



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



UNIDAD ACADÉMICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N ° 84, CHIMALHUACÁN, ESTADO DE MÉXICO

**“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN
POBLACIÓN ADULTA DE LA UMF 84”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA:

GONZÁLEZ GONZÁLEZ ALEJANDRA

Registro de autorización:

R-2022-1401-046

DRA. URSÚA SOTO YESENIA

ASESOR TEMÁTICO

ADSCRITA A UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

N°. 84 CHIMALHUACÁN

Chimalhuacán, Estado de México, Febrero 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN POBLACIÓN ADULTA DE LA UMF 84”

**“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN
POBLACIÓN ADULTA DE LA UMF 84”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA

GONZÁLEZ GONZÁLEZ ALEJANDRA

AUTORIZACIONES

M. E. PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN

DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE

E. en. M. F. ANA LILIA GONZÁLEZ RAMÍREZ

**COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 84 CHIMALHUACÁN**

E. en. M. F. SERGIO NARVÁEZ DELGADO

**PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
UMF 84**

El presente proyecto fue aprobado por el Comité local de Investigación en Salud 1401 No. 15 CEI 001 2017022 y por el Comité de ética en investigación 14018 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, al cual se le asignó el número de registro R-2022-1401-046. Que tiene como título:

**“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN
POBLACIÓN ADULTA DE LA UMF 84”**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA:

**GONZÁLEZ GONZÁLEZ ALEJANDRA
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

AUTORIZACIONES

E. en. M. F. ALFONSO BUENDÍA PÉREZ

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 84 CHIMALHUACÁN

E. en. M. F. ANA LILIA GONZÁLEZ RAMÍREZ

**COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 84 CHIMALHUACÁN**

E. en. M. F. YESENIA URSÚA SOTO

**PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
UMF NO. 84 CHIMALHUACÁN Y ASESOR DE TESIS**

Chimalhuacán, Estado de México, Febrero 2023

**“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN
POBLACIÓN ADULTA DE LA UMF 84”**

Trabajo que para obtener el diploma de especialista en medicina familiar

Presenta

M. C. ALEJANDRA GONZÁLEZ GONZÁLEZ

AUTORIZACIONES

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

**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.**

**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1401.
H. GRAL. REGIONAL 196 Fidel Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIS 17 CE 15 033 046

Registro CONSJOÉTICA CONSJOÉTICA 15 CES 001 2017022

FECHA: Lunes, 01 de agosto de 2022

M.E. Yesenia Ursúa Soto

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**:

Número de Registro Institucional

R-2022-1401-046

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requeriré solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. GENARO ÁNGEL CUAZOCHPA DELGADILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1401

Imprimir



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 14018
H. GRAN. REGIONAL IMSS Pabellón Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIS LY-CE-13-033-949
Registro CONECYT/CEA CONECYT/CEA-18-CEI-001-2017922

PFOM Domingo, 24 de julio de 2022

M.E. Yesenia Ursúa Soto

PRESENTE


Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A.P.R.O.B.A.D.O.**

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dr. **MARIA ZORAYDA ROBLES BARRERA**
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 14018

Impreso

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

DATOS DEL ALUMNO

Apellido paterno	González
Apellido materno	González
Nombre	Alejandra
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad o escuela	Facultad de medicina
Carrera	Médico familiar
No. de cuenta	303122153
Correo electrónico	alejandra_goga_33@yahoo.com.mx

1. DATOS DEL ASESOR

Apellido paterno	Ursúa
Apellido materno	Soto
Nombre	Yesenia

2. DATOS DE LA TESIS

Título	“Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84”
--------	---

No. de páginas	52 páginas
----------------	------------

Año	Febrero 2023
-----	--------------

Dedicatoria y agradecimientos

Quiero agradecer en primer lugar a Dios por permitirme ingresar y culminar una residencia médica, por estar presente todos los días de mi vida, por acompañarme en los momentos de soledad, estrés y dificultad, pero sobre todo por las bendiciones que me otorga para poder lograr este sueño y superarme en lo profesional y en lo personal.

Dedicó este sueño a mis padres Emilia y Cleto, gracias por darme la educación y las herramientas necesarias para seguir creciendo, por enseñarme el valor del trabajo, la constancia y dedicación, a mis hermanos Angélica, Aide y Aarón que me han acompañado a lo largo de este camino y aunque se tornara sinuoso siempre me brindaron su apoyo, consejos y ánimos para seguir en pie.

Agradezco infinitamente a mi esposo Luis Alberto por apoyarme y comprenderme siempre, acompañarme y amarme sin condiciones ni reclamos durante estos años, por disfrutar mis triunfos como suyos, baby ¡lo logramos!

A mis hijos Luis y Gabriel que aun siendo pequeños les tocó comprender y aceptar los días de ausencia y cansancio, pero que sin lugar a duda este objetivo es por ellos y para ellos, los amo infinitamente.

Agradezco profundamente a mis suegros Joselina e Ignacio por el apoyo incondicional que ha sido parte primordial en este proceso.

Gracias a Lorena Martínez que con su ayuda y consejos durante este tiempo he mantenido la fortaleza espiritual y aumentado mi fe en la gracia y favor de Dios que me permite llegar tan lejos como me lo he propuesto.

Reconozco y agradezco la gran labor de mi Coordinadora la Dra. Ana Lilia González, por ser líder en nuestra formación, por los regaños y exigencias para sacar lo mejor de nosotros para formar médicos especialistas de excelencia médica y con ética profesional.

Mi reconocimiento y agradecimiento a mis profesores, a la Dra. Minerva Sánchez por ser nuestra primera profesora de curso, al Dr. Sergio Narváez por su tiempo y

dedicación para transmitirnos sus conocimientos, por enseñarnos de la práctica médica y ser esa guía en tiempos inciertos, y en especial mi agradecimiento a la Dra. Yesenia Ursúa por ser profesora y mi asesora de tesis, que con su dedicación, constancia, calidad humana y calidez me enseñó con el ejemplo como ser un buen médico familiar, por motivarme e inspirarme siempre, por su invaluable ayuda y tiempo invertido en éste trabajo, por sus consejos, las risas, las anécdotas y el tiempo compartido, que Dios le permita seguir compartiendo sus conocimientos y le bendiga siempre.

Muchas gracias por su tiempo, dedicación y compromiso a mis profesores y médicos adscritos en la UMF 84 y en el HGZ 53 Los Reyes por permitirme aprender mucho de ustedes, por mostrarme las fallas del sistema para no repetirlas, por su reconocimiento a mi especialidad como piedra angular en el sistema de salud en México, los recordaré con cariño siempre.

Y a mis compañeros de generación, gracias por los momentos vividos, por su compañerismo, iniciar nuestra residencia en medio de una pandemia, nos hizo enfrentarnos a nuestros propios miedos, nos hizo madurar personal y profesionalmente, nos hizo más sensibles ante el dolor humano y nos enseñó a valorar la vida, nuestra salud y cuidar a nuestra familia ... Nuestro mantra se logró, ocho iniciamos, ¡ocho terminamos! Mucha suerte en su camino Alejandra Aguilar, Omar Alvarado, Anita Gasca, Juan Antonio González, Angy Macías, Irvin Molina y Viridiana Rico.

Muchas gracias a todas las personas y familias que he tenido la oportunidad de atender como pacientes, por dejarme aprender de ustedes en momentos difíciles, son mis más grandes maestros y con la idea siempre en mente de ser mejor persona cada día para poder ser buen médico, y con la convicción que esto no termina aquí la preparación académica debe continuar.

“El médico que no entiende de almas no entenderá cuerpos”

José Narosky

ÍNDICE

RESUMEN	
ABREVIATURAS	
MARCO TEÓRICO	1
ANTECEDENTES	9
JUSTIFICACIÓN	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
OBJETIVOS	12
HIPÓTESIS DE TRABAJO	13
MATERIAL Y MÉTODOS	13
DISEÑO DE ESTUDIO	13
CRITERIOS DE SELECCIÓN	13
TAMAÑO DE LA MUESTRA	14
DEFINICIÓN DE VARIABLES	15
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	16
INSTRUMENTOS	17
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	18
ASPECTOS ÉTICOS	19
CONSENTIMIENTO INFORMADO	27
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	28
RESULTADOS	29
DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	37

RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	44
ANEXO 1	45
ANEXO 2	46
ANEXO 3	47
ANEXO 4	49
ANEXO 5	50
CRÉDITOS	52

RESUMEN ESTRUCTURADO

Título: Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84. **Antecedentes:** La hipertensión arterial es una enfermedad crónico-degenerativa que puede tener graves complicaciones y costos elevados en su atención, por lo que es un tema prioritario de salud, por tal motivo es importante vigilar que tengan buena adherencia para retrasar y evitar complicaciones a mediano y largo plazo. **Objetivo:** Determinar el grado de adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84. **Material y método:** Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo que se realizó de mayo a agosto 2022 con una muestra de 147 participantes, se utilizó muestreo no probabilístico por conveniencia, se aplicó un cuestionario para conocer datos sociodemográficos y se aplicó el instrumento MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale) para conocer el comportamiento en la toma de medicamentos y a su vez determinar el grado de adherencia terapéutica; como variables se consideraron el control de hipertensión arterial sistémica, edad, sexo, escolaridad, estado civil y ocupación, tiempo de diagnóstico y adherencia terapéutica, se realizaron frecuencias y proporciones que se observan en tablas y gráficos. **Análisis estadístico:** Se llevó a cabo en el programa SPSS v. 25 (USA). Se aplicaron medidas de tendencia central para la variable cuantitativa (edad), para las variables cualitativas (MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale), control hipertensión arterial sistémica, sexo, escolaridad, estado civil, ocupación y tiempo de diagnóstico) se realizaron frecuencias y proporciones, se plasmaron en tablas y gráficos. **Recursos e infraestructura:** Se realizó en la UMF No 84, con los recursos propios del investigador. **Resultados:** Se contó con 147 participantes de los cuales el 68% fueron mujeres, con media de la edad de 63.39 años con una desviación estándar de ± 10.20 , con estado civil casado el 57.1%, de ocupación actividades del hogar con el 49.7% y de la escolaridad primaria el 49.7%. El 89.8% se reportaron con control hipertensivo, de menos de 5 años de diagnóstico con adherencia terapéutica media. **Conclusiones:** Si logramos incidir en aumentar la adherencia terapéutica, lograremos el control de la hipertensión arterial, para evitar, retrasar o disminuir sus complicaciones, disminuir los costos de atención del tratamiento y complicaciones, reduciendo, además, el riesgo cardiovascular y mejorando la calidad de vida.

Palabras clave: Adherencia terapéutica, MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale), Hipertensión Arterial Sistémica

SUMMARY

Title: Adherence to the treatment of arterial hypertension in the adult population of UMF 84.

Background: Arterial hypertension is a chronic-degenerative disease that can have serious complications and high costs in its care, making it a priority health issue, For this reason, it is important to monitor that they have good adherence to delay and avoid complications in the medium and long term. **Objective:** To determine the degree of adherence to the

treatment of arterial hypertension in the adult population of UMF 84. **Material and method:** Observational, descriptive, cross-sectional and prospective study that was carried out from May to August 2022 with a sample of 147 participants, it was used non-probabilistic sampling for convenience, a questionnaire was applied to find out sociodemographic data and the MMAS-8 instrument (8-item Morisky Medication Adherence Scale) was applied to find out behavior in taking medications and in turn determine the degree of therapeutic adherence; Control of systemic arterial hypertension, age, sex, education, marital status and occupation, time of diagnosis and therapeutic adherence were considered as variables. Frequencies and proportions were observed in tables and graphs. **Statistical analysis:** It was carried out in the SPSS v. 25 (USA). Central tendency measures were applied for the quantitative variable (age), for the qualitative variables (MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale), systemic arterial hypertension control, sex, education, marital status, occupation and time of diagnosis). Frequencies and proportions were made, reflected in tables and graphs.

Resources and infrastructure: It was carried out at UMF No 84, with the researcher's own resources. **Results:** There were 147 participants, of which 68% were women, with a mean age of 63.39 years with a standard deviation of ± 10.20 , with marital status married 57.1%, occupation activities of the home with 49.7% and of primary schooling 49.7%. 89.8% were reported with hypertensive control, less than 5 years of diagnosis with medium therapeutic adherence. **Conclusions:** If we manage to increase therapeutic adherence, we will achieve control of arterial hypertension, to avoid, delay or reduce its complications, reduce treatment care costs and complications, also reducing cardiovascular risk and improving the quality of care. life.

Keywords: Therapeutic adherence, MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale, Systemic Arterial Hypertension

ABREVIATURAS Y SIGLAS

HAS: Hipertensión Arterial Sistémica

mmHg: Milímetros de mercurio

T/PA; Tensión Arterial/ Presión Arterial

NOM: Norma Oficial Mexicana

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

cm: centímetros

mmHg/seg: Milímetros de mercurio por segundo

IMC: Índice de masa corporal

gr/día: Gramos por día

GPC: Guía de Práctica Clínica

IECAS: Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina

ARA2: Antagonistas de los receptores de la angiotensina 2

JNC 7/8: Joint National Committee on the prevention, detection, evaluation and treatment of High Blood Pressure 7/8.

