



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 15  
IMSS "PRADO CHURUBUSCO"**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN HIPERTENSIÓN  
ARTERIAL SISTÉMICA Y SU ASOCIACIÓN CON LA  
ADHERENCIA A TRATAMIENTO EN PACIENTES DE  
LA UMF 15**

## **TESIS**

QUE PARA OBTENER EL:  
TÍTULO DE ESPECIALISTA  
EN:  
**MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:  
**CRUZ ALFARO IRMA PATRICIA**

DIRECTOR DE TESIS  
DRA. ANA GLORIA TORO FONTANELL  
ASESOR DE TESIS  
DRA. NANCY GARCÍA CERVANTES

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA Y  
SU ASOCIACIÓN CON LA ADHERENCIA A TRATAMIENTO EN PACIENTES  
DE LA UMF 15**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**CRUZ ALFARO IRMA PATRICIA**

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

**AUTORIZACIONES:**

---

**DRA LIDYA CRISTINA BARRIOS DOMINGUEZ**  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 15 IMSS

---

**DRA NANCY GARCIA CERVANTES**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 15, IMSS

---

**DRA MARIA YOLANDA ROCHA RODRIGUEZ**  
PROFESOR TITULAR DE RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 15 IMSS.

**ASESORES DE TESIS**

---

**DRA. ANA GLORIA TORO FONTANELL**  
MÉDICO FAMILIAR JEFE DE  
DEPARTAMENTO CLÍNICO.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR  
NO.15, IMSS

---

**DRA. NANCY GARCIA CERVANTES**  
COORDINADOR CLÍNICO DE  
EDUCACION E INVESTIGACIÓN EN  
SALUD, UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR NO. 15, IMSS

CIUDAD DE MÉXICO

AGOSTO 2023

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA Y  
SU ASOCIACIÓN CON LA ADHERENCIA A TRATAMIENTO EN PACIENTES  
DE LA UMF 15**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**CRUZ ALFARO IRMA PATRICIA**

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF 15

---

**DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELAS  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.**

---

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.**

---

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis en primer lugar a mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este; por siempre animarme y darme las palabras de apoyo en los tiempos difíciles.

Héctor, gracias por acompañarme desde el inicio de mi formación y ser una motivación para salir adelante juntos.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Unidad de Medicina Familiar No. 15 por las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo.

Con mucho aprecio e infinitas gracias a la Dra. Ana Gloria Toro Fontanell por su tiempo y apoyo durante este trabajo, por la motivación a no rendirme y por sus palabras de ánimo a pesar de las adversidades.

A la Dra. Nancy García Cervantes por compartir su conocimiento y apoyo a este trabajo.

Al Dr. Eduardo Vilchis Chaparro, por sus enseñanzas, por compartir sus habilidades y conocimiento a este trabajo.

A la Dra. María Yolanda Rocha Rodríguez por formar parte de este trabajo.

A todos los profesores y médicos que con su conocimiento y experiencia me han formado durante estos tres años.

A mis compañeros de residencia, a cada uno gracias por su unión, por su apoyo, animo, y sobre todo su amistad en esta esta etapa académica.

<b>DATOS DEL ALUMNO</b>	
Apellido paterno	Cruz
Apellido materno	Alfaro
Nombre	Irma Patricia
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad o escuela	Facultad de medicina
Carrera	Médico Familiar
No. de cuenta	309014928
<b>DATOS DEL ASESOR</b>	
Apellido paterno	Toro
Apellido materno	Fontanell
Nombre	Ana Gloria
Apellido paterno	García
Apellido materno	Cervantes
Nombre	Nancy
<b>DATOS DE LA TESIS</b>	
Título	NIVEL DE CONOCIMIENTO EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA Y SU ASOCIACIÓN CON LA ADHERENCIA A TRATAMIENTO EN PACIENTES DE LA UMF 15
No. de páginas	91
Año	2023

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>8</b>
<b>MARCO TEORICO</b> .....	<b>10</b>
Antecedentes generales.....	10
Epidemiología.....	10
Fisiopatología.....	12
Etiología de la Hipertensión arterial esencial.....	12
Clasificación.....	16
Diagnóstico.....	16
Tratamiento.....	17
Nivel de conocimiento en el paciente hipertenso.....	19
Educación para el paciente Hipertenso.....	20
Adherencia terapéutica.....	22
Medición.....	24
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>27</b>
Magnitud.....	27
Viabilidad.....	27
Vulnerabilidad.....	27
Factibilidad.....	28
Trascendencia.....	28
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>29</b>
Pregunta de investigación.....	29
<b>OBJETIVOS DE ESTUDIO</b> .....	<b>30</b>
Objetivo general.....	30
Objetivos específicos.....	30
<b>HIPOTESIS DE TRABAJO</b> .....	<b>31</b>
Hipótesis nula (H0).....	31
Hipótesis alterna (H1).....	31
<b>MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	<b>32</b>
<b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>33</b>
Tipo de muestreo.....	33
<b>CALCULO DE TAMAÑO DE LA MUESTRA.</b> ....	<b>34</b>
Ubicación temporal y espacial de la población.....	35
Criterios de selección.....	36
Criterios de exclusión.....	36
Criterios de eliminación.....	36
<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</b> .....	<b>37</b>
Variable Independiente:.....	37
Variable Dependiente:.....	37
Variables Universales y de control:.....	37
<b>DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO</b> .....	<b>38</b>
<b>INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN</b> .....	<b>39</b>

Instrumento Cuestionario Sobre conocimiento de la Hipertensión (CSH).....	39
Instrumento Martin-Bayarre-Grau (MBG) .....	40
<b>PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS .....</b>	<b>42</b>
Método de recolección .....	42
Maniobras para evitar y controlar sesgos .....	43
<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>45</b>
Recursos financiamiento y factibilidad del estudio.....	51
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>52</b>
Tablas y gráficos .....	55
<b>DISCUSION .....</b>	<b>68</b>
Propuestas.....	73
Limitaciones.....	74
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>82</b>
Anexo 1.....	82
Anexo 2.....	83
Anexo 3.....	84
Anexo 4.....	86
Anexo 5.....	87
Anexo 6.....	88
Anexo 7.....	90
Anexo 8.....	91

## RESUMEN

---

---

### **“Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15.”**

Cruz Alfaro Irma Patricia<sup>1</sup>, Ana Gloria Toro Fontanell<sup>2</sup>, Nancy García Cervantes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Residente de Segundo Año de la Especialidad de Medicina Familiar. UMF No. 15

<sup>2</sup> Maestra en Administración de Hospitales y Salud Pública, Doctora en alta Dirección en Establecimientos de Salud. Médico Familiar Jefe de Departamento Clínico. UMF No. 15.

<sup>3</sup> Médico Especialista en Medicina Familiar. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud UMF No. 15

**INTRODUCCIÓN:** La Hipertensión Arterial Sistémica continúa siendo uno de los principales problemas de salud pública, el país cuenta con bajo porcentaje de pacientes en control y se proponen diversas explicaciones para la falta de apego a tratamiento entre ellas el desconocimiento de los pacientes hacia su enfermedad.

**OBJETIVO:** Determinar el grado de asociación entre el nivel de conocimiento de Hipertensión Arterial Sistémica y su Adherencia a Tratamiento.

**MATERIAL Y METODOS:** Estudio observacional, transversal, analítico y prospectivo de asociación en pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica con más de un año de diagnóstico, adscritos a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar 15, se realizará a través de la recolección de datos y aplicación de dos instrumentos: Cuestionario de Conocimiento sobre Hipertensión, y el cuestionario Martín-Bayarre-Grau para adherencia terapéutica. Para el análisis estadístico se utilizará el programa SSPS, donde el análisis descriptivo se usarán medidas de tendencia central, dispersión y normalidad; para variables cualitativas medidas de frecuencia y asociación. El análisis bivariado se realizará Chi cuadrada.

**RECURSOS E INFRAESTRUCTURA:** Humanos, materiales y económicos dentro de la Unidad de Medicina Familiar 15 con previa autorización de las autoridades.

**EXPERIENCIA DE GRUPO:** Asesores y colaboradores poseen la experiencia dentro de la elaboración de protocolos y estudios de investigación con alto impacto en los recursos institucionales como en el área médica.

**PALABRAS CLAVE:** Nivel de conocimiento, Hipertensión Arterial Sistémica, Adherencia terapéutica, Educación en el paciente.

**TIEMPO A DESARROLLARSE:** marzo 2021-diciembre 2023.

## ABSTRACT

---

---

### "Level of knowledge in Systemic Arterial Hypertension and its association with adherence to treatment in patients of the UMF 15."

Cruz Alfaro Irma Patricia<sup>1</sup>, Ana Gloria Toro Fontanell<sup>2</sup>, María Yolanda Rocha Rodríguez<sup>3</sup>, Nancy García Cervantes<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Second Year Resident Physician of the Family Medicine Specialty. FMU No. 15

<sup>2</sup> Master in Hospital Administration and Public Health, PhD in Senior Management in Health Establishments. Family Physician Head of Clinical Department. UMF No. 15.

<sup>3</sup> Medical Specialist in Family Medicine. Professor of the specialty in Family Medicine UMF No. 15.

<sup>4</sup> Medical Specialist in Family Medicine. Clinical Coordinator of Health Education and Research UMF No. 15

**INTRODUCTION:** Systemic Arterial Hypertension continues to be one of the main public health problems, the country has a low percentage of patients in control and various explanations are proposed for the lack of adherence to treatment, including the ignorance of patients towards their disease.

**OBJECTIVE:** To determine the degree of association between the level of knowledge of Systemic Arterial Hypertension and its Adherence to Treatment.

**MATERIAL AND METHODS:** Observational, cross-sectional, analytical and prospective study of association in patients with a diagnosis of Systemic Arterial Hypertension with more than one year of diagnosis, assigned to the external consultation of the Family Medicine Unit 15, will be carried out through the collection of data and application of two instruments: Knowledge Questionnaire on Hypertension, and the Martín-Bayarre-Grau questionnaire for therapeutic adherence. For the statistical analysis, the SSPS program will be used, where the descriptive analysis will use measures of central tendency, dispersion and normality; for qualitative variables frequency and association measures. The bivariate analysis will be carried Chi square.

**RESOURCES AND INFRASTRUCTURE:** Human, material and financial within the Family Medicine Unit 15 with prior authorization from the authorities.

**GROUP EXPERIENCE:** Advisors and collaborators have experience in the preparation of protocols and research studies with a high impact on institutional resources as well as in the medical area.

**KEY WORDS:** Level of knowledge, Systemic Arterial Hypertension, Therapeutic adherence, Patient education.

**TIME TO DEVELOP:** March 2021-December 2023.

## **MARCO TEORICO**

### **Antecedentes generales**

La Hipertensión Arterial Sistémica, es uno de los factores de riesgo cardiovascular más prevalentes en las sociedades modernas, entre ellas, la mexicana.<sup>(1)</sup>

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define a la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) como un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial, siendo la tensión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg y la tensión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg. Producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico. <sup>(2)</sup>

La tensión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg) y se registra en forma de dos números separados por una barra. El primero corresponde a la tensión arterial sistólica, la más alta, el segundo corresponde a la tensión arterial diastólica, la más baja, la tensión arterial normal en un adulto se define como una tensión sistólica de 120 mm Hg y una tensión diastólica de 80 mmHg.<sup>(2)</sup>

Actualmente se cuenta con diversas organizaciones que definen a la Hipertensión Arterial Sistémica, encontrando tanto las asociaciones americanas como la American Heart Association/American College of Cardiology refiriendo la cifra de 190/80 mmHg para el diagnóstico de Hipertension; y las guías europeas como European Society of Hypertension/European Society of Cardiology que continúan manteniendo el umbral de 140/90 mmHg. <sup>(3)</sup>

### **Epidemiología**

La Hipertensión Arterial Sistémica es la Enfermedad Crónica Esencial en el Adulto (ECEA) de riesgo cardiovascular que tiene mayor prevalencia mundial.<sup>(4)</sup> Anualmente, es la causa de 9.4 millones de muertes en el mundo y contribuye a 12.8% de la mortalidad por todas las causas. En el continente americano ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, lo cual se considera una muerte prematura y evitable. <sup>(4)</sup>

La hipertensión afecta entre el 20 y 40% de la población adulta y significa que alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta. En la región de las Américas los adultos de entre 30 a 79 años, una tercera parte de los hombres (33%) y una cuarta parte de las mujeres (25%) desconoce su condición, solo el 60% está en tratamiento, donde la cifra que es mayor en las mujeres (67%) que entre los hombres (54%), de los que reciben tratamiento, sólo alrededor de un tercio tienen controlada su presión arterial (36%).<sup>(5)</sup>

En nuestro país, uno de cada cuatro mexicanos padece hipertensión arterial. En los hombres la prevalencia es de 24.9%, mientras que en mujeres es de 26.1%. La Prevalencia estimada es del 30% conforme al criterio de 140/90 mm Hg, lo que equivale alrededor de 30 millones que corresponden al diagnóstico de hipertensión.<sup>(6)</sup>

El último reporte de la ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) en el año 2022, la prevalencia de Hipertensión Arterial Sistémica por diagnóstico médico previo en la población de 20 años y más fue de 29.4% (27.7% en las mujeres y 31.3% en hombres) se invierte la relación a los observados en la ENSANUT 2021 (15.7%, 17.6 y 13.8%, respectivamente). En todos los grupos de edad la prevalencia fue mayor en mujeres que en hombres. En las últimas dos décadas, la HAS se ha mantenido entre las primeras nueve causas de muerte en México.<sup>(7)</sup>

La prevalencia de Hipertensión Arterial sistémica es más alta en hombres que en mujeres e incrementa en ambos sexos entre los grupos de edad de 20-29 y de 70 a 79 años.<sup>(7)</sup>

La prevalencia creciente de la hipertensión se atribuye al aumento de la población, a los factores metabólicos y genéticos; a los determinantes sociales de la salud como lo son los ingresos, la educación y la vivienda y así como a los factores de riesgo relacionados con el comportamiento como lo son la mala alimentación, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés.<sup>(2)</sup>

## **Fisiopatología**

La Hipertensión arterial se caracteriza por la presencia de una disfunción endotelial; con la ruptura del equilibrio entre los factores relajantes de los vasos sanguíneos y los factores vasoconstrictores. Es conocida la disminución a nivel endotelial de la prostaciclina PG12 vasopresora y el aumento relativo de tromboxano TXA2 intracelular vasoconstrictor. <sup>(8)</sup>

La Presión arterial resulta también de la interacción de factores genéticos y factores ambientales, estos van a modular la predisposición en los individuos de presentar o no la enfermedad; aproximadamente el 95% de los pacientes hipertensos no tienen una etiología definida y constituyen el concepto de Hipertensión Arterial esencial, primaria o idiopática, la característica hemodinámica fundamental de la hipertensión primaria es el aumento persistente de la resistencia vascular, que se puede alcanzar a través de diferentes vías, estas pueden converger tanto en el engrosamiento estructural de la pared como en la vasoconstricción funcional, el 5% restante se presenta de forma secundaria, a diversas causas que desencadenan la enfermedad, entre las que destacan: Feocromocitoma, hiperaldosteronismo, enfermedad renovascular, fallo renal, consumo de drogas o fármacos. <sup>(9)</sup>

## **Etiología de la Hipertensión arterial esencial.**

### **Interacción genética-medio ambiente.**

La interacción entre sedentarismo, dieta, estrés contribuyen en su mayoría al desarrollo de la enfermedad, estos repercutirán en los diferentes fenotipos (el sistema nervioso autónomo, el sistema renina angiotensina, factores endoteliales, hormonas vasopresoras y vasodepresoras, volumen líquido corporal) que desencadenarán la hipertensión. <sup>(9)</sup>

Hasta el momento se han identificado unos 150 loci cromosómicos que alojan directa e indirectamente genes relacionados con la HAS, donde estos codifican proteínas que influyen en cualquiera de los factores fisiopatológicos determinantes de la enfermedad. <sup>(10)</sup>

## **Factores hipertensinogénicos.**

### **Obesidad**

La obesidad ha sido ampliamente reconocida como el factor de riesgo más importante para desarrollar HAS, el incremento en el perímetro abdominal tiene relación estrecha con la enfermedad, ya que por cada incremento de 4.5 cm de perímetro abdominal el incremento en la presión arterial es de 1 mmHg en la presión sistólica; el aumento de la grasa visceral nos produce activación simpática del eje renina-angiotensina, disfunción del propio tejido adiposo y resistencia a la insulina. Generando diversos mecanismos como retención de sodio y agua, aumentando el volumen circulante, los adipocitos incrementan la producción de angiotensina; se activa la estimulación simpática y del sistema renina-angiotensina.<sup>(11)</sup>

### **Resistencia a la insulina**

La resistencia a la insulina es un trastorno metabólico que se manifiesta por una reducción en la utilización de la glucosa en el músculo esquelético periférico. La insulina favorece la retención renal de sodio con el consecuente aumento del volumen intravascular, incrementa la actividad del Sistema Nervioso Simpático aumentando las resistencias periféricas y el gasto cardíaco, favorece la proliferación de las células musculares lisas, facilitando la aterogénesis y parece provocar, una alteración en el transporte transmembrana, incrementando la concentración de calcio intracelular y aumentando la resistencia vascular.<sup>(12)</sup>

### **Diabetes Mellitus**

La prevalencia de la HAS en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es 1,5-2 veces superior que en pacientes no diabéticos. Por otra parte, los hipertensos tienen un riesgo 2,5 veces superior de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.<sup>(13)</sup>

Son múltiples los factores que influyen para el desarrollo de ambas patologías, los factores fundamentales que condicionan una elevación de la

presión arterial en la DM2 se relacionan con dos aspectos básicos: un aumento del volumen extracelular y el aumento de las resistencias vasculares periféricas; es por ello que el tratamiento de ambas condiciones debe estar dirigido para evitar los mecanismos fisiopatogénicos para su desarrollo.<sup>(13)</sup>

### **Alcoholismo**

EL consumo elevado de alcohol se asocia a una mayor mortalidad. La evidencia actual indica que el consumo de bajo a moderado tiene efectos beneficiosos en cuanto a episodios aterotrombóticos incluidos el ictus isquémico, enfermedad coronaria; sin embargo, a pesar de los aparentes efectos benéficos del consumo de alcohol, la preocupación sobre su efecto en la presión arterial persiste, ya que los estudios solo han sido para consumo bajo; para un consumo alto y crónico parece tener asociación para considerarse un factor de riesgo y de alta prevalencia.<sup>(14)</sup>

Se han descrito varios posibles mecanismos por los que el alcohol media su efecto en la presión arterial; aumento de los niveles de renina angiotensina, efecto directo sobre el tono vascular periférico, alteración en la sensibilidad a la insulina, estimulación del Sistema Nervioso Central, depleción de Magnesio que podría provocar vasoespasmo e Hipertensión.<sup>(12)</sup>

### **Ingesta de sal**

El sodio es crucial para numerosas funciones fisiológicas, como el mantenimiento de los líquidos extracelulares, circulación sanguínea y la función neuronal, la homeostasis del sodio es fundamental para la vida de los mamíferos, la respuesta ante una ingesta elevada de sodio es mediante un incremento en la presión arterial, lo cual aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares y renales. Se ha documentado una relación lineal estrecha, de modo en que una reducción de 2.3 gr/día de sodio se asocia a una disminución de 3.82 mm Hg de presión arterial.<sup>(15)</sup>

### **Edad y sexo**

La prevalencia guarda relación con la edad, el medio ambiente, el estilo de vida, el género y los factores comórbidos (dislipidemias,

tabaquismo, predisposición genética). En México la distribución poblacional es aún de tipo piramidal, es decir, la mayor parte de la población adulta se ubica entre los 20 y 54 años, al cuantificar el número absoluto de pacientes portadores de HAS se encontró que en México aproximadamente el 75 % de los hipertensos tienen menos de 54 años de edad; en general la enfermedad inicia con un periodo asintomático o bien produce síntomas inespecíficos que difícilmente se asocian a esta patología, por ende el diagnóstico se conoce en etapas ya avanzadas o de complicaciones. <sup>(4)</sup>

### **Sedentarismo**

El ejercicio físico previene y reestablece las alteraciones en la vasodilatación dependiente del endotelio que aparecen con la edad, además del efecto sobre la presión arterial, el ejercicio influye favorablemente sobre determinados factores que se relacionan con la cardiopatía isquémica como son la reducción del colesterol y triglicéridos, de la agregación plaquetaria y del peso; aumenta las lipoproteínas de alta densidad (HDL) y la tolerancia a la glucosa. <sup>(9)</sup>

### **Estrés**

El estrés es un sentimiento de tensión física o emocional que puede provenir de cualquier situación o pensamiento, provocando frustración, furia o ansiedad. Al momento de tener cierto grado de estrés el organismo se estimula y si este perdura o se presenta de forma crónica, el organismo pasa a un estado de resistencia donde responde con una respuesta inflamatoria mantenida; esto debido a la estimulación del sistema nervioso simpático ya que este participa en las primeras etapas del desarrollo de la hipertensión esencial. Los individuos hipertensos y los que probablemente presentarán hipertensión sufren mayor estrés o responden a él de una manera diferente.

