



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75

**“CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD Y SU ASOCIACIÓN CON LA
ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN
ARTERIAL SISTÉMICA DE LA UMF 75 DEL IMSS”**

NÚMERO DE REGISTRO SIRELCIS:

R-2020-1408-025

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. HERNÁNDEZ CASTRO ELIZABETH

ASESOR DE TESIS:

E. EN M.F. ANA LAURA GUERRERO MORALES

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México

Febrero 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

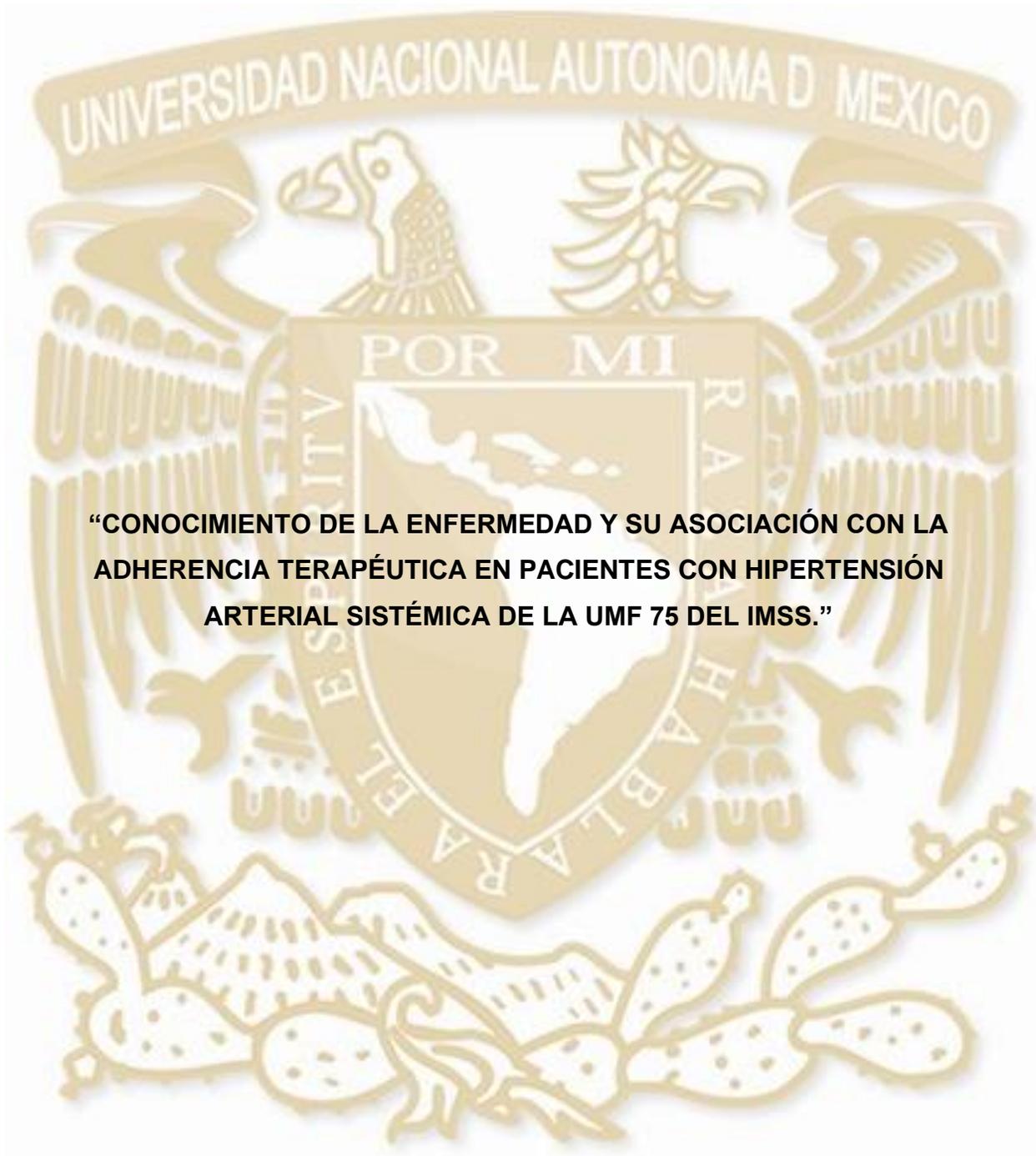


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



“CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD Y SU ASOCIACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE LA UMF 75 DEL IMSS.”

El presente proyecto fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud 1408 y por el Comité de Ética en Investigación 14088 en el Instituto Mexicano del Seguro Social, al cual se le asignó el número de registro: R-2020-1408-025, que tiene como título:

“CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD Y SU ASOCIACIÓN CON LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA DE LA UMF 75 DEL IMSS.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

HERNÁNDEZ CASTRO ELIZABETH
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES:

DRA. PATRICIA NAVARRETE OLVERA
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.

E. en M. F. IMER GUILLERMO HERRERA OLVERA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.

E. en M. F. NORMA HERRERA GONZÁLEZ
PROFESORA TITULAR DE RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 75, IMSS.

E. en M. F. ANA LAURA GUERRERO MORALES
ASESOR DE TESIS

Hoja de autorización UNAM

**“Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia
terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del
IMSS.”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. HERNANDEZ CASTRO ELIZABETH

AUTORIZACIONES:

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE 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.

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

Hoja de SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación 14088.
U MED FAMILIAR NUM 64

Registro COFEPRIS 17 CI 15 104 043

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 15 CEI 003 2018041

FECHA Viernes, 21 de agosto de 2020

Dra. ANA LAURA GUERRERO MORALES

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS** 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 íctico 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


Mtra. Nancy Nolasco Alonso
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 14088

[Imprimir](#)

IMSS

WUJEDNTYRREMBEYONRDN

Hoja de comité de ética



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1408.
U MED FAMILIAR NUM 64

Registro COFEPRIS 17 CI 15 104 043

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 15 CEI 003 2018041

FECHA Lunes, 31 de agosto de 2020

Dra. ANA LAURA GUERRERO MORALES

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS** 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 **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2020-1408-025

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

MARIA ISABEL RAMIREZ MURILLO

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1408

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURO Y SALUD PARA TODOS

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

DATOS DEL ALUMNO

Apellido paterno	Hernández
Apellido materno	Castro
Nombre	Elizabeth
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad o escuela	Facultad de medicina
Carrera	Médico familiar
No. de cuenta	307100045
Correo electrónico	<u>Ailer24@gmail.com</u>

DATOS DEL ASESOR

Apellido paterno	Guerrero
Apellido materno	Morales
Nombre	Ana Laura

Colaborador:

Apellido paterno	Carrillo
Apellido materno	Flores
Nombre	Gisselle

Colaborador:

Apellido paterno	Martínez
Apellido materno	Gómez
Nombre	Lourdes

DATOS DE LA TESIS

Título	“Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.”
No. de páginas	

Año	109 Febrero 2022
-----	---------------------

Agradecimientos

A mi familia en especial a mi mamá por ser mi fortaleza e infundir la importancia del trabajo y la responsabilidad por enseñarme a ser perseverante ¡¡eres mi mayor tesoro en esta vida, nunca olvidare las batallas que superamos, para que lograra esta meta, te amo y te admiro mami, eres el ser humano más hermoso en este mundo !! A mi papá por sus grandes consejos , por impulsarme a ser mejor persona, gracias por mostrarme que todo tiene solución, te admiro y te amo muchísimo gracias por creer en mí por inculcar las ganas de seguir superándome. Te amo papá eres mi motor en esta historia a la que llamamos vida, gracias por no soltarme y sobre todo gracias por ser mi mejor amigo, mi fuente de inspiración para poder superarme cada día, espero que la vida me permita tenerte muchos años más a mi lado; A lo largo de todo este tiempo, no lo hubiera logrado sin ustedes, sus consejos, sus desvelos y sus valores se ven reflejado en este gran logro, que es una pequeña muestra de toda la admiración que siento por ustedes. Sólo puede decirles ¡Gracias, los amo!

Por los sabios consejos de mis hermanas Haydee y Leti, que a pesar de todas las dificultades que se presentaron, siempre estuvieron conmigo en las buenas y en las malas, siempre confiaron en mí, las adoro ¡ gracias por estar conmigo cuando más la he necesitado, ¡las amo muchas niñas !

A Octavio que ha estado conmigo desde el inicio de este proyecto, por brindarme su amistad, cariño y amor incondicional, por sus consejos, la paciencia y comprensión. Por creer siempre en mi e inculcar en mis las ganas de seguir superándome, ¡T e amo mi vida, Gracias por todo !

A Vanessa que me enseñó que la distancia no importa, ya que siempre estuvo conmigo, apoyándome en mis noches de desvelos y en la enfermedad, lo cual valoro muchísimo, por todo este tiempo vane te admiro y te quiero, pero sobre todo gracias por estar conmigo.

A Lulu por compartir sus conocimientos y enseñarme que las metas propuestas se pueden lograr, y que a pesar de tener tantas responsabilidades siempre me brindó parte de su tiempo, te admiro amiga. Eso sólo hizo que creciera más mi admiración y las ganas de seguir superándome. ¡Te quiero mucho! ¡Gracias!

Dra. Ana Laura Guerrero Morales, ¡Gracias! Por hacer esta meta posible, por sus muestras de apoyo y cariño, pero sobre todo por su amistad sincera, por sus consejos y paciencia, es una persona muy especial para mí, siempre la voy a llevar en mi corazón ¡Gracias!, ¡la quiero mucho!

A la Dra. Gisselle Carrillo Flores que siempre me impulso a ser mejor persona, jamás olvidare el apoyo que me brindo, la admiro muchísimo, gracias por el gran ser humano que es, por confiar en mí, pero sobre todo por su valiosa amistad, siempre voy a recordar todo lo que me enseñó. ¡la quiero y la admiro muchísimo, siempre la llevare en mi corazón !

Con cariño a mis profesores y coordinadores de enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar No. 75 por haberme brindado sus conocimientos y su apoyo lo cual me permite enfrentar la vida con responsabilidad, valores éticos y profesionales.

A nuestra casa de estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México. La cual me permitió cumplir un sueño más a lo largo de estos tres años, me siento muy orgullosa de pertenecer a esta escuela y por ser la raíz principal de mi formación profesional.

Índice

1. Marco teórico	1
Conocimiento de la enfermedad	1
Adherencia terapéutica de enfermedades crónico-degenerativas	2
Hipertensión arterial sistémica	6
2. Planteamiento del problema.....	20
3. Justificación	21
Magnitud	21
Trascendencia	21
Vulnerabilidad	22
Factibilidad	23
4. Objetivos.....	24
Objetivo general.....	24
Objetivos específicos	24
5. Hipótesis.....	25
H1 Hipótesis alterna.....	25
H0 Hipótesis nula.....	25
6. Material y métodos.....	26
Lugar	26
Diseño de estudio	27
Universo de trabajo.....	27
Tamaño de la muestra	27
Técnica de muestreo	29
7. Criterios de selección	30
Criterios de inclusión.....	30
Criterios de exclusión.....	30
Criterios de eliminación.....	30
8. Operacionalización de variables.....	31
9. Métodos para la recolección de la información	33
Instrumentos de estudio:.....	33
Cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH).....	33

Cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau).....	34
11. Análisis estadístico.....	37
12. Aspectos éticos.....	39
13. Recursos.....	51
14. Resultados.....	53
15. Discusión.....	75
16. Conclusión.....	78
Limitaciones.....	79
Beneficios esperados y uso de resultados.....	79
17. Recomendaciones.....	800
18. Bibliografía.....	81
19. Anexos. Anexo 1. Carta de consentimiento Informado.....	92
Anexo 2. Hoja de recolección de datos.....	93
Anexo 3. Cuestionario CHS (conocimiento sobre hipertensión).....	94
Anexo 4. Cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau).....	96
Anexo 5. Datos de la institución.....	98
Anexo 6. Estrategia.....	99
Anexo 7. Información y material para educación para la salud.....	101
Anexo 8. Información y material para educación para la salud.....	103
Anexo 9. Fotos de sesión educativa.....	104
Anexo 10. Cronograma.....	107
Anexo 11. Tabla de recolección de datos.....	108
Créditos.....	109

Resumen

Título: “conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS”.

Antecedentes: el conocimiento es indagar las cualidades de las cosas, considerándolo un factor para lograr una adecuada adherencia terapéutica y su falla se debe a la deficiente información. La hipertensión arterial sistémica, es un síndrome multifactorial, caracterizado por la elevación de presión arterial ($\geq 140/80$ mm Hg). **Objetivo:** asociar el conocimiento de enfermedad y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. **Métodos:** se realizó un estudio, transversal y analítico. Se aplicaron dos instrumentos a 218 sujetos de investigación, el primero el cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau) y el segundo el cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH). A través de estadísticas inferencial demostrando la asociación de variables cualitativas a través de la prueba Xi cuadrada. **Resultados:** se encontró una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.000001$) entre el conocimiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica. **Conclusiones:** se demostró que existe un alto conocimiento de la enfermedad y adherencia terapéutica en 95 sujetos, de estos, 70 (59.3%) tenían alto conocimiento de la enfermedad y adherencia terapéutica total.

Palabras clave: *conocimiento de la enfermedad, adherencia terapéutica, control de hipertensión arterial, hipertensión arterial sistémica.*

Summary

Title: "knowledge of the disease and its association with therapeutic adherence in patients with systemic arterial hypertension of the UMF 75 of the IMSS".

Background: knowledge is to investigate the qualities of things, considering it a factor to achieve adequate therapeutic adherence and its failure is due to deficient information. Systemic arterial hypertension is a multifactorial syndrome, characterized by elevated blood pressure ($\geq 140/80$ mm Hg). **Objective:** to associate the knowledge of disease and therapeutic adherence in patients with systemic arterial hypertension of the UMF 75 of the IMSS. **Methods:** a cross-sectional and analytical study was carried out. Two instruments were applied to 218 research subjects, the first the questionnaire for the evaluation of the MBG therapeutic adherence (Martín-Bayarre-Grau) and the second the hypertension knowledge questionnaire (CSH). Through inferential statistics demonstrating the association of qualitative variables through the Xi-squared test. **Results:** a statistically significant association ($p < 0.000001$) was found between knowledge of the disease and therapeutic adherence. **Conclusions:** it was shown that there is a high knowledge of the disease and therapeutic adherence in 95 subjects, of these, 70 (59.3%) had high knowledge of the disease and total therapeutic adherence.

Key words: knowledge of the disease, therapeutic adherence, control of arterial hypertension, systemic arterial hypertension

1. Marco teórico

Conocimiento de la enfermedad

Son varias las definiciones que existen acerca del conocimiento. La real academia de la lengua española la define como proceso de indagar las cualidades de las cosas. Cabe agregar que sobre esta misma definición Fuentes FJ, refiere que el conocimiento se construye como lo menciona en el artículo “cambio de conceptos y teorías en el conocimiento científico y ordinario.” en el año 2017. Además, agrega que al estar en contacto con el objeto se obtiene la información deseada, que puede ser aplicada en diferentes formas.¹

La creación de nuevo conocimiento puede aportar resultados positivos para el control y cuidado de la salud en 2020 Appleby B en su estudio “Movilización del conocimiento para salvar las fronteras entre el paciente, el médico y el investigador: una revisión integradora sistemática ” menciona varias etapas que lo conforman, entre las cuales encontramos, la comprensión, identificación del problemas, búsqueda y evaluación, la transmisión de dicha información permitirá un manejo integral de las enfermedades, fortaleciendo así la atención, prevención y promoción de la salud, fomentando el autocontrol efectivo y comportamientos saludables que generen una calidad de vida satisfactoria ²

El bajo conocimiento de las enfermedad es considerado un factor de riesgo y el cual se encuentra fuertemente relacionado con los bajos niveles de educación como se menciona en el trabajo publicado por Daniel Boateng “Conocimiento, conciencia y percepción del riesgo de enfermedad cardiovascular en el África subsahariana “ en el año 2017 encontraron que existen estrategias de atención medica las cuales están basadas transmisión de información mediante la implementación de intervenciones dirigidas a la prevención y el control de enfermedades crónico degenerativas las cuales fomentan la creación de campañas de promoción y concienciación de la salud para mejorar el conocimiento y la conciencia sobre dichas patologías.³

El conocimiento de la enfermedad es un factor de gran importancia para lograr una adecuada adherencia terapéutica, como lo menciona Ramos y colaboradores en el artículo “adherencia terapéutica, nivel de conocimiento de la enfermedad y autoestima en pacientes con diabetes tipo 2”, publicado en el año 2018, en donde demostró que el conocimiento de la enfermedad es un factor protector en el adecuado apego al tratamiento, se indicó que el escaso conocimiento de la enfermedad se relacionaba con una mala adherencia al tratamiento médico establecido, asimismo consideran que los factores externos se deben investigar (características de la patología, el tratamiento y las condiciones socio demográficas que enfrenta el paciente).⁴

Hablar de conocimiento de la enfermedad es de suma importancia, ya que es un factor determinante para lograr un adecuado control terapéutico, como lo resalta Baglietto-Hernández y colaboradores en el artículo “nivel de conocimientos de hipertensión arterial, en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México”, publicado en el año 2020, el cual tenía como objetivo la asociación del nivel de conocimiento de los pacientes con la hipertensión arterial, para esto estudiaron a 274 pacientes, y concluyeron que un bajo conocimiento de la enfermedad, se encuentra asociado a una mala adherencia farmacológica y no farmacológica, lo cual es determinante para el curso de la hipertensión.⁵

Adherencia terapéutica de enfermedades crónico-degenerativas

Figueira y colaboradores en el año 2017, en el artículo “intervenciones educativas para el conocimiento de la enfermedad, adherencia al tratamiento y control de la diabetes mellitus.” estudiaron la importancia de las intervenciones educativas asociadas a la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas, en esta investigación se valoraron a 82 pacientes con la finalidad de evaluar el grado de adherencia, así como el conocimiento de su enfermedad, se demostró que las intervenciones educativas, en conjunto con el apego a estilos de vida saludables, y la motivación, así como el autoaprendizaje, mejoraban el conocimiento y adecuado control médico de dichas patologías, pero además, se determinó que esto favorecía benéficamente en la adherencia en pacientes que se encuentran bajo un tratamiento médico, propiciando un tratamiento integrado y completo.⁶

La adherencia terapéutica y control en las enfermedades crónico-degenerativas se definen como el apego al tratamiento médico y a la ingesta farmacológica de una forma en la que el paciente se encuentra activo para la terapia farmacológica, citas de control y cumplimiento en los cambios de estilo de vida saludables. Megret, en el año 2018 en su obra titulada “adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas hospitalizados en un servicio de medicina interna”, en donde participaron 50 pacientes y se les aplicó el test de batalla, sesiones educativas e historia clínica, tiene como objetivo la evaluación de la adherencia terapéutica. Obtuvieron como resultado que las mujeres mayores de 65 años con escolaridad primaria tienen menor adherencia terapéutica, debido a la mayor ingesta de fármacos, la presentación de varias patologías, red de apoyo familiar deficiente y la falta de recursos farmacológicos.⁷

