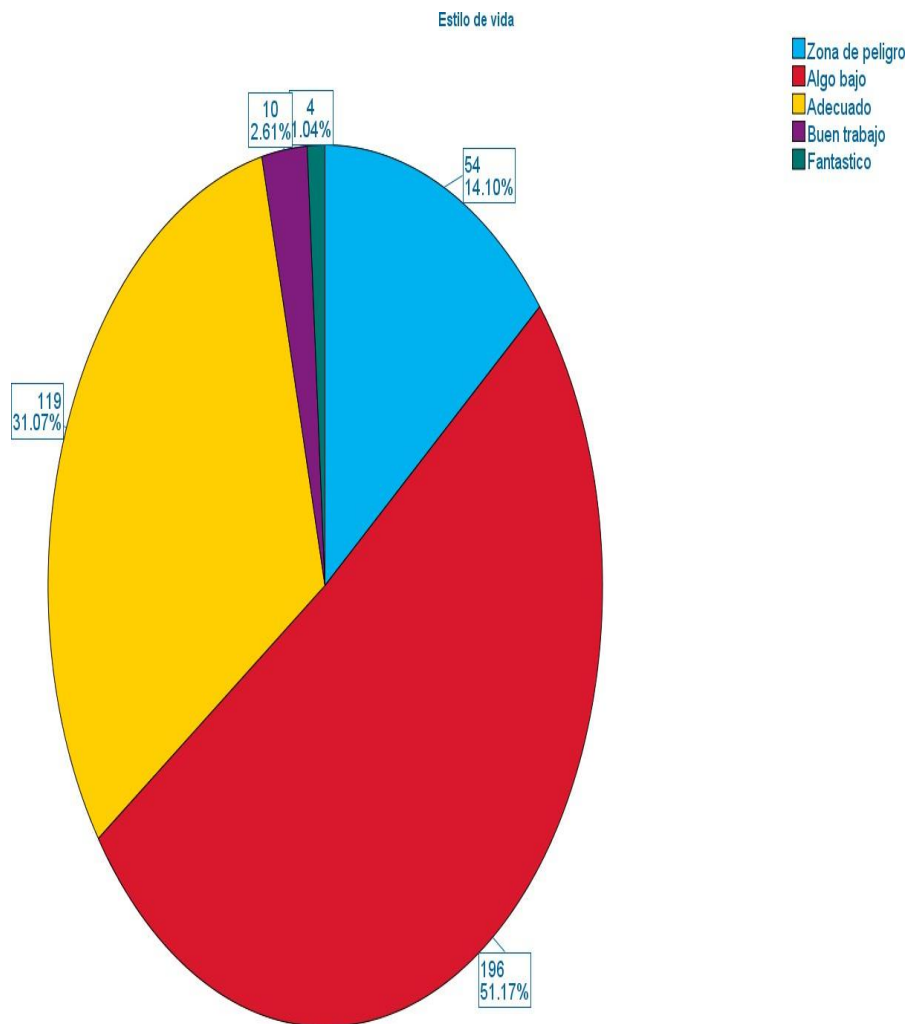


Gráfico 2. Distribución global del estilo de vida del total de participantes seleccionados para su estudio (n =383).

Fuente. Instrumento de recolección aplicado a los participantes de la Unidad de Medicina Familiar Número 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de San Luis Potosí, S.L.P.

Por último, el análisis estadístico inferencial de la tabla cruzada Estilo de vida y control HTA confirmó esta asociación que confirmó significancia estadística ($p < 0.001$) (**Gráfico 3**).