<sup>(16)</sup>

## **Clasificación**

Actualmente se cuentan con diversas guías y asociaciones que marcan la pauta para clasificar las cifras tensionales del paciente con hipertensión arterial, las principales novedades de estas guías es que todas coinciden en la importancia del diagnóstico precoz, monitorización domiciliar y ambulatoria, así como el seguimiento continuado. <sup>(9)</sup> La American College of Cardiology/American Heart Association (AHA) definen a la hipertensión con cifras mayor o igual a 130/80 mmHg en su última actualización del año 2018, la cual se utilizará como referencia en el presente protocolo. <sup>(17)</sup> (Ver tabla 1 en anexo 1).

## **Diagnóstico**

Según la AHA, el límite para definir a una persona como hipertensa en estadio I es de más de 139 mmHg en la cifra sistólica y en la diastólica mayor o igual a 89 mmHg. Sin embargo, se deben tener en cuenta algunas recomendaciones antes de catalogar a una persona como portadora de Hipertensión arterial.<sup>(3)</sup>

**Confirmación del diagnóstico;** se debe descartar factores externos que pudieran ocasionar la elevación transitoria de la presión arterial en un momento dado (esfuerzo físico o mental, ingesta de café o cualquier otra sustancia estimulante en por lo menos una hora previa a la toma de la presión), el tipo de personalidad (personas ansiosas o muy aprehensiva; ejemplo **“Hipertensión de bata blanca”**). Es preferible realizar varias mediciones antes de establecer el diagnóstico. **Cifras limítrofes;** cuando se detecten independiente de la causa es motivo de búsqueda intencionada del diagnóstico de enfermedad hipertensiva, así como búsqueda de factores de riesgo.<sup>(17)</sup>

De ser posible, el diagnóstico no debe realizarse en una sola visita médica, se requiere de 2 a 3 visitas en intervalos de 1 a 4 semanas para confirmar el diagnóstico; sin embargo, si la tensión arterial es mayor o igual a 180/110mmHg y hay evidencia de enfermedad, el diagnóstico se hace en el mismo momento. <sup>(17)</sup>

Parte importante del conocimiento tanto del personal de salud y del paciente es la correcta medición de la presión arterial dentro del consultorio médico y que sean realizadas en el domicilio del paciente, sin embargo, la diferencia está en el tipo de aparato o monitor que se use, existen en la actualidad una gran variedad de monitores y aparatos para medir digitalmente la presión arterial, es importante orientar sobre marcas recomendadas y que sean validados para usarlos en el domicilio, lo recomendado es verificar por personal de salud una vez al año, debe explicarse como es la posición correcta y colocación del manguito así como de anotar o almacenar las cifras (diastólica y sistólica) que aparece una vez terminada la toma y su correcta interpretación, se deben dar indicaciones claras y precisas para que identifique estados de descontrol o inclusive con necesidad de acudir al servicio de urgencias de forma inmediata. Se debe tomar en cuenta que la enseñanza de la automedición de la presión arterial al paciente ha demostrado ser de utilidad; pero puede que en algunos individuos despierte actitudes de ansiedad y obsesión.<sup>(4)</sup>

### **Tratamiento**

Los médicos deben iniciar el tratamiento con diuréticos tiazídicos, bloqueadores de los canales de calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o bloqueadores de los receptores de la angiotensina. Los diuréticos tiazídicos y los bloqueadores de los canales de calcio son las opciones preferidas para el tratamiento de primera línea.<sup>(18)</sup>

El tratamiento de la hipertensión consiste en que, de acuerdo con los riesgos asociados con la enfermedad, se hagan cambios en el estilo de vida, se establezca una cifra de presión arterial ideal y se evalúe prescribir o no medicamentos, para evitar mayores complicaciones y posibles efectos adversos.<sup>(18)</sup>

## **Tratamiento no farmacológico**

Las principales recomendaciones: Dieta sana (dieta mediterránea) con aumento en el consumo de verdura, legumbres, fruta fresca, pescado, nueces, alimentos integrales y ácidos grasos insaturados, reducción en el consumo de carne roja, alimentos grasos y bebidas azucaradas, se propone la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) específica para pacientes hipertensos. Reducción de sal, al cocinar no añadir y evitar los alimentos ricos en sal, en un paciente sin enfermedad hipertensiva la recomendación es de 5-6 gr diarios (menos de 2 gramos de sodio).<sup>(15)</sup>

Alcohol, limitar su consumo a un máximo de 14 unidades/semana (hombres) y 8 unidades/semana (mujeres), teniendo en cuenta que una unidad= 125ml de vino o 250ml de cerveza. Tabaquismo, el dejar de fumar y moderar el consumo de café, té y otros productos con cafeína.<sup>(14)</sup>

Ejercicio Físico, la practica regular de ejercicio aeróbico moderado estructurado, durante al menos 30-45 min 5-7 días a la semana, sin dejar más de dos días sin realizarla actividad. Evitar el sobrepeso, especial atención en la circunferencia de la cintura menos de 94cm en hombres y menos de 88cm en mujeres, así como la disminución del Índice de Masa Corporal (IMC) como objetivo de 20-25Kg/m cuadrado en menores de 60 años. Drogas o fármacos, evitar en la medida de lo posible todas las sustancias con capacidad de aumentar la tensión arterial. Reducción de estrés, realizar técnicas de relajación.<sup>(4)</sup>

En las últimas décadas la detección prematura y el tratamiento precoz y otros factores de riesgo aunados con políticas de salud y educación al paciente, reducen la exposición a factores de riesgo conductuales y han contribuido a la disminución gradual de la mortalidad por complicaciones. Se tiene registro que en Finlandia en 1972 se iniciaron intervenciones preventivas integrales ya que su tasa de mortalidad por cardiopatías era alta, hoy su tasa de cardiopatías es menor al 85% 35 años después, demostrando que la reducción observada en los factores de riesgo disminuye su mortalidad.<sup>(2)</sup>

### **Nivel de conocimiento en el paciente hipertenso**

El conocimiento es una de las capacidades más relevantes del ser humano, ya que le permite entender la naturaleza de las cosas que los rodean, sus relaciones y cualidades por medio del razonamiento. Los niveles de conocimiento se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad.<sup>(19)</sup>

Dentro de la literatura revisada se encontró en la literatura que si existe asociación entre el conocimiento que tiene el paciente con su control de la enfermedad, demostrando que si existe un déficit en la educación sobre la enfermedad por lo que es necesario implementar otras medidas para mejorar el factor educativo.<sup>(20)</sup>

Sin embargo, en otro estudio analizado, presentan resultados con respecto al nivel de conocimiento se han presentado que alrededor del 50 % de la población estudiada no tiene un buen apego terapéutico y este dato se debe a que la falta de educación en el paciente y conocimiento de la enfermedad son estrategias que deben implementarse con urgencia ante las múltiples complicaciones asociadas a la Hipertensión Arterial Sistémica.<sup>(21)</sup>

En el caso del paciente con HAS, se utilizará para medición el Cuestionario Sobre Conocimiento de Hipertensión (CSH) validado en España en 2013 y cuya duración aproximada es de 5 minutos, consta de 22 preguntas con preguntas de formato cerrado y categórico múltiple (sí, no, no lo sé) que se divide en 9 bloques, de las 22 preguntas dos (¿toma medicamentos para la hipertensión? y ¿le han explicado qué es la hipertensión?) se consideraron como variables de control por no constituir conocimientos de hipertensión, de manera que el puntaje fue de 0-20; Se estimó como buen conocimiento cuando más del 70% de las respuestas, fueron correctas, de 0 a 14 respuestas correctas el conocimiento fue considerado como insuficiente y más de 14 preguntas correctas se consideró como buen conocimiento, cuenta con un **alfa de Cronbach de 0.79**, fue pensado para que los propios pacientes lo contestaran sin ayuda de profesionales, mientras estuvieran sentados en la sala de espera de la consulta.<sup>(22)</sup>

## **Educación para el paciente Hipertenso**

La educación en el paciente hipertenso es un aspecto fundamental de la atención en la salud, se considera como un proceso dinámico y continuo que incluye comportamientos de autocuidado, cumplimiento con la asistencia sanitaria, recomendaciones, satisfacción en el cuidado a la salud, ajustes en la calidad de su vida y reducción de los niveles de angustia de los pacientes.<sup>(23)</sup>

Un estudio realizado en Pakistán mostró que solo el 10% sabía qué era la hipertensión arterial y solo el 6% conocía las complicaciones de la enfermedad. En una población de pacientes estadounidenses con cierto grado de enfermedad renal, más del 90% de los encuestados sabían que la hipertensión arterial puede causar cierto grado de injuria renal y conocían los niveles objetivos de presión arterial que debían mantener, otro estudio realizado en China para medir el conocimiento de hipertensión arterial, en el que 48.5% fueron hipertensos y 32.1% de estos tenía la presión controlada durante la evaluación, concluyó que el conocimiento sobre hipertensión en los pacientes controlados fue significativamente mejor que en los pacientes no controlados.<sup>(24)</sup>

En México en el estudio de Olvera Arreola se llega a la conclusión que el apoyo familiar es el factor de éxito para la buena adherencia terapéutica, destacando que ni las cuestiones económicas, la edad, el nivel educacional o el estado civil actúan como limitantes para esta adherencia.<sup>(25)</sup>

Otro estudio realizado en Jalisco, dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social, se determinó que alrededor de 50% de la población con hipertensión analizada, no tiene un buen apego a tratamiento terapéutico, y en donde dentro de uno de los factores relevantes a estudiar fue el nivel educativo del paciente.<sup>(21)</sup>

En un siguiente análisis de literatura se encontró que a pesar de la elevada prevalencia de población hipertensa en tratamiento, existe una amplia proporción de personas con Hipertensión no tratada por desconocimiento de su diagnóstico, por lo que esta información es de suma importancia debido a que las estrategias educacionales deben ser de orden prioritario de atención.<sup>(26)</sup>

Para educar a los pacientes de manera eficaz es indispensable una adherencia estricta a los principios educativos, por lo que todas las variables que tienen un impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje juegan un papel importante.<sup>(23)</sup>

Existen barreras en la educación en los pacientes, siendo la más frecuente, la relacionada con la gestión de recursos en la implementación de los programas educativos y por ende implica en la motivación del personal de salud para que realicen la práctica educativa, que incluyan conocimientos, destrezas y habilidades, así como garantizar resultados óptimos en los pacientes.<sup>(23)</sup>

Las dificultades para que la educación al paciente sea una práctica sistemática y generalizada, son de índole muy diversa, de las cuales se destacan:

Profesionales de la salud, no todo profesional de la salud lleve a cabo este tipo de actividad.

Por parte de los pacientes, es su heterogeneidad; la edad, el nivel de cultura, situación profesional, necesidades específicas, su motivación por aprender y sobre todo la aceptación de su enfermedad.

A diferencia de la educación para la salud, que tiene como finalidad promover la salud y prevenir la aparición de enfermedades, la educación del paciente es una prevención secundaria o terciaria, dirigida exclusivamente a los individuos afectados por una enfermedad crónica, su finalidad es capacitar al paciente en la vigilancia y adherencia al tratamiento y la prevención de las complicaciones derivadas de su propia enfermedad, trata de que el paciente sea capaz de gestionar su propia enfermedad con el mayor grado posible de autonomía.<sup>(27)</sup>

La educación del paciente, más allá de la información, es un proceso que sigue varias etapas (según el grado de aceptación del paciente), debe comprender un conjunto de actividades planificadas para su sensibilización.<sup>(28)</sup>

Ante la necesidad de que los pacientes hipertensos intervengan en su tratamiento, se ha destacado la importancia de la educación como un medio a través del cual se puede lograr la motivación necesaria para que los enfermos participen de manera comprometida en su manejo integral; es importante que la persona hipertensa tenga el máximo de conocimientos sobre su enfermedad y los factores de riesgo, ya que la mayoría de ellos, los desconoce, para ello es importante saber si el paciente conoce la naturaleza del padecimiento, la evolución natural de la enfermedad, las opciones terapéuticas, complicaciones e intervenciones que puede hacer la familia.<sup>(27)</sup>

### **Adherencia terapéutica**

La Organización Mundial de la Salud define al término Adherencia Terapéutica como el grado con el que el paciente sigue las indicaciones médicas; se trata de un proceso dinámico y multidimensional donde el médico realiza acuerdos con el paciente con relación a la toma de sus medicamentos, el seguimiento de la dieta o la modificación del estilo de vida llevado. Se agregan otros factores que puedan alterar el grado de adherencia del paciente, como factores socioeconómicos, los relacionados con los sistemas de salud, con la enfermedad misma, con la terapia y los factores relacionados con el propiopaciente.<sup>(29)</sup>

La falta de adherencia terapéutica es un problema de gran impacto a nivel mundial, predominando sobre todo en pacientes con enfermedades crónicas, cuya adherencia en el largo plazo es del 50%, siendo más baja en países desarrollados; y como resultado setienen mayores tasas de hospitalizaciones, aumento en los costos sanitarios y fracasos terapéuticos, dando como consecuencia una mayor prevalencia de muerte, menor control de la enfermedad y por lo tanto una mala calidad de vida.<sup>(30)</sup>

El apego de los pacientes con HAS a su tratamiento farmacológico es muy escaso, se ha estimado que el 15 al 50% de los pacientes abandonan el tratamiento durante el primer año, y más frecuente aun es que los que continúen el tratamiento se olviden de su dosis diaria en al menos una ocasión.<sup>(31)</sup>

La falta de adherencia es la herramienta que se utiliza para cuantificar la magnitud con la que el paciente sigue o no las instrucciones médicas, lo cual implica falta de aceptación de un diagnóstico y su incidencia en el pronóstico, múltiples ensayos clínicos han demostrado que una adecuada adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión puede reducir el riesgo de accidente cerebrovascular entre 30 y 43%, y de infarto de miocardio en un 15%; también se pueden prevenir los altos costos generados al sistema de salud o al menos disminuirlos significativamente. <sup>(24)</sup>

Según la OMS existen cinco dimensiones interactuantes que influyen sobre la adherencia terapéutica:

**Factores socioeconómicos:** Pobreza, acceso a los servicios de salud y medicamentos; analfabetismo, redes de apoyo, creencias culturales.

**Factores relacionados con el tratamiento:** Complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, fracasos terapéuticos anteriores, cambios constantes en el tratamiento, efectos adversos y la disponibilidad del médico para tratarlos.

**Factores relacionados con el paciente:** Falta de recursos, creencias religiosas, nivel escolar, falta de percepción en la mejora de la enfermedad, confianza en el médico, deseo de control.

**Factores relacionados con la enfermedad:** gravedad de los síntomas, grado de discapacidad, velocidad de progresión y disponibilidad de tratamiento efectivo. La depresión factor común relacionado con la falta de apego.