La adherencia terapéutica es una herramienta que evalúa el cumplimiento de tratamiento médico, así como el seguimiento de los mismos, esta variable permite la identificación de factores asociados al adecuado control hipertensivo según el estudio realizado por Eline H y Vaan kleef 2021 en el cual se midieron concentraciones plasmáticas de los fármacos antihipertensivos, se determinó que la evaluación de la adherencia inadecuada puede presentarse en tres fases, la fase inicial en la cual el paciente omite o no inicia de forma adecuada su tratamiento, la fase de implementación en la cual no se realiza la ingesta adecuada de las dosis farmacológicas o estas no son las correctas así como los retrasos u omisiones en las tomas de dichos fármacos, y la fase de persistencia en la que se presenta la interrupción del tratamiento, generando así factores conductuales que se relacionan a un control hipertensivo deficiente, propiciando además el aumento de complicaciones cardiovasculares, hospitalizaciones y aumentos en los costos de atención médica.⁸

Existen diversos factores que determinan el cumplimiento o adherencia, según Pluta A en el artículo “Acceptance of Illness and Compliance with Therapeutic Recommendations in Patients with Hypertension” la adherencia se encuentra sumamente relacionada con la aceptación y seguimiento de la enfermedad, además el seguimiento adecuado dependerá de las indicaciones médicas las cuales son consideradas las determinantes para los factores predictores de importancia, así como el tiempo que es dedicado al paciente pues este será concluyente y de gran relevancia ya que se encuentra asociado con la falla en la

comprensión sobre el uso de medicamentos, el desinterés en el grado de cumplimiento así como en el inadecuado seguimiento de las recomendaciones terapéuticas por parte del paciente lo cual genera una conducta de fracaso en el tratamiento, La aceptación de la enfermedad permite que un paciente funcione correctamente a pesar de los diversos riesgos, limitaciones y problemas que plantea una enfermedad crónica.⁹

Carey y colaboradores reafirman que la poca adherencia terapéutica en su artículo, “hipertensión resistente: detección, evaluación y manejo” en el año 2018 es debido también a la falla en la prescripción en los fármacos, deficiente grado de alfabetización, falta en la toma de decisión en los pacientes, además de la falla en la comunicación e información sobre los fármacos, así deficiente enfoque educativo para crear conciencia en la adherencia farmacológica.¹⁰

Otro de los factores que afectan la adherencia farmacológica es el olvido, el número de enfermedades crónicas que presenta el paciente, limitación de la actividad social y el que se puede presentar reacciones adversas. Cabe resaltar que el paciente es autónomo y libre de tomar su propia decisión, según considere la necesidad de tomar los medicamentos como lo resalta Ramos y colaboradores en su obra “adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2” en el año 2017.¹¹

Una adherencia terapéutica efectiva, se asocia a diversos factores como lo menciona Son KJ y colaboradores en el artículo “una intervención comunitaria para mejorar la adherencia a la medicación para pacientes ancianos con hipertensión en Corea” publicado en 2018 el cual tenía como objetivo determinar el cambio de adherencia en pacientes adultos mayores con hipertensión arterial sistémica, en este estudio se evaluó a una población de 2685 personas de 65 a 85 años de edad, identificando una asociación importante en la medicación y los seguimientos de consultas médicas como determinantes relacionados que evalúan la efectividad de la adherencia, además se efectuaron análisis comparativos encontrando que los pacientes con edad avanzada que recibían un adecuado tratamiento farmacológico mejoraban de manera importante su adherencia y esto influía de forma significativa en la prevención de complicaciones asociadas.¹²

Schoenthaler y colaboradores en el artículo titulado “las necesidades sociales de los pacientes hipertensos: el papel de la comunicación entre el paciente y el proveedor como Predictor de la adherencia a la medicación” en el año 2017, tiene como objetivo la evaluación del impacto que el médico tiene sobre el paciente en el primer nivel de atención, para esto incluyó pacientes de raza negra o blanca, con diagnóstico de hipertensión, que estuvieran tomando al menos un medicamento antihipertensivos, edad mayor de 18 años, agregando otra causa de mala adherencia terapéutica la mala relación que existe entre el paciente y el médico de primer contacto, enfatizando que el 50% del adecuado control terapéutico se debe a una buena relación médico- paciente, provocando mejor control de la presión arterial. ¹³

Reafirmando el aspecto anterior Maldonado-Reyes y colaboradores en el estudio titulado “prevalencia de adherencia terapéutica en pacientes hipertensos con Martin-Bayarre-Grau “en el año 2016 con diseño transversal, observacional y de forma descriptiva, en 322 pacientes que tuvieron como criterio de inclusión hipertensión arterial y que contaron con la edad de 20 a 69 años a los cuales se les tomó la presión antes y después del estudio y se aplicó el cuestionario de adherencia terapéutica de Martin Bayatre Grau (alfa de cronbach 0.889). Se hizo hincapié a la problemática que se presenta en la hipertensión arterial en México, teniendo como objetivo: la determinación de la prevalencia de tratamiento en pacientes con hipertensión en Reynosa Tamaulipas en el mes de enero a abril de 2011, calculándola en un 40%, considerándola como un factor de riesgo para desarrollar patologías cardiovasculares (síndrome coronario agudo y el evento cerebral cardiovascular). Agrega que los factores que determinan el control y manejo adecuado de esta patología es apegarse al tratamiento.¹⁴

Los autores mencionan que la mala adherencia a la terapia con medicamentos es un revés para el manejo de la hipertensión y que la mala adherencia a la farmacoterapia puede provocar complicaciones como ictus, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca y renal, mala calidad de vida, entre otras. La naturaleza asintomática de algunas de las enfermedades crónicas (como la hipertensión) agrava aún más la falta de adherencia o la mala adherencia a la farmacoterapia.¹⁵

Hipertensión arterial sistémica

La hipertensión arterial sistémica, se define como un síndrome multifactorial, caracterizada por una etiología amplia, caracterizado por la elevación de presión arterial por arriba 140/80 mmHg, resultado de la elevación de las resistencias vasculares periféricas ocasionando que las cifras de presión arterial se eleven.¹⁶

Datos epidemiológicos de hipertensión arterial

La hipertensión arterial afecta a 1,13 mil millones de personas, lo cual provoca la muerte de 7.5 millones de muertes a nivel global. Es motivo de su estudio ya que el 30-40% de los adultos entre 25-64 años que se encuentran en edad laboral son hipertensos, y sólo un tercio de estos se encuentran controlados. Cabe resaltar que los pacientes que no están controlados corren mayor riesgo de complicaciones como lo es el accidente cerebrovascular y enfermedad coronaria, lo cual provoca la mayoría de decesos en todo el mundo, por lo que se ha convertido en un gran problema de salud pública y se ha convertido una prioridad en el día a día.¹⁷

Rosas-Peralta y colaboradores en el artículo “consenso de hipertensión arterial sistémica en México” en el año 2016 menciona que existe una población de 121 000 habitantes, que presentan hipertensión con una prevalencia de 31%. Considera que el 23.3% de la población mexicana será prehipertensa, es importante mencionar que la mayor prevalencia de hipertensión arterial sistémica es en los estados del Norte (61% de la población), abarcando una edad de 20 a 54 años. Contrastando con la prevalencia en México, en donde es 10% menor a los estados de la frontera y se presentan en edades más avanzadas (55-69 años).¹⁸

Agrega Rosas-Peralta y colaboradores, en otro de sus artículos titulado “nuevos desafíos para el tratamiento de la hipertensión”, publicado en 2018, que en México 22.3 millones de personas cuentan con el diagnóstico de hipertensión, y una de cada 4 personas es diagnosticada con esta patología.¹⁹

Campos-Nonato y colaboradores en su publicación “prevalencia, diagnóstico y control de la hipertensión en adultos mexicanos con afecciones vulnerables, resultados de ENSANUT en el año 2019”, evaluaron a 7838 pacientes que habían participado en la encuesta nacional de salud, demostrando que la prevalencia de pacientes hipertensos que cuentan con algún factor de riesgo tiene mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial (49%).²⁰

Según la ENSANUT 2016 en México la población de adultos que ya cuenta con diagnóstico de hipertensión arterial y cifras de presión arterial controlada (<140/90 mmHg) es de 58.7%. Dentro de esta proporción de adultos el 79.3% tiene tratamiento farmacológico para controlar sus cifras tensionales.²¹

Ríos-Blancas y colaboradores en el artículo “cobertura efectiva del tratamiento de la hipertensión arterial en adultos en México por entidad federativa” en el año 2017, estimaron que la cobertura eficaz del tratamiento en personas adultas, analizando la encuesta nacional de salud del 2012, indican que México ocupa el tercer lugar como factor de riesgo para desarrollar enfermedades crónico degenerativas, entre la cual se encuentra la hipertensión arterial, y consideran que se pierde 7.6-9.9 de años de vida saludable por esta patología y se le adjudica el 18.1% de las defunciones que se presentan.²²

Etiología de hipertensión arterial

Verdalles y colaboradores en su obra “prevalencia y características de los pacientes con hipertensión arterial resistente y enfermedad renal crónica” en el año 2016, mencionan los siguientes factores de riesgo, entre los cuales se encuentran la edad, sexo, tabaquismo, presión arterial obtenida en la consulta, así como antecedentes de enfermedad cardiovascular.²³

Chen y colaboradores en el artículo “riesgos de por vida para la hipertensión según las pautas contemporáneas en hombres y mujeres afroamericanos y blancos” en el año 2019, nos menciona que otros de los factores de riesgo es la raza en donde se presentan en mayor proporción en la blanca en comparación con los afroamericanos que reportan cifras tensionales menores.²⁴

Otros factores de riesgo predisponentes asociados a hipertensión arterial sistémica se encuentran los factores genéticos, como se menciona en la investigación realizada por Oparil S, y colaboradores en el artículo “Hypertension” en donde se mencionan las diversas variantes alélicas de genes relacionados al desarrollo de hipertensión arterial sistémica como lo son el gen GWAS el cual presentan interacciones con el péptido natriurético y las vías de señalización, encargados de regular al monofosfato de guanosina cíclico, lo cual promueve la vasodilatación y mecanismos reguladores de las células endoteliales vasculares, conformando así un papel en el control de la presión arterial mediante la modulación del tono vascular, aumentando así el riesgo de presentar hipertensión arterial sistémica.²⁵

La disfunción endotelial y el aumento del tono simpático, pueden disminuir el efecto reductor de la presión arterial como lo es la terapia dietética dieta DASH dado que muchos pacientes presentan un adecuado seguimiento de esta existen marcadores asociados a la presentación de hipertensión arterial, uno de ellos es la disfunción endotelial y el aumento del tono simpático, son considerados factores predisponentes con una mayor prevalencia de dicha enfermedad, debido a que el envejecimiento vascular acelerado en la hipertensión es considerado un desencadenante no modificable, debido a que la existencia de un daño vascular puede generar una menor capacidad de respuesta a las intervenciones antihipertensivas, como se maneja en este tipo de terapia se ha demostrado que el envejecimiento vascular funge como factor desencadenante para desarrollar hipertensión arterial.²⁶

Mecanismos fisiopatológicos

Existen diversos mecanismos regulatorios de la hipertensión arterial sistémica como se menciona Norlander en el artículo "la inmunología de la hipertensión." en el 2017 entre los que se encuentran elementos como es la resistencia vascular, gasto cardiaco, sistema renina angiotensina aldosterona, sistema neuro-humoral, los cuáles se encargan de regular los niveles de presión arterial sistémica. Estas características vasculares se pueden alterar. El principal regulador de la hipertensión arterial es el sistema renina angiotensina-aldosterona el cual se encarga de la regulación de la presión, este es esencial para la homeostasis. Ejerciendo su acción mediante la generación de especies reactivas de oxígeno y vías de señalización molecular, la angiotensina II desempeña un papel clave en el remodelamiento vascular y la inflamación. Estos son procesos que llevan al daño de los órganos-blancos y a la mortalidad cardiovascular.²⁷

El sistema inmunológico consta de inmunidad innata y adaptativa. La inmunidad innata representa la primera línea de defensa del cuerpo humano y sus principales células efectoras incluyen las células dendríticas, macrófagos, granulocitos, células asesinas naturales (NK), células B y mastocitos, todos los cuales actúan de forma rápida. Por el contrario, la inmunidad adaptativa consiste en linfocitos T y B que dependen del reconocimiento del antígeno por las células presentadoras de antígeno para provocar una respuesta inflamatoria más lenta. Ambas respuestas están implicadas en la patogénesis de la hipertensión arterial. Los autores han referido que los estímulos hipertensivos que incluyen a la angiotensina II, aldosterona, endotelina-1, sal y algunos genes como el ADRA2A (modula el flujo de salida del SNS en el cerebro) aumenta la señalización del sistema nervioso central y, por lo tanto, la actividad del Sistema Nervioso Simpático (SNS), lo que provoca elevaciones de la presión arterial. Este evento ocasiona lesión tisular, llamado daño por patrones moleculares asociados (DAMP). Los DAMP representan una "señal de alarma", y provoca la activación de mecanismos de defensa, de los cuales la inmunidad innata es el primero y la más importante. Esto a su vez conduce a una disfunción vascular adicional y por lo tanto una elevación de la presión arterial. Como resultado, se instala un círculo vicioso de activación del sistema inmunológico e inflamación vascular que termina en daño de órganos diana y una progresión de la hipertensión arterial.²⁸

Existen diversos mecanismos generadores de hipertensión arterial sistémica los cuales incluyen cambios hemodinámicos como lo son la rigidez arterial que se encuentra asociado a los cambios naturales de la vasculatura, y esto se asocia a la disminución de la capacidad de mantener el volumen adecuado para mantener una presión arterial óptima, además de los mecanismos existen otros mecanismos asociados al envejecimiento, que incluyen cambios hemodinámicos mecánicos, rigidez arterial, desregulación neurohormonal y autonómica.²⁹

El cuerpo carotídeo es un órgano sensible al oxígeno del tipo simpático-adrenal. Se encuentra cerca del seno carotídeo y la bifurcación de la arteria carótida común. Tiene aproximadamente 4 mm de diámetro y pesa menos de 10 g y está muy vascularizado. El cuerpo carotídeo consta de dos tipos de células conocidas como glomus o células Tipo I y células sustentaculares o Tipo II. Las células glómicas son las células sensibles al oxígeno y se activan por hipoxia a través de la inhibición de los canales de potasio sensibles al oxígeno. Las células sustentaculares son células similares a las glías que se envuelven alrededor de las células glómicas. Esto cobra importancia ya que, en la obesidad, el sistema renina-angiotensina-aldosterona puede cobrar más relevancia ya que las células adiposas pueden producir angiotensinógeno, y la sobreexpresión de angiotensinógeno en el tejido adiposo puede contribuir a la hipertensión.³⁰

En un estudio realizado por Latic N y colaboradores publicado en el año 2020, titulado "Vitamin D and Cardiovascular Disease, with Emphasis on Hypertension, Atherosclerosis, and Heart Failure" en donde mencionan que la función primordial de la vitamina D se encuentra en la regulación y señalización del sistema cardiovascular, principalmente en la regulación del tono vascular y como vía de señalización antihipertrófica en el corazón.³¹

La proteína C reactiva de alta sensibilidad (hs-CRP) es un marcador sensible de la inflamación, ha sido reconocida como un biomarcador sanguíneo para predecir la aparición de evento cardiovascular. La inflamación juega un papel importante en el desarrollo y progresión de la aterosclerosis. La evidencia extensa reciente ha sugerido que los niveles altos de PCR se asocian con un mayor riesgo de infarto de miocardio, accidente cerebrovascular isquémico y muerte súbita.³²

Criterios de clasificación de hipertensión arterial

Gijón-Conde y colaboradores en su obra “declaración de posición de la sociedad española de hipertensión sobre las directrices de hipertensión ACC/AHA 2017“, utiliza los nuevos criterios de clasificación de hipertensión arterial, en donde se observa cambios en los umbrales de hipertensión arterial para su diagnóstico (130/80 mmHg), que ayuda a detectar esta patología, clasificándola de la siguiente manera: normal (presión arterial sistólica < 120 mmHg y diastólica 80 mmHg), elevada (presión arterial sistólica 120-mmHg y diastólica <80 mmHg), grado 1 (presión arterial sistólica 130-139 mmHg y diastólica 80-89 mmHg) y grado 2 (presión arterial \geq 140/90 mmHg).³³

Alcanzar los valores meta en hipertensión arterial sistémica reduce el riesgo antihipertensivo como se menciona en las guías ALAD publicadas en 2019, refieren que alcanzar valores entre 130 mmHg -140 mmHg para presión arterial sistólica y 80 mmHg para la presión arterial diastólica en adultos mayores de 65 años, oscilando en cifras meta de 130-139 mmHg disminuye significativamente el riesgo cardiovascular así como la incidencia de eventos cerebrales vasculares, también se hace hincapié en el adecuado manejo farmacológico, pues menciona que el uso de los IECA y los ARA son más seguros en comparación con otros tratamientos antihipertensivos ya que se relacionan con la disminución de eventos cardiovasculares, además de prevenir el progreso de macroalbuminuria y daño renal, lo cual está sumamente relacionado con la reducción de la presión arterial.³⁴

Cabrera-Noriega y colaboradores en el artículo “influencia del entorno familiar en el paciente con hipertensión arterial sistémica” en el año 2017 realizaron un estudio que tuvo como objetivo asociar el entorno familiar con la hipertensión arterial en un centro de salud en Veracruz. Realizándolo de forma observacional, transversal y analítico en 2016, dividiéndolos en dos grupos (100 controlados y 50 descontrolados), con un alfa de 0.93, en donde predominó la edad de 62 años, la mayor parte del sexo femenino presentaba descontrol de la presión (68%). La forma en que realizaron el diagnóstico fue por medio de personal bien capacitado realizando una medición y que esta fuera por arriba de 140/90 mmHg. Haciéndola confirmatoria cuando esta cifra se presentaba en 2 ocasiones en momentos diferentes. Aquellos pacientes que presenten alguna complicación se diagnostican con la primera toma de presión desde el primer momento.³⁵

Hay que distinguir entre hipertensión de bata blanca que es un fenómeno frecuente. Su diagnóstico se basa en la monitorización ambulatoria de la presión arterial las 24 horas o en la medición repetida de la presión arterial en el hogar. Algunos estudios recientes han sugerido una asociación con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. Las guías de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) ponen un fuerte énfasis en detectarla y encargarse de los cambios de estilo de vida además del tratamiento farmacológico en situaciones específicas, para disminuir el riesgo cardiovascular.³⁶