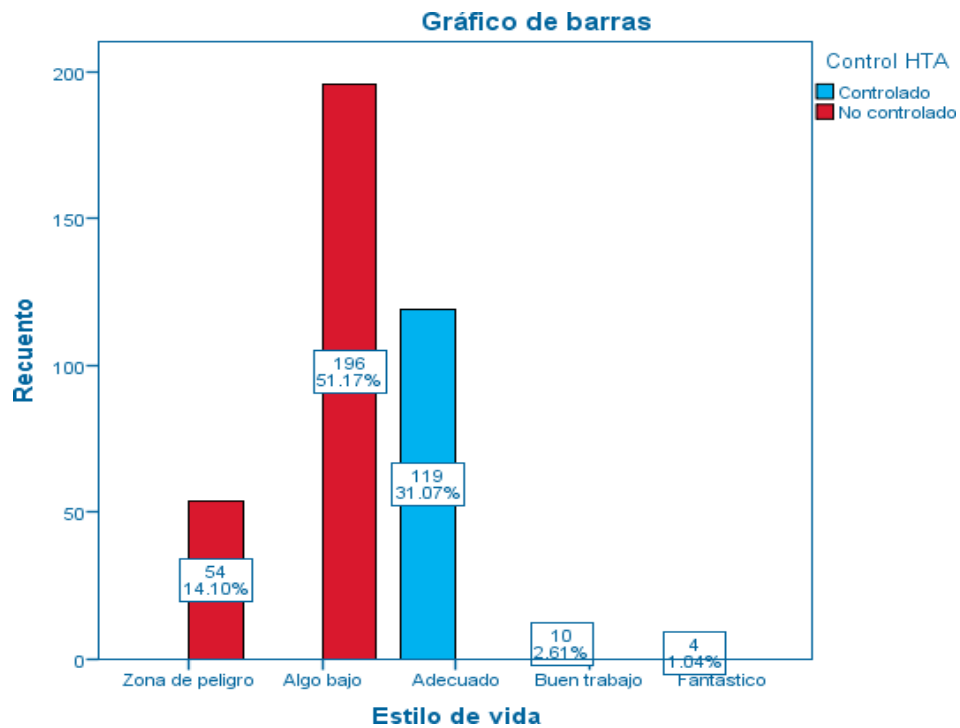


Gráfico 3. Distribución del estilo de vida de los participantes seleccionados (n =383) de acuerdo con el grupo de control.

Fuente. Instrumento de recolección aplicado a los participantes de la Unidad de Medicina Familiar Número 3 del Instituto Mexicano del Seguro Social de San Luis Potosí, S.L.P.

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue identificar el estilo de vida de los pacientes con HAS en una unidad de primer nivel de atención. Los resultados muestran una alta prevalencia de descontrol tensional, alcanzando un 65.3% de la población estudiada.

El hallazgo más sobresaliente fue la asociación estadísticamente significativa y absoluta ($\chi^2 = 383.000$; $p < 0.001$) entre la puntuación del instrumento FANTASTIC y el estado de control de la HAS.

Se observó una dicotomía contundente: la totalidad del grupo no controlado se clasificó en los estilos de vida zona de peligro o algo bajo, mientras que la totalidad del grupo controlado (N=133) se ubicó en las categorías Adecuado, Buen trabajo o Fantástico.

Este hallazgo empírico subraya la proposición de que las modificaciones del estilo de vida no constituyen meramente un complemento terapéutico, sino un determinante fundamental para el éxito en el manejo de la HAS.

Esta perspectiva es congruente con el posicionamiento de la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH), referida por *Charchar et al.*, la cual establece que los cambios en el estilo de vida representan la piedra angular tanto para la prevención como para el tratamiento de la enfermedad. En concordancia, las guías internacionales vigentes recomiendan estas modificaciones como la estrategia de primera línea.

La literatura especializada confirma que la eficacia de la farmacoterapia antihipertensiva mantiene una correlación directa con la implementación de modificaciones conductuales efectivas. Los hallazgos del presente estudio visualizaron esta correlación de forma categórica, demostrando que el grupo con nulo control tensional correspondió, invariablemente, al grupo con un estilo de vida deficiente.

Al respecto, *Ojangba et al.*, profundizaron en los mecanismos subyacentes, señalando que las intervenciones sobre el estilo de vida (dieta, ejercicio, control de peso y manejo del estrés) modulan vías fisiopatológicas clave, tales como la acumulación de grasa visceral, la resistencia a la insulina, la actividad del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) y la función endotelial.

Para cuantificar el impacto del estilo de vida, diversos estudios han empleado el constructor de puntuación de estilo de vida saludable (HLS). En este sentido, *Dong et al.*, realizaron un estudio transversal a gran escala en China (N=311,994), utilizando un HLS de cinco factores (dieta, actividad física, IMC, tabaquismo y alcohol).