NICE: National Institute for Health and Care Excellence

ESC/ESH: Guidelines for the management of arterial hypertension of the European Society Cardiology and the European Society of Hypertension

EVC: Enfermedad Vasculat Cerebral

FF-SIL: Escala de Funcionalidad Familiar

UMF: Unidad de Medicina Familiar

No: Número

SIRELCIS: Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud

SPSS: Siglas en inglés: Stataistical Package for Social Sciences "Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales.

MARCO TEÓRICO

En América las enfermedades cardiovasculares se consideran las principales causas de muerte, además de ser una causa común de discapacidad, muerte prematura y altos costos para su prevención y control. Estas enfermedades afectan por igual a los diferentes grupos de población, independientemente de su nivel cultural o socioeconómico, por lo que su prevención y control representan un reto para la salud pública del país, debido a que constituyen un conjunto de enfermedades que resultan de estilos de vida no saludables. (1)

Definición de Hipertensión arterial

Podemos definir a la hipertensión arterial como un síndrome de etiología múltiple que se caracteriza por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras $\geq 140/90$ ml/Hg; es producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico. (2)

La mayoría de las personas con hipertensión no muestra ningún síntoma. En ocasiones, la hipertensión causa síntomas como cefaleas matutinas, hemorragias nasales, ritmo cardiaco irregular, alteraciones visuales y acufenos. La hipertensión grave puede provocar cansancio, náuseas, vómitos, confusión, ansiedad, dolor torácico y temblores musculares, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, vértigos, dolor torácico, palpitaciones del corazón y hemorragias nasales, la mayoría cursa de manera asintomática. (3)

Factores de riesgo para hipertensión arterial

Dentro de los factores de riesgo para presentar hipertensión arterial podemos enunciar: (4)

- Es más frecuente en hombres que en mujeres
- El riesgo aumenta después de los 25 años de edad
- Herencia familiar de hipertensión arterial y con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II
- Bajo nivel de educación
- El sobrepeso y obesidad
- Menor actividad física y de transporte
- Alcoholismo, tabaquismo

- Consumo excesivo de sodio, de acuerdo a la OMS el consumo promedio diario de sal no mayor a 5 g/ día en la población y menor a 3 g/día en hipertensos, consumo de alimentos procesados
- Se encontró evidencia que las personas que consumen desayuno presentan un menor riesgo de desarrollar hipertensión arterial

Epidemiología

Los datos epidemiológicos para representar en números la importancia del tema a nivel mundial se estima que hay 1130 millones de personas con hipertensión de las cuales cerca de dos tercios vive en países de ingresos bajos y medianos como consecuencia de estilos de vida no saludables, cuya prevalencia más alta corresponde a la Región de África de la OMS (27%), y la más baja es la de la Región de las Américas (18%) de acuerdo a datos reportados por la OMS. (5)

A nivel mundial la tensión arterial alta es el principal factor de riesgo de morbilidad y la mortalidad en todo el mundo, aproximadamente mil millones de personas en todo el mundo tienen una presión sistólica por encima de 140 mm Hg, y 3.5 mil millones tienen más de la ideal de 115/75 mm Hg, por lo que del 30% al 50% de la carga de salud pública es atribuible a tensión arterial sistólica de 115 a 139 mm Hg. (6)

México cuenta con una población total de 126,014,024 y la población hipertensa asciende a 15,216,795 a nivel nacional, en el Estado de México se conocen 1,853,798 que corresponde al 15% de la población hipertensa en dicho estado de acuerdo a información de INEGI con última actualización en el 2020. (7)

Y de acuerdo a datos de ENSANUT 2018 el 75% de los adultos en México padecía sobrepeso u obesidad, 10% diabetes y 18% hipertensión, lo que implica una gran población en riesgo y alta vulnerabilidad para contraer la infección Covid 19. Se menciona que uno de cada cuatro mexicanos padece hipertensión arterial, en los hombres la prevalencia es de 24.9% y en mujeres 26.1%, si la prevalencia estimada conforme al criterio de 140/90 mmHg, equivale a 30 millones casos de hipertensión, pero con los nuevos criterios de la American Heart Association la población con hipertensión será al menos del doble. (8)

Cada 17 de mayo se conmemora el Día Mundial de la Hipertensión (diferido en el 2020 al 17 de octubre debido a la pandemia de COVID-19) con la finalidad de promover la concienciación y los esfuerzos para prevenir, diagnosticar y controlar la hipertensión

arterial, condición que constituye el principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares. (9)

Frecuentemente se asocia obesidad, sedentarismo, dislipidemia y diabetes, lo que aumenta el riesgo cardiovascular. Una hipótesis es que la obesidad podría provocar hipertensión y enfermedades cardiovasculares mediante la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, aumentando la actividad simpática, promoviendo la resistencia a la insulina y resistencia a la leptina, aumentando la actividad de procoagulación, y por disfunción endotelial e inflamación. Otros mecanismos incluyen un aumento de reabsorción de sodio, que cambia la presión, lo que resulta en una expansión de volumen. (10)

Fisiopatología

La fundamento de hipertensión arterial se debe a diferentes alteraciones en el organismo, entre ellos: a) la disminución en excreción renal de sodio, que aumenta el volumen y precarga; b) la activación de endotelina, que ocasiona vasoconstricción sistémica; c) a nivel vascular la disfunción endotelial por especies reactivas de oxígeno evita la liberación de óxido nitroso, un potente vasodilatador, y d) la hiperactividad simpática, tanto central y periférica, que aumenta las resistencias periféricas. (11)

Diagnóstico de hipertensión arterial

El diagnóstico se realiza mediante la toma de presión arterial, de acuerdo con el nuevo informe del Grupo de Trabajo del American College of Cardiology y la *American Heart Association (ACC/AHA) sobre las guías de práctica clínica para la presión arterial alta en adultos se publicó en noviembre de 2017 la nueva clasificación. (12)

Las buenas prácticas incluyen hacer las mediciones en los dos brazos, en la visita inicial, y, posteriormente, seguir usando el brazo con la medición más alta. En las visitas de seguimiento, en cada consulta se deben tomar al menos dos mediciones y calcular el promedio. Los requerimientos para obtener una lectura precisa de la presión arterial son: (13)

1. Usar monitores automáticos validados o, si no disponibles, aneroides calibrados.
2. Medir la presión arterial en un lugar tranquilo y libre de ruidos.
3. Seguir el protocolo que viene debajo:
 - No conversar. Hablar o escuchar de forma activa agrega hasta 10 mmHg

- Apoyar el brazo a la altura del corazón. No apoyar el brazo agrega hasta 10 mmHg
- Colocar el manguito en el brazo sin ropa. La ropa gruesa agrega hasta 5-50 mmHg
- Usar el tamaño de manguito adecuado. Un manguito pequeño agrega de 2 a 10 mmHg
- Apoyar los pies. No apoyar los pies agrega hasta 6 mmHg
- No cruzar las piernas. Tener las piernas cruzadas agrega de 2 a 8 mm Hg
- Tener la vejiga vacía. Tener la vejiga llena agrega hasta 10 mmHg
- Apoyar la espalda. No apoyar la espalda agrega hasta 6 mmHg

Clasificación de hipertensión arterial

Tabla 1. Clasificación de hipertensión arterial (14)

Normal	< 120/80 mm Hg
Elevada	120-129/< 80 mm Hg
Etapa 1	130-139/80-89 mm Hg
Etapa 2	Por lo menos 140/90 mm Hg
Crisis hipertensiva	> 180/120 mg Hg

Fuente: AHA/ACC, noviembre de 2017

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana la hipertensión arterial sistémica se clasifica de la siguiente manera:

Tabla 2. Clasificación de Hipertensión arterial (15)

Categoría	Sistólica mmHg	Diastólica mmHg
Optima	<120	<80
Presión arterial normal	120 a 129	80 a 84
Presión arterial fronteriza	130 a 139	85 a 89
Hipertensión 1	140 a 159	90 a 99
Hipertensión 2	160 a 179	100 a 109
Hipertensión 3	_>180	_>110
Hipertensión sistólica aislada	_>140	<90

Fuente: NOM 030-SSA2-2009 Hipertensión arterial

Es importante la medición correcta de la presión arterial para realizar el diagnóstico de hipertensión porque una medición errónea puede tener consecuencias graves, por ejemplo iniciar y la posiblemente continuar de por vida, tomando medicamentos innecesarios con efectos secundarios que conlleva la ingesta de éstos fármacos, así como ansiedad, absentismo laboral y mayores costos de seguros y medicamentos, y por el contrario, si una medición inexacta da como resultado una subestimación de la presión arterial es posible que se pierda una oportunidad de prevenir eventos cardiovasculares evitables. (16)

Tratamiento

Como se mencionó anteriormente la hipertensión arterial tiene su origen, en parte en el estilo de vida, por lo que el tratamiento se divide en 2, el no farmacológico y el farmacológico; un estilo de vida saludable puede reducir el riesgo cardiovascular, por lo que los cambios en el estilo de vida pueden ser suficientes para retrasar la necesidad de tratamiento farmacológico de los pacientes con HTA de grado 1, pero uno de los mayores inconvenientes de la modificación del estilo de vida es la mala adherencia con el paso del tiempo. (17)

En el 2003 la OMS emitió un comunicado que declara que es un problema mundial de gran magnitud y que tiende a aumentar, el incumplimiento del tratamiento se observan en todas las situaciones en las que éste tiene que ser administrado por el propio paciente, en el caso de la hipertensión arterial, el porcentaje de pacientes que cumplen su régimen terapéutico es sólo del 27%, 43% y 51% en Gambia, China y los Estados Unidos de América y éstas cifras disminuyen en países en desarrollo, y que tienen buen control de la tensión arterial es sólo del 30%, 7% y 4,5% en los EE.UU., el Reino Unido y Venezuela. (18)

Adherencia terapéutica

Se define como el cumplimiento de toma de medicamentos prescritos por su médico, y con el comportamiento de seguir las recomendaciones relacionadas con la salud como lo son asistir a las consultas programadas, realizar los cambios de estilo de vida recomendados, completar los análisis o pruebas solicitadas. (19)

Se han descrito factores que intervienen en el incumplimiento terapéutico, éste no tiene relación con el conocimiento de la enfermedad, principalmente son pacientes femeninos 53.6% con rango de edad de 51 a 64 años, que olvidan la hora de la toma del medicamento, la polifarmacia y las dificultades en la obtención del medicamento, es decir que los pacientes

son más cumplidores en las terapias sencillas con una sola dosis diaria; y se detectó que la ausencia a las consultas programadas es una de las formas más frecuentes y graves de incumplimiento; sin embargo, ello no quiere decir que quienes acuden son adherentes. (20)

Se ha encontrado que a mayor tiempo (10 años o más de diagnóstico) mayor adherencia al tratamiento debido a que el individuo está expuesto a mayor información acerca de su enfermedad. (21)

Dentro de los factores sociales que influye en la adherencia terapéutica es el soporte familiar y/o social del paciente, que forman parte de una familia unida tienen una mejor adherencia al tratamiento; el costo del tratamiento, la falta de seguridad social, clase social baja dificultan el apego al tratamiento. (22)

De acuerdo con Juan Ignacio Barrero, defensor de la Oficina del Paciente de la Comunidad de Madrid, afirma que la comunicación entre el médico y el paciente es fundamental para la adherencia terapéutica, ya que se informa al paciente de manera clara “el por qué y para qué se le receta un medicamento, comprenderá y aceptará de mejor grado las decisiones que se tomen”. (23)

Se debe considerar que el incumplimiento terapéutico es una de las causas de fracaso de los tratamientos que repercute en la calidad de vida principalmente en padecimientos crónicos como lo es la hipertensión arterial, ya que se pueden presentar complicaciones graves, hospitalizaciones e incluso muertes prematuras, ello implica un coste económico elevado, en Estados Unidos se estima un gasto anual de 100 mil millones de dólares, a través de la receta electrónica se puede evidenciar el incumplimiento del tratamiento, y es una buena herramienta para detectar discrepancias entre las necesidades del paciente y lo que el médico prescribe, ya que a través del canje nos orientamos a si está siguiendo la prescripción de medicamentos. (24)

Una estrategia a fin de evitar olvidos y mejorar el apego al tratamiento es brindando información clara sobre los medicamentos recetados, así como el uso de la tecnología por ejemplo con aplicaciones móviles. (25)