Diagnóstico

Wermelt JA y colaboradores en su estudio “Management der arteriellen Hypertonie [Management of arterial hypertension]” explica la importancia del diagnóstico de hipertensión arterial y se menciona que esta se detecta de manera recurrente mediante la toma convencional de la presión arterial, además se expone que la mayoría de los pacientes son diagnosticados en el consultorio y que en ocasiones la medición de la presión arterial fuera del consultorio es un complemento importante, debido a que gracias a este se puede desenmascarar etiologías como la hipertensión de bata blanca, lo cual permite implementar un

tratamiento efectivo destacando que aquellos pacientes que presenten cifras meta pueden beneficiarse.³⁷

Rosas-Peralta M, en su artículo “complicaciones cardiovasculares de la crisis hipertensiva” 2016. “describen que las principales complicaciones asociadas a la hipertensión arterial sistémica se presentan a nivel cerebral, cardiovascular y renal, entre las más frecuentes se encuentran el accidente cerebral vascular, enfermedad renal crónica, infarto agudo al miocardio, e insuficiencia cardiaca como las más frecuentes. Según la revisión que realizó explica que el evento cerebral vascular es un síndrome clínico focal de rápido desarrollo que se asocia a cambios de alteración focal de las funciones cerebrales, confirmando la relación que persiste entre esta patología y la hipertensión arterial pues es considerada como el principal factor de riesgo modificable.³⁸

Lira en su artículo “Carga de hipertensión como factor de riesgo cardiovascular” en el año 2015 reafirma que la hipertensión arterial se relaciona principalmente con accidentes cerebro vasculares.³⁹

Kinoshita M y colaboradores en su artículo “Committee for Epidemiology and Clinical Management of Atherosclerosis. Japan Atherosclerosis Society (JAS) Guidelines for Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Diseases 2017” reporta que la hipertensión es un factor de riesgo relevante para presentar infarto cerebral en mujeres, debido a que dicha etiología se encuentra asociada a enfermedad coronaria, dado que a mayor edad aumenta el riesgo de desarrollar diversas patologías cardiovasculares, en dicho estudio se demostró que la menopausia se asocia con un aumento del LDL en mujeres lo que ocasionando un incremento del riesgo de accidentes cardiovasculares, esto se vuelve significativo debido a que el tratamiento es piedra angular en la reducción de complicaciones cardiovasculares, además se demostró existe una diferencia importante en la reducción del riesgo cardiovascular que se relaciona al buen tratamiento de la hipertensión entre hombres y mujeres⁴⁰

La carga global de hipertensión arterial sistémica es considerada uno de los principales factores de riesgo modificables de enfermedad cardiovascular, según Barba E, en su estudio “México y el reto de las enfermedades crónicas no transmisibles. El laboratorio también juega un papel importante” publicado en 2018, resaltan que la presencia de dicha entidad, el aumento de colesterol LDL, el tabaquismo, el aumento en índice de masa corporal y la elevación de la glicemia capilar, se relaciona con un aumento de la morbimortalidad por patologías cardiovasculares en la población mexicana, debido a que en nuestro país muchas personas se envuelven en conductas socioculturales, las cuales son aprendidas socialmente, debido a que ciertos hábitos de riesgo tienen su origen en las relaciones sociales lo cual predispone a adoptar hábitos poco saludables.⁴¹

Tratamiento en hipertensión arterial

El tratamiento se divide en no farmacológico y farmacológico. El primero consiste en restricción de calorías, disminución del consumo de sal, suplemento de potasio, dieta DASH (enfoques alimentarios para detener la hipertensión o enfoques dietéticos para detener la hipertensión), actividad física, abandono del tabaquismo, no consumir alcohol. La dieta DASH es considerada uno de los pilares en el manejo de la hipertensión arterial sistémica dado que se encuentra relacionada con la reducción de la presión arterial principalmente en personas jóvenes, independientemente de cuales sean sus cifras o niveles de esta o el tratamiento antihipertensivo que se esté empleando en ese momento, por lo que los autores demostraron que el grado de disminución de la presión arterial asociadas a las recomendaciones a la dieta DASH retrasa la aparición de complicaciones y aumenta la eficacia del tratamiento con medicamentos antihipertensivos.⁴²

Una dieta baja en sodio, asociada a dieta DASH ha demostrado una eficacia en el control hipertensivo, como se menciona en el artículo publicado por Juraschek SP y colaboradores en el año 2017 titulado “Effects of Sodium Reduction and the DASH Diet in Relation to Baseline Blood Pressure” en el cual se refiere que ingerir dieta rica en frutas, verduras y productos lácteos bajos en grasa asociada a la reducción de grasas saturadas y colesterol disminuye los niveles de presión arterial sistólica en pacientes hipertensos, en dicho estudio también se demostró la

importancia de la disminución en la ingesta de sodio en pacientes de alto riesgo ya que aquellos que presentaban presiones arteriales mayores de 150 mmHg presentaban una reducción de niveles más altos de presión arterial.⁴³

Se ha estudiado el efecto reductor de la presión arterial del licopeno, el ácido docosahexaenoico (es decir, el ácido graso omega-3), la epigallocatequina-3-galato (es decir, un tipo de catequina que se encuentra en el té) y la fibra dietética, aunque se requieren más estudios para fortalecer estos hallazgos, a pesar de la amplia gama de tratamientos farmacológicos para el control de la presión arterial alta, la hipertensión sigue siendo uno de los principales problemas de salud, lo que destaca la necesidad de soluciones adicionales no farmacológicas. Se ha demostrado repetidamente que la terapia dietética es eficaz en el control de la presión arterial, ya sea en su conjunto a través de patrones dietéticos saludables, como DASH o la dieta mediterránea, o mediante nutrientes bioactivos que incluyen compuestos vasoactivos.⁴⁴

El entrenamiento físico reduce la presión arterial, sin embargo, hay pocos informes sobre estos y se busca la forma de comprobar si esto se aplica a la presión arterial ambulatoria (ABP), que es un predictor más fuerte de enfermedad cardiovascular y mortalidad. Los beneficios del ejercicio en todas las medidas de presión arterial fueron significativos para los pacientes que tomaban medicación, pero no para los pacientes no tratados y solo el ejercicio aeróbico proporcionó beneficios significativos, por lo que el ejercicio aeróbico es un tratamiento coadyuvante eficaz para reducir el ABP en pacientes hipertensos medicados⁴⁵

En el segundo aspecto se encuentra el tratamiento farmacológico con beta bloqueadores, diuréticos, calcio antagonistas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, antagonistas de receptores de angiotensina II, combinaciones e interacciones farmacológicas como lo refiere Galán y colaboradores en el artículo “impacto de la aplicación del 8. o JNC y de las guías KDIGO-2013 en el control de la hipertensión arterial y los lípidos en una consulta de nefrología” en el año 2018, además recomienda el manejo con estatinas en pacientes con edades mayores de 50 años de edad.⁴⁶

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los bloqueadores del receptor de angiotensina son antihipertensivos que se encargan de inhibir la producción de angiotensina II y de bloquear el efecto de esta y Caulfield L y colaboradores refieren que dichos fármacos tienen efectos beneficiosos sobre la fisiología cardiovascular ya que optimiza la función endotelial lo cual se asocia a la reducción de la fibrosis miocárdica disminuyendo la hipertrofia ventricular izquierda potencializando la función sistólica del ventrículo izquierdo. El uso de estos fármacos mejora el funcionamiento y pronóstico disminuyendo el riesgo de afecciones cardiovasculares que incluyen insuficiencia cardíaca, hipertensión, accidente cerebrovascular y enfermedad cardíaca isquémica.⁴⁷

El adecuado tratamiento para la hipertensión arterial sistémica dependerá de la implementación del diagnóstico oportuno lo cual permitirá iniciar un tratamiento objetivo y debe estar basado en el tratamiento no farmacológico y farmacológico como se menciona el artículo de Travieso-Gonzalez A en el artículo “Management of Arterial Hypertension: 2018 ACC/AHA Versus ESC Guidelines and Perioperative Implications” en el año 2018 en donde nos menciona que el objetivo del adecuado manejo de esta patología es reducir las complicaciones de dicha entidad.⁴⁸

Según Oliveras y colaboradores en el artículo “cambios en el daño de órganos en pacientes con hipertensión resistente aleatorizados a denervación renal o espironolactona: el estudio denervación en hipertensión arterial, diario de hipertensión clínica” en el año 2018 menciona que los pacientes tratados con espironolactona disminuyen significativamente en los cambios de variación de la presión arterial.⁴⁹

Moya L y colaboradores en el “consenso de expertos sobre manejo clínico de la hipertensión arterial sistémica en Colombia, sociedad colombiana de cardiología y cirugía” en el año 2018, recomienda que se sigan las cifras tensionales meta las cuales van en rangos desde <148/80 mmHg así como el uso de los antihipertensivos recomendados en los algoritmos de las guías internacionales usando de primera línea diuréticos, e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. También se recomienda el uso de agentes de primera línea como

lo son los IECA, ARA II, Beta bloqueadores de canales de calcio, así como los diuréticos tiazídicos. Además de los betabloqueantes se sugieren como primera opción solo en un subgrupo de pacientes con enfermedades cardiovasculares conocidas que puedan beneficiarse de estos medicamentos. Como segundo aspecto a considerar se deben valorar las características del paciente y las comorbilidades en las que se puede ver favorecido por la selección de un fármaco, así como el lugar, la frecuencia diaria y las interacciones con otros medicamentos que pueden ser un factor clave para la elección de un agente específico; con la finalidad de mejorar la adherencia y la eficacia del tratamiento.⁵⁰

El monitoreo continuo de las cifras tensionales es importante para la prevención de patologías cardiovasculares, pues permite predecir futuros eventos cardiovasculares, según las Guías ESH/ESC.⁵¹

El tratamiento de hipertensión arterial en adultos mayores de 65 años se ha estandarizado según diversos protocolos antihipertensivos como se demuestra en el estudio realizado por Vögele A y colaboradores en el año 2017 en el cual se demuestra que los antihipertensivos pertenecientes a la familia de betabloqueantes, pueden ser un grupo de fármacos poco recomendadas para el tratamiento de la hipertensión, esto en comparación con otras clases de fármacos como (diuréticos, bloqueadores de los canales de calcio e inhibidores del sistema renina-angiotensina). Además, también demostraron que los betabloqueantes no son eficaces para la disminución de las cifras metas de control y recalcaron que dichos fármacos aumentaban la mortalidad y la morbilidad y se manifestaron que el uso de estos en adultos mayores puede ocasionar cambios fisiológicos como lo es hipotensión, bajo gasto y aumentar las resistencias vasculares, así como reducción en la tasa de filtración glomerular. En dicho trabajo se concluye que esta terapia no se recomienda como tratamiento de primera línea debido al riesgo de presentar un accidente cerebrovascular.⁵²

Existen diversos estudios relacionados al control y tratamiento de la presión arterial sistémica, los cuales establecen recomendaciones básicas con respecto a cambios en los estilos de vida; que incluyen el abandono del hábito tabáquico, realización de actividad física y adquisición de hábitos de alimentación saludable, como lo refieren Pragna Patel y Pedro Ordunez en su estudio “Mejor control de la presión arterial para reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares “ publicado en 2016, en donde se identifica que dichos elementos conllevan a un mejor control hipertensivo, por ello estas terapéuticas preventivas deben seguirse ofreciendo a los pacientes de tal modo que se continúe realizando el modelo preventivo , que ha demostrado resultados favorables los cuales incluso, tienen un importante impacto en la calidad de vida de los pacientes ⁵³

El manejo de la hipertensión arterial se ha estandarizado y está orientado en la población basada en protocolos farmacológicos de medicamentos antihipertensivos ideales de acuerdo con la investigación DiPette publicada en 2020 en la cual se dan las directrices recientes sobre el manejo terapéutico de hipertensión en la cual se exploran los protocolos HEARTS en las Américas que demuestran el control eficaz de la presión arterial, mediante el uso la terapia antihipertensiva dual la cual consiste en tomar una sola píldora en combinación una única dosis, en el tratamiento inicial de hipertensión, esto se ha traducido en aumentos significativos en las tasas de control de la hipertensión después de la implementación de dichos programas.⁵⁴

De acuerdo a los algoritmos terapéuticos de hipertensión arterial establecidos por el instituto mexicano del seguro social en 2020 en el cual se realizan recomendaciones para el manejo de esta patología, se otorga acorde al grado de hipertensión y el número de factores de riesgo que el paciente presente, en esta literatura nos sugiere que en los pacientes que presenten presión arterial alta o limítrofe que va de mayor 130/85 mmHg y menor de 140/90 mmHg, que no cuente con factores de riesgo o que presente 1 o 2 factores de riesgo , solo debe realizar cambios en el estilo de vida, aquellos pacientes que cuenten con 3 factores de riesgo se debe iniciar manejo con monoterapia, exceptuando a aquellos que ya presentan daño a órgano blanco se otorga manejo con terapia dual en los casos asociados a EVC o enfermedad renal y diabetes mellitus se debe indicar terapia dual o triple, la hipertensión grado 1 sin factores de riesgo se debe utilizar de

primera instancia monoterapia ,aquellos cuentan con 1 o 3 factores de riesgo se inicia manejo con terapia dual, daño a órgano blanco y complicaciones EVC, ERC y diabetes se otorga terapia triple ,en la hipertensión grado 2 $>160/100$ $<180/100$ sin factores de riesgo o con uno o dos se utiliza terapia dual en los casos de más de 3 factores de riesgo, daño a órgano blanco y complicaciones se indica terapia dual o triple y en el caso de hipertensión arterial grado 3 $>180/100$ mmHg en cualquiera de los ámbitos clínicos se debe indicar terapia triple sin excepción.⁵⁵

2. Planteamiento del problema

Las enfermedades crónico-degenerativas son un grave problema de salud pública, dentro de ellas encontramos la hipertensión arterial que es un padecimiento de gran impacto socioeconómico dada la naturaleza de su comportamiento, su origen y su epidemiología. El descontrol tensional, se relaciona con una inadecuada o inexistente adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico. El mal apego se asocia a desarrollo de múltiples complicaciones cardiovasculares.

El ambiente de atención médica proporcionada por los médicos de primer contacto y el conocimiento de esta patología, es como podrá verse afectada o apoyada esa persona que se encuentra en tratamiento médico por hipertensión arterial sistémica. Un aspecto demasiado importante y poco analizado es el conocimiento de la enfermedad hablando de hipertensión arterial sistémica, por parte del paciente, y cómo esta influye en la adherencia a su tratamiento, también tomándose en cuenta como un factor desencadenante de la elevación o descontrol de las cifras de presión arterial, ya que a la vez depende de la percepción del ambiente, de los conocimientos obtenidos durante sus consultas médicas. Ortiz-Vázquez en su obra “adherencia terapéutica y conocimiento sobre la hipertensión arterial sistémica” en el año 2019 refiere que este es inadecuado. Por lo que a pesar de ser una enfermedad muy frecuente es necesario ampliar la calidad de atención para que los pacientes tengan mayor control en la toma de los fármacos, otro factor es el olvido en las tomas de los fármacos, muchas veces a la polifarmacia, así como la influencia de las creencias y mitos que los pacientes tienen sobre su enfermedad lo cual determina de manera importante la adhesión al tratamiento. Es por ese motivo que todos los pacientes deben de tener un adecuado control de la presión arterial, por tal motivo esta investigación es importante ya que no se cuentan con estudios que establezcan una asociación entre la adherencia terapéutica y la hipertensión arterial.⁵⁶

Por lo consiguiente la pregunta de investigación fue la siguiente:

¿Cuál es la asociación entre el conocimiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS?

3. Justificación

Magnitud

La hipertensión arterial sistémica es una enfermedad de índole mundial su prevalencia es elevada en comparación con otros padecimientos crónico-degenerativo, en países de primer mundo se considerada un problema de salud pública, en México afecta a 31.5% de los adultos, se considera como principal factor de riesgo cardiovascular para desencadenar la muerte, teniendo un 18.1% del total de muertes. Es por ello la relevancia de la prevención y mejora de las estrategias para la detección, diagnóstico y tratamiento oportuno. En la encuesta nacional de salud y nutrición de medio camino en el año 2016, se reportó que en México la prevalencia actual de hipertensión arterial es de 25.5%, y de éstos el 40.0% desconocía que la padecía y dentro de la proporción de adultos con diagnóstico previo de hipertensión arterial es de 79.3% que reportó tener tratamiento farmacológico para el control de las cifras de presión arterial. ⁵⁷

Trascendencia

Se sabe que en el Instituto Mexicano del Seguro Social se destinan aproximadamente 18.1 millones de atenciones médicas, estimando un gasto de 25 mil millones de pesos para la atención de esta patología, por ello la importancia del estudio del conocimiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. ⁵⁸

Respecto a las repercusiones y problemáticas de salud asociada a la hipertensión arterial sistémica, se sabe que es la tercera causa de discapacidad ajustada a años de vida lo cual conlleva a evaluar las diversas repercusiones sociales, psicológicas y socioeconómicas, con la evolución a complicaciones orgánicas como: eventos vasculares cerebrales, infarto agudo al miocardio, insuficiencia renal crónica, en adición con las complicaciones desde el punto de vista psicológico, laboral, social y familiar, lo que puede condicionar a un ambiente hostil en el hogar, aislamiento, llegando hasta desintegración familiar, inadaptabilidad en el trabajo en equipo o pérdida laboral.

La hipertensión arterial se considerada un predictor de morbi-mortalidad, es por ello que se debe favorecer el control, mejora de estilos de vida y apego al tratamiento, para disminuir el riesgo de complicaciones como las antes mencionadas. ⁵⁹

Vulnerabilidad

El instituto cuenta con equipo médico calificado para el control de enfermedades crónico degenerativa. Dentro de ellos, los médicos familiares se encuentran capacitados para realizar intervenciones y estrategias que ayudan a tener una mejor adherencia terapéutica, además en el IMSS existen diferentes estrategias con el fin de mejorar la percepción en la salud, generando conciencia para la atención de este tipo de patologías, apoyado de personal capacitado como en el caso de trabajo social, donde se educa a los pacientes mediante el programa “yo puedo”. Así mismo el apoyo del servicio de nutrición en donde se proporcionan medidas dietéticas. El personal médico y enfermería realizan monitoreos constantes de presión arterial e invitan a la población a mantener medidas higiénicas como la actividad física y un adecuado estilo de vida. Estas son acciones permanentes en cada consulta médica. ⁶⁰

El conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en hipertensos permite comprender la interacción entre los diferentes factores que rodean a las personas para realizar modificaciones en su estilo de vida para el control de la presión arterial. El descontrol en la presión arterial puede llegar a ser incapacitante y crear estados en los cuales ya no se desea continuar con el control de la presión arterial, por lo que es importante prevenir estas condiciones a través de las modificaciones en el estilo de vida. En nuestro país las complicaciones desencadenadas por el descontrol tensional se encuentran en aumento, por lo que la detección oportuna y control desde el primer nivel de atención es fundamental para ayudar al descenso de las mismas. ⁶¹

Factibilidad

La UMF 75 cuenta con los recursos humanos, materiales, financiamiento e infraestructura necesaria para realizar esta investigación, que será el espacio físico para utilizarse. Se contará con la guía, asesoramiento de los tutores en investigación.