Sus resultados mostraron una fuerte asociación inversa entre el HLS y el control de la HAS; en comparación con el HLS más bajo, el puntaje más alto se asoció con un Odds Ratio (OR) de 0.48 para la hipertensión no controlada.

Nuestra investigación, mediante el uso del instrumento FANTASTIC, confirmó la direccionalidad de esta asociación. Mientras que autores como *Dong et al.*, reportaron una robusta relación dosis-respuesta, nuestros datos exhibieron una estratificación perfecta, donde el 100% del grupo no controlado presentó puntuaciones bajas.

De manera similar, *Niu et al.*, en una cohorte rural, encontraron que un estilo de vida saludable se asociaba con niveles inferiores de TAD, sugiriendo incluso que un estilo de vida saludable posee la capacidad de atenuar el riesgo de HAS en individuos con alta susceptibilidad genética.

Los hallazgos sociodemográficos de nuestro estudio también mostraron consistencia con la evidencia internacional. Se identificó una predominancia de escolaridad básica (primaria: 75.6%) en el grupo no controlado, en contraste con una escolaridad media (secundaria: 56.4%) en el grupo controlado.

Este resultado refleja lo reportado por *Riaz et al.*, en una revisión sistemática, donde un nivel educativo alto se comportó como un factor protector significativo contra el descontrol hipertensivo. Asimismo, se observó que la ocupación pensionado (46.0%) fue la más frecuente en el grupo no controlado, mientras que empleado (51.9%) predominó en el grupo controlado. Esta observación se alinea indirectamente con lo descrito por *Riaz et al.*, quienes reportaron que la actividad física, a menudo implícita en el estatus laboral activo, funge como un factor protector relevante.

Pese a la robustez de la evidencia sobre la eficacia del estilo de vida, la prevalencia del 65.3% de descontrol en nuestra población sugirió una brecha significativa en la implementación de la atención clínica. Los hallazgos de *Vay-Demouy et al.*, en el estudio proporcionan una explicación plausible, al evidenciar un subuso generalizado de las recomendaciones de estilo de vida; reportaron que una proporción considerable de pacientes hipertensos no recibió ninguna recomendación conductual en el último año.

Más alarmante aún, documentaron que un segmento significativo de pacientes no recibió ni consejo sobre el estilo de vida ni tratamiento farmacológico, lo que los autores describieron como una pérdida real de oportunidad de atención.

Esta brecha en la implementación es reforzada por *Ojangba et al.*, quienes atribuyen el fenómeno a barreras multifactoriales: a nivel del paciente (baja adherencia, alfabetización en salud), del médico (inercia clínica) y del sistema de salud. El fracaso en prescribir y monitorizar estas intervenciones podría explicar por qué la mayoría de nuestra cohorte permaneció en las categorías de estilo de vida zona de peligro y algo bajo.

La eficacia de las intervenciones estructuradas fue demostrada por *Blumenthal et al.*, en el ensayo clínico aleatorizado TRIUMPH. Dicho estudio evidenció que los pacientes asignados a una intervención intensiva (dieta DASH, manejo del peso y ejercicio supervisado) lograron reducciones significativamente mayores en la presión arterial

sistólica clínica y ambulatoria en comparación con aquellos que recibieron únicamente educación estandarizada.

Lo anterior resulta de suma relevancia para la población no controlada de nuestro estudio, sugiriendo que el área de oportunidad no reside en la intervención per se, sino en la falta de una entrega estructurada y supervisada de la misma.

Finalmente, cabe destacar que el estilo de vida no es un factor estático. Gwak y Lee investigaron los cambios conductuales según la duración de la enfermedad, encontrando que una mayor antigüedad en el diagnóstico de HAS se asociaba con una menor probabilidad de consumo de alcohol y una mayor probabilidad de actividad física alta. Hallazgo que sugiere un panorama optimista, indicando que los pacientes poseen la capacidad de adoptar y mantener hábitos positivos a lo largo del tiempo.