Los métodos para la medición de la adherencia terapéutica se divide en 2 grupos: los directos y los indirectos; dentro de los directos se puede realizar la medición de la concentración en alguna muestra biológica por ejemplo sangre u orina, del fármaco, sus

metabolitos o de algún marcador biológico, también la terapia directamente observada (TDO) que puede ser llevada a cabo por profesionales sanitarios, asistentes sociales, familiares, éste método es objetivo, aunque es caro y no siempre aplicables a la práctica clínica habitual. (26)

Y dentro de los métodos indirectos encontramos la información obtenida en la entrevista clínica, información obtenida del paciente o familiar, por medio de cuestionarios o test, los más utilizados son el de Morisky-Green-Levine, el cuestionario de Martín-Bayarre Grau y el de Haynes-Sackett, este método es sencillo y práctico. (27)

No existe un test de oro, sin embargo, lo más utilizados para hipertensión arterial son: (28)

- MBG (Martín-Bayarre-Grau). Se divide en 12 ítems con respuesta tipo Likert de 5 opciones. Aporta información sobre el cumplimiento de la pauta, de la dosis, conocimiento de la medicación y sobre el grado de implicación del paciente en su enfermedad. Presenta un valor de alfa de Cronbach de 0,889.
- CULIG. Cuestionario auto informado de 16 ítems con respuestas de 4 opciones tipo Likert. Cada uno de los ítems constituye una razón de incumplimiento. Las respuestas al test nos informan de forma directa de los motivos de incumplimiento, de las barreras, sin profundizar en el grado de incumplimiento, la escala presenta una buena fiabilidad, alfa de Cronbach=0,89 y está validada para hipertensión y enfermedades crónicas.
- VOILS. Escala de 24 ítems validada para la Hipertensión arterial, y valora el grado de incumplimiento (3 ítems), y por las razones del incumplimiento (21 ítems), ambos, con respuesta tipo Likert de 5 puntos, con fiabilidad de consistencia interna de alfa de Cronbach de 0,84 (intervalo de confianza del 95%, 0.80- 0.87).
- **MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale)**. Este cuestionario es una versión ampliada del MMAS-4(MAQ) con 4 ítems adicionales que analizan el comportamiento de la toma de medicación en pacientes hipertensos. La nueva versión consta de 7 ítems con alternativa de respuesta dicotómica SI/NO, y una pregunta en escala tipo Likert de cinco puntos, la escala de 8 ítems demostró ser confiable alfa de Cronbach=0,83.
- Escala de Adherencia a la Medicación Hill-Bone. Esta escala mide el cumplimiento de pacientes con HTA, consta de 14 ítems con respuestas tipo Likert de 4 puntos, que analizan el comportamiento de los pacientes (la ingesta de sodio (3 ítems), el

seguimiento de las visitas médicas (3 ítems) y la toma de la medicación (8 ítems)), la puede realizar el paciente o el entrevistador, ideal para la baja alfabetización y una buena fiabilidad y consistencia interna alfa de Cronbach para la escala total de 0,74 y 0,84, es un test validado y fiable para medir la adherencia a pacientes hipertensos.

De acuerdo con la literatura se ha demostrado que el tipo de personalidad influye en la adherencia terapéutica teniendo así que tienen un menor grado de adherencia aquellas personas con puntuaciones altas de impulsividad, rasgo de la personalidad de tipo A, tienden a comer en exceso, fumar, dificultad para lograr una recompensa retrasada más grande, por ello la importancia de adoptar estrategias de comunicación efectivas para obtener un alto nivel de adherencia. (29)

De acuerdo con la OMS, con la estrategia de “La Década de las Naciones Unidas para el Envejecimiento Saludable (2021-2030)”, refiere que las poblaciones de todo el mundo están envejeciendo a un ritmo más rápido que en el pasado y esta transición demográfica tendrá un impacto en casi todos los aspectos de la sociedad, lo que implica educación para el cuidado a largo plazo que es esencial para mantener la capacidad de autocuidado. (30)

A la par del envejecimiento poblacional, existe un incremento progresivo de las enfermedades no transmisibles, hay una alta prevalencia de la hipertensión arterial, que afecta a más de 1 500 millones de personas en el mundo, a lo que se suma 9,4 millones de muertes anuales a nivel mundial, la prevalencia es de 30-45 % de la población general, en edad geriátrica puede aumentar hasta el 70-77 %, por tal motivo es vital tratar la hipertensión arterial. (31)

Por tal motivo es necesario medir la adherencia terapéutica para optimizar el tratamiento, se puede realizar con varios métodos, el más obvio es interrogando de manera directa al paciente pero puede mentir por vergüenza o culpa y no es tan confiable, otro método sería preguntando cuantos comprimidos ha tomado en el último mes, se puede preguntar cuántos ha olvidado y si tiene alguna dificultad para tomar su medicamento, y el cumplimiento se valora mediante la fórmula: $30 - \text{comprimidos olvidados} \times 100$. (32)

Las metas de control de las cifras de tensión arterial en hipertensión arterial dependen de las características del paciente, como edad y si hay alguna comorbilidad, de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana y a las Guías Europeas tenemos una cifra que define al paciente en control, como se muestra en la siguiente tabla:(33)

Condición	JNC7	JNC8	NICE	EUROPEAS	NOM-030
Paciente	<140/90	<140/90	<140/90	<140/90	<140/90
Diabetes Mellitus 2 y Falla renal	<130/90	<140/90	<140/90	<140/90	<130/80
Pacientes adulto mayor	<140/90	<150/90 (>60 años)	<150/90 (80 años)	<150/90 (80 años)	<150/90

*Metas de presión arterial. Guías ESC/ESH 2018

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Estrada D., Sierra C., et col, realizaron un estudio en 980 sujetos, en España en el 2018, con tratamiento farmacológico y variables de años de diagnóstico, adherencia a la medicación (test de Morisky-Green), y los ítems de un cuestionario validado sobre conocimientos, con lo que encontraron los siguientes resultados: el 50% eran mujeres con edad media de 65 años y el 46% con más de 10 años de diagnóstico de hipertensión, el 56,6% no tiene adherencia terapéutica por “olvido” como primera causa y respecto a los conocimientos sobre la hipertensión, el 41,7% refería que nadie les había informado, el 35.8% no consideraba que la hipertensión fuera para toda la vida y solo el 42.3% conocía los objetivos de presión arterial, en relación a la medicación, solo el 41.4% conocía que era para toda la vida. (34)

De acuerdo a Monterrey, Cánovas et cols en Cuba en el 2021 estudiaron la adherencia terapéutica y la calidad de vida, mediante un estudio observacional, analítico, de corte transversal, efectuado en muestra de 199 adultos mayores hipertensos, con los siguientes resultados: el 50.3 % tenía menos de cinco años con el diagnóstico de la enfermedad, el 42.7 % tenía un nivel de conocimientos moderado sobre la enfermedad, el 53.8 % con control de las cifras tensionales, la mayoría de los pacientes con polifarmacia 58.3 %, y del comportamiento de la adherencia farmacológica el 51.3 % de la muestra, las mujeres 71.4 %, lo individuos casados 80.0 %, el nivel escolar universitario 94,1 %, y los que no presentan polifarmacia 71.1 % mayores porcentajes de adherencia farmacológica. (35)

Ríos-González en Paraguay en el 2017 realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal con muestreo probabilístico sistemático, sobre la adherencia al tratamiento

farmacológico en pacientes con diagnóstico de hipertensión y diabetes, que incluyo ase incluyeron 70 hipertensos y 56 diabéticos con los siguientes resultados: la mediana de edad de los hipertensos fue de 57 años (P25= 47; P75= 60), mientras que la mediana de edad de los diabéticos fue de 49 años (P25= 40; P75= 60), 41 hipertensos (59 %) no tenía adherencia al tratamiento y en el grupo de los diabéticos 34 (61 %) tampoco tenían adherencia a su tratamiento. Y de acuerdo al Test de Morisky Green-Levine en hipertensos, 50 (71,43 %) olvidaron tomar alguna vez tomar su medicación, mientras que el grupo de diabéticos se puede apreciar que en 41 (73,21 %) sucedió igual. (36)

Orellana Cobos, Chacón et col en Ecuador 2013-2014 realizaron un estudio descriptivo transversal con una muestra de 516 pacientes, utilizando el Test de Morisky-Green-Levine para establecer la adherencia a la terapéutica y para determinar los factores relacionados a la terapia, se utilizó el Instrumento de Bonilla y De Reales obteniendo que la edad media fue de 64.27 ± 15.12 años; hombres 54.26%, la prevalencia de hipertensión fue de 38.4%, el 39.9% se encontró adherente al tratamiento, la prevalencia de adherencia al tratamiento antihipertensivo alcanzó el 39.9%, siendo el factor más importante para la no adherencia el relacionado al paciente (RP: 15.41; IC-95%: 3.9-59.7; $P < 0.05$). (37)

Y en México se ha estudiado por parte de Martínez Fajardo E.J., García Valdez R, et col en un estudio observacional en 70 pacientes hipertensos atendidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social, se evaluaron variables demográficas, conocimiento de la enfermedad y adherencia al tratamiento, con los siguientes resultados: edad promedio 60.4 años, predominó el sexo femenino 51.4 %, y de acuerdo al test de Morisky Green Levine el 88.6% tiene adherencia terapéutica, a diferencia de los valores a nivel nacional, que se ha reportado en un 43 % que se asocia la no adherencia con el nivel socioeconómico bajo, la polifarmacia y la poca información acerca de la enfermedad. (38)

JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial sistémica es un riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares, así también implica un gasto económico alto tanto su atención en primer nivel como la atención en segundo nivel de las complicaciones a la vez que puede acortar el periodo de vida productiva, y de acuerdo a la OMS se menciona que el incumplimiento terapéutico se considera un problema de salud de gran magnitud, aproximadamente sólo el 51% de los sujetos con hipertensión arterial en Estados Unidos siguen las indicaciones prescritas por su médico, cifra que disminuye en países en vías de desarrollo como lo es

México, por lo que debemos vigilar y verificar la adherencia terapéutica para mejorar la calidad de vida, preservar la vida productiva, disminuir costos sanitarios, prevenir complicaciones o retrasar su aparición. (39)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En México se estima en 450 mil el número de nuevos casos diagnosticados, cifra que podría aumentar incluso al doble ya que cerca del 47.3% de las personas hipertensas desconoce su padecimiento. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2018, realizada por el Instituto Nacional de Salud, uno de cada cuatro adultos en México padece hipertensión arterial (25.5% de la población). (8)

Por lo antes mencionado podemos dimensionar la magnitud de la importancia de llevar un adecuado control antihipertensivo para evitar complicaciones a corto y largo plazo, por los riesgos y costos que esto conlleva.

Trascendencia. De acuerdo con datos obtenidos en el 2018, 75% de los adultos en México padecía sobrepeso u obesidad, 10% diabetes y 18% hipertensión, lo que nos traduce a gran población en riesgo de padecimientos crónico-degenerativos. (40)

Magnitud, frecuencia y distribución. De acuerdo con la OMS se calcula que hay 1130 millones de personas con hipertensión, como consecuencia de incremento en los estilos de vida no saludables, México cuenta con una población hipertensa que asciende a 15,216,795 a nivel nacional, en el Estado de México se conocen 1,853,798 que corresponde al 15% de su población de acuerdo con información de INEGI con última actualización en el 2020. (7)

Se menciona que uno de cada cuatro mexicanos padece hipertensión arterial, en los hombres la prevalencia es de 24.9% y en mujeres 26.1% La prevalencia estimada 30% conforme al criterio de 140/90 mmHg. (41)

Vulnerabilidad. Se considera que la hipertensión arterial tiene factores de riesgo modificables entre ellos la actividad física, dieta, tabaquismo, alcoholismo, estrés, sobrepeso y obesidad y los no modificables que corresponde a predisposición genética, por lo que se debe hacer énfasis en llevar estilos de vida saludables para posponer la aparición de enfermedades crónico degenerativas como lo es la hipertensión, y/o una vez se cuente con diagnóstico de hipertensión arterial ayude a tener control sobre la tensión arterial para evitar complicaciones. (42)

Factibilidad. El presente trabajo se realizó haciendo uso de los recursos con los que cuenta la Unidad de Medicina Familiar 84, previa autorización del director de la unidad, se hizo uso de las instalaciones, y el investigador aportó los recursos económicos para poder llevar a cabo el estudio.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84?

OBJETIVO

General

Determinar el grado de adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84

Específicos

- Conocer las características sociodemográficas de las personas con hipertensión arterial de la UMF 84 Chimalhuacán.
- Conocer la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes adultos por grupos de edad.
- Conocer la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes adultos por sexo.
- Conocer la adherencia al tratamiento de la hipertensión en pacientes adultos por grado de escolaridad.
- Conocer la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes adultos de acuerdo con su ocupación.
- Conocer la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes adultos por estado civil.
- Conocer la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes adultos por tiempo de evolución.
- Conocer la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en pacientes adultos con el control o descontrol de la hipertensión arterial.
- Conocer la adherencia al tratamiento de la hipertensión en pacientes adultos por tiempo desde su diagnóstico (años de evolución).