Esto hace que se reduzcan las complicaciones y gastos que se pueden presentar por alteraciones en las cifras de presión arterial apoyándonos del cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (MARTÍN-BAYARRE-GRAU) y el cuestionario de conocimiento sobre la hipertensión (CSH). Esta herramienta no confiere un costo mayor, pero si fundamenta el conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión y resulta de gran ayuda para detectar a pacientes que están controlados o descontrolados, permitiendo que tengan un tratamiento adecuado para evitar complicaciones, sin la utilización de recursos costosos. También se realiza monitoreo de presión arterial por medio de un baumanómetro que es un instrumento de bajo costo, inmediato, que no amerita equipos más costosos.

4. Objetivos

Objetivo general

- Asociar el conocimiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

Objetivos específicos

- Conocer las variables sociodemográficas (edad, género, ocupación, escolaridad) en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.
- Categorizar el grado de conocimiento de la enfermedad con el cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH) en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.
- Clasificar el grado de adherencia terapéutica con el cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (MARTÍN-BAYARRE-GRAU) en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.
- Identificar el control hipertensivo en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

5. Hipótesis

H1 Hipótesis alterna

Un conocimiento alto de la enfermedad se asocia con una adherencia total en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

H0 Hipótesis nula

Un conocimiento alto de la enfermedad no se asocia con una adherencia total en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

6. Material y métodos

Lugar

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar número 75 del Instituto Mexicano del Seguro Social ubicada en Av. Chimalhuacán, esquina con Av. López Mateos s/n, Col. El Palmar, Nezahualcóyotl, Estado de México, C.P. 57550. Atiende a pacientes de las colonias Benito Juárez, Las Flores, El Palmar, Ampliación Vicente Villada, Agua Azul, Evolución, Fuentes, El Vergelito, Los Pirules, Metropolitana y Virgencitas. Es una unidad de primer nivel de atención que brinda servicios de salud de forma integral a pacientes derechohabientes adscritos a ella, de todos los grupos etarios, basada en la cartilla nacional de salud.

Cuenta con una infraestructura adecuada, como son jefatura de departamento clínico (3), 32 consultorios. 4 consultorios de atención dental o estomatología, 4 módulos de medicina preventiva y dos consultorios para seguimiento de la cartilla nacional de salud. Tiene el servicio de epidemiología, salud en el trabajo, planificación familiar, módulo de nutrición y dietología, una unidad de atención médica continua. Laboratorio, rayos X y ultrasonido son los estudios que se realizan en la unidad de forma urgente o programada. Un departamento de coordinación clínica de educación e investigación en salud para uso de estudiantes de pregrado y posgrado de la unidad. Un auditorio para pláticas y conferencias y 3 aulas para la docencia.

Diseño de estudio

Se realizó un estudio observacional, transversal, analítico y prolectivo, a una población de pacientes con hipertensión arterial sistémica de 40 a 69 años de la Unidad de Medicina Familiar 75 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La investigación se realizó mediante el llenado de una ficha de identificación donde se obtuvieron las variables sociodemográficas: edad, género, ocupación y escolaridad. Posterior a ello se realizó la aplicación de los instrumentos el cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH) y el cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau) y el segundo. Finalizando con la toma de la presión arterial para la determinación del control de la presión arterial.

Universo de trabajo

Se estudió a 218 pacientes con hipertensión arterial sistémica de 40 a 69 años de la Unidad de Medicina Familiar 75 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Tamaño de la muestra

La Unidad de Medicina Familiar 75 del Instituto Mexicano del Seguro Social, brinda atención aproximadamente a 191 921 derechohabientes del municipio de Nezahualcóyotl de un total de 371 244 derechohabientes. Existen 28 232 pacientes hipertensos y de esta se tomará nuestra muestra de 218 pacientes para esta investigación, que se encuentren en el rango de edad de 40 a 69 años.

La prevalencia de pacientes hipertensos y adherencia terapéutica es de 30.7%²⁸, mientras que la prevalencia de pacientes hipertensos con conocimiento de su enfermedad y su adherencia terapéutica se espera que sea de un 50%.

Fórmula para calcular muestras de dos proporciones:

$$n = Z_{\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{\frac{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}{p_1 - p_2}}^2$$

Donde

- n= número de sujetos necesarios en cada una de las muestras.
- Z_{α} = valor de z correspondiente a riesgo α
- Z_{β} = valor correspondiente a riesgo β
- p_1 =valor de la proporción del grupo de referencia
- p_2 =Valor de la proporción esperada
- p = es la medida de las proporciones p_1 y p_2

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

Por lo que:

- $Z_{\alpha} = 1.96$
- $Z_{\beta} = 0.84$
- $p_1 = 0.39$
- $p_2 = 0.50$
- $p = \frac{0.39+0.5}{2} = 0.8$

Por lo que el tamaño de la muestra es de 218 pacientes.

COMPARACIÓN DE DOS PROPORCIONES (Se pretende comparar si las proporciones son diferentes)	
Indique número del tipo de test	
Tipo de test (1.unilateral o 2.bilateral)	2 BILATERAL
Nivel de confianza o seguridad (1- α)	95%
Poder estadístico	80%
P_1 (proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual)	30%
P_2 (proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica)	50%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	93
EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS	
Proporción esperada de pérdidas (R)	15%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	109

*Beatriz López Calviño
 Salvador Pita Fernández
 Sonia Pértega Díaz
 Teresa Seoane Pillado
 Unidad de epidemiología*

Técnica de muestreo

Se autorizó el proyecto de investigación por el CLIS y el CEI, y se procedió a completar el tamaño de la muestra, que estuvo conformada por 218 pacientes mujeres y hombres que presentan hipertensión arterial sistémica, se realizó mediante una técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que permite que todos los integrantes del universo de estudio se les ofrezca la misma probabilidad de ser incluidos en la investigación, considerándose la más justa ya que en ellos no se manifiestan sesgos que modifiquen el resultado, por el cual es necesario identificar el marco muestral, es decir, la lista nominal en donde se encuentran registrados todos los individuos que fueron candidatos a elegirse; se realizó de forma aleatoria simple, se tuvo una lista nominal en donde se identificó el tamaño de la muestra y mediante una tabla de números aleatorios, que se obtuvo por medio de la siguiente dirección de internet <http://www.winepi.net/f108.php>. Se procedió a realizar la búsqueda de los números obtenidos en el sistema SIMF y se identificó la fecha en la que se tenía programada la cita de la persona y se realizó la entrevista cuando acudieron a su consulta médica familiar, se identificó y se presentó al entrevistador y se informó quién es el responsable de la investigación, así como el propósito de la misma, de forma clara y objetiva.

Se le solicitó a la paciente participar en este estudio mediante su autorización y aceptación bajo consentimiento informado el cual fue leído y explicado a cada sujeto de investigación, detallándose el objetivo y los posibles beneficios que obtendría por su participación en este estudio, así también se aclaró que el presente estudio representa un riesgo mínimo para su salud e integridad física, psicológica o social; además de que se realizó de forma confidencial, prosiguiendo a la firma de aceptación para la participación en esta investigación, si el percipiente de dicha investigación así lo deseaba hasta completar el tamaño mínimo de la muestra.

7. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Personas con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica derechohabientes IMSS adscritos a la UMF 75.
- Personas de ambos géneros hombres y mujeres con edad entre 40 y 69 años.
- Personas que presenten comorbilidades crónico-degenerativas (obesidad, diabetes tipo 1 o 2, enfermedad renal crónica, etc.).
- Personas que aceptaron la participación en el estudio, previa autorización mediante consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Personas quienes cursen con patologías crónicas que como consecuencia cursan con hipertensión arterial secundaria.
- Personas con enfermedades psiquiátricas o neurológicas como alzhéimer, autismo, esquizofrenia o alguna otra que impida la resolución de los instrumentos de forma correcta

Criterios de eliminación

- Personas que llenaron de forma incorrecta los instrumentos de investigación.

8. Operacionalización de variables

Definición de variables

- **Unidad de medición:** pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

Variable independiente

- Conocimiento de la enfermedad.

Variable dependiente

- Adherencia terapéutica.

Variables sociodemográficas

- Género
- Edad
- Ocupación
- Escolaridad

Otras variables

- Control de presión arterial

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad
Conocimiento de la enfermedad	Conocimiento correcto sobre la enfermedad hipertensión arterial sistémica. ¹	Grado de conocimiento sobre hipertensión arterial sistémica según la escala CHS: - 0 a 8. Bajo conocimiento. - 9 a 17. Conocimiento medio - > 18 puntos. Alto conocimiento Para fines de este estudio las puntuaciones fueron asignadas como correctas (1 punto) e incorrectas (0 puntos).	Cualitativa	Ordinal	1. Conocimiento bajo 2. Conocimiento medio 3. Conocimiento alto
Adherencia terapéutica	Observación estricta de las indicaciones terapéuticas, por parte del paciente para la prevención y control de la hipertensión arterial. ⁶²	Grado de adherencia en el que una persona responde a las recomendaciones proporcionadas por su médico tratante. 0 a 17 puntos. No adheridos 18 a 37. Adheridos parciales 38 a 48. Adheridos totales Para fines de este estudio los puntajes fueron asignados en una escala tipo lickert : (0) nunca, (1) casi nunca, (2) a veces, (3) casi siempre y (4) siempre.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. No adheridos 2. Adheridos parciales 3. Adheridos totales
Edad	Tiempo que ha vivido una persona. ⁶³	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento, hasta el momento del estudio, expresada en números naturales de años cumplidos.	Cuantitativa	Discreta	Número de años cumplidos.
Género	Se refiere al grupo al que pertenece los seres humanos desde el punto de vista de sus funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. ⁶⁴	Atributos de una persona asociadas a ser hombre o mujer establecidas socialmente.	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Masculino 2. Femenino
Ocupación	Conjunto de funciones obligaciones y tareas que desempeña un individuo y que a cambio recibe una remuneración. ⁶⁵	Actividad o trabajo que realiza una persona, que generalmente es remunerada económicamente	Cualitativa	Nominal	1. Hogar 2. Estudiante 3. Empleado 4. Obrero 5. Trabaja por su cuenta 6. Jubilado o Pensionado
Escolaridad	Tiempo en el que una persona asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza. ⁶⁶	Grado máximo de estudios alcanzado por una persona.	Cualitativa	Ordinal	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato 5. Licenciatura 6. Posgrado
Control hipertensivo	Paciente hipertenso bajo tratamiento que presenta de regular cifras de presión arterial <140/90 mmHg. ⁶²	Paciente con hipertensión arterial que se encuentra bajo tratamiento médico, que presenta una medición de presión arterial. Considerando para efectos de la investigación la siguiente clasificación: Controlada: de 120-129 / 80-89 mmHg Descontrolada: de >130- 90 mmHg	Cualitativa	Nominal Dicotómica	1. Controlada: 120 - 129 / 80-89 mmHg 2. Descontrolada: de >130- 90 mmHg

9. Métodos para la recolección de la información

Instrumentos de estudio:

Se utilizaron dos instrumentos de investigación para la recolección el cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH) y el cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau).

Cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH)

El cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH), fue utilizado en el estudio por Rodríguez JC y colaboradores en su estudio “asociación entre conciencia de hipertensión y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en Lima Perú” realizado en el año 2015 y publicado en el año 2017, habla sobre las características el cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH). que evalúa los conocimientos de la hipertensión arterial sistémica, el cual valora diversos componentes como lo es conocimiento sobre esta patología, medicación, conocimiento sobre factores de riesgo, dieta y ejercicio, este cuestionario fue validó en España en 2013 consta con un alfa de cronbach de 0.8 está integrado por 22 preguntas, dentro el cual se valora; si el paciente toma medicamentos para la hipertensión Y si se le han explicado qué es la hipertensión las cuales fueron consideradas como las principales variables para evaluar los conocimientos de hipertensión, de manera que el puntaje fue de 0-20, las preguntas constan de tres opciones, sí, no y no sé , este cuestionario tiene una duración de 5 minutos aproximadamente , por ello es considerado como un instrumento exitoso para la evaluación del conocimiento. Se calificó acorde a un puntaje de la siguiente manera: ≥ 18 (alto conocimiento), 9 a 17 (conocimiento medio) y 0 a 8 (bajo conocimiento).⁶⁷

Cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau).

Se evaluó el cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau), en el año 2016. El objetivo de este instrumento es calificar el tipo de adherencia terapéutica, cuenta con un alfa de cronbach de 0.8, fue actualizado en 2011. Consta de 12 ítems, que evalúan tres dimensiones: el primero el **cumplimiento del tratamiento**: (grado de cumplimiento de las indicaciones prescritas por el médico, siendo los 5 primeros ítems del cuestionario). La segunda implicación personal (consiste en que el paciente implementa técnicas que ayuden a cumplir su tratamiento de forma favorable, los 4 siguientes ítems del cuestionario). El tercero **relación profesional-paciente**: (se enfoca en el diálogo entre el profesional de salud y el paciente; siendo ellos los 3 últimos ítems del cuestionario). Cada respuesta se mide mediante una escala tipo Likert donde designaron valores que van de 0 (nunca), 1 (casi nunca), 2 (a veces), 3 (casi siempre) y 4 (siempre). Considerando calificaciones de 0 a 17 puntos (no adheridos), 18 a 37 puntos (adheridos parciales) y de 38 a 48 puntos (adheridos totales).⁶⁸

10. Descripción general del estudio

Para poder llevar a cabo esta investigación en la UMF 75 del IMSS, se solicitó autorización por el Comité Local de Investigación en Salud (CLIS) 1408 que otorgo el número de registro: **R-2020-1408-025**, y el Comité Local de Ética en Investigación (CLEI) 14088, así como autorización por parte de la directora de la UMF 75 del IMSS Dra. Patricia Navarrete Olvera. Se identificaron a los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, en edad de 40 a 69 años, que acuden a control y atención médica a la unidad de medicina familiar. Se realizó la presentación del encuestador, informando de la responsabilidad de la investigación, se solicitó la participación en el proyecto con previo consentimiento informado y se informó sobre la confidencialidad de los datos proporcionados.

Se aclaró de forma detallada y minuciosa cada uno de los objetivos del estudio, así como los riesgos y beneficios que estos aportaban. Se explicó las preguntas que pudieran generar irritación o molestia, de la misma forma se les informó que no generaría ningún riesgo a su salud e integridad. Se comunicó sobre el derecho de

retirarse y no concluir la investigación si así lo deseaban. Contando con el material impreso y la autorización del paciente se procedió a entregar los instrumentos de evaluación con una breve explicación sobre el llenado del mismo, así como el aclaramiento de cualquier duda sobre la forma de llenado. Posteriormente se procedió con la aplicación de los cuestionarios, donde se les entregó de primera instancia la ficha de identificación en donde se obtuvo las variables sociodemográficas (edad, género, ocupación, escolaridad) y los instrumentos correspondientes: el cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH) y el cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau).

Se explicó al participante la forma de resolución de los mismos aclarando todas las dudas que se presentaron conforme contestaron los incisos, para una mejor comprensión de la naturaleza de cada pregunta evitando discrepancias y posibles desviaciones. Al concluir el llenado de los instrumentos se recolectaron los formatos y se trasladó a los sujetos de investigación que presentaban hipertensión arterial a un lugar cómodo, privado, con adecuada temperatura e iluminación dentro de la Unidad de Medicina Familiar No. 75. Se le pidió a la participante que se descubriera su brazo para realizar la debida toma de la presión arterial por parte del entrevistador con la técnica correcta que consta de los siguientes pasos: se sentó al paciente con la espalda apoyada y se indicó un descanso aproximado de 5 minutos, sin cruzar las piernas, sin haber ingerido café, refresco o haber fumado. Para la toma de presión arterial se usó el esfigmomanómetro aneroide y se colocó el brazalete (se dejó descubierto el brazo) en el brazo izquierdo a la altura de corazón. El brazalete cubrió el ancho del brazo en un 40% de la circunferencia del brazo y se colocó de 2 a 3 cm por arriba del pliegue del codo con la finalidad de centrarlo en la arteria braquial y se colocó el estetoscopio a nivel de la arteria, se realizó la insuflación del brazalete a 30 mm/Hg por arriba del nivel en el que desaparece el pulso braquial o radial y seguidamente se desinfló el manguito con una presión de 2 mmHg por segundo hasta auscultar los ruidos de Korotkoff y se registró la presión marcada .⁶⁹

Al término de el llenado de instrumentos y toma de presión arterial se agradeció la participación en el estudio, Así mismo a los sujetos de investigación se les recomendó su asistencia con su médico familiar para un mejor control y seguimiento de este, en casos de presentar alguna alteración en las cifras de

presión arterial, de igual forma se les dio recomendaciones para disminuir o eliminar los factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones asociadas a descontrol de hipertensión arterial. Posteriormente, los datos obtenidos fueron descargados en una base de datos para el análisis estadístico, descriptivo e inferencial, analizados mediante tablas y gráficos del programa informático SPSS y Excel. Estos resultados se publicaron mediante un cartel, una plática donde se entregaron infografías sobre hipertensión arterial. Este proyecto fue apoyado por los coordinadores del área de enseñanza de la UMF 75.

11. Análisis estadístico

Con los datos obtenidos mediante la aplicación de los cuestionarios de investigación, a pacientes con hipertensión arterial de 40 a 69 años, se clasificó y tabuló la información por medio del programa "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS-22) Paquete Estadístico de Ciencias Sociales y se exportó la información al programa excel con Windows 10, para la elaboración de tablas y gráficos.

Estadística descriptiva: se llevó a cabo mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes simples para variables cualitativas, como son: edad, género, ocupación, escolaridad, conocimiento de la enfermedad, adherencia terapéutica y control de presión arterial; se representó mediante tablas y gráficas de barras. Para variables cuantitativas como la edad, se realizó el cálculo de medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar).

Estadística inferencial: mediante la prueba estadística para variables cualitativas, se utilizó la prueba de Chi cuadrada de Pearson (X^2) lineal, que nos permitió realizar las asociaciones de las variables de estudio y comprobamos la hipótesis para establecer las conclusiones de la investigación, la cual se calculó con un nivel de precisión absoluta de 0.05 y un intervalo de confianza del 95.

Diseño estadístico.