En resumen, los resultados de este estudio, que mostraron una segregación absoluta del control tensional basada en la puntuación FANTASTIC, son consistentes con la literatura internacional que posiciona al estilo de vida como un pilar terapéutico. La alta tasa de descontrol observada probablemente refleja una brecha de implementación en la atención primaria, la cual podría remediarse eficazmente mediante intervenciones estructuradas.

CONCLUSIONES

- A. La población de estudio con hipertensión arterial sistémica exhibe una alta prevalencia de descontrol tensional, afectando a más de la mitad de los individuos analizados.
- B. Se identificaron características sociodemográficas asociadas al estado de control; el descontrol fue predominante en pacientes con niveles educativos bajos y en estado de retiro (pensionado), mientras que el control se asoció con niveles educativos medios y estatus laboral activo.
- C. La aplicación del instrumento de evaluación FANTASTIC demostró una asociación estadísticamente robusta y directa con el control de la presión arterial.
- D. Se concluye que existe una relación directa entre el estilo de vida y el control tensional, donde los pacientes no controlados se ubican exclusivamente en categorías de estilo de vida deficientes.

LIMITACIONES Y/O NUEVAS PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN

La interpretación de estos hallazgos debe realizarse considerando las limitaciones metodológicas inherentes. El diseño transversal impidió el establecimiento de causalidad temporal; si bien se demostró una asociación robusta, no es posible confirmar que el estilo de vida preceda invariablemente al estado de control.

De igual forma, existió un potencial sesgo de información, dado que la evaluación dependió del cuestionario FANTASTIC, susceptible a sesgos de memoria o deseabilidad social. La validez externa se encuentra limitada al contexto específico de la medicina familiar en nuestra unidad, cuyas características sociodemográficas pueden no ser generalizables a otras poblaciones.

Los hallazgos actuales dictan una progresión lógica hacia la investigación intervencionista. La perspectiva más inmediata sugiere el diseño de ensayos clínicos aleatorizados en el contexto local para evaluar la efectividad de intervenciones estructuradas dirigidas a la población de alto riesgo identificada.

Entonces es necesario investigar las barreras para la prescripción de modificaciones del estilo de vida en la práctica clínica habitual, analizando la inercia clínica y evaluando estrategias para superarla.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muntner P, Carey RM, Gidding S, et al. Potential US Population Impact of the 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guideline. *Circulation* 2018; 137:109.
2. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Oviedo-Solís C, Ramírez-Villalobos D, Hernández-Prado B, Barquera S. Epidemiología de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: diagnóstico, control y tendencias. *Ensanut* 2020. *Salud Pública Mex.* 2021; 63(6):692–704.
3. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al.; GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990-2019: update from the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol.* 2020; 76:2982–3021.
4. Pencina MJ, Navar AM, Wojdyla D, Sanchez RJ, Khan I, Elassal J, et al. Quantifying importance of major risk factors for coronary heart disease. *Circulation.* 2019; 139:1603–1611.
5. Bundy JD, Li C, Stuchlik P, Bu X, Kelly TN, Mills KT, et al. Systolic blood pressure reduction and risk of cardiovascular disease and mortality: a systematic review and network meta-analysis. *JAMA Cardiol.* 2017; 2:775–781.
6. Ojangba T, Boamah S, Miao Y, Guo X, Fen Y, Agboyibor C, et al. Comprehensive effects of lifestyle reform, adherence, and related factors on hypertension control: A review. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2023 Jun;25(6):509-520.
7. Kimani S, Mirie W, Chege M, Okube OT, Muniu S. Association of lifestyle modification and pharmacological adherence on blood pressure control among patients with hypertension at Kenyatta National Hospital, Kenya: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2019 Jan 17; 9(1):e023995.
8. Cameron JS, Hicks J. Frederick Akbar Mahomed and his role in the description of hypertension at Guys Hospital. *Kidney Int.* 1996; 49:1488–506.
9. Veterans Administration Cooperative Study Group on Anti-hypertensive Agents. Effects of treatment on morbidity in hypertension. Results in patients with diastolic blood pressures averaging 115 through 129 mm Hg. *JAMA*, 1967; 202:1028–34.