HIPÓTESIS DE TRABAJO

El presente trabajo de acuerdo con sus características, al tratarse de un estudio descriptivo y transversal no se requiere de hipótesis.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar 84 del instituto Mexicano del Seguro Social ubicada en privada 5 de mayo 4, colonia Santa María Nativitas C.P. 56335 en el municipio de Chimalhuacán Estado de México, teléfono 5558580640 la cual brinda atención de primer nivel. Al mes de mayo 2021 se encuentra un total de derechohabientes de 101,352; de los cuales 2,644 corresponde a la población con hipertensión arterial.

DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO:

Se trata de un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.

GRUPO DE ESTUDIO

Población adulta (mayor de 18 años) con diagnóstico documentado en el expediente clínico de hipertensión arterial sistémica.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterio de inclusión

- Población adulta (mayor de 18 años) con hipertensión arterial sistémica de por lo menos 1 año de diagnóstico.
- Población adscrita a la UMF 84, en el Estado de México.
- Población que acepte participar en el estudio

Criterios de exclusión

- Población que cambien de domicilio y de unidad médica de adscripción.
- Mujeres embarazadas en cualquier trimestre con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica crónica o hipertensión gestacional.

Criterios de eliminación

- Población que no complete la encuesta.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

La Unidad de Medicina Familiar 84 del Instituto Mexicano del Seguro Social tiene adscritos a 101,352 habitantes; de los cuales 2,644 corresponde a la población con hipertensión arterial, se seleccionará la muestra para calcular el tamaño de la población para este estudio, usando la prevalencia encontrada por Martínez Fajardo E.J. y cols. en su estudio (México, 2019) en el Instituto Mexicano del Seguro Social, donde evaluaron variables demográficas, conocimiento de la enfermedad y adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial, la cual resultó en 88.6% para adherencia (38), se utilizará la fórmula para cálculo de tamaño de muestra para variables cualitativas, en poblaciones finitas, quedando como sigue:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{(N-1) E^2 + Z^2 pq}$$
$$n = \frac{(2644) (1.96)^2 (0.886) (0.114)}{(2644-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.88.6) (0.114)}$$
$$n = \frac{(2644) (3.8416) (0.101004)}{2643 (0.0025) + (3.8416) (0.101004)}$$
$$n = \frac{(10157.1904) (0.101004)}{6.6075 + 0.3880169664}$$
$$n = \frac{1025.9168591616}{6.9955169664}$$
$$n = 146.65$$

Dónde:

N = población total (2644)

Z = nivel de confianza, cuyo valor para este estudio será de 95%, por lo tanto, Z = 1.96.

pq = variabilidad del fenómeno estudiado (p de 88.6% = 0.886 y q = 1-p = 0.114)

E = precisión o nivel de error (5% = 0.05)

Sustitución:

Por lo tanto, se ocupará una muestra de 147 participantes.

Técnica de muestreo

Se realizará un muestreo no probabilístico por conveniencia.

DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Unidad de medición
Edad	Es el tiempo que ha vivido una persona al día de realizar el estudio. (42)	Es el número de años cumplidos de acuerdo con la fecha de nacimiento	Cuantitativa	Discontinua	Años
Sexo	Es la condición orgánica que se distingue al hombre de la mujer. (43)	Identificación del sexo fenotípicamente	Cualitativa	Nominal	1.- Hombre 2.- Mujer
Escolaridad	Es el período de tiempo que dura la escolaridad, y conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente (44)	Se obtiene con los documentos que muestren el grado máximo de estudios	Cualitativa	Ordinal	1.- Analfabeta 2.- Sabe leer y escribir 3.- Primaria 4.- Secundaria 5.-Bachillerato/Técnico 6.- Licenciatura 7.- Posgrado
Ocupación	Acción y efecto de ocupar u ocuparse en una actividad, trabajo, empleo, u oficio (45)	Actividad remunerada o no, reportada por los individuos mediante la encuesta.	Cualitativa	Nominal	1.- Actividades del hogar 2.- Comerciante 3.- Obrera 4.- Profesionista 5.- Pensionado 6.-Otro
Estado civil	Es la condición legal de la situación de convivencia reconocida por el individuo. (46)	Se obtiene por el reporte realizado de los pacientes mediante la encuesta.	Cualitativa	Nominal	1.- Soltera (o) 2.- Casada (o) 3.- Unión libre 4.- Separada (o) 5.- Divorciada (o) 6.- Viuda (o)
Tensión arterial sistólica	Se refiere a la presión de la sangre en la arteria cuando se contrae el corazón, de acuerdo a los criterios de la American Heart Association 2017. (47)	Es la cifra superior (y más alta) en una medición de la presión arterial.	Cualitativa	Ordinal	Normal < 120 Elevada 120 – 129 Grado 1 130-139 Grado 2 >140
Tensión arterial diastólica	Se refiere a la presión sobre las arterias cuando el corazón está en reposo entre latidos, de acuerdo a los criterios de la American Heart Association 2017. (48)	Es la cifra inferior (y más baja) en una medición de la presión arterial.	Cualitativa	Ordinal	Normal <80 Elevada >80 Grado 1 80-89 Grado 2 >90

Adherencia terapéutica	Grado del comportamiento de una persona a seguir recomendaciones de un profesional de la salud. (49)	Se obtiene mediante la encuesta MMAS-8 para HTA, que nos muestra como es el comportamiento de las personas para la toma de sus medicamentos.	Cualitativa	Nominal	1.- Alta adherencia 2.- Adherencia media 3.- Baja adherencia
Control de hipertensión arterial	Se obtiene con la medición de tensión arterial, se considera en control por debajo de 140/90mmHg (15)(33)	Se obtiene al conocer las cifras de tensión arterial, y se divide en dos grupos de acuerdo con la NOM 030	Cualitativa	Nominal	1.- Controlado 2.- Descontrolado
Tiempo de diagnóstico	Tiempo que pasa desde el diagnóstico de una enfermedad (15)	Es el tiempo transcurrido desde que el médico da a conocer el diagnóstico de hipertensión arterial, y se mide en años	Cuantitativa	Discontinua	Años

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No. 84 “Chimalhuacán” del Instituto Mexicano del Seguro Social, posterior a la autorización por el comité de ética y el comité local de investigación, se solicitó autorización a las autoridades de la Unidad de Medicina Familiar para iniciar el proyecto. Se solicitó la participación a éste estudio a los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos que contaban con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica de al menos un año de su diagnóstico, que acudieron a la unidad médica a su consulta, la investigadora se presentó y se invitó a los sujetos a participar en el estudio, aceptando participar en el estudio, se les entregó el consentimiento informado, el cual es el documento donde se asienta la aceptación y en el mismo se escribieron las firmas de cada uno de los participantes autorizando, se les informó acerca de los beneficios que obtendrían por participar, y se explicó que el estudio representó un riesgo mínimo para su salud e integridad ya que solo se realizó 1 cuestionario y preguntas sobre información básica como edad, ocupación, sexo, escolaridad y estado civil, tiempo de diagnóstico, así como la toma de tensión arterial. Una vez que aceptó y firmó el consentimiento el paciente, se le aplicaron los cuestionarios, y se tomó la presión arterial. El cuestionario MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale) para evaluar la adherencia terapéutica y la información sociodemográfica, se les realizó a los sujetos de investigación, contestando en un total de 10 minutos. Posteriormente se evaluó el control de la hipertensión arterial sistémica por medio del registro de la toma de tensión arterial. Por último, se agradeció al sujeto de investigación su participación en el estudio y se les informó el resultado de su participación

al término de la investigación, así como se les otorgó un tríptico (ver anexo) el cual contenía información acerca de la hipertensión arterial y los hábitos saludables, remarcando que el manejo de la hipertensión arterial necesita tratamiento farmacológico y muy importante el no farmacológico, que se explica como la implementación de los hábitos saludables.

INSTRUMENTO

Dadas las características de nuestro estudio que es descriptivo y por las características de las variables a trabajar se emplearán los criterios de la NOM 030 para clasificar en control y descontrol hipertensivo, que la cifra de tensión arterial es igual a la que marca las Guías Europeas, considerando que aquellos con cifras de tensión arterial menor o igual a 140/90 mmHg se encuentran en control, y por arriba de esta cifra en descontrol, se aplicó una encuesta para recolección de datos sociodemográficos (edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, tiempo de diagnóstico) , así como el instrumento que se utilizó para valorar la adherencia terapéutica fue el test MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale) que cuenta con un alfa de Cronbach 0.83 por lo que se considera bueno como instrumento de estudio; que analiza el comportamiento de la toma de medicación en pacientes hipertensos a través de 8 ítems y que facilita la identificación de barreras y comportamientos asociados con la adherencia a los medicamentos para la HTA. Además, esta nueva versión proporciona información sobre conductas involuntarias como la falta de memoria o intencionales como incumplir por los efectos secundarios, tiene alternativa de respuesta dicotómica SI/NO, y una pregunta en escala tipo Likert de cinco puntos. Los 7 ítems iniciales se formulan para evitar el sesgo de decir si, ya que existe una tendencia de los pacientes a dar respuestas positivas a sus médicos. La pregunta 5 es la única cuya respuesta correcta es sí. La escala MMAS-8 está disponible en 33 idiomas y ha sido validado para diversas patologías.

Test MMAS-8	Sí	No
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar los medicamentos para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
2. En las dos semanas pasadas. ¿Dejó de tomar los medicamentos su hipertensión arterial algún día?	Sí=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al médico porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí=0	No=1
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicamentos para su hipertensión arterial alguna vez?	Sí=0	No=1
5. ¿Se tomó sus medicamentos para la hipertensión arterial ayer?	Sí=1	No=0
6. Cuando siente que su hipertensión arterial está controlada, ¿deja a veces de tomar sus medicamentos?	Sí=0	No=1
7. Tomar los medicamentos todos los días puede ser un problema para muchas personas, ¿se siente alguna vez molesto por el tratamiento para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todos sus medicamentos para la hipertensión arterial?	Nunca / Raramente = 1 De vez en cuando = 0.75 A veces = 0.50 Normalmente = 0.25 Siempre = 0	

Puntuación 8= Alta adherencia

Puntuación 6 – 7= Adherencia media

Puntuación <6= Baja adherencia

ANÁLISIS DE DATOS Y ASPECTOS ESTADÍSTICOS

Al término de la obtención de la información, las encuestas aplicadas a los sujetos de investigación, se plasmaron los datos en cuadros y gráficas con ayuda del programa Excel con Windows 10, y se clasificaron los datos en el programa SPSS 26 (Paquete Estadístico De Ciencias Sociales).

Estadística descriptiva: Se aplicaron medidas de tendencia central y de dispersión para la variable cuantitativa (edad), para las variables cualitativas (Adherencia terapéutica, control de hipertensión arterial sistémica, sexo, escolaridad, estado civil y ocupación) se realizaron frecuencias y proporciones. Los cuales se plasmaron en tablas y gráficos.

NORMATIVIDAD

En las investigaciones donde participan seres humanos se deben apegar a las normas nacionales e internacionales que se enlistan a continuación:

- Código de Núremberg
- Declaración de Helsinki
- Informe de Belmont
- Reglamento de la ley general de salud en materia de Investigación para la salud, título segundo de los Aspectos éticos de la Investigación en Seres Humanos
- Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012
- Ley Federal de protección de datos personales en posesión de los particulares

ASPECTOS ÉTICOS

Valor social

El presente estudio de investigación tiene como propósito un fin académico, médico clínico y social, en el cual se analizó si influye el tiempo de diagnóstico con el cumplimiento terapéutico en adultos con hipertensión arterial, se comprobó si el sexo, la edad, la escolaridad, o el estado civil, influye en mantener apego al tratamiento, con el fin de crear estrategias para iniciar y continuar adherencia terapéutica, así como concientizar al sujeto de investigación la importancia de seguir las indicaciones prescritas por su médico con el propósito de reducir el riesgo de complicaciones a mediano y largo plazo en la población adscrita a la Unidad de Medicina Familiar 84, se brindó información y orientación a los participantes para que conocieran lo con saludables, los beneficios de los mismos, cómo llevarlos a cabo para poder comenzar un estilo de vida más saludable con la finalidad de mejorar su estado de salud, se promovió el autocuidado, se informó sobre la prevención de las complicaciones más frecuentes de la hipertensión arterial para que se motiven y aprendan a cuidar su salud.