VARIABLES DE INTERÉS	Objetivo	Tipo de variable	Escala de medición	Prueba estadística	Representación gráfica
Asociación de las variables conocimiento de la enfermedad con adherencia terapéutica.	Asociar el conocimiento de enfermedad y adherencia terapéutica en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de 40 a 69 años.	Cualitativa	Nominal	Prueba de chi-cuadrada	Tabla de contingencia
Conocimiento de la enfermedad.	Es la variable independiente se cree que modifica el desenlace o variable dependiente, es decir la adherencia terapéutica.	Cualitativa	Ordinal	Prueba Chi-cuadrada	Tabla y gráfico
Adherencia terapéutica	Es la variable dependiente que se modifica por el efecto de la variable independiente.	Cualitativa	Nominal	Prueba no paramétrica Chi-cuadrada	Tabla y gráfico
Edad	A mayor edad menor es la adherencia terapéutica.	Cuantitativa	Discreta	Medida de tendencia central (moda, mediana y media)	Tabla y gráfico
Género	Los estudios refieren que el género femenino tiene mayor adherencia terapéutica.	Cualitativa	Nominal	Frecuencia y porcentajes	Tabla y gráfico
Ocupación	El objetivo es conocer la ocupación que tiene más conocimiento y adherencia.	Cualitativa	Nominal	Frecuencia y porcentajes	Tabla y gráfico
Escolaridad	A menor nivel de estudio menor adherencia terapéutica y menor conocimiento de la enfermedad.	Cualitativa	Ordinal	Frecuencia y porcentajes	Tabla y gráfico
Control hipertensivo	Clasificar al paciente hipertenso bajo tratamiento que presenta de manera regular presión arterial <140/90mmHg.	Cualitativa	Nominal	Frecuencias y porcentajes	Tabla y gráfica

12. Aspectos éticos

Las normas éticas regulan la actividad en nuestra investigación, encontramos las normas sociales las cuales se encargan de regular nuestro comportamiento como seres sociales y como investigadores en el área de las ciencias biológicas. La bioética es un área que llega a formalizar acuerdos ante los diferentes desafíos científicos, sociales y legales que se presentan y contribuye al desarrollo de aspectos que se pueden presentar como lo son los siguientes:

Código de Núremberg

Para realizar investigaciones en seres humanos existen diversos documentos y normas para considerarlo ético, como lo es, el Código de Núremberg (1947), cuyos principios éticos fundamentales son el consentimiento voluntario, obtención de un resultado fructífero, evitando cualquier sufrimiento daño físico o mental, por lo que se realizó esta investigación en personas de 40 a 69 años con diagnóstico hipertensión arterial, adscritas a la Unidad de Medicina Familiar 75, y se asoció el grado de conocimiento de hipertensión arterial con el grado de adherencia terapéutica con el que cuentan las personas con este padecimiento.

El desarrollo de este proyecto de investigación fue regido por este código con el objetivo de evitar algún tipo de sufrimiento físico o mental y generar beneficio para la salud de los participantes.

El estudio fue realizado por personal capacitado, donde fue un médico residente de la especialidad de medicina familiar, el cual cuenta con la formación científica, técnica y ética, para el desarrollo de la investigación, así como la aprobación por el coordinador de enseñanza en investigación y el profesor titular de la especialidad de medicina familiar.

La población de estudio decidió libremente participar en el estudio, donde previamente se les explico los posibles riesgos, molestias y beneficios del llenado de los instrumentos, así como la toma de presión arterial, se les brindo su resultado en ese momento y se otorgó una infografía referente al tema de hipertensión arterial con el objetivo de generar conocimiento sobre medidas de prevención primarias y promoción a la salud.

Se realizó en un consultorio médico, en el cual cuenta con adecuada iluminación, silla para que el sujeto de estudio pueda permanecer sentado mientras realiza el llenado de los instrumentos y la toma de presión arterial, así mismo se cuenta con accesos para una fácil salida en caso de alguna catástrofe durante la aplicación del cuestionario.

Durante el estudio se informó a los participantes sobre las posibles molestias que se generar secundario a algunas de las preguntas que se presentan en los cuestionarios; por ejemplo, si reconoce que la hipertensión arterial es un padecimiento para toda su vida, ya que pueden no reconocerse enfermos. La toma de presión puede ocasionar una molestia, por lo cual se explica que la misma es pasajera y no condicionara ninguna afección orgánica. Durante este proyecto no se realizó ninguna distinción por género, escolaridad, ocupación o estado civil. La población de estudio estuvo consciente de que se mantenían en la libertad de abandonar el estudio en el momento que ellos desearan, si es que percibían alguna sensación de incomodidad u hostilidad, sin generar ningún tipo de repercusión o consecuencia.

Declaración de Helsinki

Fue adoptada por la 18 asamblea médica mundial, Helsinki Finlandia en junio de 1964 y enmendada por la 29 asamblea medida mundial, Tokio, Japón en octubre de 1975, y la 35 asamblea médica mundial, Venecia, Italia en octubre de 1983 y la 41 asamblea médica mundial, Hong Kong en septiembre de 1989, en la cual se hace mención los principios generales aceptados mundialmente: autonomía, beneficencia y justicia. Se considerado a una población de 40 a 69 años con diagnóstico de hipertensión arterial como población de estudio, con el cual

mantenemos una meta específica en la cual buscamos conocer el grado de conocimiento que posee la población sobre la hipertensión arterial, así como la adherencia terapéutica para el control de su presión arterial. Con estos resultados se buscó el desarrollo de estrategias para concientizar a la población de los beneficios de mantener un adecuado control de la presión arterial.

La misión del médico para salvaguardar la salud de las personas, es buscar el desarrollo de estrategias que favorezcan su praxis, en la actualidad la mayoría de los procedimientos, diagnósticos terapéuticos o profilácticos implican riesgos, esto rige especialmente en la investigación biomédica, es por ello que la realización de este protocolo de estudio el cual lleva por título “conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en sujetos de estudio con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS”, se basa en los principios básicos de la investigación en la cual implica el diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas.

Todo el proceso de investigación fue desarrollado bajo supervisión de un facultativo clínicamente competente, quien brindó su experiencia para la evaluación de riesgos y beneficios prevenibles para los sujetos de estudio.

En la publicación de los resultados, nos encontramos obligados a preservar la exactitud de los resultados obtenidos, así mismo en todo momento serán informados de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos o molestias que el estudio pueda acarrear.

Por lo que de acuerdo con la normativa implicada y siguiendo cada rubro se presentó un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentarios y guía de un comité nombrado especialmente, en el cual buscamos la aprobación para la realización de la investigación.

Informe Belmont

Es creado en 1979 por el departamento de salud, educación y bienestar de los Estados Unidos y la Comisión Nacional para la protección de los sujetos de investigación, ante la investigación biomédica, titulado “principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación”. En el centro de conferencia Belmont se establecieron los 4 principios éticos, los cuales son: autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia. Se redujo al mínimo las posibilidades de genera alguna molestia con previa y total explicación del objetivo de estudio, métodos e instrumentos que se utilizaron, total privacidad y protección de los datos obtenidos, buscando reducir en todo momento el riesgo de complicaciones, orientándolos por medio de prevención primaria, utilizando para este fin una infografía, donde se incluyen temas acerca de los que es la hipertensión arterial, prevención de complicaciones, estrategias de prevención (alimentación y ejercicio), conocimiento y adherencia.

Los principios éticos son: respeto a la autonomía (las personas toman la decisión de participar o no en el estudio y se da a conocer los riesgos, beneficios, procedimientos, materializándose por medio de un consentimiento informado), beneficencia y no maleficencia (maximiza los posibles beneficios y minimiza los daños o riesgos), justicia (se refiere a la responsabilidad de diseñar estudios, por parte de los científicos, que distribuyan equitativamente los riesgos y beneficios que generaría la participación en la investigación) y principio de responsabilidad (dimensión prospectiva de la investigación y establecer medidas preventivas).

Respeto a la autonomía

El objetivo primario fue la obtención de un nuevo conocimiento, el cual pueda ser aplicado a sujetos de investigación que presenten elevación de la presión, este proyecto, estuvo íntimamente informado acerca de la naturaleza de la investigación y cuya participación debe ser de manera libre y voluntaria, por lo cual y en base a lo acordado por la Asamblea General, se dispuso de una carta de conocimiento informado, cuyo objetivo primario fue describir de manera clara el propósito de la investigación, así como los riesgos y beneficio, de esta forma la decisión de la

paciente en participar o no, no se condicione ni se restringió, con la libre decisión de abandonar la investigación en el momento en el que el sujeto de investigación lo decida.

Beneficencia y no maleficencia

Dos aspectos éticos fundamentales y de los cuales forma parte la investigación es no generar daño en los sujetos de estudio y proporcionarle el mayor beneficio posible, resultante de este estudio, identificando a sujetos de estudio con elevación de la presión y su relación con el conocimiento y la adherencia terapéutica, donde se informo acerca de estos aspectos, y se generaron recomendaciones que puedan ser aplicadas a nivel personal y familiar, para evitar o disminuir la presencia de cuadros de hipertensión y sus posibles complicaciones asociadas. El intervenir oportunamente para que las complicaciones no se presenten y en caso de que se detecte alguna complicación referir oportunamente al nivel de salud correspondiente. El personal que participo en esta investigación cuenta con los conocimientos necesarios para desarrollar este tipo de investigaciones, asegurando la confidencialidad y la protección de la población participante en dicha investigación.

Justicia

Este principio moral se integra por la equidad e igualdad hacia todas las personas sin importar su origen racial, edad, religión, sexo o preferencias, en base a este, principio, durante esta investigación se realizó con el máximo respeto hacia todos los sujetos participantes, en este caso los sujetos hipertensos que son consideradas como nuestra población vulnerable, sin distinción alguna, respetando sus ideas y forma de actuar, con lo que se entiende a sus derechos, a participar o no en esta investigación, así como abandonarla en cualquier momento, con el objetivo de responder a las necesidades específicas de la población.

Beneficios para el sujeto hipertenso

Con el objetivo fundamental de generar una respuesta que pueda mejorar las condiciones del sujeto hipertenso, a través de una infografía, en donde se entregó información impresa, que abarco aspectos esenciales sobre la hipertensión arterial y modificación en el estilo de vida.

Reglamento de la Ley General de Salud (LGS) en materia de investigación

De acuerdo con la Ley General de Salud, con respecto a la Investigación vigente en nuestro país, última reforma publicada en el diario oficial de la federación en abril de 2014, título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos. En esta investigación se brindó respeto y dignidad a los sujetos de estudio con hipertensión arterial, previa participación voluntaria como se menciona en el **artículo 13**. Nuestra investigación se realizó de acuerdo con las bases implementadas en el **artículo 14** de este Reglamento, que refiere que dichas investigaciones deben realizarse con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo un consentimiento informado, además este artículo estipula que todas las investigaciones científicas que integren seres humanos deberán desarrollarse con las siguientes bases:

- I. Se ajustó a los principios científicos y éticos que la justifiquen la participación de nuestros sujetos a investigación con hipertensión arterial de 40 a 69 años de la UMF 75.
- II. En la investigación que realizamos prevalecieron siempre los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles que se puedan generar en los sujetos de investigación que hayan aceptado participar en nuestro proyecto de investigación.
- III. Se contó con un consentimiento informado y por escrito el cual fue otorgado al sujeto de investigación con hipertensión arterial sistémica o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala.
- IV. Fue realizado por profesionales de la salud que cuentan con la experiencia para cuidar la integridad de los sujetos a investigación como se estipula en este artículo.

En esta investigación se garantizó la dignidad y cumplimiento de los derechos humanos de los sujetos de investigación con hipertensión arterial que participaron, ya que se realizó una selección de sujetos donde se trató de evitar cualquier tipo de daño, utilizando métodos de selección aleatorios, ya que estos son imparciales pues garantizan la dignidad y cumplimiento de los derechos humanos de los sujetos de investigación que desean participar **Artículo 15** esto con la finalidad de evitar cualquier tipo de daño los sujetos de investigación con hipertensión arterial sistémica que aceptaron participar en nuestro estudio, así como maximizar los beneficios y disminuir los riesgos que pudieron generar esta investigación.

- Se respetó la privacidad y bienestar de los participantes, se dio protección a los datos que de la investigación se derive previa participación voluntaria, en la cual se realizó una codificación de sus datos y se mantuvieron en una base de datos la cual estuvo protegida y resguardada por el investigador responsable como se estipula en el **artículo 16**: esta investigación se clasificó dentro de la categoría II, con base en el **artículo 17**, la cual es considerada como Investigación con riesgo mínimo, debido a que en este estudio solo se emplearon técnicas y métodos de investigación documental, se utilizaron los instrumentos (cuestionario de la enfermedad CSH, cuestionario de adherencia terapéutica y toma de presión arterial), no se intervino en ningún momento de la investigación o se modificaron todas las variables en el sujeto de estudio y también se realizó la toma de presión arterial utilizando el baumanómetro aneróide calibrado. Se incluyeron 218 sujetos de estudio de 40 a 69 años, se realizó con su total consentimiento y responsabilidad, bajo una carta de consentimiento informado, donde se les explicó en qué consistía el monitoreo de la presión, los derechos a los que tienen acceso. Dentro de esta investigación se encuentra el respeto total hacia la integridad física, emocional y moral de los hipertensos. No se manipuló la conducta de los participantes, ni se modificaron variables fisiológicas, psicológicas y sociales obtenidas, para conservar la veracidad de los datos. Al término del estudio se contribuyó al desarrollo de acciones que favorecen el conocimiento y la adherencia terapéutica de la hipertensión arterial. El consentimiento informado fue previamente llenado de acuerdo con los **artículos 20, 21 y 22** del Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación en donde participaron hipertensos de 40 a 69 años.

Hacemos énfasis en que cada uno de los sujetos de investigación con hipertensión arterial, participaron de forma voluntaria y autorizaron legalmente su participación, dando pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, así como los objetivos de la presente investigación, beneficios, riesgos y/o molestias a los que se sometieron cada uno de los participantes, con capacidad de libre elección y sin coacción alguna. En esta investigación todos los pacientes con hipertensión arterial fueron tratados como personas autónomas, donde se les detallo las características del estudio y se informó que el estudio fue registrado y aprobado ante el comité local de investigación, y que su decisión de participar es libre y voluntaria, señalando que podían retirarse del estudio en el momento que así lo desearan, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual fue respetada en su integridad, y que en el transcurso del estudio podían solicitar información actualizada sobre el mismo esto cumple con lo propuesto de una investigación de beneficencia, no maleficencia y justicia. Además, se tomó en cuenta las normativas prescritas en el **artículo 24** el cual hace referencia a las problemáticas asociadas a algún tipo de dependencia destacando que si en algún momento llegara a existir algún tipo de situación en los sujetos de investigación el cual le impida otorgar libremente su consentimiento, se solicitara la intervención de un miembro del equipo de investigación, quien se completamente independiente de la relación investigador y sujeto.

NOM 012-SSA13-2012

- Con respecto a la norma oficial mexicana 012-SSA3-2012 que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, se garantizó la seguridad de los sujetos de investigación de 40 a 69 años con hipertensión arterial sistémica, con la obtención clara y voluntaria de consentimiento informado en el formato correspondiente, establecido en el **apartado 6** que corresponde a la autorización y presentación de protocolos de investigación en la cual se mostró el dictamen de aprobación por el comité de ética e investigación, así como la aprobación de la investigación por el Instituto Mexicano del Seguro Social, unidad de educación, investigación y políticas de salud, de dicha norma, además este

rubro fue corroborado en el apartado de los anexos de esta investigación en donde se encuentra la copia simple del formato de inscripción de los Comités de Investigación y Ética en la Investigación, con acuse de recibo de la Secretaría y la carta de autorización de la directora de la unidad de medicina familiar para que se llevara a cabo la investigación; en lo que respecta al **apartado 7** el seguimiento de la investigación y de los informes técnicos-descriptivos, se realizó la entrega del protocolo de investigación, considerando como el informe técnico-descriptivo de carácter parcial, se entregaron los avances de la investigación y al termino se entregó un cartel de carácter científico con los resultados obtenidos de la investigación; el residente de medicina familiar en este caso investigador responsable, se mantuvo responsable en la vigilancia y el seguimiento de la investigación, así mismo evaluó y notifico a sus autoridades la existencia de daños a la salud física o mental, como consecuencia de la investigación. En base al **apartado 8**, la duración prevista fue de agosto 2020 a agosto de 2021, la institución donde se realizó la investigación donde se llevó a cabo fue en la UMF 75 del IMSS, la cual cuenta con la infraestructura necesaria y la capacidad resolutive efectuar el estudio de investigación, en pacientes con hipertensión arterial, se realizaron evaluaciones correspondientes de manera adecuada, tomando en cuenta lo prescrito en esta norma donde se nos menciona que no podrá ser condicionada la atención médica a una persona a cambio de otorgar su consentimiento para participar o continuar participando en una investigación; en caso de presentar un evento de este tipo la secretaria podía proceder a la suspensión o cancelación inmediata de la investigación, se esperó que la información obtenida de este protocolo apoyo para el desarrollo de acciones que contribuyeron al consentimiento del proceso salud enfermedad en los seres humanos y estableció vínculos entre causa-enfermedad y la práctica médica sobre el conocimiento de la enfermedad y adherencia terapeutica de la hipertensión arterial.

- Con respecto al **apartado 10** al realizar la carta de consentimiento informado en materia de la investigación nos cercioramos que se hayan cumplido con los requisitos que se indican en el reglamento, cuidando que se hicieran explicitas la gratuidad, ofreciendo orientación y recursos que favorecieron el adecuado control de la hipertensión arterial; En lo que respecta al apartado 11 de la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación, el cual hace

referencia a la seguridad de los pacientes con hipertensión arterial sistémica que fueron sometidos a esta investigación, se garantizó que al aplicar la evaluación con el **cuestionario de conocimientos sobre la hipertensión (CSH) y el cuestionario para la** evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau) se explicaron detalladamente al sujeto de investigación que tenía el derecho de retirar su participación en cualquier momento, no se cobraron cuotas de recuperación y si en el momento de realizar la evaluación se encontrara alguna alteración, se le solicitaría que acuda con su médico familiar, además se valoró la participación en la investigación con el fin de no producir ningún daño en el participante. De acuerdo al **apartado 12** del cual habla de la información implicada en investigaciones, se reiteró que se mantendrían protegidos la identidad y los datos personales de los sujetos a investigación con hipertensión arterial que participaron durante y en cada fase de la realización del estudio, hasta la fase de publicación o divulgación de los resultados obtenidos. Dentro del proceso se promovió el respeto, integridad, intimidad y confidencialidad de los derechos individuales de cada hipertenso, el cual fue apegado a las normas y estándares éticos, legales y jurídicos necesarios para el desarrollo de la misma.

Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares

En esta investigación se garantizó la confidencialidad de la información, debido a que se siguió lo establecido en la Ley federal de protección de datos personales publicados en el diario oficial de la federación el 5 de julio del 2010. Los datos personales se recabaron y se trataron de la mejor manera, no se usaron para otros fines, se respetó la privacidad de los sujetos de investigación, de acuerdo con el **artículo 6 y 7** establecidas por esta ley, sin falsificación del llenado de las encuestas. El material utilizado físico y electrónico quedo en resguardo del investigador, así como la actualización de la base de datos, para que la información sea pertinente y correcta como se menciona en el **artículo 7**, los datos personales se utilizaron de manera lícita conforme a las disposiciones establecidas por esta ley y demás normatividad aplicable, para ello se realizó una codificación de los datos personales los cuales se concentraron en una base de datos que quedo en posesión del investigador. La investigación a realizada tuvo científico ya que ayudo

a mejorar la salud y el bienestar de la población a través de la detección temprano de una enfermedad que va en tendencia ascendente y que no se le ha dado la importancia necesaria. Con respecto a los siete requisitos necesarios para que un protocolo de investigación sea ético los cuales son: valor social o científico, validez científica, selección equitativa del sujeto, proporción favorable de riesgo-benéfico, evaluación independiente, consentimiento informado verbal y escrito. De acuerdo al **artículo 8** el consentimiento informado fue previamente llenado de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, en el cual el sujeto de investigación autorizó legalmente su participación, con total conocimiento de los procedimientos, posibles riesgos y las molestias que se le puede generar a cada uno de los sujetos a investigación, aclarando todas las dudas y situaciones que se puedan presentar, siempre tomando en cuenta el derecho de libre elección. Se buscó asegurar que cada uno de los hipertensos comprendan el propósito de la investigación, riesgos, beneficios; se realizó una selección equitativa de cada participante de acuerdo a las variables que se utilizaron en el estudio en cuestión, con motivo de disminuir el sesgo de los resultados fundamentados en el principio de ética. Como se menciona en el **artículo 9**, al tratarse de datos personales sensibles, el responsable obtuvo el consentimiento expreso y por escrito del titular para su participación, a través de su firma autógrafa. El responsable procuró los datos personales contenidos en las bases de datos como se menciona en el **artículo 11** el cual refiere que se tendrá como prioridad los datos personales contenidos en la base de datos y serán manejados de forma pertinente, correcta los cuales si fueron actualizados y cumplieron con los fines para los cuales fueron recabados en la investigación; Conforme a lo que dicta el **artículo 12** los datos personales se limitaron al cumplimiento con las finalidades que tenía prevista el aviso de privacidad, en conjunto con el **artículo 13**, que dicta que los datos personales fueron necesarios, adecuados y relevantes en relación con las finalidades previstas en el aviso de privacidad, concluyendo con el **artículo 14**, se procuró por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales establecidos por esta ley con la finalidad de que la investigación tuviera un valor científico, ya que ayudaron a mejorar la salud, calidad de vida, adherencia y conocimiento de la hipertensión arterial que presenta una prevalencia ascendente. Con respecto a los siete requisitos para que un protocolo de investigación sea ético de los cuales son: valor social o científico, validez científica, selección equitativa del sujeto, proporción

favorable de riesgo-benéfico, evaluación independiente, consentimiento informado verbal y escrito.

Consentimiento informado

El consentimiento informado fue previamente llenado de acuerdo a lo establecido en el reglamento de la Ley General de salud en materia de investigación para la salud, en el cual el sujeto de investigación autorizó legalmente su participación, con total conocimiento de los procedimientos, posibles riesgos y las molestias que se le puede generar a cada uno de los sujetos a investigación, aclarando todas las dudas y situaciones que se puedan presentar, siempre tomando en cuenta el derecho de libre elección. Se buscó asegurar que cada uno de los hipertensos comprendan el propósito de la investigación, los riesgos y beneficios; se realizó una selección equitativa de cada participante de acuerdo a las variables que se utilizaron en el estudio en cuestión, con motivo de disminuir el sesgo de los resultados fundamentados en el principio de ética.

13. Recursos

Recursos humanos

Tesista

Médica Cirujana Elizabeth Hernández Castro, residente de la especialidad en Medicina Familiar

Director de tesis

E. en M. F. Ana Laura Guerrero Morales

Recursos físicos

Instalaciones de la UMF 75 del IMSS, computadora de escritorio y laptop personal con programa de análisis estadístico SPSS y paquetería básica de Microsoft (Word y Excel.), impresora particular, fotocopias, impresiones (cartucho de tinta), hojas de papel bond, lápices, bolígrafos, sacapuntas, gomas, engrapadoras y grapas, engargolados, esfigmomanómetro aneroide.

Recursos económicos

Los formatos de encuestas, material y equipo necesario, será recurso propio del investigador; con un costo total aproximado de casi \$9,500.

Material	Precio aproximado
Impresiones	\$ 1, 000
Lápices y gomas	\$ 100
Alcohol gel	\$500
Bolígrafos	\$ 100
Tablas de apoyo	\$ 200
Sillas cómodas	\$ 900
Equipo de cómputo	\$5,000
Baumanómetro aneroide	\$500
Programa SPSS	\$700
Paquetería office	\$ 500
Total	\$ 9,500

14. Resultados

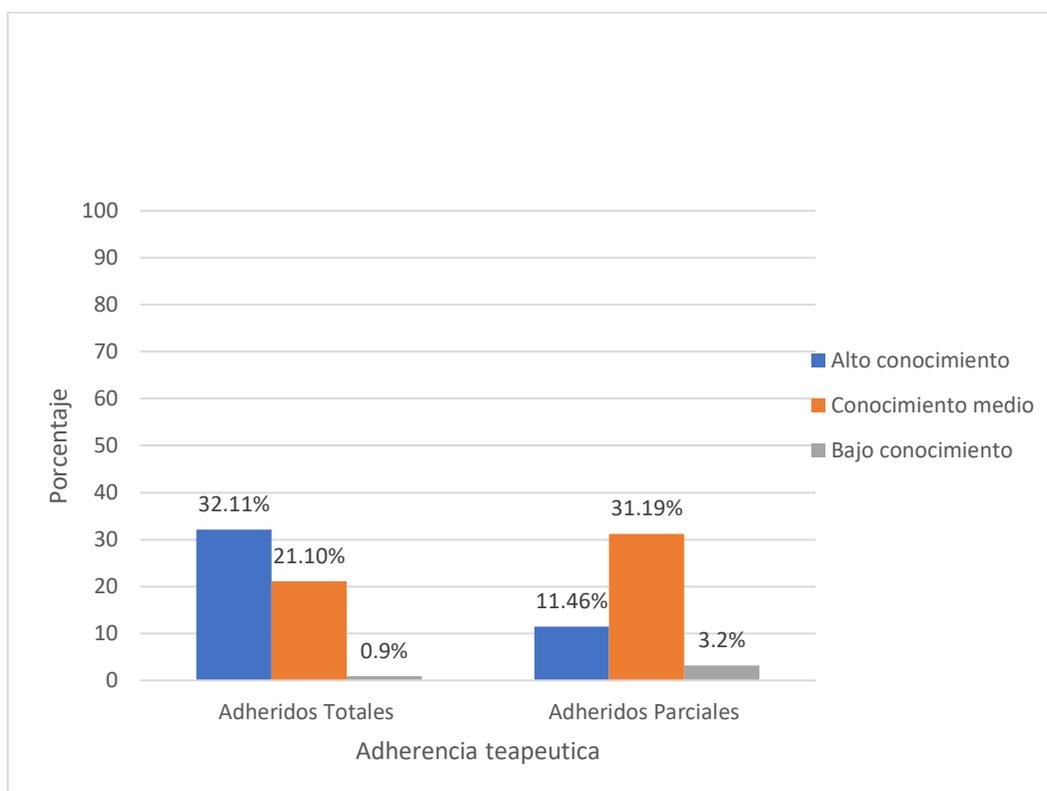
Tabla 1. Asociación de conocimiento de la enfermedad y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

ADHERENCIA TERAPÉUTICA / CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	ADHERIDOS TOTALES		ADHERIDOS PARCIALES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
Alto conocimiento	70	32.11 %	25	11.46%	95	43.6%
Conocimiento medio	46	21.10%	68	31.19 %	114	52.29 %
Bajo conocimiento	2	0.9%	7	3.21 %	9	4.11%
Total	118	100 %	100	100 %	218	100 %

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje **valor P: < 0.000001**

Gráfico 1. Asociación de conocimiento de la enfermedad y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: concentrado de datos tabla 1

Análisis de tabla y gráfico 1. Asociación de conocimiento de la enfermedad y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS, en este contexto se obtuvo que los 218 sujetos de investigación, 70 (32.11%) contaban con alto conocimiento de la enfermedad con una adherencia terapéutica total. Asimismo 25 sujetos de investigación que representaron el 11.46% fueron adheridos parciales con un alto conocimiento de la enfermedad. 46 sujetos (21.10%) con diagnóstico de hipertensión se catalogaron en el rubro de adheridos totales con conocimiento medio, predominando con 68 (31.19%) con adherencia parcial en esta categoría. Dentro de esta clasificación de bajo conocimiento destaca una adherencia parcial con 7 sujetos (3.21%) sobre una adherencia total con 2 (0.9%).

Tabla 2. Distribución de la edad en pacientes con hipertensión arterial sistémica de 40 a 69 años, de la UMF 75 del IMSS.

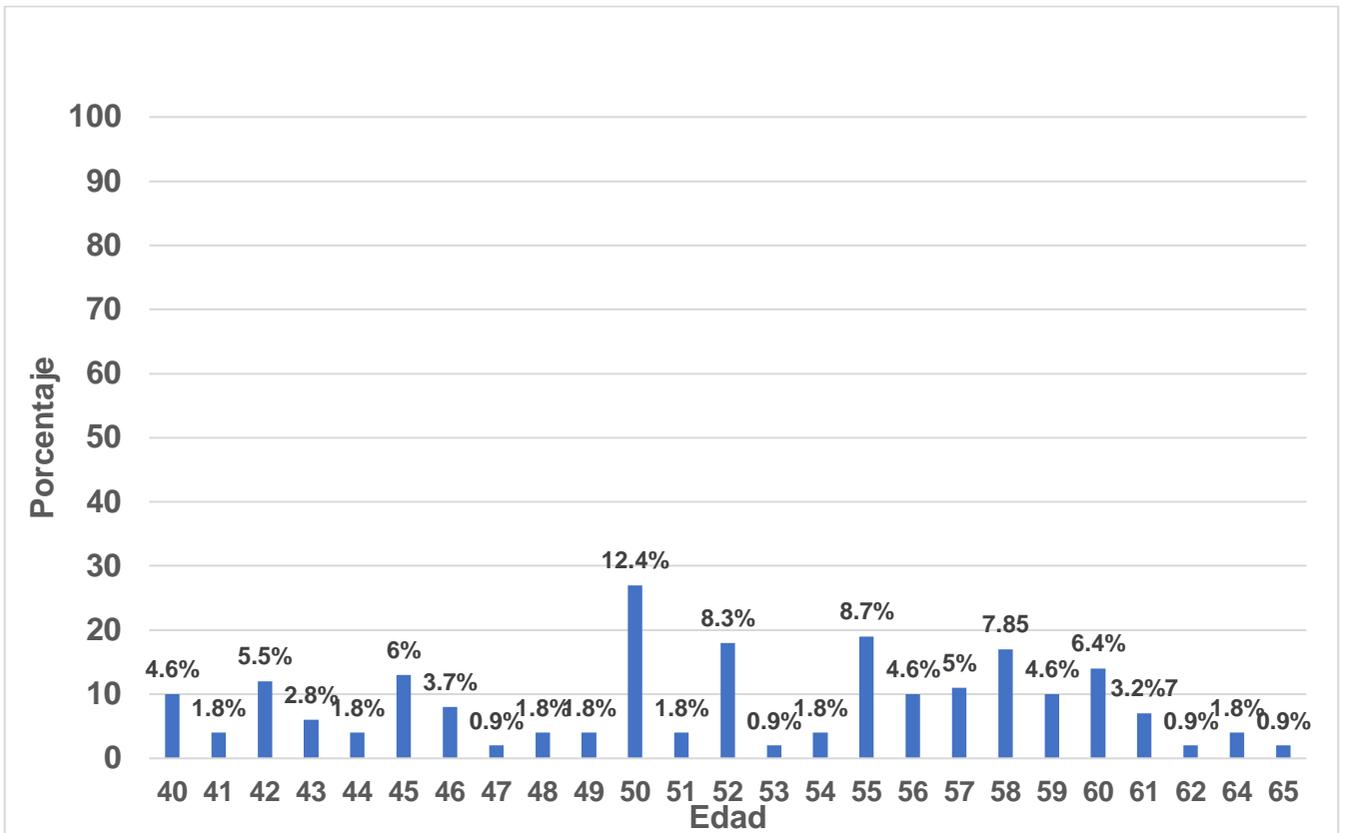
EDAD	(F)	(%)
40	10	4.6
41	4	1.8
42	12	5.5
43	6	2.8
44	4	1.8
45	13	6
46	8	3.7
47	2	0.9
48	4	1.8
49	4	1.8
50	27	12.4
51	4	1.8
52	18	8.3
53	2	0.9
54	4	1.8
55	19	8.7
56	10	4.6
57	11	5
58	17	7.8
59	10	4.6
60	14	6.4
61	7	3.2
62	2	0.9
64	4	1.8
65	2	0.9
Total	218	100

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

EDAD	
Media	51
Mediana	52
Moda	50

Gráfico 2. Distribución de edad de pacientes con hipertensión arterial sistémica, de la UMF 75 del IMSS



Fuente: concentrado de datos tabla 2

Análisis de tabla 2 y gráfico 2. En cuanto a la edad de pacientes con hipertensión arterial sistémica de 40 a 69 años de la UMF 75 del IMSS, se mostró que un mayor número de pacientes se hallaban entre los 50 años (12.4 %) del total de participantes en el estudio. Las edades en las cuales se repite la misma proporción de participantes, es la que se categorizo con 41, 44, 48, 51, 54 y 64 años, representada con 4 participantes respectivamente por cada grupo de edad (1.8%). Las edades que menos afluencia se obtuvo son las correspondientes a los 53 y 65 años, con tan sólo 2 participantes (0.9%). Estadísticamente se obtuvo una media de 51 años, una mediana de 52 años y una moda de 50 años de edad.

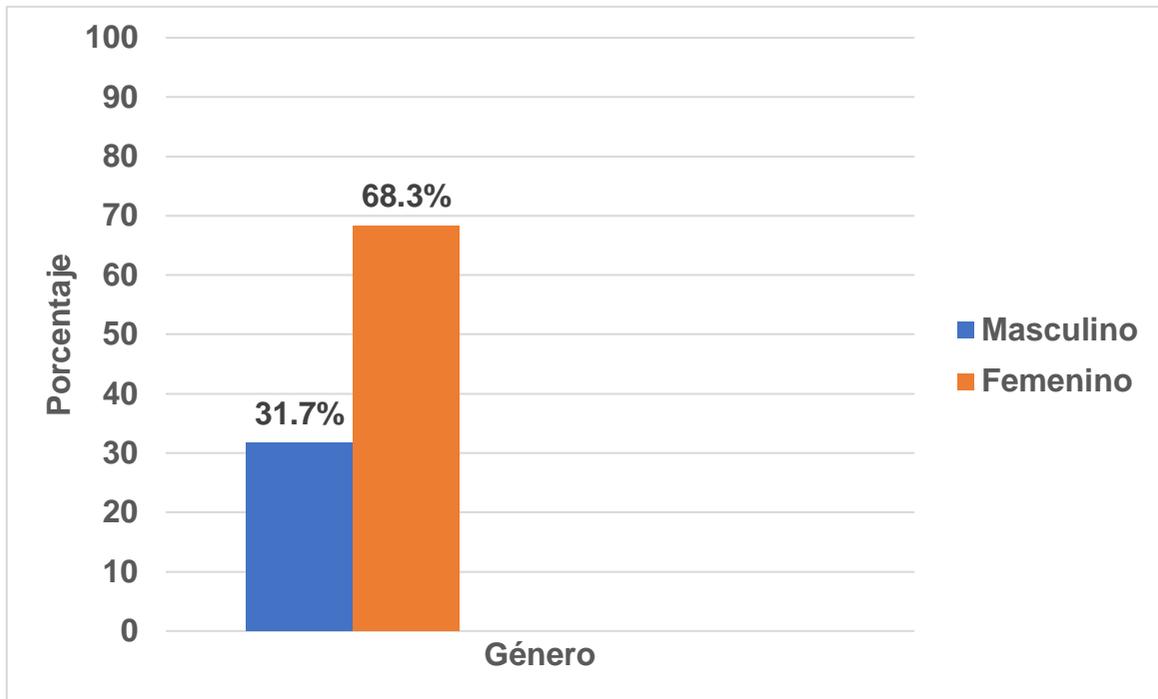
Tabla 3. Distribución de género de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

GÉNERO	(F)	(%)
Masculino	69	31.7
Femenino	149	68.3
Total	218	100.0

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 3. Distribución de género de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: concentrado de datos tabla 3

Análisis de tabla 3 y gráfico 3. Distribución de género de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. De los 218 participantes 149 estuvieron representando el sexo femenino con 68.3%, predominando sobre el sexo masculino, los cuales sólo obtuvieron 69 participantes y un 31.7%.