**Factores relacionados con el sistema sanitario:** Infraestructura inadecuada, recursos deficientes, consultas breves y carentes de calidad y calidez, personal de salud sin adecuada preparación, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento en enfermedades crónicas, falta de conocimiento sobre la adherencia Según; Mc Donald, los pacientes que tienen adherencia terapéutica, logran normalizar supresión arterial; con ello aumenta su esperanza de vida entre 5 a 9 años más

que quienes no lo siguen adecuadamente. Las mujeres tienden a realizar una mejor adherencia en comparación con los hombres.<sup>(32)</sup>

El cumplimiento de cualquier prescripción terapéutica implica realizar una serie de tareas que requieren no solo saber qué hacer, sino cómo y cuándo hacerlo; no es un asunto solamente voluntario; requiere, además de una actuación eficaz, un control ambiental y beneficios contingentes al cumplimiento. La falta de adherencia en personas con HA esta originado por factores asociados a los pacientes, generando costos adicionales para el sistema de salud debido al incumplimiento del tratamiento establecido <sup>(33)</sup>

### **Medición**

Para el manejo de las enfermedades crónicas, es importante evaluar de manera rutinaria la adherencia en los pacientes durante su tratamiento; se utilizan técnicas directas e indirectas. Las directas pueden ser la determinación del fármacos o parámetros en sangre; son específicos sin embargo son caros y requieren infraestructura. Las indirectas consideran el recuento de comprimidos, la asistencia a citas programadas, la valoración de la eficacia terapéutica, valoración de efectos secundarios y las técnicas de entrevista clínica en donde se basa directamente en preguntarle al enfermo sobre el cumplimiento un autoreporte. <sup>(30)</sup>

El cuestionario de autoreporte es recomendado por la facilidad de aplicación y porque no aplica ningún costo, actualmente no existe ningún instrumento que se considere “estándar de oro” por lo que se debe considerar de forma individual a cada paciente de acuerdo con sus características.<sup>(30)</sup>

Existen diversos cuestionarios desarrollados y validados para medir la Adherencia Terapéutica, algunos ejemplos:

### **Test de Hermnes**

Es un cuestionario integrado por 8 preguntas, exclusivas sobre medicación; cuatro de ellas son calificables con un punto cada una, y se considera cumplidor a quien suma un total de 3 ó 4 puntos.<sup>(30)</sup>

### **Test de Morisky-Green**

Método validado para diversas enfermedades crónicas, desarrollado para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con HA, se pretende valorar si el enfermo adopta actitudes correctas e incorrectas con relación con el tratamiento.<sup>(34)</sup>

### **Cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau)**

Cuestionario de autorreporte, corto y sencillo, de fácil aplicación, con cómodas facilidades de respuesta por parte del paciente; fácil vía para evaluar el nivel de adhesión o no que tiene el paciente al tratamiento indicado. El cual será utilizado para este protocolo de investigación. Es un instrumento con 12 ítems en forma de afirmaciones que recorren las categorías que se considera conforman la definición operacional de adherencia terapéutica, se le da la paciente la opción de respuesta en una escala de Lickert compuesta por cinco posibilidades que van desde **Siempre** hasta **Nunca**.<sup>(35)</sup>

La calificación se divide en proporciones de la totalidad de los puntos obtenidos por cada paciente, considerando como **Adheridos Totales** a los que obtienen de 38 a 48 puntos, **Adheridos Parciales** de 18 a 37 puntos y **No Adheridos** a los que obtienen entre 0 y 17 puntos.<sup>(35)</sup>

Para calcular la puntuación obtenida por cada paciente se asignó el valor 0 a la columna Nunca, 1 a Casi nunca, 2 para A Veces, 3 a Casi Siempre y 4 a Siempre, siendo 48 la totalidad de puntos posibles a alcanzar.<sup>(35)</sup>

Para la realización del instrumento se utilizó la metodología propuesta por *Moriyama*, para evaluar la calidad de su construcción y la correspondencia de

los ítems con la definición operacional y las categorías que la componen. La estructura y formulación de las preguntas del cuestionario fue sometido a un proceso de validación de contenido por criterio de expertos. El índice de consistencia **Alfa de Cronbach** obtenido para esta muestra fue de **0.889**.<sup>(35)</sup>

Los ítems con los promedios más altos fueron: 1, 3, 6, y el 9. En la correlación Ítem-total del MBG, la mayoría alcanzaron valores superiores a 0.50, lo cual es indicador de un buen nivel de consistencia entre los ítems, siendo el 8 y 9 los de más elevada correlación. Sólo los ítems 7 y 11 no sobrepasaron el valor de 0.50. También todos contribuyeron a mantener un Alfa de Cronbach superior a 0.80 de ser eliminados, por lo que se puede señalar una buena homogeneidad del instrumento elaborado. Para fines de esta investigación se utilizará este instrumento para evaluar adherencia terapéutica.<sup>(35)</sup>

## JUSTIFICACIÓN

**Magnitud** El crecimiento desmesurado en la prevalencia de las enfermedades crónicas esenciales del adulto, como lo son la Hipertensión arterial Sistémica, han permitido que se haya superado la prevalencia de las enfermedades no transmisibles, lo cual ha contribuido de manera considerable a los gastos del sector salud. Considerando que estas enfermedades no curables con secuelas importantes y con alto riesgo de ser incapacitantes deben ser la prioridad en todos los niveles de atención médica, sin embargo actualmente con los nuevos estilos de vida, así como la exposición a los diversos factores de riesgo han ganado terreno a los programas de prevención en el país, los análisis de salud a nivel nacional continúan con un incremento exponencial en la prevalencia de casos, desde el año 2006 hasta el 2018, la prevalencia no ha presentado una disminución significativa. La falta de adherencia terapéutica es un problema de gran impacto a nivel mundial, predominando sobre todo en pacientes con enfermedades crónicas, siendo más baja en países subdesarrollados; y como resultado se tienen mayores tasas de hospitalizaciones, aumento en los costos sanitarios y fracaso, terapéuticos, dando como consecuencia una mayor prevalencia, menor control de la enfermedad y por lo tanto una mala calidad de vida

**Viabilidad** La Hipertensión Arterial enfermedad crónica de gran impacto a nivel mundial, se considera dentro de los programas prioritarios de atención, tanto para la prevención y control de complicaciones por parte de nuestro sistema de salud.

**Vulnerabilidad** El presente protocolo de estudio se ve limitado en el instrumento CSH, utilizado para medir el conocimiento de los pacientes hipertensos, debido a que éste con la realización de este estudio y con los resultados obtenidos se espera lograr, correlacionar que el nivel de conocimientos que tiene el paciente hipertenso incide en la respuesta a la adherencia terapéutica, y esto pueda lograr en generar cambios a nivel educativo en los pacientes con esta enfermedad crónico-degenerativa.

**Factibilidad** Es posible realizar el estudio, se necesitarán cuestionarios que serán aplicados a la población en estudio.

**Trascendencia** La importancia de generar esta investigación, es conocer el pensamiento y la educación que tiene el paciente sobre su propia enfermedad, conocer los factores que nuestra población blanco tiene para poder incidir en nuevas estrategias educativas o las que ya están, implementar nuevos objetivos en el mejor apego y adherencia al tratamiento así como metas de control en esta enfermedad, que a pesar de las nuevas tecnologías y recursos humanos continúan siendo un reto para el medico de primer contacto.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enfermedad Hipertensiva representa un grave problema de salud pública, en donde las complicaciones representan anualmente cerca de 10 millones de muertes. En México, la prevalencia es cerca del 30%, y es uno de los factores de riesgo más importantes para padecer enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y falla renal que son otras importantes causas de mortalidad en México. A pesar de la mejoría en los programas de detección de esta enfermedad, pocos son los pacientes que, tras ser diagnosticados, tienen un control óptimo. El apego de los pacientes con HAS a su tratamiento farmacológico es muy escaso, la falta de adherencia es la herramienta que se utilizará para cuantificar la magnitud con la que el paciente sigue o no las instrucciones médicas. El incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que el tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico pueden proporcionar a los pacientes, lo que convierte a la adherencia terapéutica en uno de los aspectos fundamentales para el manejo de las enfermedades crónicas degenerativas.

Es importante que la población hipertensa tenga conciencia de la trascendencia de los factores de riesgo, beneficios del tratamiento y control de las cifras que en definitiva incidirán en una mayor cantidad y mejor calidad de vida, también es importante que la persona hipertensa tenga el máximo de conocimientos sobre su enfermedad, esto requiere de una participación activa del paciente, el médico y del personal de salud para generar el impacto esperado.

Son indispensables los datos arrojados por los pacientes hipertensos para conocer su nivel de conocimientos, así como la adherencia que se tiene; en esta investigación para proyectar posibles estrategias de educación sobre esta enfermedad crónica.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuál será el grado de asociación entre el nivel de conocimiento de Hipertensión Arterial Sistémica y Adherencia a Tratamiento de los pacientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 15?

## **OBJETIVOS DE ESTUDIO**

### **Objetivo general**

- Determinar el grado de asociación entre el nivel de conocimiento de Hipertensión Arterial Sistémica y su Adherencia a Tratamiento a pacientes derechohabientes de la UMF No. 15

### **Objetivos específicos**

- Medir el nivel de conocimientos sobre Hipertensión Arterial según las características de los pacientes.
- Valorar el nivel de adherencia al tratamiento antihipertensivo según las características de los pacientes.
- Describir características sociodemográficas.
- Identificar en cuál sexo se presenta menos nivel de conocimiento y baja adherencia a tratamiento.
- Identificar el nivel de escolaridad y que estado civil presenta menos nivel de conocimiento y baja adherencia terapéutica.

## **HIPOTESIS DE TRABAJO**

### **Hipótesis nula (H0)**

- Los pacientes con un nivel de conocimiento bajo no se asocian con una baja adherencia terapéutica

### **Hipótesis alterna (H1)**

- Los pacientes con un nivel de conocimiento bajo se asocian con una baja adherencia terapéutica

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizará un estudio observacional, transversal analítico y prospectivo. Se identificarán pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial Sistémica para recabar una muestra total de 323 pacientes. Los pacientes encontrados en sala de espera y con previa firma de consentimiento informado, se les solicitará contestar una hoja de recolección de datos realizado por la investigadora Irma Patricia Cruz Alfaro; se solicitará su llenado con la única finalidad de recabar datos sociodemográficos (nombre, edad, escolaridad, estado civil, etc.), guardando la confidencialidad de cada uno de los derechohabientes participantes, se aclara que el dato “nombre” se queda como una respuesta opcional, sin que ello repercuta en su participación. (Ver en anexo 2)

Seguido del Cuestionario Sobre Conocimientos de Hipertensión (Ver en anexo 3) y posterior se solicitará el responder Cuestionario Martín-Bayarre-Grau para evaluar adhesión terapéutica. (Ver anexo 4).

## **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Flujograma (Ver anexo 5)

### **Tipo de muestreo**

Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia con los pacientes ya descritos.

## CALCULO DE TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Siendo la población adultos mayores de 18 años de la UMF No. 15 del IMSS y dadas las características de la investigación. Se calculará el tamaño de muestra con una población finita; se reportan 15,855 pacientes hipertensos asignados a la UMF 15, y con los siguientes presupuestos:

Nivel de confianza= 95 %

Margen de error: 5%

Y con las siguiente formula:

$$n = \frac{Z\alpha^2 * p(1 - p)}{e^2}$$

---

- **n= tamaño de la muestra**

- **Z de (1-a) = 1.96**

- **a= significancia = 5%**

- **e= error 0.05**

- **p= prevalencia conocida 30%= 0.3**

---

**Despeje:**

$$n = 1.96^2 * 0.3 (1-0.3) / 0.05^2$$

$$n = 3.84 * 0.21 / 0.0025$$

$$n = 0.8064 / 0.0025$$

$$n = 322.56$$

**n = 323**

**Ubicación temporal y espacial de la población****POBLACIÓN O UNIVERSO:**

Población urbana, derechohabiente de UMF No.15, adultos con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica.

**LUGAR:**

La investigación se realizó en UMF No. 15 ubicada en Av. Ermita Iztapalapa No. 411. Colonia Prado Churubusco. Alcaldía Coyoacán.

**TIEMPO:**

marzo de 2021 - diciembre de 2023.

### **Criterios de selección**

Criterios de inclusión:

- ✓ Pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica Primaria o esencial
- ✓ Que se tenga un mínimo de un año de diagnóstico.
- ✓ Mayores de 18 años
- ✓ Sexo indistinto
- ✓ Que deseen participar en el estudio de investigación
- ✓ Derechohabientes al Instituto Mexicano del Seguro Social.
- ✓ Que acepten participar en el estudio y cuenten con consentimiento informado firmado

### **Criterios de exclusión**

- × Hombres y mujeres que no firmen el consentimiento informado
- × Población analfabeta (evitando el sesgo de direccionamiento de respuesta durante la aplicación del instrumento)

### **Criterios de eliminación**

- ☒ Mujeres y hombres que iniciado el cuestionario no deseen continuar
- ☒ Mujeres y hombres que no contesten más del 90% del cuestionario

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

(Ver cuadro en anexo 6)

### Variable Independiente:

- Nivel de conocimiento de Hipertensión Arterial Sistémica: Variable cualitativa ordinal dicotómica (Buen conocimiento/Desconocimiento).

### Variable Dependiente:

- Adherencia terapéutica: Variable cualitativa ordinal politómica (Adheridos totales/ Adheridos parciales /No Adheridos).

### Variables Universales y de control:

- Sexo: Variable cualitativa dicotómica (Hombre/Mujer)
- Edad: Variable cuantitativa discreta.
- Escolaridad: Variable cualitativa ordinal  
(Primaria/Secundaria/Bachillerato, etc.)
- Estado Civil: Variable cualitativa ordinal (Soltero/Casado/Unión libre/ Viudo, etc)
- Ocupación: Variable cualitativa (empleado, hogar, etc.)

## **DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

Se invitará a los pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial Sistémica que se encuentren en sala de espera de la consulta externa a participar en dicho estudio de investigación, que cumplieran con los criterios de selección para poder realizar el cuestionario.

A la población que acepto participar, se le entrega un formato de consentimiento informado para su llenado y firma, posterior se llena la primera parte; hoja de datos personales y sociodemográficos (cuestionario solo para recolección de datos, no validado y realizado por la Investigadora Irma Patricia Cruz Alfaro, ver en anexo 2), se continua con el llenado de los instrumentos: Cuestionario sobre Conocimiento de la Hipertensión (CSH) ver en anexo 3, y un tercer cuestionario de Adherencia Terapéutica (MBG) ver en anexo 4, concluyéndose todos en aproximadamente 12 minutos.

## **INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

### **Instrumento Cuestionario Sobre conocimiento de la Hipertensión (CSH)**

Sociedades científicas como la Sociedad Catalana de Hipertensión Arterial y la Asociación de Enfermería de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular promueven propuestas de educación terapéutica a los pacientes hipertensos por parte de enfermería para un mayor conocimiento y sensibilización sobre ella, debido a que se ha observado que el grado de información y conocimiento sobre Hipertensión Arterial sigue siendo bajo. Un paciente bien informado y concienciado se espera que cumpla el tratamiento, mejore sus hábitos de vida y en consecuencia sus cifras de presión arterial se encuentren en metas de control.<sup>(22)</sup>

Se creó un instrumento óptimo, validado y fiable que pueda ser utilizado en cualquier entorno de salud, para evaluar el grado de conocimientos de los pacientes con esta enfermedad, para realizar las intervenciones educativas encaminadas al mejor control y reducción de complicaciones.<sup>(22)</sup>

El Cuestionario sobre Conocimiento de la Hipertensión (CSH) que consta de 22 preguntas con preguntas de formato cerrado y categórico múltiple (sí, no, no lo sé) de las 22 preguntas dos (¿toma medicamentos para la hipertensión? y ¿le han explicado qué es la hipertensión?) se consideraron como variables de control por no constituir conocimientos de hipertensión, por lo que el puntaje fue de 0 a 20. Se estimó como buen conocimiento cuando más del 70% de las respuestas correctas, de 0 a 14 respuestas correctas el conocimiento fue considerado como **insuficiente** y más de 14 preguntas correctas se consideró como **buen conocimiento**, cuenta con un **alfa de Cronbach de 0.799**.<sup>(22)</sup>

Es un cuestionario que se puede aplicar a cualquier población, con un tiempo realización de aproximadamente 5 min, y está diseñado para que sean los propios pacientes quienes lo contesten sin ayuda de profesionales, mientras están en la sala de espera de la consulta, aunque también puede ser aplicado por un encuestador entrenado mediante una entrevista personal, telefónica o por correo electrónico. (Ver en anexo 3)<sup>(22)</sup>

### **Instrumento Martin-Bayarre-Grau (MBG)**

Estudio fue publicado en 1986, en la revista médica denominada Medical Care, el cuestionario Martin-Bayarre-Grau o "MBG" está conformado por 12 ítems de la Escala Lickert que presenta cinco posibilidades de respuesta desde "siempre" hasta "nunca. Esta prueba tiene una validez predictiva con una precisión alfa de 0.61. Esta validez se basa en la correlación entre un puntaje alto del test y buen control de presión arterial o metabólico a los 5 años, y a su vez, un bajo puntaje en el test con un mal control de la presión arterial o metabólico a los 5 años. <sup>(35)</sup>

Este es un cuestionario de autorreporte, corto y sencillo, de fácil aplicación, para cualquier tipo de población, con cómodas facilidades de respuesta por parte del paciente; fácil vía para evaluar el nivel de adhesión o no que tiene el paciente al tratamiento indicado. El cual será utilizado para este protocolo de investigación. Es un instrumento con 12 ítems en forma de afirmaciones que recorren las categorías que se considera conforman la definición operacional de adherencia terapéutica, se le da la paciente la opción de respuesta en una escala de Lickert compuesta por cinco posibilidades que van desde **Siempre** hasta **Nunca**.<sup>(35)</sup>

La calificación de divide en proporciones de la totalidad de los puntos obtenidos por cada paciente, considerando como **Adheridos Totales** a los que obtienen de 38 a 48 puntos, **Adheridos Parciales** de 18 a 37 puntos y **No Adheridos** a los que obtienen entre 0 y 17 puntos.<sup>(35)</sup>

Para la realización del instrumento se utilizó la metodología propuesta por *Moriyama*, para evaluar la calidad de su construcción y la correspondencia de los ítems con la definición operacional y las categorías que la componen. La estructura y formulación de las preguntas del cuestionario fue sometido a un proceso de validación de contenido por criterio de expertos. El índice de consistencia **Alfa de Cronbach** obtenido para esta muestra fue de **0.889**.<sup>(35)</sup>

Los ítems con los promedios más altos fueron: 1, 3, 6, y el 9. En la correlación Ítem-total del MBG, la mayoría alcanzaron valores superiores a 0.50, lo cual es indicador de un buen nivel de consistencia entre los ítems,

siendo el 8 y 9 los de más elevada correlación. Sólo los ítems 7 y 11 no sobrepasaron el valor de 0.50. También todos contribuyeron a mantener un Alfa de Cronbach superior a 0.80 de ser eliminados, por lo que se puede señalar una buena homogeneidad del instrumento elaborado. Para fines de esta investigación se utilizará este instrumento para evaluar adherencia terapéutica. (Ver en anexo 4) <sup>(35)</sup>

## **PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS**

Obtenidos los datos ingresan al paquete estadístico SPSS. El análisis descriptivo para las variables cuantitativas se usarán medidas de tendencia central, dispersión y de normalidad, para las variables cualitativas se utilizarán medidas de frecuencia y asociación. Para el análisis Bivariado a las variables cuantitativas se les aplico medidas de asociación, de efecto y de a la distribución de las variables T de Student (normales) y U de Mann Whitney. Para las variables cualitativas se obtuvo mediante contraste de hipótesis Chi cuadrada, se calculó Razón de Momios con un intervalo de confianza de 95% considerando un valor de  $p < 0.5$  como estadísticamente significativo.

### **Método de recolección**

La recolección de muestra y su procesamiento se llevará a cabo por la investigadora del protocolo, previo acuerdo con las autoridades de la UMF No. 15 del IMSS y con la aprobación del proyecto de investigación.

Se procederá a la selección de los pacientes (de acuerdo con los criterios de inclusión) durante el tiempo de espera de la consulta externa tanto del turno matutino y vespertino de la UMF 15.

Se explicará sobre la intención, utilidad y beneficios de la investigación y en caso de aceptación se entregará la hoja de recolección de datos donde se registrarán las variables sociodemográficas y de la enfermedad, carta de consentimiento informado y los cuestionarios de CSH y MGB, proporcionándole un tiempo de 12 minutos aproximadamente para concluirlo.

Posteriormente se llevará a cabo la recolección de las encuestas, y el concentrado de la información en una hoja de trabajo de Excel, para realizar su análisis y aplicación de pruebas estadísticas en el programa SPSS 25.

### **Maniobras para evitar y controlar sesgos**

Control de sesgos de información:

- Se realizará una revisión sistemática de la literatura de la medicina basada en evidencia y de fuentes de información confiable.
- Se utilizarán artículos recientes en fuentes bibliográficas reconocidas.
- Control de sesgos de medición:
- Se utilizarán los cuestionarios CSH y MBG. para detectar la calidad de vida en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, los cuales están validados con un alfa de Chronbach 0.88 y 0.79 respectivamente para evitar errores en la interpretación de resultados.

Control de sesgos de selección:

- Se evaluará cuidadosamente los criterios de inclusión, exclusión y eliminación durante la selección de los participantes para el estudio.
- Se calculará el tamaño de la muestra para un estudio descriptivo con una población de 323 pacientes, con un intervalo de confianza del 95%.
- El examinador revisará el cuestionario para asegurarse de que todas las preguntas estuvieran contestadas y que sólo una de las respuestas alternativas fuera señalada por cada pregunta, evitando así dobles respuestas.