15.2 Código Núremberg

En los Juicios de Núremberg a los criminales de guerra nazis, también hubo juicios hacia los médicos (Juicio de los Médicos) los cuales comenzaron el 9 de diciembre de 1946, dirigido por Tribunal Militar Internacional, integrado por jueces de los cuatro países aliados, Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia y la Unión Soviética, quien juzgó a tres oficiales y 20 médicos, bajo la acusación, entre otros cargos, de "crímenes contra la humanidad", incluyendo la ejecución de experimentos médicos en prisioneros de guerra y civiles de países ocupados y de la propia población civil alemana. En consecuencia y en respuesta a las atrocidades cometidas, surgió el primer código internacional de ética para la investigación con seres humanos, el Código de Núremberg , publicado el 19 de agosto de 1947 bajo el precepto hipocrático *primun non nocere* , es decir "lo primero, no hacer daño", exaltando la obtención del consentimiento voluntario de la persona, considerado como la piedra angular de la protección de los derechos de los pacientes y que obtendrán beneficios los cuales sobrepasaran los riesgos si es que los llegaran a tener. El Código de Núremberg es el primer documento internacional que estableció las bases para la participación voluntaria y el consentimiento informado en la investigación conformado por diez principios éticos.(49)

De acuerdo con los incisos estipulados por este código se adaptan a nuestro estudio titulado como: Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84 y lo desarrollamos de acuerdo a lo siguiente:

- a) Como primer punto en nuestro estudio, el investigador solicitó la autorización del sujeto que cumplía con los criterios de selección para poder participar, se entregó el consentimiento informado en forma física al sujeto de investigación y de forma verbal se explicó la información contenida, el objetivo del estudio, cuáles eran los posibles riesgos, que por el tipo de estudio eran mínimos, pero que se pudieron presentar y los máximos beneficios que obtuvo por participar en el estudio, una vez que entendió la información explicada y firmó de aceptación se consideró su participación para dicho estudio.
- b) Nuestro estudio titulado "Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84" tuvo como principal objetivo determinar el grado de adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta, ya que de ello depende la limitación del daño y prevención de complicaciones, en población

derechohabiente de la UMF 84. El estudio es útil para el bien social ya que ayuda en la mejora de la atención a la población con hipertensión arterial conociendo el grado de adherencia y en aquellos que no tengan apego a su tratamiento mantener estrecha vigilancia.

- c) El diseño de nuestro estudio fue desarrollado para hombres y mujeres mayores de edad con hipertensión arterial de al menos un año de diagnóstico, derechohabientes de la UMF 84 y que se obtuvo prevalencia de adherencia terapéutica media en el control hipertensivo.
- d) Nuestro estudio presentó riesgos mínimos, los cuales fueron dados a conocer a los sujetos de investigación.
- e) Nuestro estudio se llevó a cabo en la UMF 84 en el aula de primer piso con las medidas preventivas que se manejan por la contingencia implementando la sana distancia, que el lugar estuviera ventilado, con buena iluminación, en caso de que alguien hubiera presentado algún malestar o síntoma médico se hubiera canalizado al sujeto de investigación al servicio de atención médica continua de la Unidad de Medicina Familiar 84 para brindar una valoración oportuna.
- f) El alumno investigador Alejandra González González fue quien realizó el presente estudio de investigación y se encuentra calificado para realizar esta investigación.
- g) En nuestro estudio el sujeto de investigación con hipertensión arterial fue libre de continuar o interrumpir el llenado de la encuesta, la toma de tensión arterial por el motivo que fuera y si así lo hubiera deseado podrá tener otro momento para continuar con su participación, sin tomar represalias en contra de sus futuras atenciones en la UMF 84.

15.3 Declaración de Helsinki

La declaración de Helsinki fue creada por la Asociación Médica Mundial (AMM) durante la 18ª Asamblea Médica Mundial en 1964, convirtiéndose en uno de los documentos de excelencia en materia de protección y regulación ética de la investigación en seres humanos, ha sido una de los principales documentos de referencia en materia de investigación, aportando entre otras cosas los principios de justicia y de beneficio hacia los sujetos. La Declaración de Helsinki ha sido objeto de varias enmiendas y aclaraciones, la última en Japón en 2004, quedando así la versión que actualmente se utiliza. (50)

En base a lo escrito en la Declaración Helsinki declaramos que nuestro estudio no requirió de experimentación con seres humanos, nuestro estudio se trató de recabar información a

través de una encuesta, por lo que se consideró de riesgo mínimo; al trabajar con la revisión de los datos, existe el compromiso de salvaguardar la información, los resultados tendrán únicamente fines académicos y científicos y la publicación de los resultados se hizo de acuerdo a los criterios éticos necesarios, como se mencionó previamente, por su diseño se solicitó el consentimiento informado de los sujetos participantes.

De acuerdo con nuestro estudio con título “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” que comprende al sujeto de investigación con diagnóstico de hipertensión arterial, se respetaron los principios científicos aceptados universalmente para llevar a cabo la investigación; este estudio de investigación no fue experimental en seres humanos, el alumno investigador Alejandra González González se encuentra capacitada y fue supervisado para llevar a cabo dicha investigación; en todo momento del proyecto se respetó el derecho del sujeto de investigación y se adoptaron todas las precauciones necesarias para salvaguardar su integridad física y mental; el presente estudio considera que al no ser una investigación experimental, los riesgos que se pudieron presentar eran mínimos; en nuestro estudio el investigador se comprometió en salvaguardar las encuestas con la información de los participantes de este estudio; los datos obtenidos se ocuparon únicamente para fines académicos y científicos y la publicación de los mismos fue de acuerdo a los criterios éticos estipulados ya referidos previamente; el consentimiento informado fue entregado de forma personal por el investigador al participante y en el mismo instante se aclaró cualquier duda que se presentó de los participantes en nuestro estudio, por el rango de edad del grupo a estudiar, todos los sujetos son mayores de edad, no se hará distinción ni discriminación por sexo, escolaridad, ocupación.

15.4 Informe Belmont

El informe Belmont fue publicado en abril de 1979 y creado por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos titulado como “Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación” y toma el nombre del Centro de Conferencias Belmont, donde la Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos ante la Investigación Biomédica y de Comportamiento se reunió para delinear el primer informe, tiene el antecedente de haber sido diseñado para juzgar la investigación médica que se realizó con prisioneros de la segunda guerra mundial, con la finalidad de que investigaciones médicas posteriores sean regidas con un código de ética. En nuestro estudio se respetaron los principios éticos primordiales a usar en sujetos humanos en

estudios de investigación, los empleados en nuestro estudio “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” fueron los siguientes (51):

Respeto: El sujeto de investigación tuvo la libertad de decidir participar en el estudio o no, sin presiones ni engaños, así como la plena libertad de no continuar con el estudio en cualquier momento de la investigación sin que afecte ni dañe su atención en cualquiera de los servicios que recibe en la Unidad de Medicina Familiar 84, se respetó la integridad del sujeto sin importar su condición de edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, control o descontrol hipertensivo, adherencia terapéutica ni tiempo desde el diagnóstico.

Beneficencia: En nuestro estudio se buscó el beneficio de los pacientes para tener orientación con la información brindada en el tríptico, donde describe que es la hipertensión, posibles complicaciones y como llevar a cabo un estilo de vida saludable, se busca la prevención de las complicaciones de la hipertensión arterial, tener mayor apego al tratamiento no farmacológico y farmacológico y en caso necesario hacer los cambios necesarios en su estilo de vida, y se informó de los servicios de la unidad para una atención multidisciplinaria, como son Nutrición, Trabajo social y Medicina preventiva para obtener el estado óptimo de salud del sujeto. Se cumplió la no maleficencia porque su participación conlleva un riesgo mínimo. En algunos participantes hubo un poco de desconfianza al proporcionar sus datos sociodemográficos, por lo que se les explicó el motivo del presente estudio, el manejo y fin de los datos que fueron con fines académicos y estadísticos.

Justicia: Se dio un trato digno, de respeto y equidad a todo aquel sujeto que participó en nuestro estudio de investigación, independientemente de su estado socioeconómico, sexo, edad, nivel educativo, o estado civil, ocupación, asimismo se mencionó que no se iba a dar trato preferencial a ningún sujeto en ninguna circunstancia para preservar la equidad y respeto hacia todos los sujetos que participen en nuestro estudio.

15.5 Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares

La Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares (LFPDPPP), es una norma en México, aprobado por el Congreso de la Unión el 27 de abril de 2010, el cual tiene como objetivo normalizar el derecho a la autodeterminación informativa. Esta Ley entró en vigor el 6 de julio de 2010. Las disposiciones son aplicables a personas físicas o morales del sector público y privado que en el desarrollo de sus actividades profesionales respeten y protejan los derechos y datos personales de terceros, por lo que están obligados a cumplir lo que establece esta ley (52).

Artículo 7: En nuestro estudio de investigación titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” toda información y datos recabados de los participantes se mantuvo con carácter de confidencial y el manejo fue únicamente con fines académicos y estadísticos por parte de la investigadora Alejandra González González, la recolección de datos personales de ninguna manera se obtuvo de forma ilícita, engañosa ni fraudulenta.

Artículo 8: En este estudio el consentimiento informado fue por escrito no se contempló consentimiento expreso ya que es importante para el investigador haberle explicado al paciente de forma directa los objetivos, los beneficios y posibles riesgos mínimos que pudo presentar al acceder participar en nuestro estudio.

Artículo 9: En el estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” toda la información recopilada, obtenida o registrada por parte de los participantes se recabo mediante firma autógrafa, en caso de los que no tenían firma o eran analfabeta como muestra de autorización y consentimiento un familiar les ayudo a escribir su nombre, sin discriminación alguna se salvaguardaron los datos personales con fines académicos y estadísticos en la base de datos de la investigación.

Artículo 11: El presente estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” no amerita base de datos personales como son nombre completo, domicilio, número de seguridad social, etcétera, solo se resguardaron y almacenan, el consentimiento informado, la encuesta de datos sociodemográficos con un folio de sujeto de investigación, sin que implique evidenciar al participante, estos documentos fueron salvaguardados de forma física por parte del investigador y solo fueron utilizados para los fines que fueron recabados que es académico y estadístico.

Artículo 12: En este estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” no se preguntaron datos personales, y la información proporcionada de los participantes no fueron para otro uso más que para los fines a. académicos y científicos mencionados previamente.

Artículo 13: En el estudio “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” se tiene contemplado el tiempo de acuerdo al cronograma en el que se utilizaron los datos sociodemográficos de los participantes y se prevé que una vez concluida la investigación se desechen los mismos con la finalidad de cumplir con este artículo.

Artículo 14: El investigador Alejandra González González de este estudio fue responsable de cumplir cabalmente con los principios de protección de datos personales establecidos por esta Ley, adoptando las medidas necesarias para su aplicación y resguardo de la confidencialidad de los datos sociodemográficos que no esté al alcance de terceros, no empleamos datos personales como nombre o afiliación.

15.6 Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

Publicada el 7 de febrero de 1984 fue publicada en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Salud, reglamentaria del párrafo tercero del Artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, iniciando su vigencia el 1o. de julio del mismo año, con última reforma del 2 de abril del 2014, tiene entre sus funciones la legislación y regulación de la práctica de la investigación clínica, de tal forma, que lo comités de ética e investigación, en asociación con los documentos antes descritos, puedan tener todos los elementos para evaluar los protocolos de investigación y determinar cuáles cumplen o no con la normatividad en materia de ética con miras al beneficio social y científico (53).

Conforme a los artículos:

Artículo 13: se buscó que durante el presente estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” se respetara en todo momento la dignidad y derechos de los sujetos con hipertensión arterial que decidieron participar.

Artículo 14: el estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” se ajustó a los principios éticos y científicos y se buscó su evaluación y aceptación ante los comités de ética e investigación correspondientes para cumplir con todos los requerimientos necesarios en beneficio de los sujetos con hipertensión arterial de la UMF 84.

Artículo 15: en el estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” se propició en todo momento que los sujetos tengan un riesgo mínimo a pesar de que no era el diseño de tipo experimental, aun así se buscó su seguridad, confianza y comodidad posible durante la aplicación del cuestionario, se buscó en todo momento salvaguardar la integridad física, psicológica y emocional del participante.

Artículo 16: en nuestro estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” fue una parte fundamental el proteger la privacidad y

confidencialidad de la información que los sujetos que participaron protegiendo así su integridad y respeto.

Artículo 17: nuestro estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” se catalogó como una investigación de riesgo mínimo porque se aplicó un cuestionario.

15.7 Norma Oficial Mexicana NOM 012-SSA3-2012

Los criterios normativos que señala esta Norma Oficial son de carácter administrativo, ético y metodológico, que en conjunto con la Ley General de Salud y el Reglamento en materia de investigación para la salud, son obligatorios para la autorización de proyectos o protocolos de investigación, en sujetos humanos donde se contemple el uso o consumo medicamentos o materiales, que aún no se tenga evidencia científica suficiente de la eficacia o rehabilitación o se quiera modificar el uso o las dosis terapéuticas ya establecidas (54).

Apartado 6: El protocolo de estudio de “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” contó con todos los requisitos mínimos necesarios de un protocolo de investigación en salud, el cual se presentó ante las autoridades correspondientes para su revisión y autorización, contando con su aprobación para la posterior aplicación de dicha investigación.