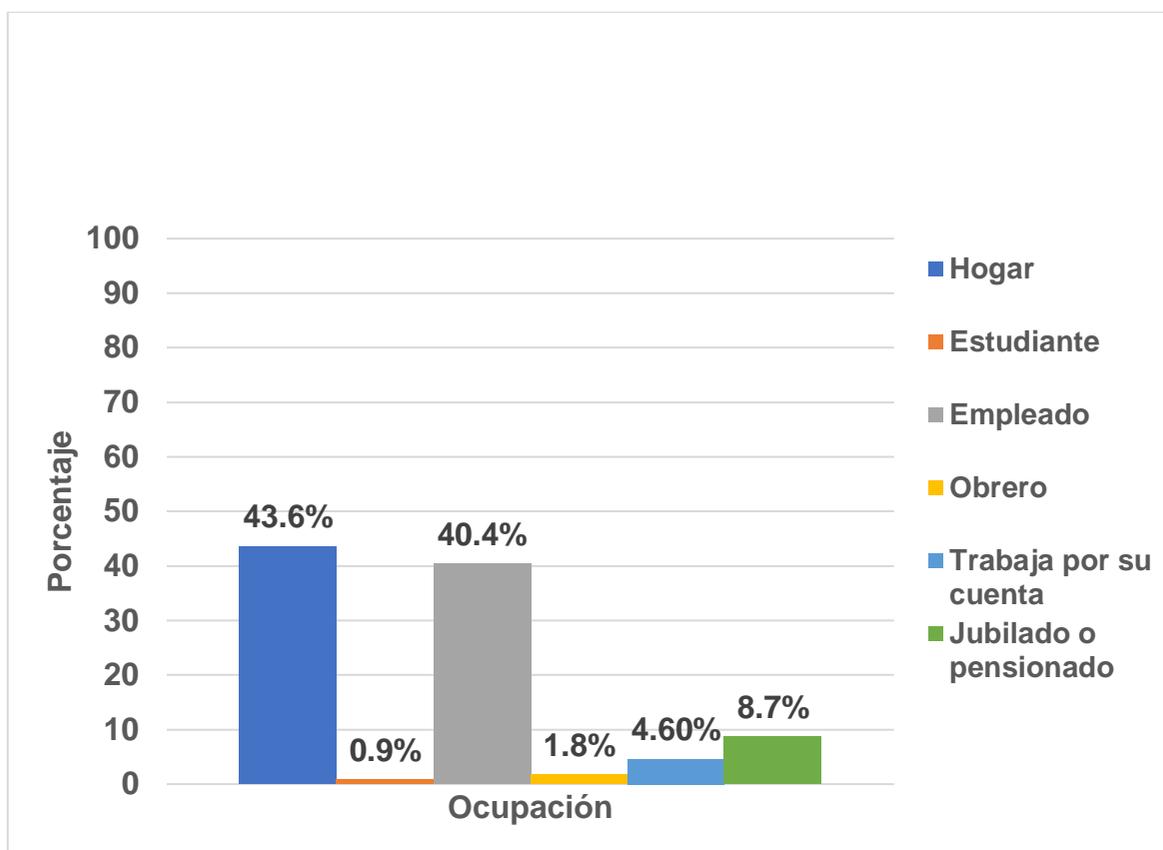
Tabla 4. Distribución de la ocupación en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

OCUPACIÓN	F	%
Hogar	95	43.6%
Estudiante	2	0.9 %
Empleado	88	40.4%
Obrero	4	1.8 %
Trabaja por su cuenta	10	4.6%
Jubilado o pensionado	19	8.7%
Total	218	100.0 %

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 4. Distribución de la ocupación en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: tabla 4

Análisis de tabla 4 y gráfico 4. Distribución de la ocupación de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. Del total de la población estudiada 95 de ellos (43.6%) se dedican al hogar, que es la que más prevaleció. En orden de aparición le siguen ocupación empleado con 88 (40.4%), jubilado o pensionado con 19 (8.7%), trabaja por su cuenta con 10 (4.6%), obrero con 4 (1.8%) y por último estudiante con 2 (0.9%).

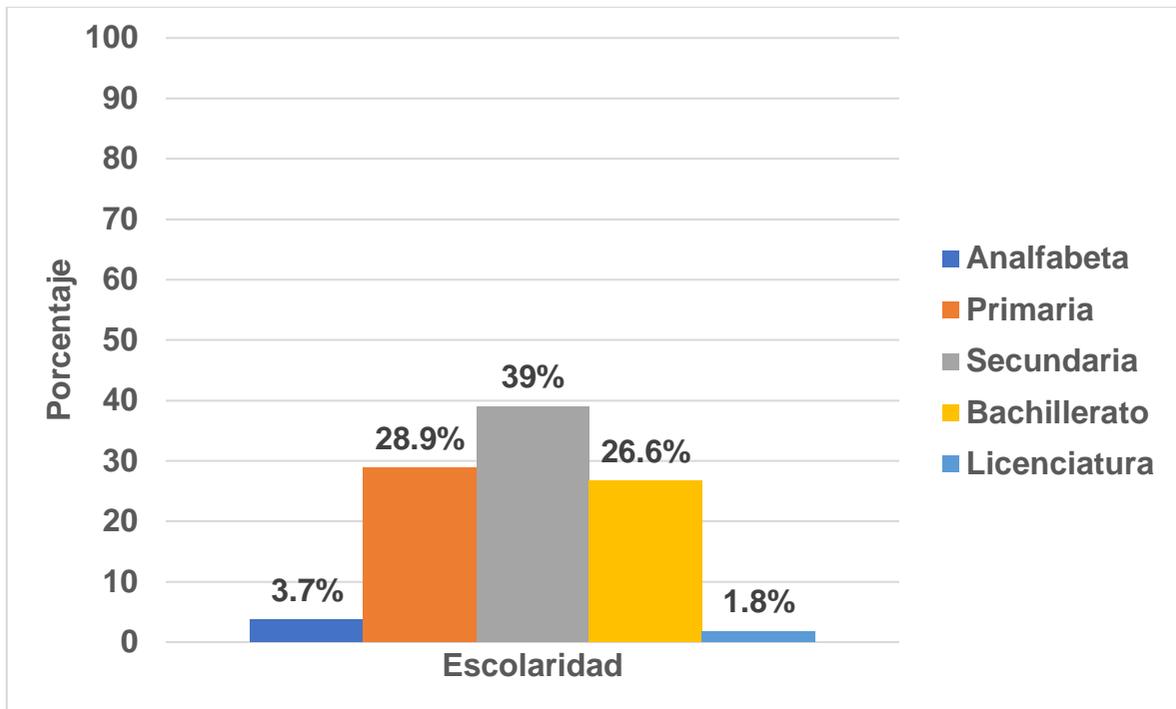
Tabla 5. Distribución de escolaridad de pacientes con hipertensión arterial sistémica en pacientes de la UMF 75 del IMSS.

ESCOLARIDAD	F	%
Analfabeta	8	3.7%
Primaria	63	28.9%
Secundaria	85	39 %
Bachillerato	58	26.6%
Licenciatura	4	1.8 %
Total	230	100.0 %

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 5. Distribución de escolaridad de pacientes con hipertensión arterial sistémica, pacientes de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: tabla 5

Análisis de tabla 5 y gráfico 5. Distribución de escolaridad de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. Se exteriorizo que el grado de escolaridad que predominó fue el nivel secundaria con 85 participantes (39%) del total de la población. Así mismo en orden de aparición le siguen con 63 participantes que cursaron la primaria, que simbolizó un 28.9%, 58 estudiaron bachillerato lo que figura en un 26.6 %, 8 (3.7%) fueron analfabetas y con nivel licenciatura se encontró exclusivamente 4 participantes representado un 1.8%.

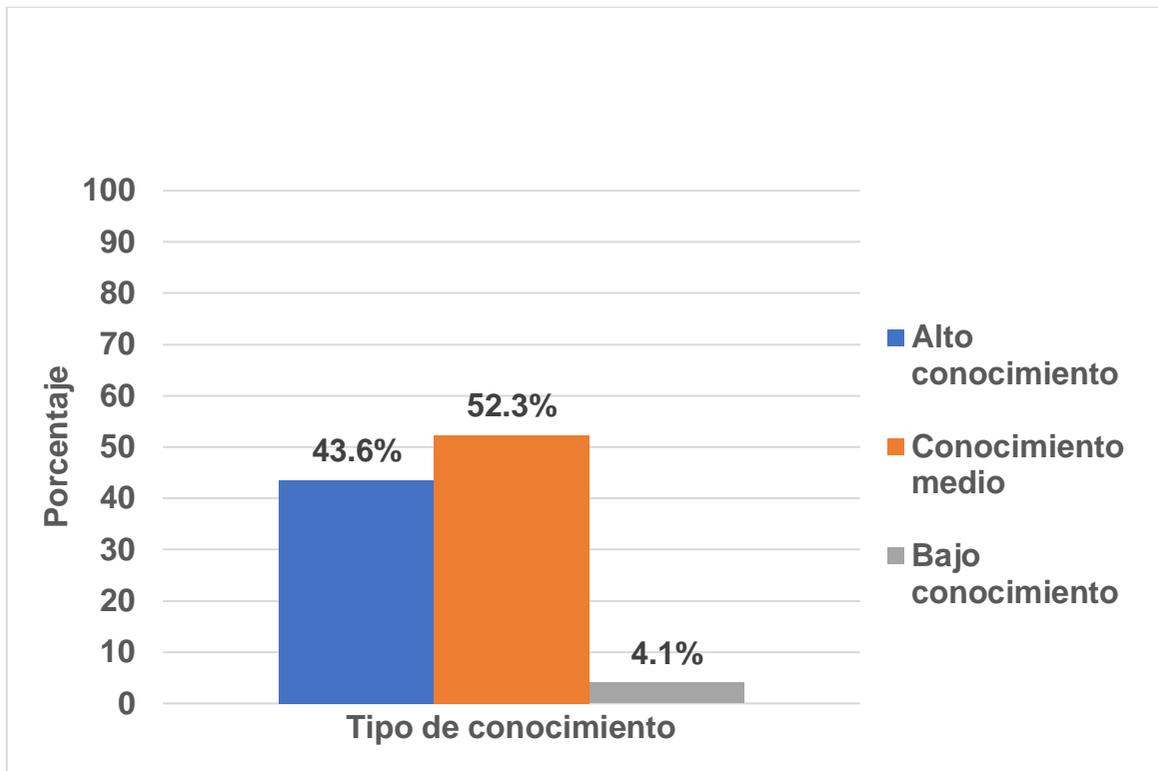
Tabla 6. Distribución de conocimiento de la enfermedad de pacientes con hipertensión arterial sistémica de pacientes de la UMF 75 del IMSS.

CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	F	%
Alto conocimiento	95	43.6 %
Conocimiento medio	114	52.3 %
Bajo conocimiento	9	4.1 %
Total	218	100.0 %

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 6. Distribución de conocimiento de la enfermedad de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: tabla 6

Análisis de tabla y gráfico 6. Conocimiento de la enfermedad de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. De los 218 participantes, 114 (52.3%) sujetos de investigación contaron con un conocimiento medio de la enfermedad (población predominante) y 95 (43.6%) con alto conocimiento, se halló que únicamente 9 sujetos de investigación manifestaron un bajo conocimiento lo cual representó un 4.1 %.

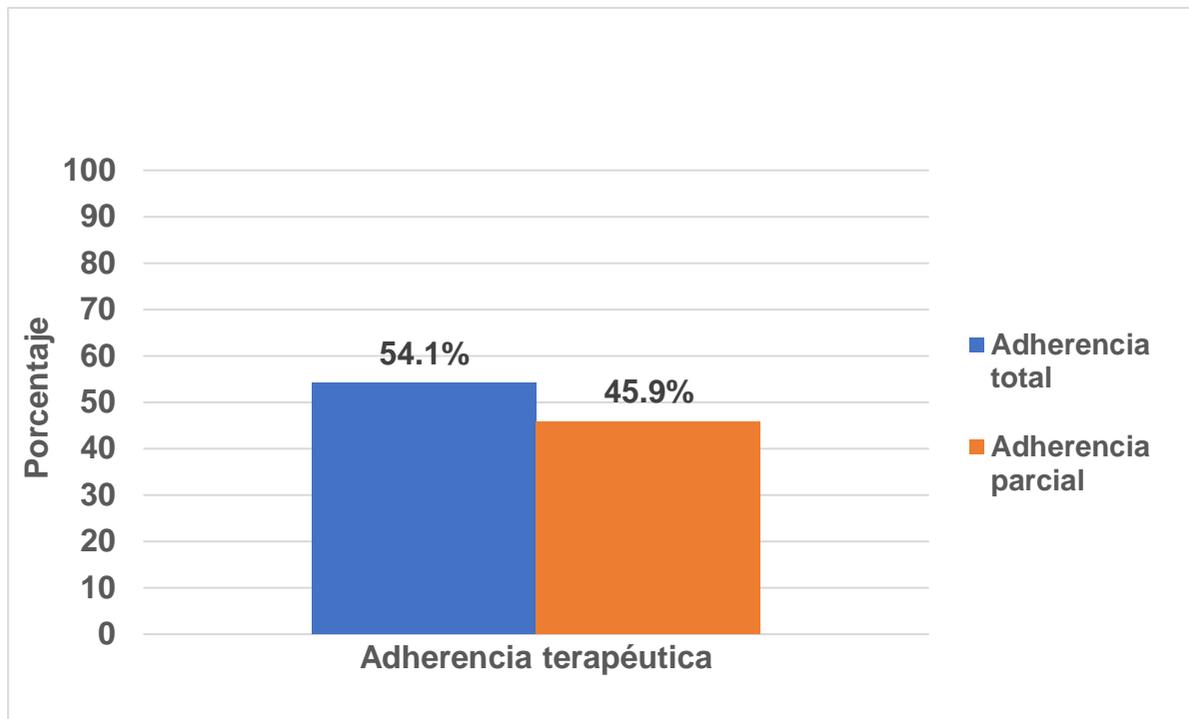
Tabla 7. Distribución de adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

Adherencia terapéutica	F	%
Adherencia total	118	54.1 %
Adherencia parcial	100	45.9 %
Total	218	100.0 %

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 7. Distribución de adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: tabla 7

Análisis tabla y gráfico 7. Distribución adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. Del total de la muestra, 118 (54.1%) son pacientes con adherencia total y únicamente 100 (45.9%) sujetos de investigación estaban adheridos parcialmente. En nuestro análisis estadístico ningún participante obtuvo una calificación de no adherido.

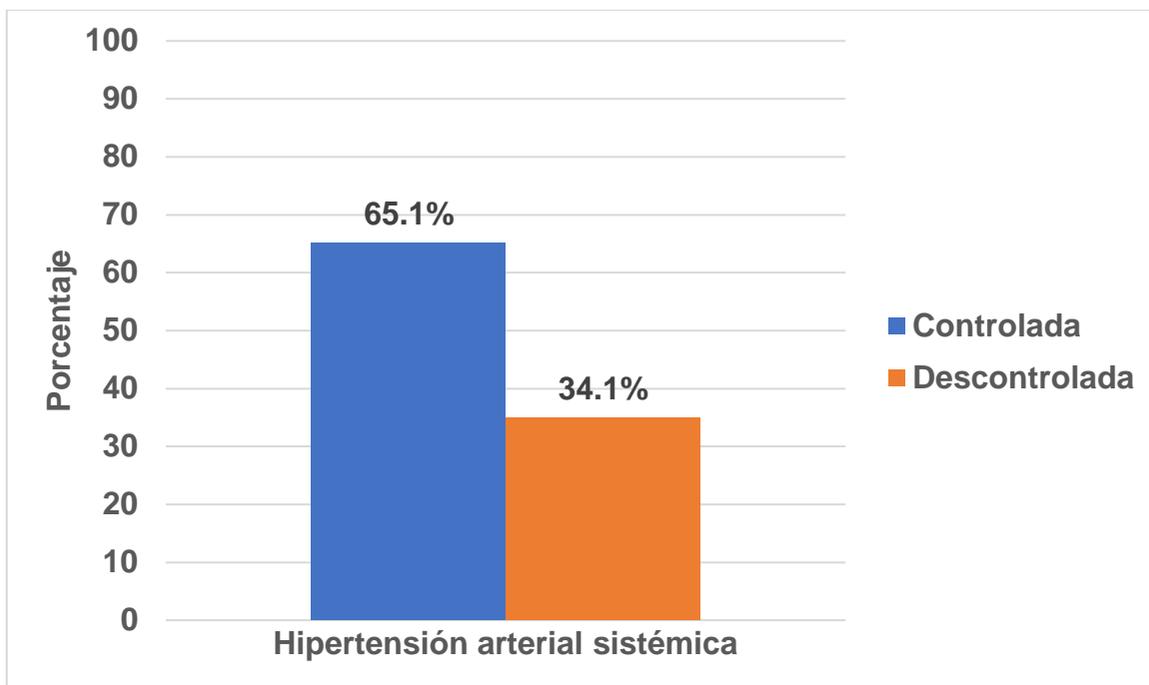
Tabla 8. Distribución de control hipertensivo de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

CONTROL HIPERTENSIVO	F	%
Controlada	142	65.1%
Descontrolada	76	34.9%
Total	218	100.0%

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 8. Distribución de control hipertensivo de pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS



Fuente: tabla 8

Análisis de tabla 8 y gráfico 8. Distribución del control hipertensivo de pacientes con hipertensión arterial sistémica, de la UMF 75 del IMSS. Se reveló que 142 participantes (65.1%) se encontraban controlados, siendo esta la población que predominó y 76 (34.9%) se encontraban descontrolados, lo cual representó la minoría de la población.

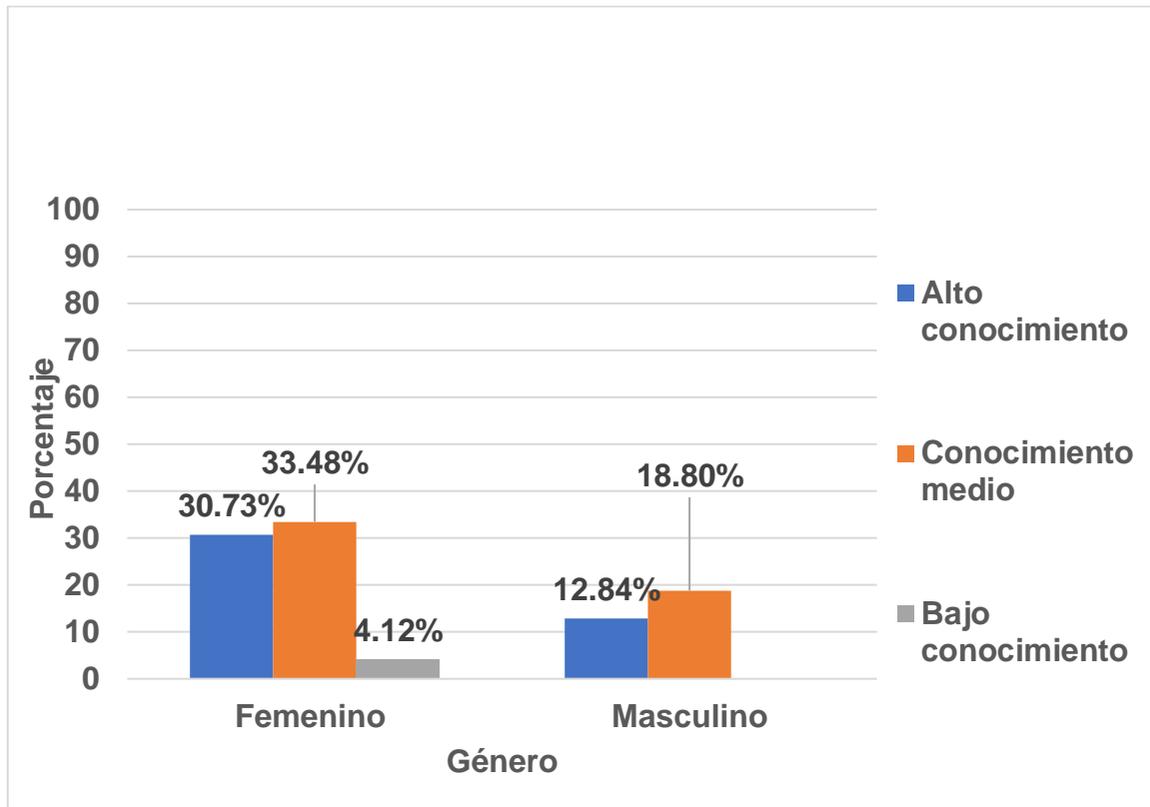
Tabla 9. Asociación de conocimiento de la enfermedad y género en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

GÉNERO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
Alto conocimiento	67	30.73 %	28	12.84%	95	43.57%
Conocimiento medio	73	33.48%	41	18.80 %	114	52.29%
Bajo conocimiento	9	4.12%	0	0 %	9	4.12%
Total	149	68.33%	69	31.64 %	218	100 %

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 9. Asociación de conocimiento de la enfermedad y género en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: tabla 9

Análisis de tabla 9 y gráfico 9. Asociación de conocimiento de la enfermedad y género en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS, en este contexto se obtuvo que el conocimiento medio predominó con 73 participantes en el género femenino (33.48%) y el que menos se presentó fue el bajo conocimiento con 9 participantes (4.12%). En el género masculino prevaleció de igual forma fue el conocimiento medio con 41 participantes (18.80%) y el que menor frecuencia tuvo fue el bajo conocimiento, ya que no presentó participantes.