10. Apple LJ, Moore TJ, Obarzanek E, Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure: DASH collaborative research group. *N Engl J Med* (1997) 16:1117–24.
11. World Health Organization. Hypertension. Available from: https://www.who.int/health-topics/hypertension#tab=tab_1
12. McEvoy JW, Daya N, Rahman F, Hoogeveen RC, Blumenthal RS, Shah AM, et al. Association of Isolated Diastolic Hypertension as Defined by the 2017 ACC/AHA Blood Pressure Guideline with Incident Cardiovascular Outcomes. *JAMA*. 2020 Jan 28;323(4):329–38.
13. Mohammed Nawi A, Mohammad Z, Jetly K, et al. The prevalence and risk factors of hypertension among the urban population in southeast Asian countries: a systematic review and meta-analysis. *Int J Hypertens*. 2021; 2021:1-14.
14. Beaney T, Schutte AE, Stergiou GS, et al. May measurement month 2019: The Global Blood Pressure Screening Campaign of the International Society of Hypertension. *Hypertension* 2020; 76: 333–41.
15. Lamelas P, Diaz R, Orlandini A, Avezum A, Oliveira G, Mattos A et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in rural and urban communities in Latin American countries. *J Hypertens*. 2019; 37: 1813-1821.
16. Kostova D, Spencer G, Moran AE, Cobb LK, Husain MJ, Datta BK et al. The cost-effectiveness of hypertension management in low-income and middle-income countries: a review. *BMJ Glob Health*. 2020; 5:e002213.
17. Carey RM, Muntner P, Bosworth HB, Whelton PK. Prevention and control of hypertension: JACC Health Promotion Series. *J Am Coll Cardiol* 2018; 72: 1278–93.
18. Haikerwal A, Doyle LW, Cheung MM, et al. High blood pressure in young adult survivors born extremely preterm or extremely low birthweight in the post surfactant era. *Hypertension* 2020; 75: 211–17.
19. Kanda T, Murai-Takeda A, Kawabe H, Itoh H. Low birth weight trends: possible impacts on the prevalences of hypertension and chronic kidney disease. *Hypertens Res* 2020; 43: 859–68.
20. Drummond GR, Vinh A, Guzik TJ, Sobey CG. Immune mechanisms of hypertension. *Nat Rev Immunol* 2019; 19: 517–32.

21. Vallianou NG, Geladari E, Kounatidis D. Microbiome and hypertension: where are we now? *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2020; 21: 83–88.
22. Li C, Shang S, Liang W. Sleep and risk of hypertension in general American adults: the National Health and Nutrition Examination Surveys (2015-2018). *J Hypertens* 2023; 41:63.
23. Muñoz Aguilera E, Suvan J, Buti J, et al. Periodontitis is associated with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Cardiovasc Res* 2020; 116: 28–39.
24. Evangelou E, Warren HR, Mosen-Ansorena D, et al. Genetic analysis of over 1 million people identifies 535 new loci associated with blood pressure traits. *Nat Genet* 2018; 50: 1412–25.
25. 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: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on clinical practice guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2018; 71: e127–248.
26. Unger T, Borghi C, Charchar F, et al. 2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension* 2020; 75: 1334–57.
27. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 2024 Oct 7;45(38):3912-4018.
28. Schwalm JD, McCready T, Lopez-Jaramillo P, Yusoff K, Attaran A, Lamelas P, et al. A community-based comprehensive intervention to reduce cardiovascular risk in hypertension (HOPE 4): a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2019 Oct 5; 394(10205):1231–42.
29. Flint AC, Conell C, Ren X, et al. Effect of Systolic and Diastolic Blood Pressure on Cardiovascular Outcomes. *N Engl J Med* 2019; 381:243.
30. Thrift AG, McNeil JJ, Forbes A, Donnan GA. Risk factors for cerebral hemorrhage in the era of well-controlled hypertension. Melbourne Risk Factor Study (MERFS) Group. *Stroke* 1996; 27:2020.
31. Carey RM, Wright JT Jr, Taler SJ, Whelton PK. Guideline-Driven Management of Hypertension: An Evidence-Based Update. *Circ Res*. 2021 Apr 2;128(7):827-846.