#### Control de sesgos de análisis:

- Se corroborará que el instrumento no tenga errores de redacción.
- Se utilizará un diccionario para disipar las dudas.
- El examinador explicará al paciente, sus dudas.
- Se registrarán y analizarán los datos obtenidos de los cuestionarios correctamente, excluyendo los cuestionarios que se encuentren sin concluir.
- Se tendrá suma cautela en la interpretación de los datos que se recabaron.

## CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto de investigación está bajo las consideraciones del Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, así como también bajo los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Para garantizar la pertinencia ética de esta investigación, se parte del reconocimiento de los principios establecidos en el Código de Núremberg, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, además de los principios establecidos en el Informe Belmont en materia de investigación en seres humanos.

### **Declaración de Helsinki**

La Declaración fue originalmente adoptada en junio de 1964 en Helsinki, Finlandia, y ha sido sometida a cinco revisiones y dos clarificaciones, creciendo considerablemente de 11 a 37 párrafos. La Asociación Médica Mundial (AMM) promulgó la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Se agregan los párrafos más relevantes sobre los cuales se fundamenta el actual protocolo de investigación:

**Párrafo 6:** El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

**Párrafo 7:** La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

**Párrafo 10:** Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

**Párrafo 22:** El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación. El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración.

**Párrafo 25:** La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.

Durante las diferentes etapas de diseño, implementación y comunicación de los resultados de esta investigación, prevalecerá el criterio del respeto a la dignidad y protección de los derechos y bienestar de las personas que participan en la misma, como lo establece el Artículo 13 del Capítulo I, Título segundo del Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud.

Se considera que esta investigación será realizada en un grupo que reúne las características de grupos subordinados, siendo una población de estudiantes en entornos hospitalarios, como lo establece el Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Investigación para la Salud. Por lo que se implementarán las acciones necesarias para dar cumplimiento a lo establecido por la misma, y a fin de salvaguardar su integridad.

Ya que se considera como riesgo de la investigación “a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o

tardía del estudio”, el presente proyecto se puede clasificar como estudio clase II, con riesgo mínimo. Si bien se realizará una intervención que no plantea modificar la conducta de los participantes, las preguntas contenidas en los instrumentos de evaluación, podría llegar a incidir en la esfera emocional de los alumnos.

Por lo tanto, durante todo el proceso de la investigación y publicación de resultados se contemplan:

1. Confidencialidad: Los datos de identificación de cada uno de los participantes se utilizarán única y exclusivamente para fines de investigación del, así mismo los resultados derivados del presente estudio se reportarán y se publicarán en forma anónima respetando la confidencialidad de los participantes.

2. Consentimiento Informado: Se realizará una explicación clara y completa de la justificación y objetivos de la investigación, así como de su participación, riesgos y beneficios, apoyo y orientación en caso de que derivado de su participación se encontrara en situación de necesitarlas.

Como beneficio inmediato se entregará una infografía con datos relevantes y de cuidado en el paciente hipertenso a cada uno de los participantes de dicha investigación. (Ver en anexo 7).

Se explicará el carácter de voluntario de su participación con los derechos asociados a dicha voluntariedad. Se explicará el carácter anónimo de su participación.

Se le brindará una explicación adecuada para cada caso sobre los contenidos del documento Informado, mismo que se le otorgará para su lectura y firma, facilitando la comunicación con los investigadores en caso de que existan dudas.

Tomando como fundamento al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación, y los lineamientos del Instituto Mexicano de Seguro Social para la investigación en salud, el documento contiene los siguientes datos:

Nombre completo con que fue registrado el proyecto en el comité local de investigación, número de registro, efectos adversos que pudieran presentarse, beneficios y obligaciones de los participantes, así como nombre completo y teléfonos del investigador principal, nombre completo del participante, así como de dos testigos (ver anexos).

El consentimiento informado será recabado por alguna persona que no se encuentre en una situación jerárquica en la cual el participante pueda estar sujeto a presiones por subordinación.

3. Derecho a retirarse del estudio: Los participantes podrán solicitar retirarse del estudio en cualquier momento sin que existan consecuencias de ningún tipo en su perjuicio.

4. Anonimato: se respetará el anonimato de cada uno de los participantes en el presente proyecto de investigación al no revelarse los datos de identificación a ninguna otra persona ajena al proyecto.

**PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN SERES HUMANOS Preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS/OMS)**

1. Respeto a las personas: Todo participante será respetado como agentes autónomos.
2. Beneficencia: Se evitará que se dañe a los participantes mediante el respeto a la información y confidencialidad.
3. Justicia: La invitación a participar será a todos los médicos

internos de pregrado de recién ingreso, sin discriminación a sus condiciones particulares y/o raza, sexo, preferencia sexual o nivel económico.

El respeto por las personas incluye, a lo menos, dos consideraciones éticas fundamentales:

Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación; y protección de las personas con autonomía disminuida o deteriorada, que implica que se debe proporcionar seguridad contra daño o abuso a todas las personas dependientes o vulnerables.

La beneficencia se refiere a la obligación ética de maximizar el beneficio y minimizar el daño. Este principio da lugar a pautas que establecen que los riesgos de la investigación sean razonables a la luz de los beneficios esperados, que el diseño de la investigación sea válido y que los investigadores sean competentes para conducir la investigación y para proteger el bienestar de los sujetos de investigación. Además, la beneficencia prohíbe causar daño deliberado a las personas; este aspecto de la beneficencia a veces se expresa como un principio separado, no maleficencia (no causar daño). La justicia se refiere a la obligación ética de tratar a cada persona de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado, dar a cada uno lo debido.

En la ética de la investigación en seres humanos el principio se refiere, especialmente, a la justicia distributiva, que establece la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en investigación.

**NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.**

Los beneficios de este estudio es identificar el nivel de conocimiento y el grado de adherencia al tratamiento de los pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No. 15. Los resultados del presente estudio serán manejados de manera confidencial con fines del desarrollo de la estrategia educativa, el desarrollo del estudio y la publicación de los resultados, previa revisión y análisis por parte de asesores, comités revisores y comité editorial. El presente estudio se ajusta a los lineamientos generales en materia de investigación, buenas prácticas médicas y de protección de datos, por lo que:

1. Contará con un consentimiento de informado.
2. Se apegará a las recomendaciones del comité local de investigación y ética.
3. Se apega a la normatividad en relación con protección de datos, los cuales serán de uso exclusivo para la investigación.

## **Recursos financiamiento y factibilidad del estudio**

### **Recursos Humanos:**

Se contó con una investigadora que es la autora, misma que realizó las encuestas y 2 asesoras.

### **Recursos Físicos:**

Instalación de la UMF. No.15, equipo de papelería que incluye hojas blancas con un costo aproximado de \$885 pesos (caja de papel bond tamaño carta 5000 hojas), Bolígrafos tinta negra con un costo aproximado de \$45 pesos (Caja bolígrafo tinta negra con 12 piezas), tablas de apoyo de madera con un costo aproximado de \$28 cada una, un total de 5 tablas mínimo), engrapadora con un costo aproximado de \$40 pesos (se incluyen grapas metálicas), equipo de cómputo (Laptop, impresora), cartucho de tinta negra para impresora HP con costo aproximado de \$700 pesos; y apoyo bibliográfico.

### **Recursos Económicos:**

Todos los recursos fueron aportados por la investigadora.

### **Factibilidad:**

Este estudio se pudo llevar a cabo por que se tuvo acceso a población suficiente, se requirió mínima inversión, y se tuvo la capacidad técnica para su realización.

## RESULTADOS

Se describen los resultados obtenidos del presente protocolo de estudio realizado en la Unidad de Medicina Familiar No. 15 IMSS en el periodo comprendido de octubre 2022 a julio 2023 en donde se estudió una población total de 323 pacientes para determinar su nivel de conocimiento sobre Hipertensión Arterial Sistémica y el grado de adherencia a tratamiento.

Iniciando con el análisis descriptivo, se encontró que la media de edad fue 64.9, la mediana 67, moda 70, rango 64, desviación estándar 11.58, así como un valor mínimo 30 y máximo 94 años. **Tabla y Grafico 1.**

Para la variable sexo biológico, el sexo predominante fueron las mujeres con una frecuencia de 217 (67.2%) y para los hombres una frecuencia de 106 (32.8%) de los participantes. **Tabla y Grafico 2.**

Respecto con la escolaridad, se encontró que presentaban con mayor frecuencia la escolaridad primaria con 109 (33.7%) seguida de secundaria con 107 (33.1%), bachillerato 74 (22.9%), y licenciatura 33 (10.2%) como último grado de estudios. **Tabla y Grafico 3.**

Para la variable ocupación, la que presenta mayor frecuencia es hogar con 133 (41.2%), empleado englobando cualquier actividad económica laboral 104 (32.2%), pensionado 83 (25.7%) y con la minoría se presenta el desempleo con 3 (0.9%) **Tabla y Grafico 4.**

En la categoría estado civil se observó con mayor frecuencia que son casados con 176 (54.5%) de los participantes, viudos 74 (22.9%), solteros 38 (11.8%), en unión libre con 19 (5.9%) y divorciados con 16 (5.0%) de los participantes. **Tabla y Grafico 5.**

Para la pregunta tiempo en años de ser Hipertenso se obtuvo una media de 13.27 años, mediana 10, moda 10, desviación estándar de 9.84, varianza de 97.0, rango 44, valor mínimo 1 y máximo 45. **Tabla y Grafico 6.**

Para la variable independiente Nivel de conocimiento, se obtuvo un porcentaje del 100% de los pacientes para el resultado "Buen Conocimiento". **Tabla 7.**

A continuación, se describen los resultados encontrados dentro del instrumento CSH: Media 28.79, mediana 27, moda 24, desviación estándar 6.01, varianza 36.16, rango 35, valor mínimo de 20, máximo 55 puntos. **Tabla 6 Grafico 6.1**

Para la variable dependiente Grado de Adherencia al tratamiento, se obtuvieron los siguientes resultados, 117 (36.2%) de los pacientes participantes son “Adheridos Totales”, 192 (59.4%) son “Adheridos Parciales” y 14 (4.3%) “No Adheridos”. **Tabla y Grafico 8.**

A continuación, se describen los resultados encontrados dentro del instrumento MBG (Martín-Bayarre-Grau): Media 32.93, mediana 33, moda 43, desviación estándar de 8.6, rango 36, valor mínimo de 12 y valor máximo de 48 puntos. **Tabla 6 y Grafico 6.2**

Con respecto al grado de adherencia al tratamiento por sexo se analizó que 33 (31.1%) corresponde a “Adheridos totales”, 69 (65.1%) para “Adheridos parciales” y 4 (3.8%) para “No Adheridos” al tratamiento. Para el sexo mujer se encontró 84 (38.7%) para “Adheridos totales”, 123 (56.7%) para “Adherencia parcial” y solo 10 (4.6%) para “No adherencia” a tratamiento. **Tabla y Grafico 9.**

Al realizar el análisis con la prueba de Chi-cuadrada para estas variables se obtuvo un valor de  $p= 0.351$ .

Con relación al grado de adherencia a tratamiento y la ocupación se obtuvo el siguiente análisis: empleados con 32 (30.8%) se encuentran con “Adherencia total”, 66 (63.5%) para “Adherencia parcial” y 6 (5.8%) para “No adherencia”. En cuanto a la ocupación hogar se presentó que 55 (41.1%) son “Adheridos totales”, 71 (53.4%) son “Adheridos parciales” y 7 (5,3%) están “No adherentes”. Los participantes pensionados 29 (34.9%) se encuentran como “Adheridos totales”, 54 (65.1%) como “Adheridos parciales” y ninguno se presenta como “No Adherido” al tratamiento. Para los participantes desempleados se encuentran 3 participantes correspondientes a 1 (33.3%) para cada una de las categorías de adherencia. **Tabla y Grafico 10.**

Se analizan estas variables con la prueba de Chi-cuadrada donde se obtiene el valor de  $p= 0.030$

En la sección escolaridad y el grado de adherencia se obtuvieron los siguientes resultados; dentro del grado escolar primaria y su "Adherencia total" están 40 (36.7%), para "Adheridos parciales" 65 (59.6%), y con "No adherencia" 4 (3.7%). En el grado escolar secundaria se obtuvo para "Adheridos totales" 37 (34.6%) y "No adherentes" 6 (1.2%). Grado escolar bachillerato para "Adherencia total" 24 (32.4%) para "Adherencia parcial" 46 (19.8%) y para "No adherencia" 4 (5.4%) y por último el grado máximo de estudios licenciatura se encuentran en "Adherencia total" 16 (48.5%), "Adherencia parcial" 17 (51.5%) y ninguno se encuentra en "No adherencia" a tratamiento. **Tabla y Grafico 11.**

Se analizaron estas mismas variables con la prueba estadística Chi-cuadrada obteniendo una  $p= 0.632$ .

Con respecto al estado civil y la Adherencia a tratamiento, se obtuvieron los siguientes resultados: estar soltero dentro de los "Adheridos totales" es de 14 (36.8%), "Adheridos parciales" son 23 (60.5%), y "No adherentes" son 1 (2.6%). Para los casados dentro de los "Adheridos totales" son 65 (36.5%), para los "Adheridos parciales" 102 (58%) y "No adherentes" 9 (5.1%). Se continúan con los que se encuentran en unión libre se presentan 7 (36.8%) en "Adheridos totales", 12 (63.2%) en "Adheridos parciales" y ninguno para "No adherencia". Los participantes divorciados dentro de la "Adherencia total" se presentan 3 casos (18.8%), 10 (62.5) para los "Adherentes parciales" y 3 (18.8%) para nos "No adherentes". Y por último los participantes viudos se encuentran 28 (37.8%) como "Adheridos totales", 45 (60.8%) como "Adheridos parciales" y 1 (1.4%) como "No adheridos". **Tabla y Grafico 12.**

Se aplica la prueba estadística Chi-cuadrado obteniendo un valor de  $p=0.146$

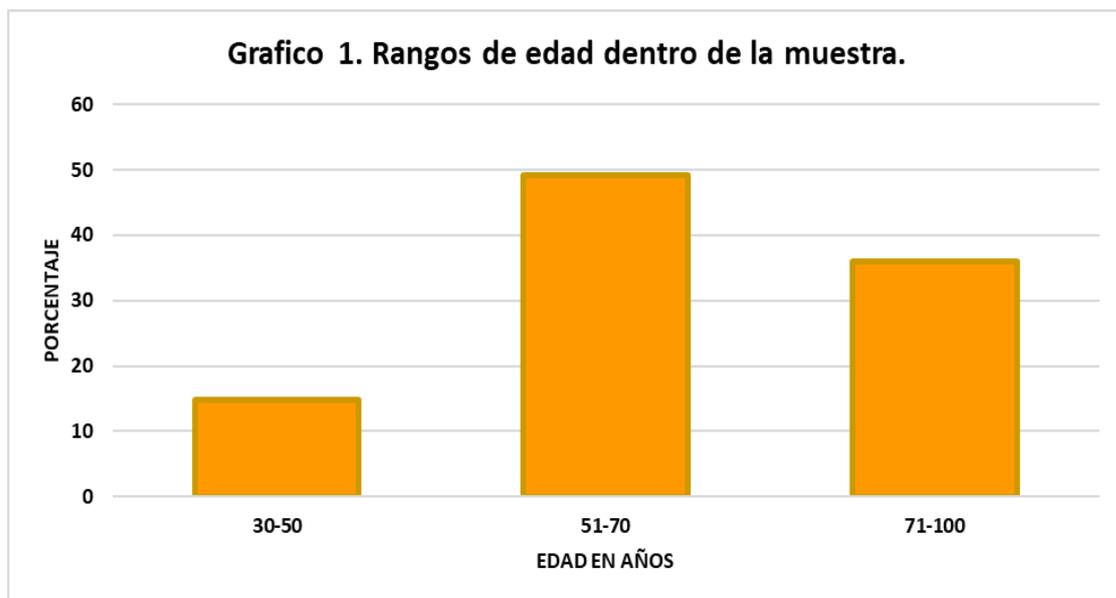
## Tablas y gráficos

Tabla 1. Medidas de tendencia central y dispersión de la edad obtenida en la muestra.

	Frecuencia
Media	64.91
Mediana	67.00
Moda	70.00
Desviación estándar	11.85
Varianza	140.56
Rango	64.00
Mínimo	30.00
Máximo	94.00

Fuente: *n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y.* Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023.

Grafico 1. Rangos de edad dentro de la muestra.

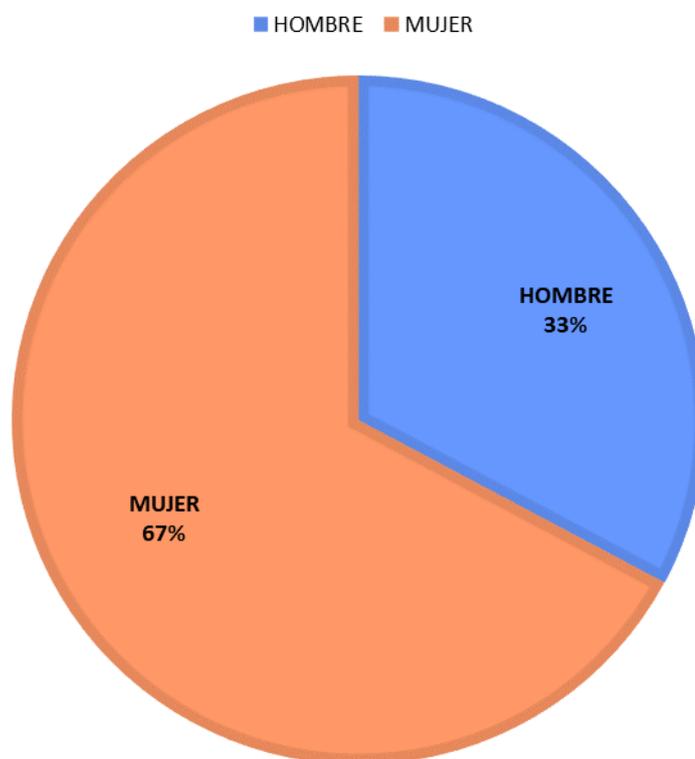


Fuente: *n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y.* Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023.