Apartado 7: El estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” tuvo contemplado el seguimiento de la investigación y de los informes técnico-descriptivos que se emitieron en tiempo y forma de acuerdo con lo estipulado en el cronograma y se dan a conocer a las instituciones correspondientes hasta llegar a la conclusión de la investigación.

Apartado 8: La investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No 84 la cual contó con la infraestructura y capacidad suficiente para proporcionar la atención al sujeto que participe en esta investigación. La participación del sujeto humano será de libre elección y en cualquier momento de la investigación tuvo la libertad de negarse a continuar, aunque ya se hubiera firmado el consentimiento informado para su participación. Nos mantuvimos en comunicación con el Comité de Ética en la investigación, informando de acontecimientos observados de efectos adversos probables o directamente

relacionados con la investigación y también se emitirá informe en caso de no presentar ningún efecto adverso en la investigación.

Apartado 10: El desarrollo del presente estudio titulado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” se realizó por el alumno Alejandra González González con apego a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto humano de investigación. El investigador contó con los conocimientos y la experiencia necesaria para la ejecución de dicha investigación y en todo momento se dirigió a las autoridades y al sujeto humano de forma respetuosa, se mantuvo el orden y comunicación, informando cualquier eventualidad que se presentó durante la investigación. En cuestión de la carta de consentimiento informado, el investigador informó de manera clara y oportuna el desarrollo de la investigación, los objetivos, la justificación, los beneficios y riesgos mínimos que pudiera presentar el sujeto que decida participar y no habrá coacción alguna por parte del investigador para que el sujeto acepte pertenecer a dicho proyecto.

Apartado 11: La carta de consentimiento informado cumplió con las especificaciones establecidas en los artículos 20, 21 y 22 del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación. El alumno Alejandra González González garantizó hacer valer los derechos del sujeto participante y también se respetó si el sujeto quería retirar su participación en cualquier momento de la investigación.

Apartado 12: Toda información recopilada en este estudio se protegió de manera confidencial y se salvaguardó los datos proporcionados de los participantes durante todas las fases del proceso de dicha investigación.

Consentimiento informado

Para el protocolo de investigación con título “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” el consentimiento informado se elaboró de acuerdo con los requisitos convenidos para la realización de un protocolo de investigación, que se encuentra en el anexo 4.

Proporcionalidad en los riesgos y beneficios

Beneficios: El presente trabajo que lleva por título “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84” otorgó diferentes beneficios para todos los participantes en dicho estudio, que son conocer la enfermedad para reducir y

retrasar complicaciones, aprender autocuidado, conocer la importancia de llevar un tratamiento farmacológico y no farmacológico a la par de manera regular, se les informó acerca de los estilos de vida saludable y se le invitó a llevarlos a cabo en pro de su salud y mejora de su estado físico implementándolos a la vida cotidiana, a través de un tríptico y en orientación de que en la Unidad de Medicina Familiar contamos con distintos servicios como son Nutrición o Medicina Preventiva para tener una atención integral.

Por medio de una breve explicación de manera verbal se dio a conocer el propósito del estudio, se les explicó la importancia de su participación para nuestro trabajo de investigación y al aceptar se les invitó a pasar al aula ya que se consideró como un espacio bien iluminado, ventilado y con la privacidad necesaria para recolectar los datos necesarios para nuestra investigación, se les entregó el consentimiento informado el cual se les explicó de forma verbal en que consiste y los riesgos que implicaba, considerados mínimos, el cuestionario de datos sociodemográficos y el test MMAS-8 para HTA, se resolvieron las dudas y para la toma de tensión arterial, posterior a recabar los datos necesarios para nuestro estudio se les entregó un tríptico con información acerca de la hipertensión arterial y los estilos de vida saludables, así como información acerca de otros servicios de la unidad médica como son nutrición y medicina preventiva, y por último se les agradeció su participación.

Riesgos: El presente trabajo consideró que implicaba riesgos mínimos por parte de los sujetos de investigación. En caso de que presentaran dudas o desconfianza de los datos proporcionados y manejo que les daríamos se les explicó el objetivo de nuestra investigación, trato y preservación de la información obtenida, mencionando que no solicitábamos datos personales y que no afectaría en futuras atenciones en la Unidad de Medicina Familia 84, que solo tenía fines académicos y estadísticos.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos e infraestructura: Se logró llevar a cabo el presente trabajo de investigación gracias a la autorización del director de la unidad para facilitarnos el uso de las instalaciones de la unidad médica UMF 84, el recurso humano y los gastos que se generaron fue asumido por el investigador en su totalidad.

Experiencia del grupo: El equipo de investigación contó con la experiencia necesaria en la elaboración de protocolos de investigación.

Factibilidad: El estudio fue factible gracias a que se contó con el apoyo de las autoridades correspondientes de la Unidad de Medicina Familiar no 84 aportando espacio físico y seguro para la aplicación de los cuestionarios; los gastos financieros fueron accesibles para el investigador y cubiertos por su cuenta.

RESULTADOS

Los resultados del estudio “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84”, con n= 147 participantes, fueron los siguientes:

En cuanto al sexo, podemos observar que ser mujer contó con un porcentaje del 68% (100) (Ver gráfico 1); la media de la edad fue de 63.39 años con una desviación estándar de ± 10.20 , se realizó categorización por edad, encontrando que el grupo más frecuente fue el de 61 a 70 años con un porcentaje del 36.7% (54); respecto al estado civil ser casado representó el 57.1% (84); en cuanto a la ocupación, la categorizada como actividades del hogar fue la más frecuente con el 49.7% (73); y la escolaridad en la categoría primaria obtuvo 49.7% (73) **(Ver tabla 1)**.

Referente a la clasificación de los participantes como control y descontrol hipertensivo, nuestros resultados arrojaron lo siguiente: el mayor porcentaje fue el de control hipertensivo con un 89.8% (132); en el rubro del tiempo del diagnóstico de hipertensión arterial el grupo de menos de 5 años de diagnóstico se encontró en 71.4% (105); en cuanto al resultado de adherencia con el instrumento utilizado, en nuestra investigación la mayor frecuencia se situó en “*media adherencia terapéutica*” con el 39.5% (58) **(Ver tabla 2)**.

Con respecto a los resultados del cruce de variables sociodemográficas contra la variable principal del estudio (grado de adherencia terapéutica), se encontró lo siguiente: la “*adherencia terapéutica media*” fue más frecuente en las mujeres con el 37% (37) **(ver tabla 3)**, respecto a la variable de edad, el nivel de adherencia más frecuente fue alta en el grupo de pacientes de 61 a 70 años de edad con el 46.29% (25) **(ver tabla 4)**, los participantes con escolaridad primaria tuvieron adherencia terapéutica media en un 38.4% (28) **(ver tabla 5)**; la frecuencia por estado civil casado para “*adherencia terapéutica media*” fue de 34.5% (29) **(ver tabla 6)**; la mayor frecuencia por ocupación destaca actividades del hogar con “*adherencia terapéutica media*” en un 34.5% (29) **(ver tabla 6)**.

Y en el cruce de variables de control y descontrol hipertensivo en nuestra investigación se demostró que el 40.9% (54) se encuentra con control antihipertensivo y “*adherencia terapéutica media*” (ver tabla 7); y referente al tiempo desde el diagnóstico los participantes con menos de 5 años de evolución presentan alta adherencia terapéutica y adherencia terapéutica media con frecuencia semejante entre ambas con un 34.3% (36) (ver tabla 8).

Tabla 1. Variables sociodemográficas en pacientes con hipertensión arterial sistémica

Variable		n= 147	
		Frecuencia	Porcentaje
Sexo			
	Mujer	100	68
	Hombre	47	32
Edad			
	Media de 63.39	De \pm 10.20	
Edad por categorías			
	18-30 años	0	0
	31-40 años	1	0.7
	41-50 años	14	9.5
	51-60 años	43	29.3
	61-70 años	54	36.7
	71-80 años	25	17
	81-90 años	100	6.8
Estado civil			
	Soltero	16	10.9
	Casado	84	57.1
	Unión libre	9	6.1
	Separado	11	7.5
	Divorciado	1	0.7
	Viudo	26	17.7
Escolaridad			
	Analfabeta	7	4.8
	Sabe leer y escribir	4	2.7
	Primaria	73	49.7
	Secundaria	43	29.3
	Bachillerato	15	10.2
	Licenciatura	4	2.7
	Posgrado	1	0.7
Ocupación			
	Actividades del hogar	73	49.7
	Comerciante	5	3.4
	Obrero	8	5.4
	Profesionista	2	1.4
	Pensionado	18	12.2
	Otro	41	27.9

Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Tabla 2. Variables de tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, control hipertensivo y adherencia terapéutica

Variable	n= 147	
	Frecuencia	Porcentaje
Años de diagnóstico		
<5 años	105	71.4
6 a 10 años	28	19
11 a 20 años	7	4.8
20 a 30 años	5	3.4
>20 años	2	1.4
Control hipertensivo		
Control	132	89.8
Descontrol	15	10.2
MMAS-8 HTA		
Alta adherencia	45	30.6
Adherencia media	58	39.5
Baja adherencia	44	29.9

Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Tabla 3. Cruce de variables sexo/adherencia terapéutica

Variable	n= 147		
	Alta adherencia terapéutica	Adherencia terapéutica media	Baja adherencia terapéutica
Sexo			
Mujer	31% (31)	37% (37)	32% (32)
Hombre	29.8% (14)	44.7% (21)	25.5% (12)

Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Tabla 4. Cruce de variables edad/adherencia terapéutica

Variable	n= 147		
Edad	Alta adherencia terapéutica	Adherencia terapéutica media	Baja adherencia terapéutica
18 a 30 años	0	0	0
31 a 40 años	0	0	1
41 a 50 años	4	4	6
51 a 60 años	9	15	19
61 a 70 años	25	18	11
71 a 80 años	4	16	5
81 a 90 años	3	5	2

Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Tabla 5. Cruce de variables escolaridad/adherencia terapéutica

Variable	n= 147		
Escolaridad	Alta adherencia terapéutica	Adherencia terapéutica media	Baja adherencia terapéutica
Analfabeta	28.6% (2)	57.1% (4)	14.3% (1)
Sabe leer y escribir	0	75% (3)	25% (1)
Primaria	30.1% (22)	43.8% (32)	26% (19)
Secundaria	32.6% (14)	30.2% (13)	37.2% (16)
Bachillerato/ Técnico	33.3% (5)	33.3% (5)	33.3% (5)
Licenciatura	50% (2)	0	50% (2)
Posgrado	0	100% (1)	0

Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Tabla 6. Cruce de variables estado civil/adherencia terapéutica

Variable	n= 147		
Estado civil	Alta adherencia terapéutica	Adherencia terapéutica media	Baja adherencia terapéutica
Soltero (a)	26.2% (7)	43.8% (7)	12.5% (2)
Casado (a)	26.2% (22)	34.5% (29)	39.3% (33)
Unión libre	22.2% (2)	44.4% (4)	33.3% (3)
Separado (a)	22.2% (2)	45.5% (5)	36.4% (4)
Divorciado (a)	100% (1)	0	0
Viudo (a)	42.3% (11)	50% (13)	7.7% (2)

Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Tabla 7. Cruce de variables ocupación/adherencia terapéutica

Variable	n= 147		
Ocupación	Alta adherencia terapéutica	Adherencia terapéutica media	Baja adherencia terapéutica
Actividades del hogar	31.5% (23)	38.4% (28)	30.1% (22)
Comerciante	40% (2)	40% (2)	20% (1)
Obrero	50% (4)	25% (2)	25% (2)
Profesionista	0	50% (1)	50% (1)
Pensionado	33.3% (6)	38.9% (7)	27.8% (5)
Otro	24.4% (10)	43.9% (18)	31.7% (13)

Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Tabla 8. Cruce de variables control hipertensivo/adherencia terapéutica

Variable		n= 147		
Control hipertensivo	Alta adherencia terapéutica	Adherencia terapéutica media	Baja adherencia terapéutica	
	Controlado	31.1% (41)	40.9% (54)	28% (37)
	Descontrolado	26.7% (4)	26.7% (4)	46.7% (7)

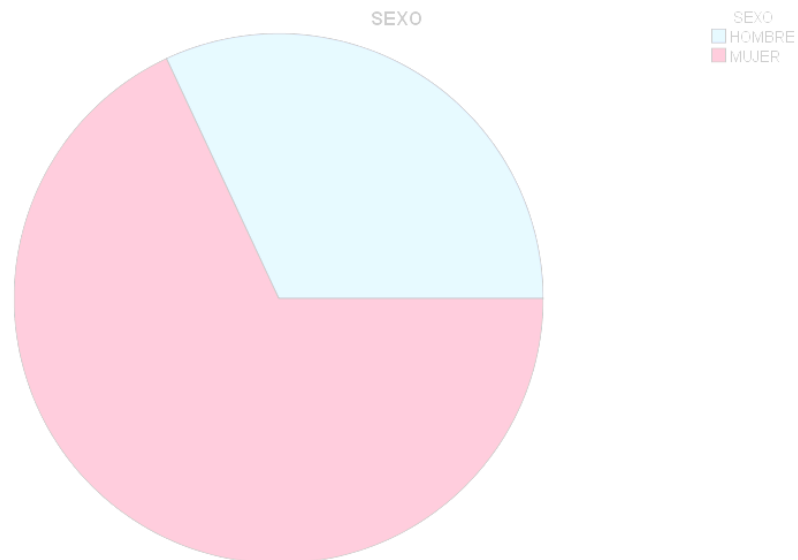
Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Tabla 9. Cruce de variables tiempo del diagnóstico/adherencia terapéutica

Variable		n= 147		
Tiempo desde el diagnóstico	Alta adherencia terapéutica	Adherencia terapéutica media	Baja adherencia terapéutica	
	<5 años	34.3% (36)	34.3% (36)	31.4% (33)
	5 a 10 años	21.4% (6)	46.4% (13)	32.1% (9)
	11 a 20 años	42.9% (3)	57.1% (4)	0
	21 a 30 años	0	80% (4)	20% (1)
	>31 años	0	100% (1)	0

Fuente: Encuestas de salida del estudio de Agosto 2022 UMF 84.