32. Basile J, Bloch MJ, Bakris G, et al. Overview of hypertension in adults. UpToDate. Available from: <https://www-uptodate-com.pbidi.unam.mx:2443/contents/overview-of-hypertension-in-adults?>
33. Fu J, Liu Y, Zhang L, Zhou L, Li D, Quan H, et al. Nonpharmacologic interventions for reducing blood pressure in adults with prehypertension to established hypertension. *J Am Heart Assoc.* 2020; 9:e016804.
34. Saif-Ur-Rahman KM, Shariful Islam S, Hasan M, Hossain S, Mamun R, Shafique S. et al. Nonpharmacological interventions for the prevention of hypertension in low- and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Hypertens.* 2019; 33:786–794.
35. Whelton PK, He J, Appel LJ, Cutler JA, Havas S, Kotchen TA, et al. National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program. *JAMA.* 2002; 288:1882–1888.
36. Ojangba T, Boamah S, Miao Y, Guo X, Fen Y, Agboyibor C, Yuan J, Dong W. Comprehensive effects of lifestyle reform, adherence, and related factors on hypertension control: A review. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2023 Jun;25(6):509-520.
37. Gaffari-Fam S, Babazadeh T, Oliaei S, Behboodi L, Daemi A. Adherence to a health literacy and healthy lifestyle with improved blood pressure control in Iran. *Patient Prefer Adherence.* 2020; 14:499–506.
38. Sá Gomes E, Farias AV, de Lima Cavalcanti MP, de Passos Junior MA, Vechio Koike BD. The association between sleep deprivation and arterial pressure variations: a systematic literature review. *Sleep Med X.* 2022 Jan 26; 4:100042
39. Papakonstantinou E, Oikonomou C, Nychas G, Dimitriadis GD. Effects of diet, lifestyle, chrononutrition and alternative dietary interventions on postprandial glycemia and insulin resistance. *Nutrients.* 2022;14(4):823.
40. Grillo A, Salvi L, Coruzzi P, Salvi P, Parati G. Sodium Intake and Hypertension. *Nutrients.* 2019 Aug 21; 11(9):1970.

41. Algharably EA, Meinert F, Januszewicz A, Kreutz R. Understanding the impact of alcohol on blood pressure and hypertension: From moderate to excessive drinking. *Kardiol Pol.* 2024;82(1):10-18.
42. Kabayama M, Akagi Y, Wada N, Higuchi A, Tamatani M, Tomita J, et al. Randomized Trial of Home Blood-Pressure Reduction by Alcohol Guidance During Outpatient Visits: OSAKE Study. *Am J Hypertens.* 2021 Oct 27;34(10):1108-1115.
43. Laukkanen JA, Kunutsor SK. Fitness and reduced risk of hypertension-approaching causality. *J Hum Hypertens.* 2021 Nov;35(11):943-945.
44. Bock JM, Vungarala S, Covassin N, Somers VK. Sleep Duration and Hypertension: Epidemiological Evidence and Underlying Mechanisms. *Am J Hypertens.* 2022 Jan 5;35(1):3-11.
45. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658.
46. Tsai SY, Huang WH, Chan HL, Hwang LC. The role of smoking cessation programs in lowering blood pressure: A retrospective cohort study. *Tob Induc Dis.* 2021; 19:82.
47. Álamo C, Antúnez Z, Baader T, Kendall J, et al. The sustained increase of mental health symptoms in Chilean university students over three years. *Rev Latinoam Psicol.* 2020;52:71–80.
48. Huston P. A Sedentary and Unhealthy Lifestyle Fuels Chronic Disease Progression by Changing Interstitial Cell Behaviour: A Network Analysis. *Front Physiol.* 2022 Jul 8; 13:904107.
49. García-Campuzano ML, Ortiz-Hernández L, Cortés-Rodríguez OE, Enríquez-Reyna MC, Flores-Sánchez AM. Evaluación del estilo de vida en pacientes con hipertensión arterial en atención primaria mediante el cuestionario FANTASTIC. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2021; 29(3):123-130.
50. Ribeiro LG, Mill JG, Baldo MP. Association between lifestyle and quality of life in hypertensive patients: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1201. doi:10.1186/s12889-020-09277-1
51. Cherfan M, Vallée A, Kab S, Salameh P, Goldberg M, Zins M, Blacher J. Unhealthy behaviors and risk of uncontrolled hypertension among treated individuals-The CONSTANCES population-based study. *Sci Rep.* 2020 Feb 5;10(1):1925.