<b>Tabla 2. Distribución del sexo dentro de la muestra</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Hombre</b>	106	32.8
<b>Mujer</b>	217	67.2
<b>Total</b>	<b>323</b>	100.0

*Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023.*

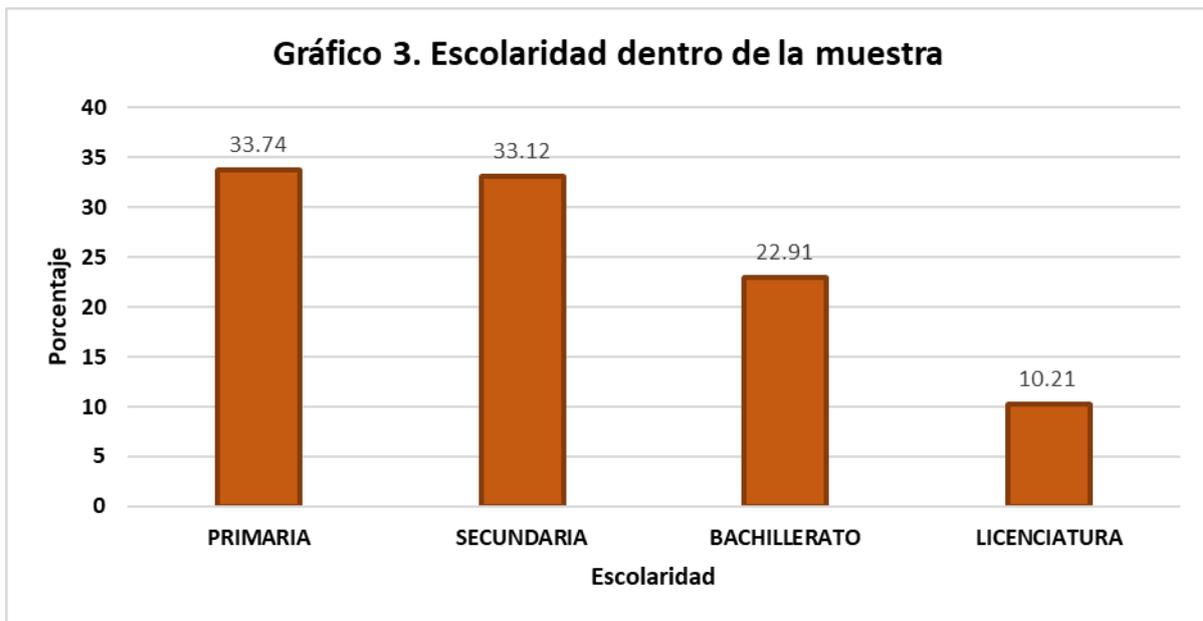
**Gráfico 2. Distribución del sexo en la muestra**



*Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023.*

<b>Tabla 3. Distribución de la escolaridad dentro de la muestra</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Primaria</b>	109	33.74
<b>Secundaria</b>	107	33.12
<b>Bachillerato</b>	74	22.91
<b>Licenciatura</b>	33	10.21
<b>Total</b>	<b>323</b>	<b>100.0</b>

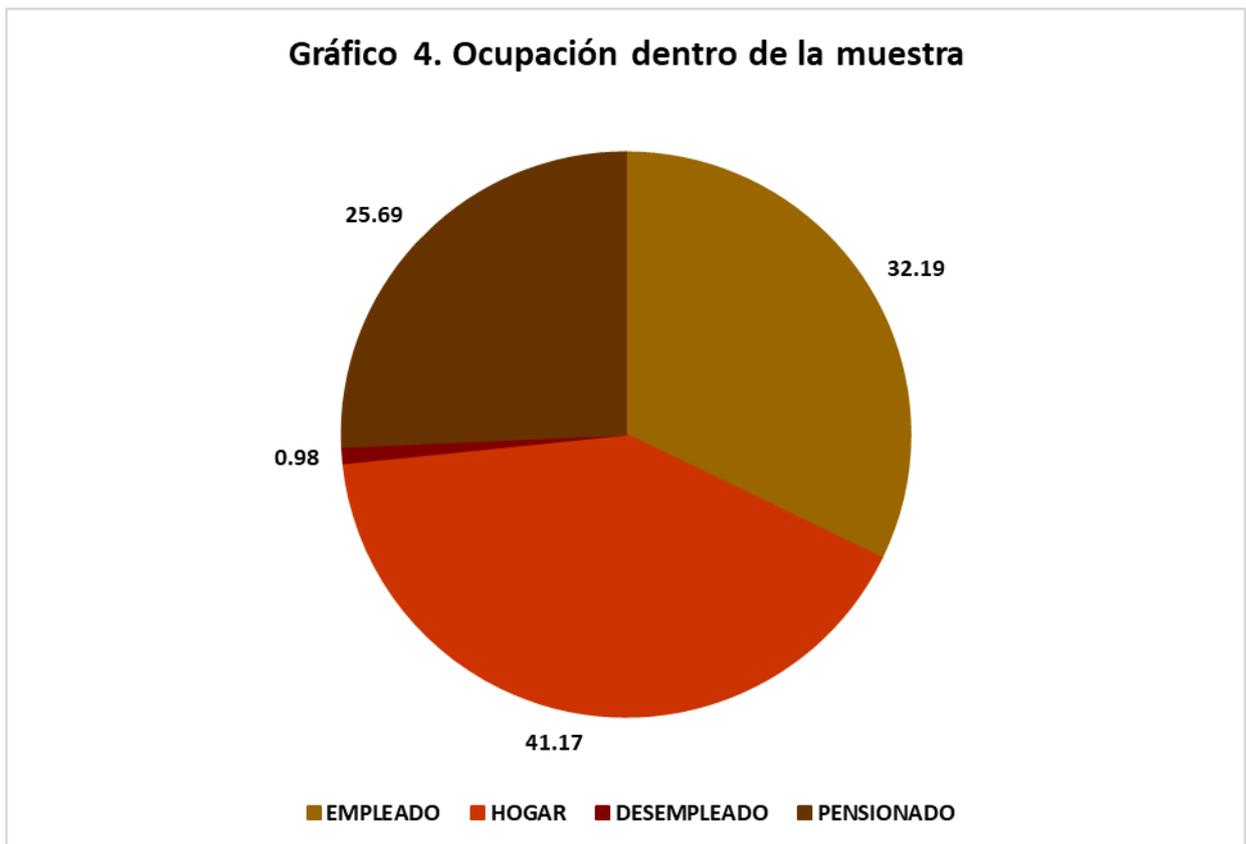
*Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023*



*Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023*

Tabla 4. Distribución de la ocupación dentro de la muestra		
	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	104	32.2
Hogar	133	41.2
Pensionado	83	25.7
Desempleado	3	0.9
<b>Total</b>	<b>323</b>	<b>100.0</b>

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023



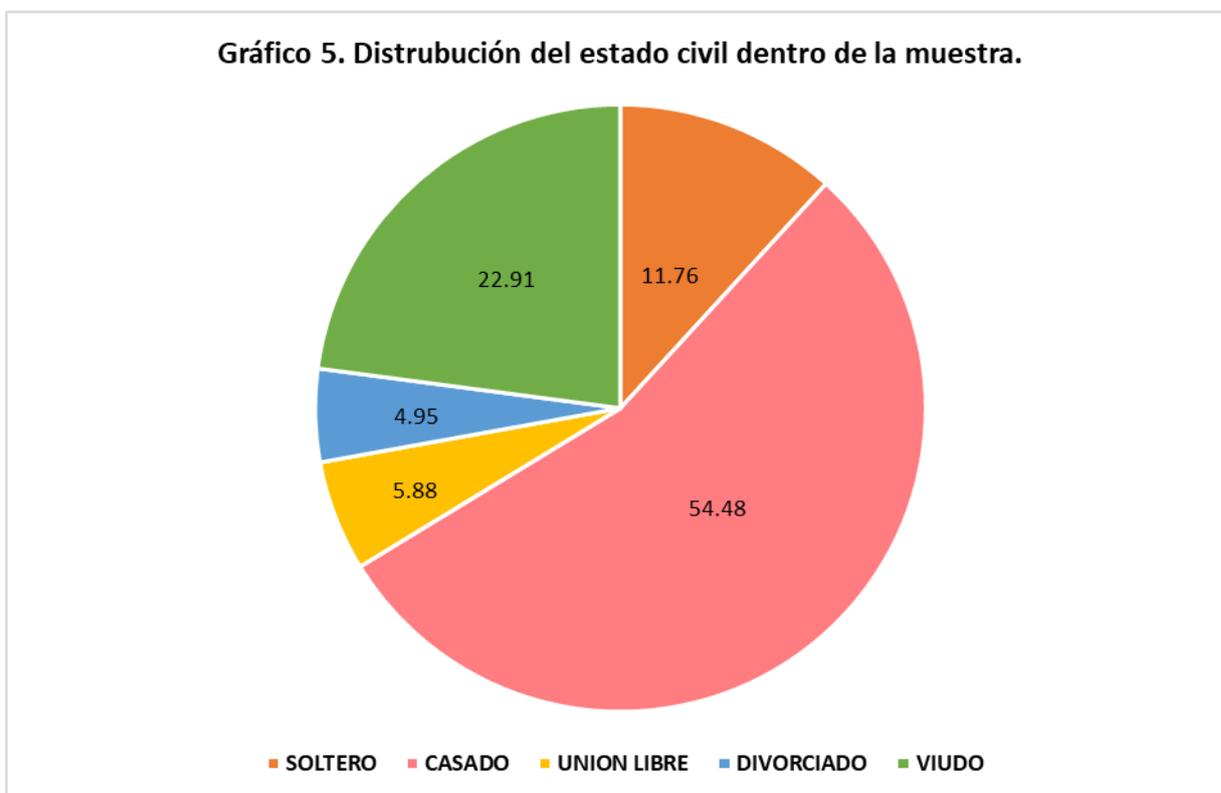
Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

**Tabla 4. Distribución del estado civil dentro de la muestra**

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Soltero</b>	38	11.8
<b>Casado</b>	176	54.5
<b>Unión libre</b>	19	5.9
<b>Divorciado</b>	16	5.0
<b>Viudo</b>	74	22.9
<b>Total</b>	<b>323</b>	100.0

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

**Gráfico 5. Distribución del estado civil dentro de la muestra.**



Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

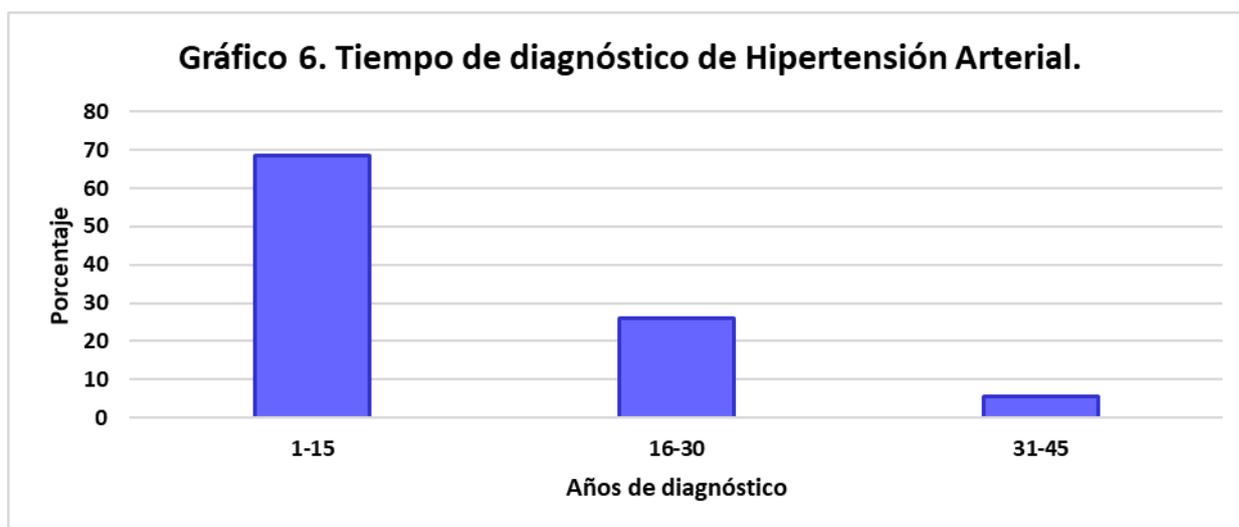
**Gráfico 6. Medidas de Tendencia central y dispersión para variables cuantitativas.**

	Edad	¿Cuántos años hace que Ud. es hipertenso/a?	Puntaje Cuestionario Sobre Hipertensión	Puntaje cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau)
<b>N</b>	323	323	323	323
<b>Media</b>	64.91	13.27	28.79	32.93
<b>Error estándar de la media</b>	0.660	0.548	0.335	0.480
<b>Mediana</b>	67.00	10.00	27.00	33.00
<b>Moda</b>	70 <sup>a</sup>	10	24	43
<b>Desv. Desviación</b>	11.856	9.849	6.014	8.624
<b>Varianza</b>	140.560	97.005	36.165	74.372
<b>Rango</b>	64	44	35	36
<b>Mínimo</b>	30	1	20	12
<b>Máximo</b>	94	45	55	48

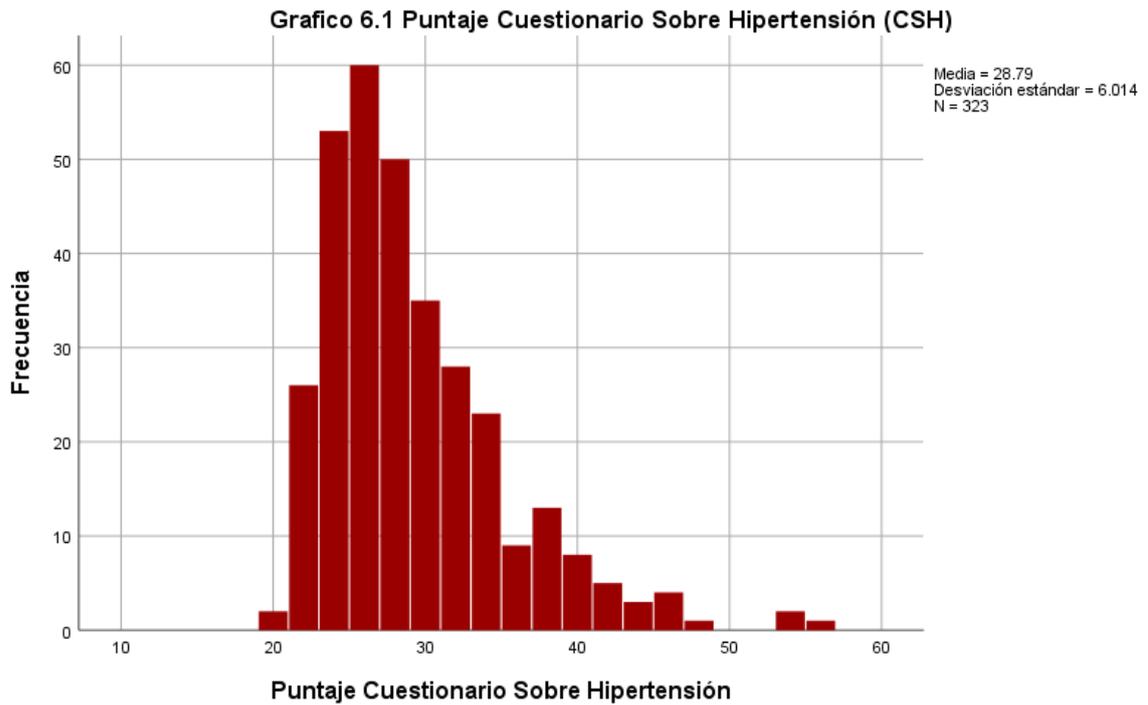
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

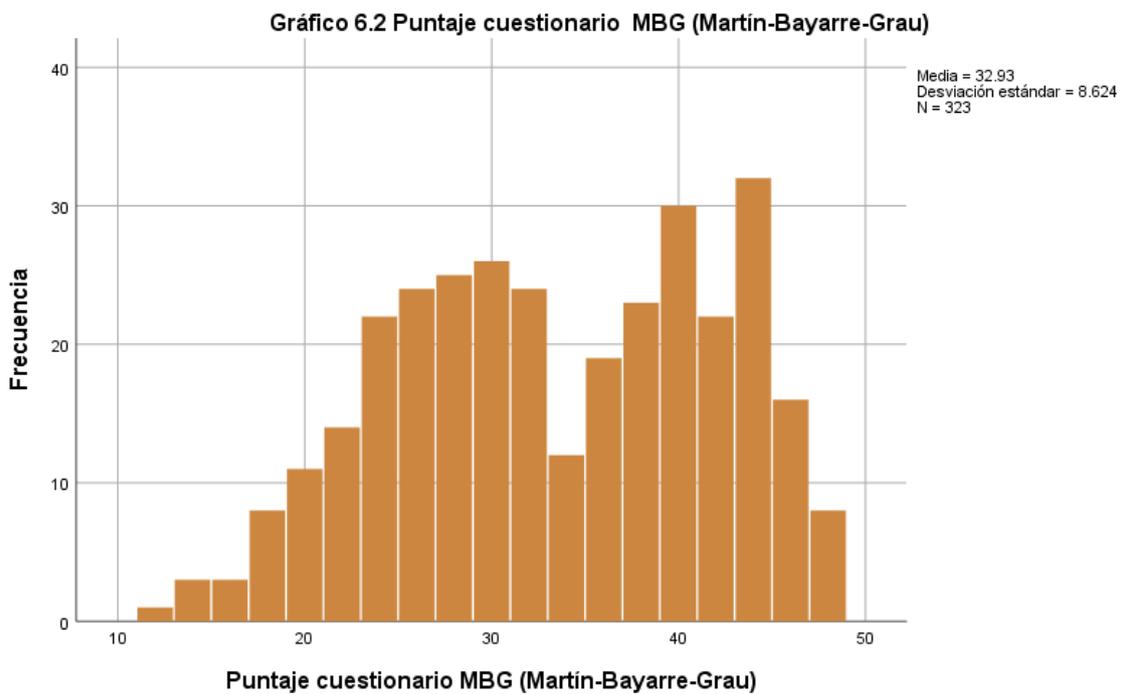
**Gráfico 6. Tiempo de diagnóstico de Hipertensión Arterial.**



Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023



Fuente: *n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y.* Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023



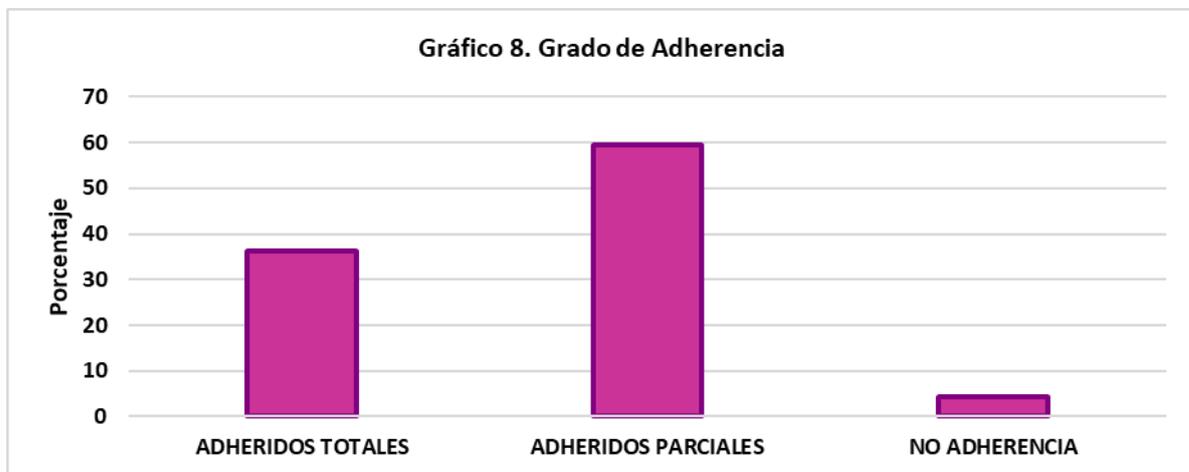
Fuente: *n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y.* Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

<b>Tabla 7. Nivel de conocimiento</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Buen Conocimiento</b>	<b>323</b>	<b>100.0</b>