Gráfico 1



DISCUSIÓN

En nuestro estudio contamos con 147 participantes, de los cuales la mayor población fueron de mujeres, por lo que de primera instancia denota mayor apego al tratamiento, pero en el cruce de variables sexo/adherencia terapéutica se observa que los hombres tienen un porcentaje mayor de adherencia terapéutica, 37% vs 44.7% respectivamente, lo que coincide con Alemán y cols en el 2018 en el estudio “Influencia del género sobre factores de protección y vulnerabilidad, la adherencia y calidad de vida en pacientes con enfermedad cardiovascular” determinaron que el sexo influye en la adherencia terapéutica, los hombres tienen mayor adherencia terapéutica en la toma de medicamentos. (55)

La escolaridad más frecuente en nuestro estudio fue la categoría de primaria, con una adherencia terapéutica predominante entre alta y media, y en general el grado de escolaridad no fue significativa, por lo que coincide con Rosas y cols. que en el 2019 publicaron “El grado de alfabetización en salud y adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en un hospital nacional de Lima, Perú” donde detectaron que no había relación significativa entre la alfabetización y adherencia terapéutica. (56)

En cuanto a edad, en nuestro estudio se identificó una media de 63.39 años, donde la categoría más frecuente fue la de 61 a 70 años, coincidiendo con González y cols. que en su estudio publicado en 2019 con título “Adherencia terapéutica antihipertensiva en adultos

mayores” mencionan que la edad promedio fue de 60 años y el sexo más frecuente fue mujer en un 57.1%, además se menciona inadecuada adherencia, variable en el que no coincide de acuerdo con nuestros resultados. (57)

Valencia y cols. en el 2017 publicaron “Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile” coincide con nuestros resultados de mayor frecuencia de tensión arterial por debajo de 140/90mmHg con 57%, y en relación al mismo instrumento aplicados encontramos resultados semejantes, cabe mencionar que evaluaron en 2 categorías (adherentes y no adherentes) y nosotros en 3 (alta adherencia, adherencia media y baja adherencia), secundario a lo cual en nuestros resultados la mayor frecuencia se identificó en “*adherencia terapéutica media*”, de haberlo evaluado solo en 2 categorías si tendríamos la mayor frecuencia en no adherentes.(58)

Por último Mendoza en su investigación publicada en 2021 con título de “La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmitibles: diabetes, hipertensión y obesidad” menciona que existen diferentes barreras para llegar a una adecuada adherencia terapéutica, y una de esas barreras es el nivel educativo y estatus bajo, entre nuestros resultados la mayor frecuencia de acuerdo a la variable de ocupación se mostró en la categoría de actividades del hogar, lo que nos podría traducir que perciben un ingreso económico limitado, lo que les dificulta acceder a una dieta variada u otros medicamentos fuera de nuestro cuadro básico, así también, Mendoza menciona otros factores que pueden entorpecer la adherencia como lo son las características del entorno familiar (problemas de comunicación interfamiliares o sociales, alto grado de conflictos, falta de apoyo para el manejo de la enfermedad, falta de cuidador primario cuando el paciente no es independiente, vivir solo) y del médico (desconfianza o poca cooperación, profesional con aptitudes y actitudes negativas para presentar la información que desmotivan al paciente, falta de empatía, ausencia de instrucciones escritas, lenguaje demasiado técnico), de los comentado anteriormente, identificamos dos áreas de oportunidad en las que podemos incidir; un punto en el que nuestros resultados no coinciden, es respecto a la variable estado civil, ya que la mayor frecuencia fue para casado y lo correlacionamos con baja adherencia terapéutica, a comparación de aquellos que refirieron no tener pareja (soltero/a, separado/a, divorciado/a o viudo/a). (59)

CONCLUSIONES

Si logramos incidir en aumentar la adherencia terapéutica, lograremos el control de la hipertensión arterial, para evitar, retrasar o disminuir las complicaciones de la misma y con esto, disminuir los grandes costos que se generan en torno a su tratamiento y complicaciones, reduciendo, además, el riesgo cardiovascular de los pacientes y mejorando la calidad de vida.

Si se orienta a los pacientes no hipertensos en llevar un estilo de vida saludable, se previene o retrasa el desarrollo de la hipertensión, y en los pacientes hipertensos un mejor control de las cifras de tensión arterial, retrasa de la aparición de complicaciones, evitar muerte temprana, secuelas y riesgo de disminuir los años de vida productiva.

RECOMENDACIONES

- Educación a la población general acerca de los estilos de vida saludable.
- Realizar detección oportuna de enfermedades crónicas.
- Dar a conocer a la población general lo que es Hipertensión Arterial Sistémica y las principales manifestaciones clínicas para incentivar el autocuidado.
- Medir de manera intermitente la adherencia terapéutica, para detectar a los pacientes con baja adherencia y actuar en consecuencia.
- Valoración del entorno del paciente para detectar situaciones de estrés, abandono o conflicto y apoyarnos con trabajo social en favor del paciente.
- Capacitación continua del personal operativo para mejorar la comunicación e informar acerca de la importancia del tratamiento y recomendaciones.
- Evitar la polifarmacia sobre todo en adultos mayores.
- Control de peso y orientación de la dieta con apoyo de Nutrición.
- Capacitación al cuidador primario, principalmente sobre tratamiento farmacológico y no farmacológico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. DOF – Diario Oficial de la Federación [Internet]. Dof.gob.mx. 2017. Available from: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5480159&fecha=19/04/2017#gsc.tab=0
2. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA gpc [Internet]. Available from: <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/eyr/IMSS-076-08.pdf>
3. World Health Organization: WHO. Hipertensión [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2019. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
4. Factores de riesgo asociados al desarrollo de hipertensión arterial en Chile”. Rev. méd. Chile vol. 145 no. 8 Santiago ago. 2017
5. World Health Organization: WHO. Hipertensión [Internet]. Who.int. World Health Organization: WHO; 2019. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
6. Byrd, JB y Brook, RD (2019). Hipertensión. Anales de Medicina Interna, 170(9), ITC65. doi:10.7326/aitc201905070
7. Geografía (INEGI) IN de E y. Buscador INEGI [Internet]. www.inegi.org.mx. 2016 [cited 2022 Jun 27]. Available from: <https://www.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=poblacion+hipertension>
8. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 Presentación de resultados [Internet]. Available from: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
9. Día Mundial de la Hipertensión | OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. www.paho.org. Available from: <https://www.paho.org/es/dia-mundial-hipertension>
10. Salud [Internet]. ss.puebla.gob.mx. [cited 2022 Jun 27]. Available from: <http://ss.puebla.gob.mx/cuidados/mujeres-y-hombres/item/843-dia-mundial-de-la-hipertension-arterial>
11. Gopar-Nieto R, Ezquerro-Osorio A, Chávez-Gómez NL, Manzur-Sandoval D, Raymundo-Martínez GIM. ¿Cómo tratar la hipertensión arterial sistémica? Estrategias de tratamiento actuales. Arch Cardiol Mex [Internet]. 2021;91(4):493–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/ACM.200003011>

12. Ruilope LM, Nunes Filho AC, Nadruz W, Rodríguez Rosales FF, Verdejo-Paris J. Obesity and hypertension in Latin America: Current perspectives. *Hipertensión y Riesgo Vascular* [Internet]. Abril de 2018 [consultado el 25 de agosto de 2021];35(2):70-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2017.12.004>
13. Rosas-Peralta M, Borrayo-Sánchez G. [Impacto de los nuevos criterios para diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial sistémica sugeridos por la American College of Cardiology/American Heart Association]. *Gac Med Mex*. 2018;154(6):633-637. Spanish. doi: 10.24875/GMM.18004690. PMID: 30532109.
14. *Medicina Interna de México*. Vol 34. Niedo Editores; 2018.
15. Diario Oficial de la Federación DOF: 31/05/2010 Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.
16. Manuel Moreno G. Definición y clasificación de la obesidad. *Rev médica Clin Las Condes*. 2012;23(2):124-8
17. Mazón P, Marín F, Cosín-Sales J, Cordero A, Roldán I, García-Moll X, et al. Comentarios a la guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2019;72(2):104–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2018.11.022>
18. OMS | El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura [Internet]. WHO. [cited 2022 Jun 27]. Available from: <https://apps.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/index.html>
19. Conte E, Morales Y, Niño C, et al. La adherencia a los medicamentos en pacientes hipertensos y en muestra de la población general. *Rev. Ofil Ilaphar* 2020, 30;4:313-323
20. Ortiz D, Bandera M, González S, et al. Adherencia terapéutica y conocimientos sobre hipertensión arterial en una muestra de pacientes adultos. *MEDISAN* 2019; 23(4):632
21. Suárez-Argüello, J., Blanco-Castillo, L., Perea-Rangel, J. A., Villarreal-Ríos, E., Vargas-Daza, E. R., Galicia-Rodríguez, L., & Martínez-González, L. (2021). Creencias de enfermedad, creencias de medicación y adherencia al tratamiento en

- pacientes con hipertensión arterial. Archivos de cardiología de Mexico. <https://doi.org/10.24875/ACM.21000026>
22. Pagès-PuigdemontN, Valverde-MerinoMI. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharm* [Internet]. 20 de diciembre de 2018;59(4):251-8 Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/7357>
 23. La adherencia al tratamiento: Cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida foro la adherencia al tratamiento: Cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida • Pfizer • Diálogos Pfizer-pacientes [internet]. available from: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pfizer-adherencia-01.pdf>
 24. Piñeiro-Abad A, Mera-Gallego R, Andrés-Iglesias JC, Fornos-Pérez JA, Vérez-Cotelo N, Andrés-Rodríguez NF. análisis del rechazo de dispensaciones en receta electrónica y la relación con el incumplimiento. *Pharm Care Esp* Disponible en: <https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/441>
 25. González Peredo Rebeca, Prieto Salceda María de los Dolores, Incera Alvear Isabel María, Fernández Díaz Fernando, Campos Caubet Luis, Crespo Hualde Esther et al . Adhesión al tratamiento en un servicio de urgencias hospitalarias. *Rev. Esp. Salud Pública* [Internet]. 2019; 93: e201910086. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100037&lng=es. Epub 07-Sep-2020.
 26. Puigdemont, N, Valverde I. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Rev Ars Pharm* 2018; 163-172.; 24(3):116–20. Disponible en <http://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163>
 27. Díaz-Molina M, Polo-Vega JC, Meza-Solís ME. Adherencia a antihipertensivos en pacientes de la Aldea de Punuare, Departamento de Olancho, Honduras. *Rev Salud Quintana Roo* Vol. 12 No. 41 2019 p. 7-12
 28. Rodríguez Chamorro MA, García Jiménez E, Rodríguez Pérez A, et al. Revisión de test validados para la valoración de la adherencia al tratamiento farmacológico utilizados en la práctica clínica habitual. *Pharm Care Esp*. 2020; 22(3): 148-172
 29. Steca, P., Adorni, R., Greco, A. et al. La impulsividad evaluada diez años antes y los factores sociodemográficos predicen la adherencia a las restricciones conductuales relacionadas con la COVID-19 en personas mayores con hipertensión. *BMC Salud Pública* 22, 185 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12624-z>