52. Wilson DM, Ciliska D. Lifestyle assessment. *Can Fam Physician*. 1984;30:1527–32.
53. López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R, Munguía-Miranda C, Hernández-Santiago JL, Casas de la Torre E, Validez y fiabilidad del instrumento «FANTASTIC» para medir el estilo de vida en pacientes mexicanos con hipertensión arterial. *Atención Primaria*, 2000;26(8): 542-549.
54. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants [published correction appears in *Lancet*. 2022 Feb 5;399(10324):520.
55. World Medical Association. Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects. 2013. Available from: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
56. U.S. Department of Health, Education, and Welfare. The Belmont Report. Washington, D.C.: National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research; 1979.
57. Congreso de los Estados Unidos mexicanos. Ley General de Salud. México: Diario Oficial de la Federación; 1984 [citado 2025 jun 20]. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142_120718.pdf
58. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México: Diario Oficial de la Federación; 1987 [citado 2025 jun 20]. Disponible en: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf.

ANEXOS

Anexo 1. Cronograma de Actividades

	2024			2025												2026
ACTIVIDAD	SEP-OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE
Búsqueda bibliográfica																
Redacción de protocolo																
Envío al CLIS-CEI para su dictaminación																
Aplicación de instrumento de medición																
Realización de base de datos																
Captura de la información																
Análisis estadístico																
Redacción de resultados y conclusión																
Redacción de discusión																
Presentación del informe de seguimiento semestre 1																
Redacción final del trabajo																
Presentación en foro																
Publicación																

Anexo 2. Carta de consentimiento informado



Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación en salud (adultos)

Unidad de Medicina Familiar No 3

Cd. Valles, S.L.P., a ____ de _____ de 2025

No. de registro institucional: Pendiente

Título del protocolo: “ESTILO DE VIDA DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL”

Justificación y objetivo de la investigación: Se le invita a participar en este estudio de investigación ya que padece presión arterial alta y está en control en esta unidad de salud. La presión arterial alta debe controlarse ya que, de no ser así, se pueden presentar enfermedades que ponen en peligro su vida. Se ha visto que cambios en el estilo de vida (hacer ejercicio, comer sanamente, dormir bien, tener apoyo familiar, etc) podrían ayudar a controlar la presión arterial. El objetivo de este estudio es saber si el tener un buen estilo de vida está relacionado con el buen control de su presión arterial. El control y la relación del estilo de vida en paciente con hipertensión arterial sistémica, nos ayudará a fomentar estrategias para fortalecerlo y así mejorar el control metabólico de los pacientes y retrasar o evitar complicaciones futuras.

Procedimientos y duración de la investigación: Si usted decide participar en esta investigación se le pedirá que conteste una encuesta con datos personales (edad, sexo, escolaridad, estado civil, ocupación, tiempo de padecer presión alta, número de medicamentos que toma para la presión) y otra sección con 30 preguntas de opción múltiple sobre el estilo de vida, de ser necesario se le brindará apoyo de parte del investigador asociado al momento de contestar el cuestionario. El cuestionario de estilo de vida FANTASTICO lo cual te tomará aproximadamente 10 minutos.

Riesgos y molestias: Se le pedirá tener suficiente tiempo para contestar el cuestionario (aproximadamente 20 minutos), lo cual puede ser molesto, puede ser que se sienta incómodo con alguna pregunta.

Beneficios que recibirá al participar en la investigación: Se trata de contestar varias preguntas para conocer si la relación del estilo de vida influye con el control de su presión arterial. Si se encuentran algunos factores que deben de corregirse se lo haremos saber, así como se le brindará el apoyo requerido para modificarlo.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Al terminar el estudio se le podrá dar a conocer los resultados. Para eso, se le pedirá que contacte al investigador del estudio, si usted no decide participar, en sus consultas rutinarias con su médico Familiar pueden tratarse también estos aspectos del estilo de vida, en conjunto o de forma aislada.