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

<b>Tabla 8. Grado de Adherencia</b>		
	Frecuencia	Porcentaje
<b>Adheridos totales</b>	<b>117</b>	<b>36.2</b>
<b>Adheridos parciales</b>	<b>192</b>	<b>59.4</b>
<b>No adheridos</b>	<b>14</b>	<b>4.3</b>
<b>Total</b>	<b>323</b>	<b>100.0</b>

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023



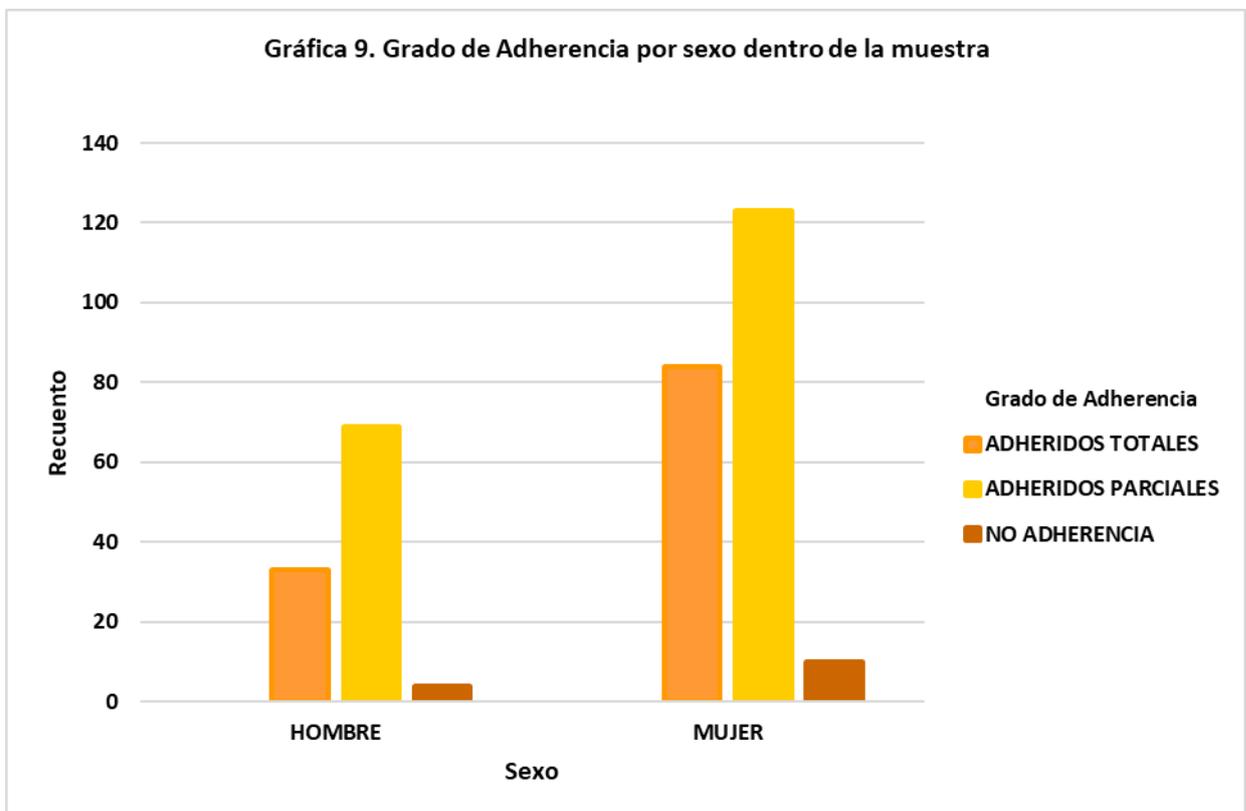
Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

Tabla 9. Grado de Adherencia por sexo dentro de la muestra

		Adheridos totales	Adheridos parciales	No adheridos
Hombre	Frecuencia	33	69	4
	% dentro del sexo	31.1%	65.1%	3.8%
Mujer	Frecuencia	84	123	10
	% dentro del sexo	38.7%	56.7%	4.6%

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

Gráfica 9. Grado de Adherencia por sexo dentro de la muestra



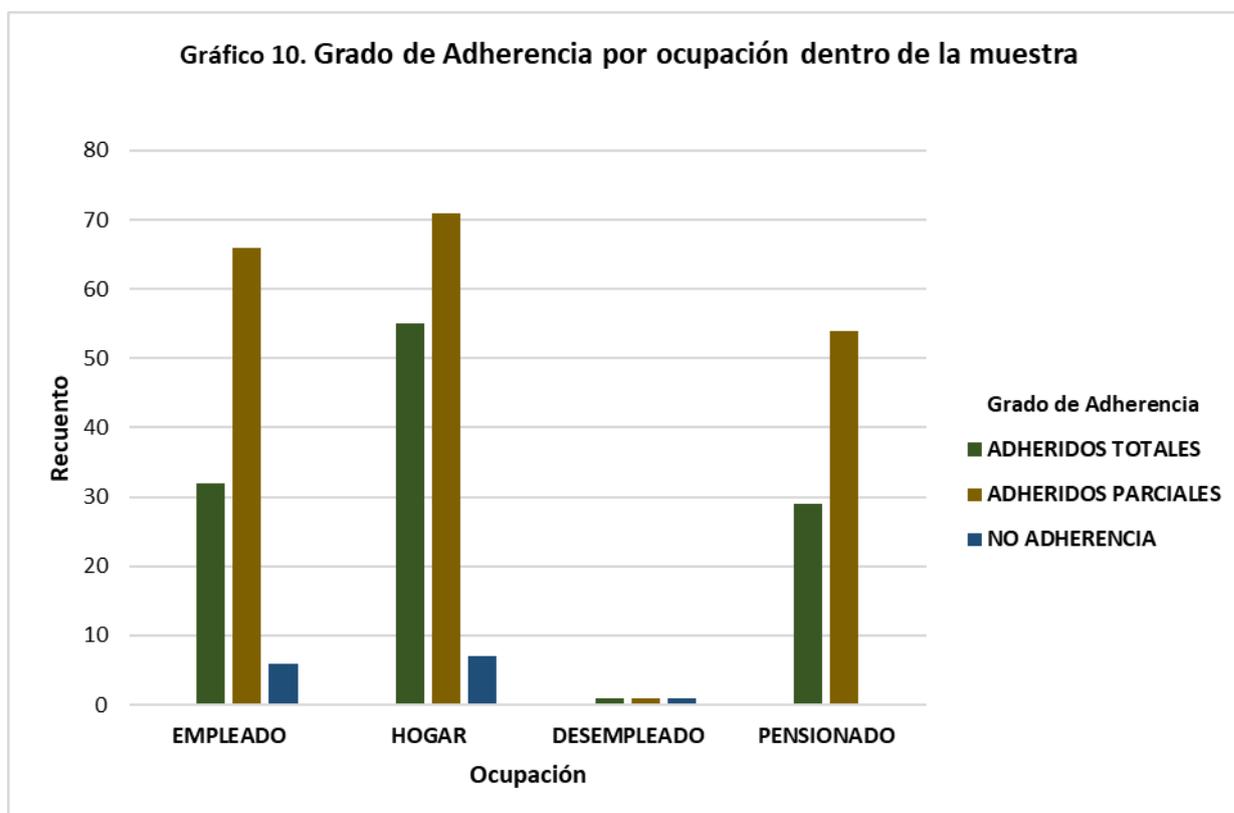
Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

Tabla 10. Grado de Adherencia por ocupación dentro de la muestra

		Adheridos totales	Adheridos parciales	No adheridos
Empleado	Frecuencia	32	66	6
	% dentro de ocupación	30.8%	63.5%	5.8%
Hogar	Frecuencia	55	71	7
	% dentro de ocupación	41.4%	53.4%	5.3%
Desempleado	Frecuencia	1	1	1
	% dentro de ocupación	33.3%	33.3%	33.3%
Pensionado	Frecuencia	29	54	0
	% dentro de ocupación	34.9%	65.1%	0

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

Gráfico 10. Grado de Adherencia por ocupación dentro de la muestra



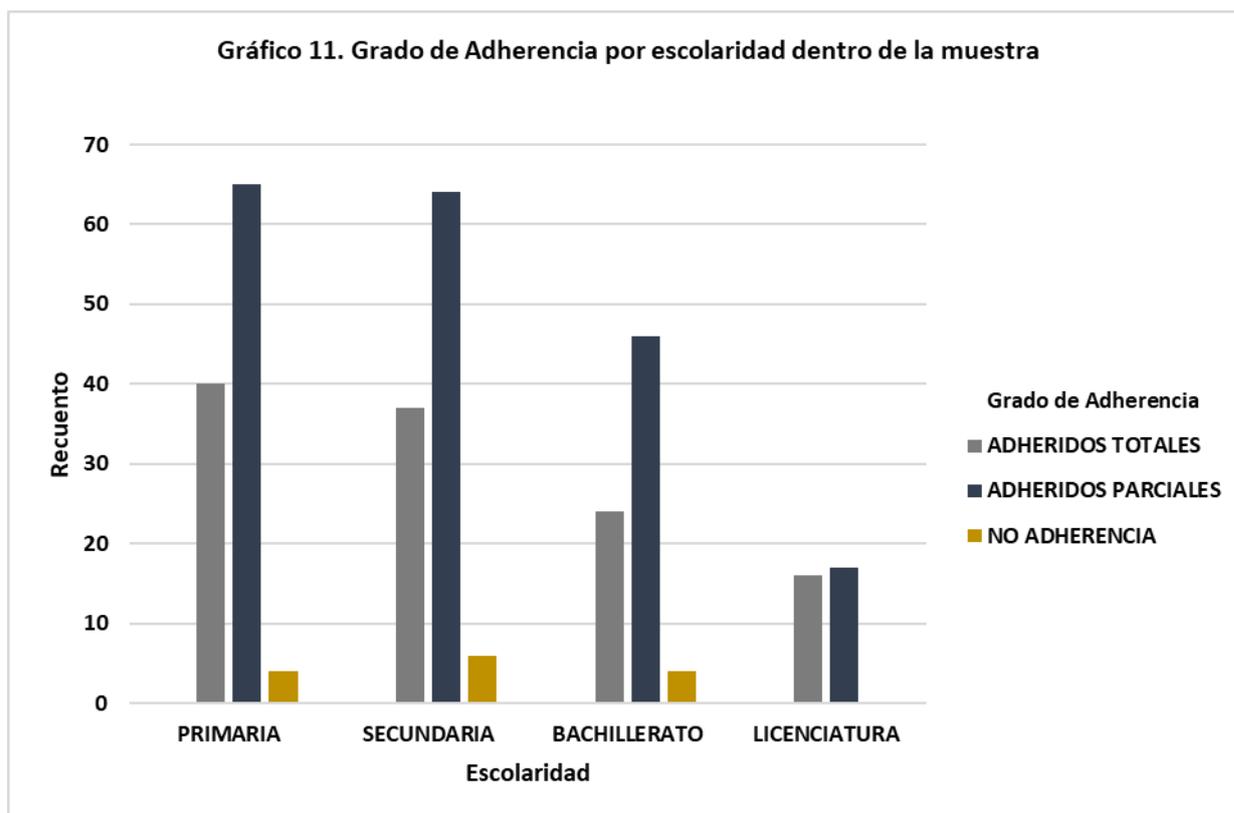
Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

Tabla 11. Grado de Adherencia por escolaridad dentro de la muestra

		Adheridos totales	Adheridos parciales	No adheridos
Primaria	Frecuencia	40	65	4
	% dentro de escolaridad	36.7%	59.6%	3.7%
Secundaria	Frecuencia	37	64	6
	% dentro de escolaridad	34.6%	59.8%	5.6%
Bachillerato	Frecuencia	24	46	4
	% dentro de escolaridad	32.4%	62.2%	5.4%
Licenciatura	Frecuencia	16	17	0
	% dentro de escolaridad	48.5%	51.5%	0

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

Gráfico 11. Grado de Adherencia por escolaridad dentro de la muestra



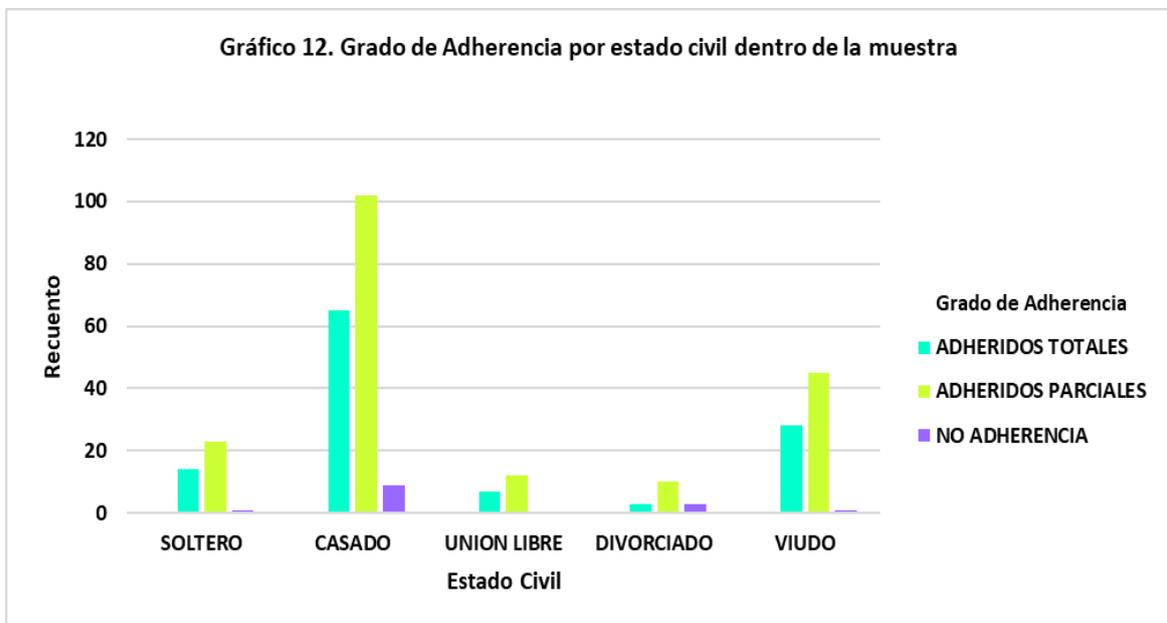
Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

Tabla 12. Grado de Adherencia por estado civil dentro de la muestra

		Adheridos totales	Adheridos parciales	No adheridos
Soltero	Frecuencia	14	23	1
	% dentro de estado civil	36.8%	60.5%	2.6%
Casado	Frecuencia	65	102	9
	% dentro de estado civil	36.9%	58.0%	5.1%
Unión Libre	Frecuencia	7	12	0
	% dentro de estado civil	36.8%	63.2%	0
Divorciado	Frecuencia	3	10	3
	% dentro de estado civil	18.8%	62.5%	18.8%
Viudo	Frecuencia	28	45	1
	% dentro de estado civil	37.8%	60.8%	1.4%

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

Gráfico 12. Grado de Adherencia por estado civil dentro de la muestra



Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

**Tabla 13. Grado de adherencia al tratamiento según las características de la población derechohabiente hipertensa en la Unidad de Medicina Familiar No. 15 IMSS "Prado Churubusco"**

Características		Adherencia Total	%	Adherencia Parcial	%	No adherencia	%	Chi cuadrada de Pearson
<b>Estado Civil</b>	Soltero	14	36.8	23	60.5	1	2.6	P=1.46
	Casado	65	36.9	102	58.0	9	5.1	
	Unión libre	7	36.8	12	63.2	0	0	
	Divorciado	3	18.8	10	62.5	3	18.8	
	Viudo	28	37.8	45	60.8	1	1.4	
<b>Sexo</b>	Hombre	33	31.1	69	65.1	4	3.8	p=0.351
	Mujer	84	38.7	123	56.7	10	4.6	
<b>Escolaridad</b>	Primaria	40	36.7	65	59.6	4	3.7	P=0.632
	Secundaria	37	34.6	64	59.8	6	5.6	
	Bachillerato	24	32.4	46	62.2	4	5.4	
	Licenciatura	16	48.5	17	51.5	0	0	
<b>Ocupación</b>	Empleado	32	30.8	66	63.5	6	5.8	p=0.30
	Hogar	55	41.4	71	53.4	7	5.3	
	Pensionado	29	34.9	54	65.1	1	33.3	
	Desempleado	1	33.3	1	33.3	0	0	

Fuente: n=323 Cruz-A. I P, Toro-F. A G, García-C. N, Rocha-R. M Y. Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15. 2023

## DISCUSION

La Hipertensión Arterial sistémica continúa siendo uno de los mayores problemas de salud pública a nivel mundial, sin embargo, en el país se cuenta con bajo porcentaje de pacientes en control y se proponen diversas explicaciones para la falta de adherencia a tratamiento entre ellas el desconocimiento de los pacientes hacia su enfermedad.

El actual trabajo de investigación tiene como finalidad conocer el nivel de conocimiento que el paciente hipertenso tiene sobre su enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica; el conocimiento es una de las capacidades más relevantes que tiene todo ser humano, y le permite entender la naturaleza de las cosas que le rodean, por medio del razonamiento. Los niveles de conocimiento se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad.

Para el concepto de adherencia terapéutica, se describe como el grado en el que un paciente sigue indicaciones médicas, esto se da a través de un proceso dinámico y multidimensional donde el medico realiza acuerdos con el paciente con la finalidad de disminuir complicaciones y fracaso terapéutico a corto, mediano y largo plazo.

Con respecto a la muestra obtenida podemos realizar una comparación en esta investigación  $n=323$ , comparada con la tesis del Dr. Beltrán y cols. 2020<sup>(20)</sup> y su  $n=350$ , en la cual, debido a la prevalencia de Hipertensión Arterial Sistémica en el mismo país, se obtuvieron muestras equiparables a este estudio.

Para los datos sociodemográficos, dentro de la edad, se observa gran tendencia al sexo femenino con un 67%, comparado con el estudio del Dr. Luna-Breceda llamado "Nivel de Adherencia en pacientes con hipertensión arterial: experiencia en una unidad de medicina familiar en Zapopan Jalisco, México"; 2017. <sup>(21)</sup> Se obtuvo un 67.53% de participación femenina. Estos resultados invertidos a lo que refiere en su última edición la ENSANUT 2022 (27.7% en las mujeres y 31.3% en hombres)

Para la edad se puede encontrar un aumento de prevalencia en el grupo de los 50 a 75 años (49.2%), los resultados coinciden con otros en los que se observa que a medida que se envejece aumenta el riesgo de padecer Hipertensión Arterial Sistémica, debido a la disminución de la capacidad funcional de los receptores beta-adrenérgicos, los niveles de renina-angiotensina, así como una menor distensibilidad del aparato yuxtaglomerular reteniendo agua y sodio; así como la pérdida de elasticidad de las paredes vasculares; aunado así a la exposición de factores de riesgo para la expresión de la enfermedad como lo marca en su estudio la Dra. Zubeldía y cols. en su trabajo “Conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial en la población de 16 a 90 años de la comunitat valenciana” 2010 <sup>(26)</sup>, en donde la ingesta de sodio (OR 1.45), alcohol (OR 1.0) y elevación de colesterol (OR 3.5) se presentaron como los factores predominantes asociados al tratamiento de hipertensión.