30. Decade of Healthy Ageing (2020-2030) [Internet]. www.who.int. Available from: <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
31. Nogués Solán, X., Sorli Redó, M. L., & Villar García, J. (2007). Tools to measure treatment adherence. *Anales de medicina interna (Madrid, Spain)*: 1984, 24(3), 138–141. <https://doi.org/10.4321/s0212-71992007000300009>
32. Garcés Ortega JP, Quillupangui Ramón SM, et al, Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en adultos mayores. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. Vol. 15 - Nº 5, 2020
33. Piña Pozas M, Araujo Pulido G y Castillo. (2020) Hipertensión arterial un problema de salud en México.
34. Estrada, D., Sierra, C., Soriano, R. M., Jordán, A. I., Plaza, N., & Fernández, C. (2019). Grado de conocimiento de la hipertensión en pacientes hipertensos. *Enfermería Clínica*. doi:10.1016/j.enfcli.2018.11.033
35. Monterrey Hernández, M., Linares Cánovas, I., Toledo del LLano, R., Vazquez Ramos, A., & Morales Monterrey, C. (2021). Adherencia farmacológica y calidad de vida relacionada con la salud en adultos mayores hipertensos. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(2), e4989. Recuperado de <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4989>.
36. Ríos-González CM, Adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos y diabéticos de una Unidad de Salud Familiar de Paraguay. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2018;44(3): e1281
37. Cobos DF, Chacón Abril KL, Quizhpi Lazo JM, Alvarez Serrano ME. Estudio Transversal: Prevalencia de Hipertensión Arterial, Falta de Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo y Factores Asociados en Pacientes de los Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. *Rev Médica HJCA*. 2016;8(3):252-8.
38. Martínez Fajardo, E. J., García Valdez, R., & Álvarez Villaseñor, A. S. (2019). Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de un consultorio auxiliar. *Medicina general y de familia*, 8(2), 56–61. <https://doi.org/10.24038/mgyf.2019.018>
39. World Health Organization: WHO. Hipertensión [Internet]. [Who.int](http://www.who.int). World Health Organization: WHO; 2019. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>

40. 75% de los mexicanos tiene obesidad: ENSANUT 2018-19 [Internet]. The Food Tech. 2020. Available from: <https://thefoodtech.com/nutricion-y-salud/75-de-los-mexicanos-tiene-obesidad-ensanut-2018-19/>
41. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública. Available from: <https://www.insp.mx/produccion-editorial/publicaciones-anteriores-2010/4669-encuesta-nacional-salud.html>
42. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, Medina C, Barquera S. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. *Ensanut MC* 2016. *Salud Publica Mex* 2018; 60:233-243. <https://doi.org/10.21149/8813>
43. Edad [Internet]. The Free Dictionary. Available from: <https://es.thefreedictionary.com/edad>
44. ASALE R -, RAE. sexo | Diccionario de la lengua española [Internet]. “Diccionario de la lengua española” - Edición del Tricentenario. Available from: <https://dle.rae.es/sexo>
45. ASALE R -, RAE. escolaridad | Diccionario de la lengua española [Internet]. “Diccionario de la lengua española” - Edición del Tricentenario. Available from: <https://dle.rae.es/escolaridad>
46. ASALE R -, RAE. ocupación | Diccionario de la lengua española [Internet]. “Diccionario de la lengua española” - Edición del Tricentenario. Available from: <https://dle.rae.es/ocupaci%C3%B3n>
47. Carracher AM, Marathe PH, Close KL. *American Heart Association* 2017. *J Diabetes*. 2018 Apr;10(4):271-275. doi: 10.1111/1753-0407.12637. Epub 2018 Feb 8. PMID: 29278441.
48. Ortega Cerda José Juan, Sánchez Herrera Diana, Rodríguez Miranda Óscar Adrián, Ortega Legaspi Juan Manuel. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta méd. Grupo Ángeles [revista en la Internet]*. 2018 Sep; 16(3): 226-232.
49. Lopez Muños F. El Código de Núremberg: el amanecer de la bioética tras los crímenes del nazismo. *Conversat [Internet]*. 2020;1–4. Available from: <https://theconversation.com/el-codigo-de-nuremberg-el-amanecer-de-la-bioetica-tras-los-crimenes-del-nazismo-137492>

50. Mazzanti Di Ruggiero MD los Á. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Rev Colomb Bioética*. 2015;6(1).
51. INFORME BELMONT: Principios éticos y normas para el desarrollo de las investigaciones que involucran a seres humanos.*. *Rev Medica Hered*. 2013;4(3).
52. Unión C de D del HC de la. Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. D Of la Fed [Internet]. 2010;1–18. Available from: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>
53. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html> consultado el 31 de octubre 2021 a las 21:45 horas
54. Enrique G, Dolci F. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. 2013; Available from: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
55. Alemán JF, Rueda B. Influencia del género sobre factores de protección y vulnerabilidad, la adherencia y calidad de vida en pacientes con enfermedad cardiovascular. *Aten Primaria* [Internet]. 2019;51(9):529–35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2018.07.003>
56. Rosas-Chávez G, Romero-Visurraga CA, Ramírez-Guardia E, Málaga G. El grado de alfabetización en salud y adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en un hospital nacional de Lima, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2019;36(2):214–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4279>
57. González BY, Cardosa AE, Carbonell NA. Adherencia terapéutica antihipertensiva en adultos mayores. *RICO*. 2019;98(2):146-156)
58. Valencia-Monsalvez, Fernando, Mendoza-Parra, Sara y Luengo-Machuca, Luis. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (mmas-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [online]. 2017, v. 34, n, pp. 245-249. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2206>. ISSN 1726-4642. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.342.2206>.
59. Mendoza Reyes R. La adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles: diabetes, hipertensión y obesidad. 2022;32(4):897-945.

ANEXOS

Anexo 1. Cedula de datos sociodemográficos



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 84

CHIMALHUACÁN

Cuestionario sociodemográfico

Folio: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Escolaridad	
Analfabeta	
Sabe leer y escribir	
Primaria	
Secundaria	
Bachillerato / Técnico	
Licenciatura	
Posgrado	

Ocupación	
Actividades del hogar	
Comerciante	
Obrero	
Profesionista	
Otro	

Estado civil	
Soltera (o)	
Casada (o)	
Unión libre	
Separada (o)	
Divorciada (o)	
Viuda (o)	

Anexo 2. Instrumento para valorar adherencia terapéutica

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 84
CHIMALHUACÁN**

Folio: _____

ESCALA MMAS-8 PARA HTA

Preguntas	Sí	No
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar los medicamentos para su hipertensión arterial?		
2. En las dos semanas pasadas. ¿Dejó de tomar los medicamentos su hipertensión arterial algún día?		
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al médico porque se sentía peor cuando las tomaba?		
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicamentos para su hipertensión arterial alguna vez?		
5. ¿Se tomó sus medicamentos para la hipertensión arterial ayer?		
6. Cuando siente que su hipertensión arterial está controlada, ¿deja a veces de tomar sus medicamentos?		
7. Tomar los medicamentos todos los días puede ser un problema para muchas personas, ¿se siente alguna vez molesto por el tratamiento para su hipertensión arterial?		
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todos sus medicamentos para la hipertensión arterial?	Nunca / Raramente De vez en cuando A veces Normalmente Siempre	

Anexo 3. Consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

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

Nombre del estudio:	“Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial en población adulta de la UMF 84”
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	UMF No. 84 Chimalhuacán Estado de México a: Avenida 5 de mayo No. 4 Colonia Santa María Nativitas Chimalhuacán Estado de México Código Postal 56330
Número de registro institucional:	F-2022-1401-046
Justificación y objetivo del estudio:	En México la población con presión alta es de 15,216,795, lo que representa que uno de cada cuatro mexicanos la padece, lo cual es un problema grave por la posibilidad a desarrollar otras enfermedades, el riesgo de muerte y el dinero que cuesta su atención. Para este estudio nuestra intención es conocer si se cumple con el tratamiento de la presión arterial alta.
Procedimientos	No se te pedirán datos personales, el investigador protegerá tu información. Si decides participar, contestarás 4 preguntas que tiene opciones de respuesta, y te tomará un máximo 5 minutos en contestar, son datos generales como edad, ocupación, etc., y se tomara tu presión, lo que toma otros 2 minutos, y puedes sentir un apretón en el brazo, después se te informará si tu presión es normal o está alta, se te entregara un folleto con información para mejorar tu salud.
Posibles riesgos y molestias:	El riesgo es mínimo, contestarás unas preguntas y se te tomará la presión.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los beneficios que puede ganar al participar en ésta investigación es conocer si tu presión está controlada, recibirás un folleto con consejos para mejorar tu salud, conocer la importancia de tomar los medicamentos de la manera indicada y que esto hará que te puedas sentir mejor por más tiempo y disminuir las posibilidades de complicarte por la presión alta descontrolada, además de poder comentar o transmitir estos conocimientos con tus familiares y personas más cercanas, para evitar que más personas padezcan de esta enfermedad, o si la padecen que puedan evitar complicarse por la misma.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Con tu participación en este estudio no se compartirá tu información, sólo se te entregaran los resultados a ti, y te diremos como están y las recomendaciones para mejorar tu salud.
Participación o retiro:	Eres libre de decidir si participas en este estudio, tu decisión de participar en la presente Investigación es completamente voluntaria y podrás retirarte en cualquier momento que lo desees sin que esto afecte la atención que recibes en la UMF 84
Privacidad y confidencialidad:	La información que nos des, la protegeremos para asegurar tu privacidad y solo los investigadores la conocerán.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- No acepto participar en el estudio.
- Si acepto participar y que se realice la prueba solo para este estudio.
- Si acepto participar y que se realice la prueba para este estudio y estudios futuros.

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

Alumna Investigadora: Alejandra González González, Unidad de Adscripción: UMF 84, Número Telefónico: 5585097647, correo electrónico: alejandra_goga_33@yahoo.com.mx Residente de Medicina Familiar

Colaboradores: Yesenia Ursúa Soto. Unidad de Adscripción: UMF 84, Número telefónico: 55 18855655. Correo electrónico: yeurso82@gmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del 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: comité.eticainv@imss.gob.mx

Alejandra González González

Matricula: 96154406

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

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**

Anexo 4. Desglose financiero

CONCEPTO	COSTO
Computadora	\$8,000
Impresora	\$2,500
Tinta para impresora	\$500
Hojas blancas	\$300
Bolígrafos	\$100
Lapiceros	\$100
Portapapeles	\$80
Corrector	\$50
Marcatextos	\$50
Engrapadora	\$75
Grapas	\$50
Copias	\$100
Wifi	\$2000
Alimentos	\$2000
Transporte	\$4000
Total aproximado	\$ 22,875



Instituto Mexicano del Seguro Social

Unidad de medicina familiar 84
Chimalhuacán

HIPERTENSIÓN ARTERIAL



¿Qué es la hipertensión arterial?

Es una enfermedad crónica en la que aumenta la presión con la que el corazón bombea la sangre a las arterias, para que circule por todo el cuerpo



¿Cómo se diagnostica?

Con la medición de tensión arterial con un baumanómetro, las cifras constantes mayor de 130/80 mmHg



¿Qué problemas acarrea?

- Derrame cerebral / embolia
- Infarto
- Cambios en venas y arterias:
 - Daño en los riñones
 - Afecta los ojos y a la vista
- Crecimiento del corazón (Insuficiencia cardíaca)

- Aneurisma
- Muerte

¿Qué hacer?

Acudir con su médico familiar para revisiones mensuales y llevar un tratamiento continuo

- Estilos de vida saludables
- Medicamentos

Hábitos de vida saludable

✓ Alimentación

Variada y suficiente

Disminución de grasa y sal

Realizar 3 comidas fuertes y 2 colaciones

✓ Tomar agua

6 a 8 vasos al día ayuda a mejorar la circulación, protege el corazón, ayuda a los riñones, mejora la piel, favorece la digestión

✓ Actividad física

Ayuda a mantener peso corporal, reduce la presión arterial, disminuye el riesgo de enfermedades del corazón, reduce el riesgo de padecer diabetes mellitus y algunos tipos de

cáncer, la demencia, da fuerza a los huesos

✓ No beber alcohol

✓ No fumar

Disminuye el riesgo de enfermedades del corazón

✓ Dormir 7 a 8 horas diarias

Disminuye el riesgo de enfermedades del corazón, favorece a las defensas del cuerpo, ayuda a mantener el peso

✓ Control de estrés

Mediante actividad física, bailar, leer o algún pasatiempo

✓ Mantener una higiene adecuada

Favorece la salud de todo el cuerpo

✓ Vacunas

Aplicación anual de influenza

Aplicación de 2 dosis contra Covid 19

CRÉDITOS

Tesista. M. C. González González Alejandra

Asesor de tesis: Dra. Ursúa Soto Yesenia

Créditos: para efectos de publicación, presentación en foros locales, nacionales de investigación o congresos, el tesista siempre deberá aparecer como primer autor, el asesor como segundo autor, así como los respectivos colaboradores en orden secuencial de participación, que están descritos en la presente.

Esto deberá realizarse en todos los casos con el fin de proteger los derechos de autor.

GONZÁLEZ GONZÁLEZ ALEJANDRA

TESISTA

DRA. URSÚA SOTO YESENIA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

UMF 84

ASESORA DE TESIS