Participación o retiro: Su participación es voluntaria y de no querer participar no repercutirá de ninguna manera en la calidad de atención que se le brindará, ni perderá algún beneficio que ya tuviera. Se puede retirar en el momento que usted decida, incluso si no termina de contestar el cuestionario.

Privacidad y confidencialidad: La información de este estudio se manejará de manera confidencial y sus datos serán usados sólo para fines de este estudio.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con la investigación podrá dirigirse a:

Investigador responsable:

Nombre: Luis Ángel Fernández García, matrícula: 982500540, unidad de adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 3, Cd. Valles, S.L.P., teléfono: 4811180544, correo electrónico: lafg00@gmail.com

Colaboradores:

Nombre: María Guadalupe Herrera García, matrícula: 97253212, unidad de adscripción: Unidad de Medicina Familiar No 3, Cd. Valles, S.L.P., teléfono: 4891224267, correo electrónico: a137049@une.edu.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación con sede en el Hospital General de Zona Numero 1, ubicada en la Avenida Nicolas Zapata Numero 203 en la colonia arboledas de Tequisquiapan en san Luis Potosí, SLP, teléfono 4448124131

Declaración de consentimiento:

☐	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras sólo para este estudio
☐	Acepto participar y que se tomen los datos o muestras para este estudio y/o estudios futuros

Se conservarán los datos o muestras hasta por _____ años tras lo cual se destruirán.

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quienes obtienen el consentimiento

Nombre y firma del testigo 1

Nombre y firma del testigo 1

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

Estilo de vida del paciente con hipertensión arterial sistémica de una unidad de primer nivel de atención.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 3
CD. VALLES, SAN LUIS POTOSÍ

PROTOCOLO: “ESTILO DE VIDA DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL”

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Número de folio: _____ Edad: _____ años Sexo: F M

Escolaridad: 1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Posgrado	Estado civil: 1. Soltero/a 2. Unión libre 3. Casado/a 4. Divorciado/a 5. Viudo/a	Ocupación: 1. Empleado/obrero 2. Ama de casa 3. Profesionista 4. Jubilado 5. Desempleado
TA Sistólica: _____	TA Diastólica: _____	Control hipertensivo adecuado: 1. Sí 2. No

Número de medicamentos para la presión arterial: _____

Tiempo de ser portador de hipertensión arterial: _____

Señale el estilo de vida (Según el cuestionario FANTASTICO) en base a el puntaje obtenido multiplicado por 2:

0-46: Zona de peligro.

47-72: Algo bajo.

73-84: Adecuado.

85-102: Buen trabajo.

103-120: Estilo de vida Fantástico.

Anexo 4. Aprobaciones (SIRELCIS)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **2402.**
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 24 028 082**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 24 CEI 003 2018072**

FECHA **Lunes, 20 de octubre de 2025**

Biólogo(a) Luis Ángel Fernández García

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle que el protocolo de investigación con título **ESTILO DE VIDA DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL DE ATENCION**, que sometió a evaluación por este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los aspectos éticos, por lo que se emite el dictamen de:

A P R O B A D O

Número de Registro Institucional

R-2025-2402-117

De acuerdo con la normativa vigente, deberá presentar anualmente un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo hasta su conclusión. El presente dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de no haber concluido la investigación, deberá solicitar la re aprobación al Comité de Ética en Investigación antes del **20-10-2026**.

ATFRIAMFNTF 2

Doctor (a) Francisco Israel Pineda Pineda
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2402

MARÍA GUADALUPE HERRERA GARCÍA

ESTILO DE VIDA DEL PACIENTE CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE UNA UNIDAD DE PRIMER NIVEL D...

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:540957060

Fecha de entrega

15 dic 2025, 1:43 p.m. GMT-6

Fecha de descarga

15 dic 2025, 1:47 p.m. GMT-6

Nombre del archivo

Tesis.guadalupherrera2.docx

Tamaño del archivo

422.1 KB

70 páginas

12.922 palabras

72.960 caracteres



Página 1 de 75 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid:::3117:540957060



Página 2 de 75 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::3117:540957060

16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

Fuentes principales

- 15% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 0% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Texto oculto

164 caracteres sospechosos en N.º de páginas

El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.