Continuando con los aspectos esenciales de esta investigación se midió el nivel de conocimiento de los pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar No. 15 IMSS, en donde se obtuvo el resultado de “Buen conocimiento” en el 100% de los participantes; esto se contrasta con los resultados obtenidos en la investigación del Dr. Rodríguez JC y cols. <sup>(24)</sup> realizado en Lima Perú en el año 2015, en donde se encuentra con un 68.2% al resultado “Alto Conocimiento”, así como también en el trabajo de tesis del Dr. Beltrán y cols. <sup>(20)</sup>, se obtuvo un 72.3% para “Buen Conocimiento” este rubro es importante ya que la medición de ambos estudios fue con el mismo instrumento de medición “CSH”; cabe destacar que dicho instrumento realizado y validado en España 2013 por Estrada-R. y cols. <sup>(22)</sup>, donde dentro de sus características es que fue realizado para personas añosas españolas, al no ser tropicalizado a nuestra región, existen algunas opciones de respuesta que no se adaptan a la población mexicana, esto nos hace concluir en la relevancia de crear instrumentos validados para enfermedades crónicas (Hipertensión) en los pacientes mexicanos.

Esto lleva a analizar una de las preguntas clave dentro del mismo instrumento utilizado, ítem 1.3 ¿Le han explicado que es la hipertensión arterial?, obteniendo la respuesta “No” con una frecuencia de 149 (46.1%) y “No lo sé”

con 46 (14.2%), de suma importancia a pesar de no contar con una asociación estricta entre las variables estudiadas, se debe tomar en cuenta este resultado ya que la educación del paciente es una prevención secundaria o terciaria, dirigida exclusivamente a los individuos afectados por una enfermedad crónica, su finalidad es capacitar al paciente en la vigilancia y adherencia al tratamiento y la prevención de las complicaciones derivadas de su propia enfermedad, tratando de que el paciente sea capaz de gestionar su propia enfermedad con el mayor grado posible de autonomía.

Al evaluar el grado de Adherencia de Hipertensión Arterial Sistémica en pacientes de la UMF No. 15 IMSS se encontró una predominancia en "Adherencia parcial" con 192 (59.4%), siendo las mujeres con mayor presencia dentro de este rubro 123 (64.1%), casados con 102 (53.1%), pensionados con 54 (5.1%), con una escolaridad primaria 65 (33.9%) como predominancia escolar; con características sociodemográficas similares al estudio realizado por el Dr. Rodríguez en Perú 2015<sup>(24)</sup>, n=302 con una "Adherencia parcial" 161 (53.3%) encontrando mujeres 153 (50.7%), casados 194 (64.2%), educación superior (desde el bachillerato) 154 (50.9%). Ambos estudios realizados con el mismo instrumento validado en Cuba Martin-Bayarre-Grau 2008. <sup>(35)</sup>.

Los resultados durante la investigación nos arrojan un 100% de las aplicaciones al Cuestionario Sobre Hipertensión, en donde todos presentan más del 70% (14 o más puntos) de conocimientos suficientes de la enfermedad estudiada, correspondientes a la categoría "Buen Conocimiento" con una media de 28.79, una mediana de 27 puntos, moda de 24, desviación estándar 6.014, varianza 36.16, un mínimo de respuesta de 20 puntos y un máximo de 55 puntos.

En cuanto a la baja adherencia a tratamiento se obtuvo un mínimo porcentaje en los participantes siendo solo el 14 (4.3%) con el rubro de "No Adherencia", y "Parcial adherencia" en donde se encuentra el grueso de la muestra estudiada 192 (59.4%) esto es similar a los resultados que obtuvo el estudio de Olvera-Arreola 2009 <sup>(25)</sup>, en donde presenta una alta adherencia 22 participantes (73.3%), regular adherencia 8 (26.7%) contra ninguno dentro de baja adherencia 0.0 (0%). Siendo estos resultados interesantes a lo que reporta en

cuanto a adherencia la OMS, estos resultados menores pudieran ser explicados a que más que el conocimiento que tenga o no el paciente; la causa explicativa ante el panorama de complicaciones y mortalidad es por la falta de convicción personal y responsabilidad de los pacientes a realizar los comportamientos que les han sido explicados y sugeridos por los profesionales en el área de salud, necesarios para tener resultados beneficiosos para su vida.

Al plantear si la escolaridad de los pacientes participantes en este estudio de investigación tiene asociación en el nivel de conocimiento, esta idea se refuta al no tener a ningún participante con bajo nivel de conocimientos en el tema de hipertensión sin embargo por otra parte en cuanto a la adherencia terapéutica a pesar de él gran grueso únicamente tiene educación básica (Primaria) con el 3.7%, al aplicarse la prueba estadística Chi-cuadrada, no se obtiene significancia estadística ( $p= 0.632$ ), lo mismo se obtiene para las variables sexo ( $p=0.351$ ), estado civil ( $p=0.146$ ), y la única variable cercana a la asociación es la ocupación ( $p=0.30$ ).

Para la presente investigación, las variables principales estudiadas no presentan asociación significativa en la población de derechohabientes adscritos a la UMF No. 15 IMSS de la Ciudad de México, a comparación de los similares estudios comparados bajo la misma línea de estudio, en donde concluyen que a mayor conocimiento de hipertensión hay mayor adherencia al tratamiento y por lo tanto mejor control de la enfermedad, esto no aplica para la esta población estudiada.

### **Dentro de las implicaciones asistenciales**

El medico familiar dentro de sus múltiples actividades dentro del consultorio médico y dentro de la integralidad de la atención médica, debe tener enfoque en la atención al control de las enfermedades crónicas en específico de las principales causas de morbi-mortalidad en el país, como lo es la Hipertensión Arterial Sistémica; efectuando acciones de tamizaje, diagnóstico oportuno, planeación del tratamiento no farmacológico y farmacológico así como el adecuado seguimiento para el control de la enfermedad; sin embargo a pesar de tener en claro que estas acciones son primordiales; se deja de lado durante

la consulta esa proximidad al paciente para explicarle por qué inicia con el padecimiento, en que consiste la enfermedad, que factores de riesgo presenta el paciente, como se realiza el tratamiento, implicaciones de no llevarlo de forma adecuada, así como complicaciones a corto, mediano y largo plazo; todo esto conforma lograr que el paciente tome conciencia del proceso que implica perder el equilibrio salud-enfermedad y responsabilizarlo de esta.

### **En el aspecto administrativo**

El presentar el diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica implica para el país un costo elevado para su manejo y estos difieren desde la enfermedad no complicada y complicada, por lo que en aproximación la enfermedad y sus complicaciones se acerca a un gasto de 24 mil millones de pesos, lo que representa el 6.8% del presupuesto total en salud; existe también la implicación de la participación importante de toda el área de la salud, en donde el presente estudio hace ver la gran importancia de la participación activa del médico familiar como pilar fundamental en la educación del paciente.

### **Aplicabilidad en el rubro de la educación**

Sin lugar a duda el manejo educacional en el paciente logra cambios en su apego a tratamiento y por ende mejora su pronóstico de vida. Se sabe que a mayor conocimiento de hipertensión hay mayor adherencia a tratamiento y por lo tanto mejor control de la enfermedad (propuesta que se sigue apoyando en esta investigación); sin embargo, los resultados nos enfrentan a un panorama diferente a los estudios revisados, generando nuevos panoramas para generación de estrategias dentro de la Unidad de Medicina Familiar No. 15.

Con el entendido de los resultados de esta investigación en donde nuestra población posee el conocimiento suficiente, el enfoque se dirige hacia mantener y capacitar a nuevos pacientes, evitar que le paciente haga omisión de lo aprendido e involucrarlo participativamente en su seguimiento.

Se sugiere gestionar el plan de acción de algunos programas ya establecidos como "Yo puedo" para enfermedades crónicas, o la generación de nuevos programas que permitan generar la enseñanza del padecimiento y evaluar los objetivos como lo son adherencia a tratamiento, control de la enfermedad y

reducción de complicaciones cardiovasculares. Importante que el médico familiar participe activamente en los programas educativos y no solo restringirlo a un área específica para la atención, el involucra de todo el equipo médico, desde trabajo social, personal de enfermería, nutricionistas, coordinadores médicos y médicos familiares se involucren en esta intervención.

### **En el ámbito de investigación**

Con la realización de esta investigación se pretende abrir diferentes líneas de atención:

Creación de un panel de expertos para generar instrumentos de evaluación para enfermedades crónicas, en específico de Hipertensión Arterial Sistémica.

Actualizar al médico familiar en las estrategias para el seguimiento activo de los pacientes con esta enfermedad.

Creación de una estrategia educativa para los pacientes donde se utilicen instrumentos estandarizados para medición antes y después de la estrategia educativa, impartida por médicos familiares; involucrando también con una participación enérgica a médicos pasantes y residentes.

#### **Propuestas**

Generación de un instrumento validado para la población mexicana.

Generar un programa enfocado en la educación del paciente hipertenso (explicación de la enfermedad, factores de riesgo, signos y síntomas que se presentan, complicaciones y riesgos, tratamiento, enseñanza de la automonitoreo de la presión arterial, como realizar una bitácora de control).

Medición de la adherencia a tratamiento no solo en el ámbito farmacológico, sino con la disminución de factores de riesgo como reducción de peso, educación alimentaria con seguimiento por Nutrición, apoyo para dejar de fumar a clínica de tabaquismo, así como apoyo psicológico en caso de presentar trastornos como ansiedad, depresión o estrés, así como la detección y envío oportuno a las especialidades en caso de presentar complicaciones.

## **Limitaciones**

En cuanto a las limitaciones en la realización de este estudio:

No existe un instrumento para medición del conocimiento adaptado en las características sociodemográficas para la población mexicana.

Poca participación de los pacientes, y dificultades para el llenado del instrumento de evaluación por factores como debilidad visual y auditiva; así como el analfabetismo, siendo las grandes debilidades para la realización del estudio.

Realización del estudio en tiempo de pandemia, dificultando la interacción de los pacientes con enfermedades crónicas sobre todo en adultos mayores con más comorbilidades.

## CONCLUSIONES

Esta investigación es la primera en la Unidad de Medicina Familiar No. 15 en analizar si el conocimiento que el paciente hipertenso posee de su enfermedad se asocia a su adherencia terapéutica.

De los resultados obtenidos se concluye el rechazo de ambas hipótesis establecidas, tanto de la hipótesis nula como de la hipótesis alterna, debido a que todos los pacientes participantes de esta investigación poseen buen conocimiento de la enfermedad, y no en la adherencia a tratamiento, ya que esta última mostro diferencias entre la adherencia total, parcial, y nula.

Debido a estos resultados es que se logra visualizar distintas líneas de trabajo en cuanto a la mejora en la adherencia terapéutica, ya que el logro de una mejor adherencia podría mostrar en consecuencia una mejora en el control de las cifras de tensión arterial y a largo plazo una disminución y reducción en la presentación de complicaciones.

Este estudio constituye una base para futuras investigaciones desde la creación de un instrumento que se adecue a las características de la población mexicana, ya que si bien el instrumento utilizado esta validado en idioma español, pudiera ser que no se adecue a la tropicalización de esta población.

Se pueden crear también estrategias educativas que abarquen temas tanto de hipertensión arterial como de adherencia a tratamiento, que sean valorables y medibles tanto antes como después de la intervención educativas, siendo que estas pudieran adecuarse a los programas con los que cuenta el instituto o implementarse de novo.

El impacto que podría generar estas intervenciones puede beneficiar al paciente y a la institución ya que el mejor control de la presión arterial podría disminuir los altos costo que implica el tratamiento a largo plazo de las complicaciones de esta enfermedad, como lo son retinopatía hipertensiva, infarto agudo al miocardio, enfermedades vasculares cerebrales, enfermedad renal crónica, insuficiencia cardiaca, entre otras y a los médicos para reforzar áreas de prevención primaria.

Por lo tanto, este estudio nos ofrece una visión de que si bien los pacientes conocen de su enfermedad no necesariamente se adhieren a su tratamiento lo cual eventualmente podría traer deterioro significativo a su salud tanto a corto como a largo plazo.

## REFERENCIAS

1. Norma P De, Mexicana O. Dof: 19/04/2017. 2021;1–26.
2. OMS OM de la S. Información general sobre la hipertension en el mundo. Oms. 2013;
3. Whelton PK, Carey RM, Mancia G, Kreutz R, Bundy JD, Williams B. Harmonization of the American College of Cardiology/American Heart Association and European Society of Cardiology/European Society of Hypertension Blood Pressure/Hypertension Guidelines. Eur Heart J [Internet]. 2022;43(35):3302–11. Available from: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac432>
4. Rosas-Peralta M, Palomo-Piñón S, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Almeida-Gutiérrez E, Galván-Oseguera H, et al. Aportaciones originales Consenso de Hipertensión Arterial Sistémica en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2016;54:S6–51. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/ims161b.pdf>
5. DEPARTAMENTO DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y SALUD MENTAL HOJA INFORMATIVA Día Mundial de la Hipertensión. 2023;
6. Lopez P. Con hipertension 31 millones de mexicanos. 2019;2019–22. Available from: <https://www.gaceta.unam.mx/con-hipertension-31-millones-de-mexicanos/>
7. Shamah-Levy T, Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero M, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados nacionales [Internet]. Encuesta Nacional de Salud y Nutricion 2021. 2022. 324 p. Available from: <https://ensanut.insp.mx/>
8. REUBI F. Physiopathology of arterial hypertension. Brux Med. 1953;33(38):1909–23.
9. Pedemonte LE, Caseb J. Hipertensión arterial. Rev Sanid Milit Argent. 1966;65(1):12–6.

10. Quiroga de Michelena MI. Hipertensión arterial - Aspectos genéticos. An la Fac Med. 2011;71(4):231.
11. Kochar MS. Hypertension in obese patients. Postgrad Med. 1993;93(4):69–80.
12. Bellido C, Fernández E, López J. Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. Monocardio [Internet]. 2003;V:141–60. Available from: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/hipertension\\_fisiopatologia\\_espana.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/hipertension_fisiopatologia_espana.pdf)
13. Górriz, J;Moreno, F De Alvaro; Martínez, A; Navarro J. Tema monográfico Tratamiento de la hipertensión arterial en la diabetes mellitus Tipo 2 Treatment of hypertension in type 2 diabetes mellitus. 2016;1(1):16–27. Available from: <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X188897000800010X>
14. Djoussé L, Mukamal KJ. Consumo de alcohol y riesgo de hipertensión: ¿tiene importancia el tipo de bebida o el patrón de consumo? Rev Esp Cardiol. 2009;62(6):603–5.
15. Argüelles J, Núñez P, Perillán C. Excessive consumption of salt and hypertension: Implications for public health. Rev Mex Trastor Aliment. 2018;9(1):119–28.
16. Hern C. Estrés e hipertensión arterial. 2021;9(2):16–8.
17. Gorostidi M, Gijón-Conde T, de la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, 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 y Riesgo Vasc. 2022;39(4):174–94.
18. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Vol. 39, European Heart Journal. 2018. 3021–3104 p.
19. Alan Neill D y, Liliana CS. Procesos y Fundamentos de la Investigación. J

Chem Inf Model [Internet]. 1918;53(9):1689–99. Available from:  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12498/1/Procesos-y-FundamentosDeLainvestiacionCientifica.pdf>

20. Marentes Omar Director Flor De Areli Serrano Campos Asesores Adán Sergio Bonilla Becerril Dra Victoria María Xochitotol Bautista Puebla de Z Febrero BH. Nivel de conocimientos y control en pacientes con hipertensión arterial sistémica. Explor intercambios y Relac entre el diseño y la Tecnol [Internet]. 2020;57–79. Available from:  
<https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/11375>
21. Svmkmrep V, Barajas-gómez TDJ, Rosas-navarro DA. %VXuGYPS SVMKMREP. 2017;24(3):116–20.
22. 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. Hipertens y Riesgo Vasc [Internet]. 2005;22(2):54–8. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1889-1837\(05\)71533-6](http://dx.doi.org/10.1016/S1889-1837(05)71533-6)
23. Soto P, Masalan P, Barrios S. La Educación En Salud, Un Elemento Central Del Cuidado De Enfermería. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2018;29(3):288–300. Available from:  
<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.05.001>
24. Rodríguez-Abt JC, Solís-Visscher RJ, Rogic-Valencia SJ, Román Y, Reyes-Rocha M. Asociación entre conocimiento de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, Perú. 2015. Rev la Fac Med. 2017;65(1):55–60.
25. Arreola SO, Gómez TS. Impacto del apoyo familiar en la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos. Rev Mex Enferm Cardiol. 2009;17(1–3):10–3.
26. Zubeldia Lauzurica L, Quiles Izquierdo J, Mañes Vinuesa J, Redón Más J. Conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial en la población de 16 a 90 años en la Comunitat Valenciana, 2010. Rev Esp

- Salud Publica. 2016;90({{articulo.numRevNum}}):{{paginasArticulo[0]}}-{{paginasArticulo[1]}}.
27. Córdoba García R. Educación sanitaria en las enfermedades crónicas. *Aten Primaria*. 2003;31(5):315–8.
  28. Alfonso MT. Educación al Paciente Crónico. *Rev Of la Soc Española Enfermería Nefrológica*. 1996;1(1992):1–12.
  29. Juan J, Cerda O, Herrera DS, Adrián Ó, Miranda R, Manuel J, et al. Adherencia terapéutica : un problema de atención médica. 2018;(3):226–32.
  30. Mendoza Reyes R. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. *Rev Med y Ética*. 2021;32(4):897–945.
  31. Cabrera JM, López MJ, Villaseñor AM, Hernández JJC, Granados GÁD, Reyes TR, et al. Adherencia terapéutica de los pacientes con hipertensión arterial sistémica y factores coadyuvantes, de la Colonia “Juan Escutia”, Delegación Iztapalapa, México, D.F. 2013. *VERTIENTES Rev Espec en Ciencias la Salud* [Internet]. 2013;16(2):62–8. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2013/vre132d.pdf>
  32. Mcdonald HP, Garg AX. Interventions to Enhance Patient Adherence Scientific Review. *Am Med Assoc*. 2002;288(22):2868–79.
  33. Paola E, Astudillo D, Soledad X, Priscila C, Aponte Z, Elizabeth S, et al. Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en adultos mayores. *Rev Latinoam Hipertens* [Internet]. 2020;15(5):322–9. Available from: [https://www.mendeley.com/catalogue/24d589b3-647a-3192-a17a-9c872f02be60/?utm\\_source=desktop&utm\\_medium=1.19.4&utm\\_campaign=open\\_catalog&userDocumentId=%7Bcd57b05d-2245-4de7-9122-1d1a285699fe%7D](https://www.mendeley.com/catalogue/24d589b3-647a-3192-a17a-9c872f02be60/?utm_source=desktop&utm_medium=1.19.4&utm_campaign=open_catalog&userDocumentId=%7Bcd57b05d-2245-4de7-9122-1d1a285699fe%7D)
  34. Rodríguez Chamorro MÁ, García-Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, José Faus M. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Aten Primaria*. 2008;40(8):413–7.

35. Martín Alfonso LI, Bayarre Vea II HD, Grau Ábalo III JA. Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial Validation of MBG Questionnaire (Martin-Bayarre-Grau) for the evaluation of therapy adherence in blood hypertension patients. Rev Cuba Salud Pública. 2008;1.

## ANEXOS

### Anexo 1

# Categorías de Presión Arterial



CATEGORÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL	SISTÓLICA mm Hg (número de arriba)		DIASTÓLICA mm Hg (número de abajo)
NORMAL	MENOS DE 120	y	MENOS DE 80
ELEVADA	120 - 129	y	MENOS DE 80
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) NIVEL 1	130 - 139	o	80 - 89
PRESIÓN ARTERIAL ALTA (HIPERTENSIÓN) NIVEL 2	140 O MÁS ALTA	o	90 O MÁS ALTA
CRISIS DE HIPERTENSIÓN (consulte a su médico de inmediato)	MÁS ALTA DE 180	y/o	MÁS ALTA DE 120

Tabla 1 Clasificación Hipertensión Arterial. Tomado de la guía American Heart Association.

## Anexo 2

### Hoja de Recolección de datos

#### “Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15.”

Cruz Alfaro Irma Patricia<sup>1</sup>, Ana Gloria Toro Fontanell<sup>2</sup>, Nancy García Cervantes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Residente de Segundo Año de la Especialidad de Medicina Familiar. UMF No. 15

<sup>2</sup> Maestra en Administración de Hospitales y Salud Pública, Doctora en alta Dirección en Establecimientos de Salud. Médico Familiar Jefe de Departamento Clínico. UMF No. 15.

<sup>3</sup> Médico Especialista en Medicina Familiar. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud UMF No. 15

Ficha de identificación:	
Nombre:	
Edad:	años
Ocupación:	
Sexo:	Hombre ( )      Mujer ( )
Escolaridad:	Analfabeta ( )    Primaria ( )    Secundaria ( )    Bachillerato/Técnico ( ) Licenciatura o más ( )
Estado Civil:	Soltero/a ( )    Unión Libre ( )    Casado/a ( )    Divorciado/a ( ) Viudo/a ( )

**Elaborado por: Irma Patricia Cruz Alfaro.**

### Anexo 3

## “Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15.”

Cruz Alfaro Irma Patricia<sup>1</sup>, Ana Gloria Toro Fontanell<sup>2</sup>, Nancy García Cervantes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Residente de Segundo Año de la Especialidad de Medicina Familiar. UMF No. 15

<sup>2</sup> Maestra en Administración de Hospitales y Salud Pública, Doctora en alta Dirección en Establecimientos de Salud. Médico Familiar Jefe de Departamento Clínico. UMF No. 15.

<sup>3</sup> Médico Especialista en Medicina Familiar. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud UMF No. 15

El siguiente cuestionario tiene la finalidad de conocer los conocimientos que tiene usted sobre la enfermedad padecida (Hipertensión) así como la adherencia al tratamiento terapéutico, las respuestas otorgadas con CONFIDENCIALES, su participación es voluntaria y los resultados serán utilizados con fines de investigación médica.

**Al leer la pregunta, marque con una “X” la respuesta que usted considere según sea el caso.**

1. Hipertensión		
1.1 ¿Cuántos años hace que Ud. es hipertenso/a?		
1.2 ¿A partir de qué valor se considera una persona hipertensa?		
140/ 90	160/95	130/85
1.3 ¿Es la hipertensión una enfermedad para toda la vida?		
Si	No	No lo sé
1.4 Habitualmente, ¿quién le da seguimiento a su enfermedad?		
Personal medico	Personal de enfermería	Ambos
1.5 ¿Le han explicado qué es la hipertensión?		
Si	No	No lo recuerdo

2. Riesgos de la Hipertensión		
2.1 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas a los ojos?		
Si	No	No lo sé
2.2 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas al corazón?		
Si	No	No lo sé
2.3 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas de artrosis?		
Si	No	No lo sé
2.4 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas al cerebro?		
Si	No	No lo sé
2.5 ¿Tener la presión arterial elevada puede producir problemas a los riñones?		
Si	No	No lo sé

### 3. Factores de riesgo asociados a la hipertensión

3.1 Un/a hipertenso/a con diabetes ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

3.2 Un/a hipertenso/a con obesidad ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

3.3 Un/a hipertenso/a fumador/a ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

3.4 Un/a hipertenso/a con colesterol alto ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

### 4. Dieta

4.1 ¿Cree que es importante la dieta para el hipertenso?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

4.2 Una dieta pobre en grasas, abundante en frutas y verduras ¿es importante para disminuir la presión arterial?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

4.3 ¿Es aconsejable reducir el consumo de sal?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

### 5. Medicación

5.1 ¿Cree que se puede controlar la hipertensión solo con medicación?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

5.2 ¿Toma medicación para la hipertensión?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

5.3 ¿Cree que Ud. puede aumentar o disminuir la dosis de la medicación si le sube o le baja la presión arterial?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

5.4 ¿Cree que Ud. puede dejar el tratamiento cuando tiene la presión arterial controlada?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

### 6. Modificaciones de estilos de vida

6.1 ¿Cree que perder peso en personas obesas puede ayudar a bajar la presión arterial?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

6.2 ¿Cree que caminar cada día ½ -1 h, puede reducir el riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

6.3 ¿Cree que si se toma la vida con tranquilidad puede favorecer el control de la hipertensión?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

### 7. Percepción de la enfermedad

7.1 ¿Piensa que el apoyo de la familia/amigos puede ayudarle?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

7.2 ¿Piensa que el médico/a, enfermera/o y farmacéutico/a pueden ayudarle?

Si	No	No lo sé
----	----	----------

## Anexo 4

### “Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15.”

Cruz Alfaro Irma Patricia<sup>1</sup>, Ana Gloria Toro Fontanell<sup>2</sup>, Nancy García Cervantes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Médico Residente de Segundo Año de la Especialidad de Medicina Familiar. UMF No. 15

<sup>2</sup> Maestra en Administración de Hospitales y Salud Pública, Doctora en alta Dirección en Establecimientos de Salud. Médico Familiar Jefe de Departamento Clínico. UMF No. 15.

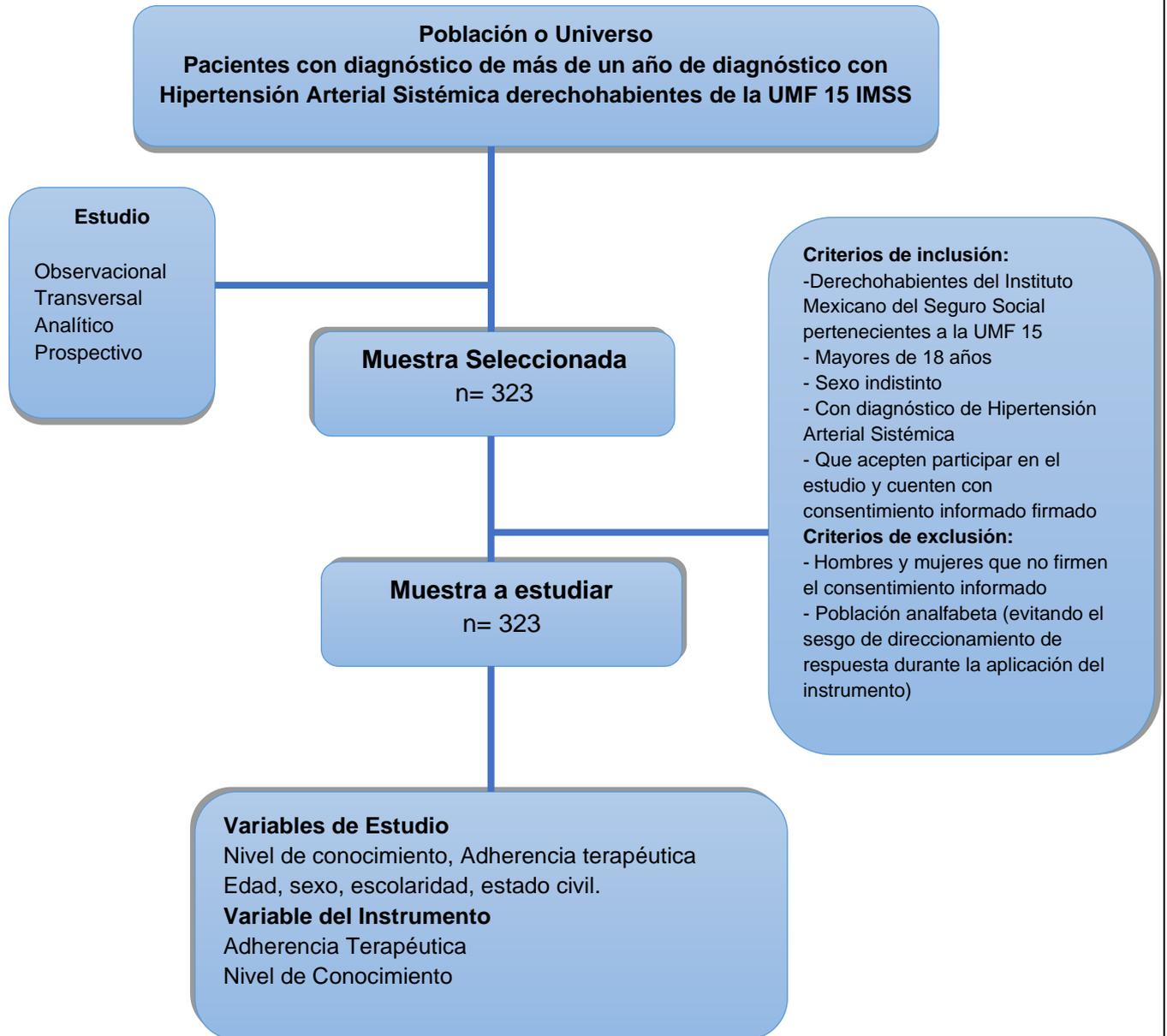
<sup>3</sup> Médico Especialista en Medicina Familiar. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud UMF No. 15

Marque con una “X” en la casilla que corresponda a su situación particular. Por favor no se preocupe en pensar si otras personas están de acuerdo o no con usted, exprese exactamente lo que piense en cada pregunta.

Adherencia a tratamiento				
1. ¿Toma los medicamentos en el horario establecido?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
2. ¿Se toma todas las dosis indicadas?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
3. ¿Cumple con las indicaciones indicadas con la dieta?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
4. ¿Asiste a las consultas de seguimiento programadas?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5. ¿Realiza los ejercicios físicos indicados?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
6. ¿Acomoda sus horarios de medicación, a las actividades de su vida diaria?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
7. ¿Usted y su médico deciden de manera conjunta, el tratamiento a seguir?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
8. ¿Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia o amigos?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
9. ¿Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
10. ¿Utiliza recordatorios que faciliten la realización del tratamiento?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
11. ¿Usted y su médico analizan como cumplir el tratamiento?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
12. ¿Tienen la posibilidad de manifestar su aceptación del tratamiento que ha prescrito su médico?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca

**Referencia:** Martín Alfonso LI, Bayarre Vea II HD, Grau Ábalo III JA. Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial Validation of MBG Questionnaire (Martín-Bayarre-Grau) for the evaluation of therapy adherence in blood hypertension patients. Rev Cuba Salud Pública. 2008;1.

## Anexo 5 Flujograma



Elaboró: Irma Patricia Cruz Alfaro

## Anexo 6

**Cuadro: Operacionalización de variables**

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de medición	Escala o indicador
<b>Nivel de conocimiento (Variable independiente)</b>	Derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad	Escala clinimétrica de acuerdo con cuestionario CSH (Conocimiento Sobre Hipertensión)	Cualitativa Ordinal Dicotómica:  Buen conocimiento  Desconocimiento	Buen conocimiento= 70% o más de respuestas correctas  Desconocimiento= menos del 70% de respuestas correctas
<b>Adherencia terapéutica (Variable dependiente)</b>	Grado con el que el paciente sigue las indicaciones medicas; se trata de un proceso dinámico y multidimensional donde el médico realiza acuerdos con el paciente con relación a la toma de sus medicamentos, el seguimiento de la dieta o la modificación del estilo de vida Llevado	Escala de acuerdo al Cuestionario MBG Martín-Bayarre-Grau	Cualitativa ordinal	Adheridos totales= 38-48 puntos. Adheridos parciales= 18-37 Puntos. N.o Adheridos= 0-17 puntos
<b>VARIABLES UNIVERSALES Y DE CONTROL</b>				
<b>Sexo</b>	La referida por el paciente al momento de la encuesta	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser masculino o femenino	Nominal dicotómica	1= masculino 2= femenino
<b>Edad</b>	Edad al momento calculada a partir de la fecha de nacimiento y verificada en el expediente clínico	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del sujeto hasta el día en que se realiza el estudio	Razón	Años cumplidos
<b>Escolaridad</b>	Años cursados y aprobados en algún Tipo de establecimiento educativo.	Años cursados y aprobados en algún tipo de establecimiento o educativo hasta el momento de la entrevista	Ordinal	1. Sin escolaridad 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato/técnico 5. Licenciatura o más.
<b>Estado Civil</b>	Condición particular que se caracteriza a una persona en lo que se hace a sus vínculos	El estado civil reportado por los pacientes mediante la encuesta	Cualitativa nominal	1. Soltero 2. Casado 3. Unión Libre 4. Divorciado 5. Viudo

	personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo			
<b>Ocupación</b>	Clase o tipo de trabajo desarrollado con especificación del puesto de trabajo desempeñado	Hogar: persona encargada del cuidado del hogar que no recibe remuneración. Empleado: persona que desempeña una actividad y que no responde a un empleador.	Cualitativa nominal	1. Empleado 2. Hogar 3. Pensionado 4. Desempleado

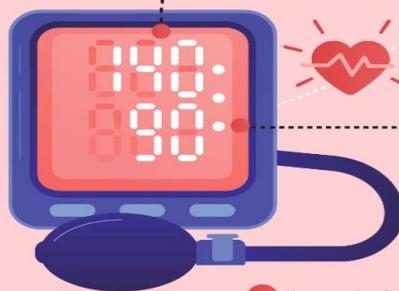
**Elaboró: Irma Patricia Cruz Alfaro**

Infografía  
Elaboro: Irma Patricia Cruz Alfaro

# Cosas que debes saber sobre HIPERTENSIÓN ARTERIAL

● Es la presión arterial elevada por arriba de 140/90 mmHg.

● En las mediciones se reportan dos cifras:



**SISTÓLICA**  
primera cifra

**DIASTÓLICA**  
segunda cifra

● Sucede cuando el calibre de arterias se reduce y la sangre pasa con más fuerza.

● El estrés influye en la presión arterial.

**Casi nunca da síntomas.**

● Factores de riesgo son variados y tienen que ver con :  
La persona, la historia familiar y el estilo de vida.

Para una lectura adecuada debe medirse siguiendo varias recomendaciones.

También debe medirse en casa con el medidor adecuado.

Se trata con cambios en el estilo de vida y con medicamentos.

● Hay varios medicamentos para tratarla y funcionan de diferente forma.

● El tratamiento debe seguirse de manera continua y sin interrupciones.



Es posible mantenerla en control siguiendo las recomendaciones del médico.



Llevar una bitácora con las cifras de presión ayuda al médico a realizar ajustes al tratamiento.

## FACTORES QUE AUMENTAN LA PRESIÓN ARTERIAL

● **SODIO:** (Sal de mesa)  
Restringir <2g/día = 1 cucharadita.



● **ALCOHOL/TABACO:**  
Tomar bebidas alcohólicas y fumar incrementa los niveles en las cifras tensionales, evitar consumirlas.

● **DIETA:** Carnes rojas, grasas saturadas, bebidas azucaradas.



● **SOBREPESO/OBESIDAD:**  
Índice de masa corporal >>25kg/m<sup>2</sup>,  
perímetro abdominal: > 94 cm, > 80 cm\*  
-5 kg = > 4 mmHg.

● **ENFERMEDADES:** Diabetes, hipercolesterolemia, enfermedad cardiovascular.

Medicamentos para el dolor, corticoides, descongestivos nasales, antihistamínicos.



### BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- <https://www.paho.org/es/temas/hipertension>

Realizo:  
**Irma Patricia Cruz Alfaro**

## Anexo 8



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Nivel de conocimiento en Hipertensión Arterial Sistémica y su asociación con la adherencia a tratamiento en pacientes de la UMF 15.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México, UMF No. 15. 2023
Número de registro:	Pendiente.
Justificación y objetivo del estudio:	La investigadora me ha informado que el presente estudio es importante para conocer la información que tengo sobre mi enfermedad y el apego al tratamiento que tengo.
Procedimientos:	La investigadora me ha informado que, al aceptar y dar mi consentimiento, se me aplicará un cuestionario (parte 1) para conocer el nivel de conocimiento que tengo sobre la Hipertensión Arterial, así como una toma de presión arterial en el momento de mi participación esto durará aproximadamente 5 min, y un segundo cuestionario (Parte 2) que consta de preguntas sobre el apego que tengo a mi tratamiento con duración aproximado de 3 min.
Posibles riesgos y molestias:	Se me ha informado que, al responder estos cuestionarios, podría causarme tristeza, malestar o mínimas molestias sin embargo la investigadora se ha comprometido a responder cualquier duda del presente.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	La investigadora me ha comunicado que la final de la evaluación se me entregará infografía sobre la orientación de factores de riesgo, así como recomendaciones para el control de la Presión Alta.
Información sobre resultados y alternativas del tratamiento:	La investigadora me ha comentado que al final de la evaluación, me orientará de la importancia de llevar un buen apego a tratamiento para mi enfermedad, así como de la importancia de integrarme a programas de trabajo social como "Yo puedo" con la finalidad de mejorar mi calidad de vida y educación sobre esta enfermedad.
Participación o retiro:	Sé que mi participación es voluntaria, por lo que podré al final de la encuesta por decisión propia no participar en el estudio. Sin que esto afecte la atención que recibo por parte del investigador responsable y del Instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Se mantendrá total confidencialidad de mi nombre y cualquier otro dato personal sin que esto afecte la atención que recibo por parte del instituto.

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este y estudios futuros.

En caso de colección de material biológico: NO APLICA

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Se me ha comunicado que al final de la evaluación se me entregará una infografía sobre la orientación de factores de riesgo, así como recibir asesoría y recomendaciones para el control de la Presión Alta en las sesiones de "Yo puedo" de la unidad.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: ANA GLORIA TORO FONTANELL. Medico Familiar Adscrito a la UMF No.15. Matricula: 993779059. Teléfono 5544907941. Correo electrónico: [anafontanell@hotmail.com](mailto:anafontanell@hotmail.com)

Colaboradores: MARÍA YOLANDA ROCHA RODRIGUEZ. Medico Familiar Adscrito a la UMF No.15. Matricula: Teléfono: 5525340283 Correo electrónico: [mayorocha2013@gmail.com](mailto:mayorocha2013@gmail.com)  
NANCY GARCIA CERVANTES. CCEIS UMF 15. Matricula: 99386966. Teléfono: 5537041204. Correo electrónico: [nancy.garciace@imss.com.mx](mailto:nancy.garciace@imss.com.mx)  
IRMA PATRICIA CRUZ ALFARO. Médico Residente de Medicina Familiar. Adscripción: UMF No.15 Matricula 97389923. Teléfono: 5534010653. Correo electrónico: [lou.crz@gmail.com](mailto:lou.crz@gmail.com)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto  
Testigo 1  
\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Cruz Alfaro Irma Patricia  
\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del investigador  
Testigo 2  
\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