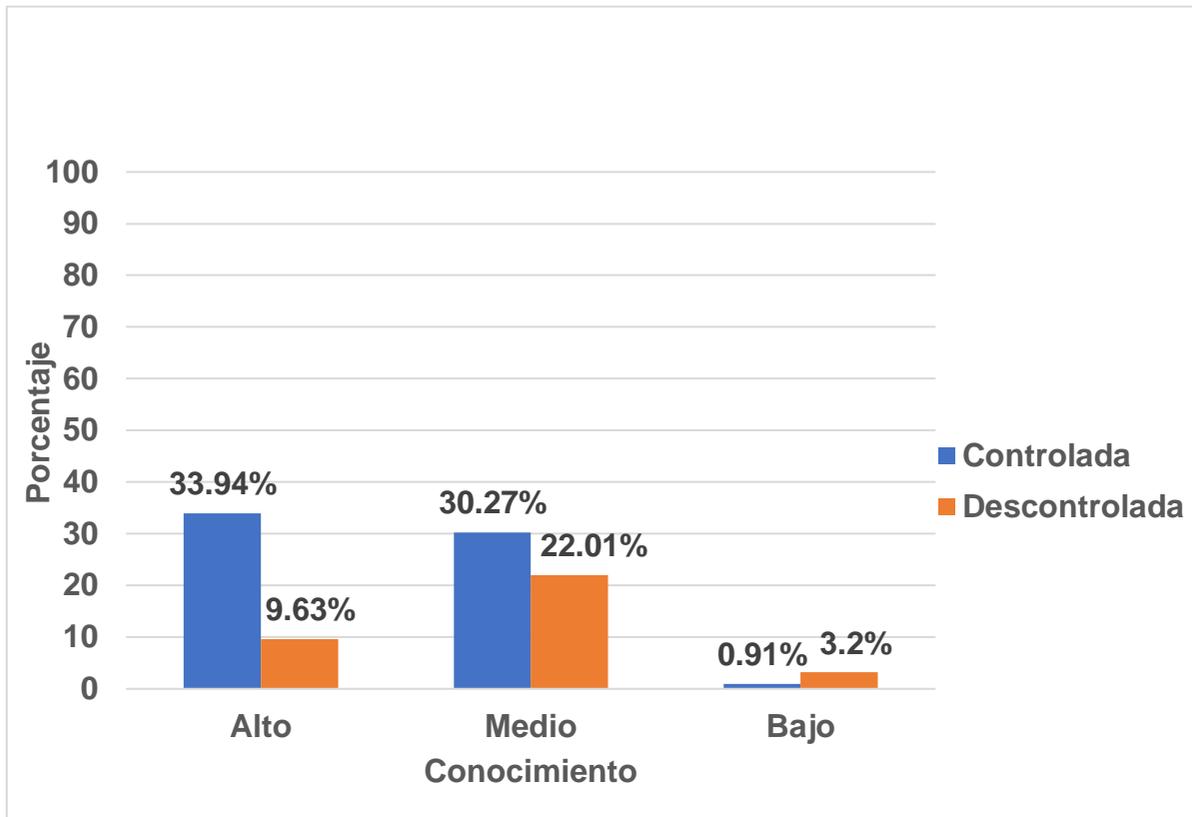
Tabla 10. Asociación de conocimiento de la enfermedad y control hipertensivo en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

CONTROL HIPERTENSIVO CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD	CONTROLADA		DESCONTROLADA		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
Alto conocimiento	74	33.94 %	21	9.63%	98	44.95%
Conocimiento medio	66	30.27%	48	22.01%	114	52.29%
Bajo conocimiento	2	0.91%	7	3.21%	9	4.12%
Total	142	65.13%	76	34.86%	218	100 %

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 10. Asociación de conocimiento de la enfermedad y control hipertensivo en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: tabla 10

Análisis de tabla 10 y gráfico 10. Distribución del conocimiento de la enfermedad y control hipertensivo en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. Los sujetos de estudios que se encontraban controlados fueron 74 (33.94%) con alto conocimiento la enfermedad, que fue el grupo que mayormente resaltó, en este mismo grupo de los pacientes controlados que menos se presentó con 2 participantes (0.91%) fueron los que tenían bajo conocimiento. En el grupo de los descontrolados que predominó fueron lo que tuvieron conocimiento medio con 48 participantes (22.01%) y el que menos se presentó fue el que tenía bajo conocimiento con 7 participantes (3.21%).

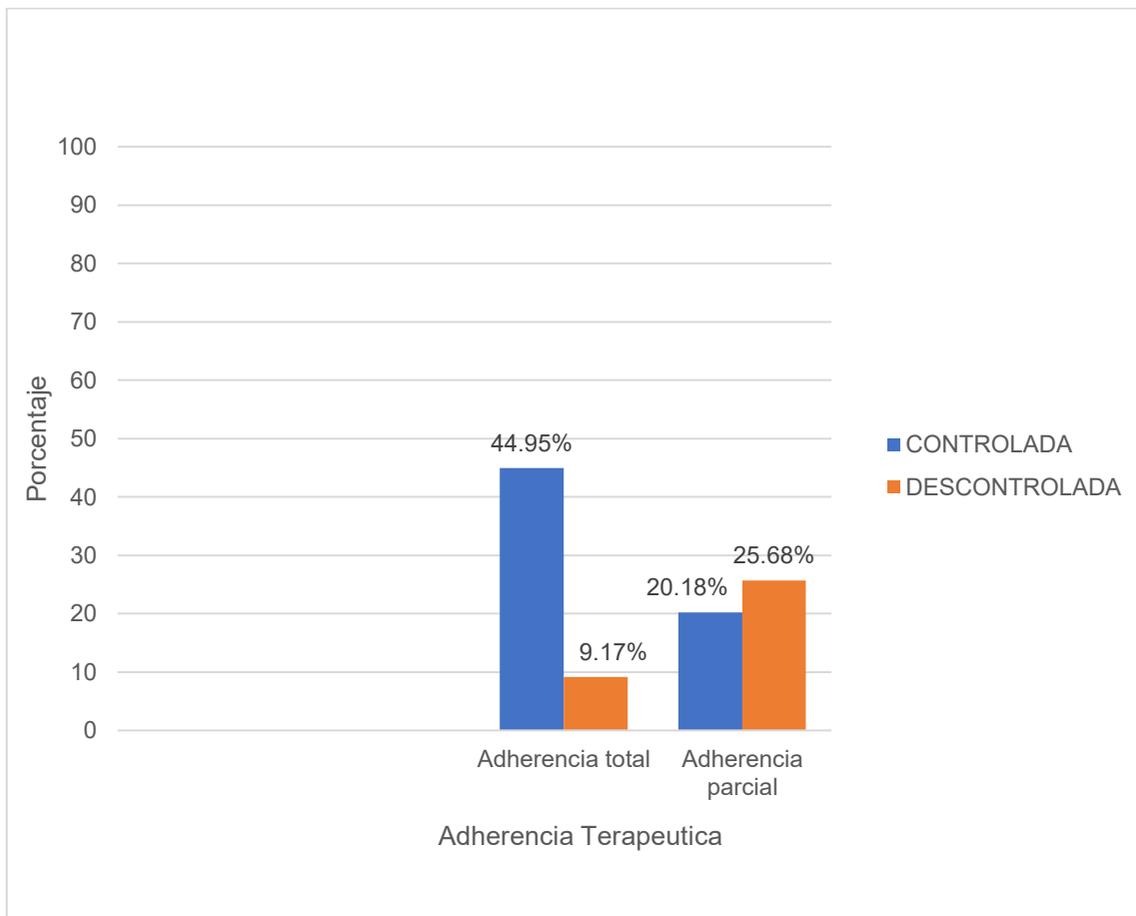
Tabla 10. Asociación de conocimiento de la enfermedad y control hipertensivo en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

CONTROL HIPERTENSIVO ADHERENCIA TERAPEUTICA	CONTROLADA		DESCONTROLAD A		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
Adherencia total	98	44.95 %	20	9.17 %	118	54.12%
Adherencia parcial	44	20.18 %	56	25.68 %	100	45.87%
Total	142	65.13 %	76	34.86 %	218	100 %

Fuente: concentrado de datos

Nota aclaratoria. F: frecuencia %: porcentaje

Gráfico 11. Asociación de adherencia terapéutica y control hipertensivo en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.



Fuente: tabla 11

Análisis de tabla 11 y gráfico 11. Distribución de adherencia terapéutica y control hipertensivo en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS. Se encontró que 98 (44.95%) tenían una adherencia total y control hipertensivo, así mismo dentro de este grupo 20 (9.17%) de los pacientes que contaban con una adherencia total presentaban descontrol hipertensivo. El grupo de adherencia parcial 44(20.18%) estaban controlados en comparación con 56 participantes (25.68%) tenían descontrol hipertensivo con una adherencia parcial.

15. Discusión

Omoronyia menciona que 32.1 % de la población estudiada tenían un nivel satisfactorio de conocimiento de la hipertensión arterial con adecuada adherencia terapéutica, ⁷⁰ lo cual es equiparable a este estudio en donde a mayor alto conocimiento de la hipertensión, mayor adherencia terapéutica, con tan sólo una diferencia de 0.1%, siendo que el contar con el conocimiento medio con un 52.3% es suficiente para generar un adecuado apego al tratamiento, y que el escaso conocimiento de la enfermedad se relacionaba con una deficiente apego al tratamiento establecido, considerando esto como un factor externo que podía estar relacionado con características de la patología, el tratamiento y las condiciones socio demográficas que enfrenta el paciente. El hecho de contar con información clara y sencilla se puede lograr una adecuada adherencia terapéutica, con la finalidad de un control hipertensivo dado que esta se presentó con 54.1% sobre la adherencia nula que no se presentaron casos, por lo que acudir al primer nivel de atención los hace desde el primer momento que ya presenten algún tipo de adherencia. Por lo que es importante mejorar los esfuerzos y las estrategias para la educación sanitaria y el asesoramiento de los pacientes hacia la adopción sostenible de conductas preventivas, en relación al conocimiento lo cual es un paso clave y hace ver la falta de mayor literatura sobre la hipertensión arterial accesible en los diferentes lugares para reducir esta brecha de conocimiento.

La edad predominante en la investigación es de 50 años, y lo cual resalta lo estudiado por Suvila en donde la edad que prevaleció es de 40 a 49 años. Aunque la edad menos predominante fue de 47 años, esta entra dentro de este rango de edad, por lo que es muy importante ampliar los estudios en el contexto de factores genéticos y su forma de distribución en edades menores de 40 años, con fines de prevención. ⁷¹

Yadecha reitera que la población predominante con hipertensión arterial se encuentra en las mujeres con un 52.6%,⁷² que es un resultado semejante a lo obtenido en la investigación, debido a que las mujeres son las que más acuden con 68.3% a diferencia del sexo masculino con 31.7%. El rol familiar también se hizo manifiesto para la afluencia a los servicios de salud. Debido a que las mujeres son las que más acuden a los servicios de salud (amas de casa con 43.6%) y por el tipo de ocupación que se asocia a este género disponen de mayor tiempo para acudir

a atención médica; a diferencia de los hombres que tienen otro tipo de ocupación y cuentan con menor tiempo para atender sus enfermedades. El rol familiar también se hizo manifiesto para la afluencia a los servicios de salud por lo que hay que realizar una búsqueda de los diferentes factores entre las mujeres que contribuyen a la hipertensión y ampliar las investigaciones al género femenino.

Asiri resalta que la educación, sobre todo con título universitario ocasiona el mejoramiento y mejor control antihipertensivo, por el contrario, los que presentan menor nivel educativo se encuentran con mayor descontrol antihipertensivo. En cuanto a la distribución de ocupación el ser ama de casa se presenta con mayor frecuencia en un 43.6% ya que son las que más acuden a los servicios de atención primaria. Por lo que la ocupación y la escolaridad no se relacionan significativamente entre los individuos hipertensos, sin embargo, hay indagar acerca de los antecedentes familiares que influyen en este contexto. Cabe resaltar que la ocupación en el género masculino influye para acudir a los servicios de salud de forma menos frecuente, ya que el factor tiempo se relaciona directamente con la adherencia terapéutica.⁷³

Iancu destaca que el desconocimiento de la hipertensión arterial provoca la falta del cumplimiento del tratamiento antihipertensivo en un 56%, lo cual resalta la importancia en esta investigación que a pesar tener un conocimiento medio (52.3%) de la hipertensión, se puede lograr un adecuado control antihipertensivo, ampliando la investigación en donde se incluya si los pacientes realizan cumplimiento en los horarios y frecuencia de las tomas de los antihipertensivos.⁷⁴

65.1% de los hipertensos estudiados presentaron control de la presión arterial. Al igual que los autores que mencionan que de la población estudiada 52.7% presentaban control de la presión arterial. Por lo que se puede observar, aunque la población predominante presenta control de la presión arterial, la discrepancia en los porcentajes resalta la importancia de controlar factores de riesgo que no se contemplan en el momento de tratar al paciente y no solamente la hipertensión arterial.⁷⁵

Abbas y Peacock reafirman que el tener un conocimiento elevado de la enfermedad, ayuda a saber más de las complicaciones en un 97%, y esto lo hace indispensable para la adherencia al tratamiento demostrando que el 89.2% de la población estudiada se adhirieron al tratamiento, lo cual destaca lo obtenido en la investigación en donde prevaleció la adherencia terapéutica con 54.1%, aunque los valores obtenidos son diferentes, es la población que se adhiere al tratamiento la que prepondera la importancia de la investigación; por lo que es importante ampliar las redes de apoyo en los pacientes, ya que muchas de las causas de no adherencia al tratamiento es el olvido y ampliar estrategias de automonitoreo para cambiar los enfoques de los pacientes.^{76,77}

En cuanto a prevalencia y el género Santosa A y colaboradores encontraron que las mujeres eran más conscientes de padecer hipertensión arterial en 64%, que es la población que más frecuentemente se presenta en mi estudio con 33.48% que demuestran tener un conocimiento medio de la enfermedad, seguido de un alto conocimiento con 30.73%. Lo que podría estar asociado a un deficiente manejo de la enfermedad, así como a la frecuencia en la que se acude a las consultas médicas, por lo que se tendría que investigar estos factores.⁷⁸

Los autores resaltan que el conocimiento de la enfermedad permite que la mayoría de los pacientes presenten un adecuado control hipertensivo y mencionan que el 71.8% tenían un adecuado control hipertensivo. Llama la atención, aunque en mi estudio el alto conocimiento y el control hipertensivo predominó, este se mantuvo en 33.94%, sin embargo, esta es la población que predomina, aunque los porcentajes son diferentes son las poblaciones que prevalecen. Por lo que hay que ampliar el grupo de estudio para ver si esta población se sigue manteniendo.⁷⁹

16. Conclusión

De acuerdo con los resultados obtenidos se comprueba que si existe una significancia estadística entre un alto conocimiento de la enfermedad y una adherencia terapéutica. Por lo que es importante implementar medidas y crear conciencia para que los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial tengan mayor apego a su tratamiento farmacológico y no farmacológico. Esto puede ayudar para que los pacientes que cursan con este tipo de patologías crónico-degenerativas logren crear estrategias que permitan llevar un adecuado control hipertensivo aunado a la gran aportación económica que se generaría con la prevención de múltiples complicaciones que van de la mano de estas patologías crónico-degenerativas.

Se estudiaron 218 pacientes con hipertensión arterial sistémica, la adherencia terapéutica total predominó en comparación con la adherencia parcial que fue la que menos se presentó, dentro de esta categoría es importante identificar los factores que influyen en la falla de adherencia, así como determinar el origen de la patología, para así poder otorgar un tratamiento integral y multidisciplinario. Ya que no solo se debe manejar de manera farmacológica, sino que también se debe tomar en cuenta los factores psicológicos, conductuales, socioeconómicos, laborales, etc; así como realizar un tratamiento individualizado.

En cuanto al control hipertensivo el 651% se encontraban controlados, donde el buen control hipertensivo represento una proporción a lo esperado, la presente investigación, esto nos premió concluir que el auto monitoreo que se da en el primer nivel de atención, por lo que nosotros como médicos familiares debemos promover un buen control hipertensivo, peso, alimentación y actividad física, a fin de prevenir enfermedades que se pueden presentar por un mal control y las complicaciones que esto implica

Se logró demostrar que el conocimiento y adecuado control médico que engloba una adecuada adherencia favorecía a pacientes que se encuentran bajo un tratamiento médico, propiciando un tratamiento integrado y completo logrando el control adecuado de su patología,

Limitaciones

Dentro las limitaciones se encuentran la población de estudio. El tamaño de la muestra que abarca de los 40 a 69 años. El diseño transversal que se aplicó a los hipertensos, no fueron representativos para buscar alteraciones desde el inicio del diagnóstico de hipertensión arterial. La ocupación en el género masculino que influye para que estos no acudan de forma regular a sus consultas de control. La falta de alfabetización en la población

Cabe resaltar que aislamiento social que se vive actualmente por causa de la pandemia por el virus del sars cov 2, influyó de forma significativa, ya que la población de estudio es de las más vulnerable y se hizo manifiesto por la menos afluencia al primer nivel de atención de los pacientes, agregándose a esta población otros tipos de padecimientos como lo son los de tipo psicológico, afectando de forma importante en la adherencia al tratamiento.

Beneficios esperados y uso de resultados

El beneficio de este estudio es el automonitoreo de la presión arterial, ya que este se puede enseñar para que lo realicen todos los pacientes, independientemente del grado de escolaridad.

El conocimiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial hace que se realicen estos tipos de análisis como el abordado en este trabajo. Estos factores pueden ser utilizados y analizados por el médico familiar de forma inmediata en las diferentes edades, así como el tamizaje de alteraciones de la hipertensión arterial.

17. Recomendaciones

Educar a la población acerca del tema de hipertensión arterial sistémica y que conozca que el adecuado conocimiento de la enfermedad influirá en el adecuado control hipertensivo, así como capacitar al personal de salud, sobre tema de hipertensión arterial sistémica, su adherencia y control, creando un manejo multidisciplinario de la hipertensión arterial, abordando el contexto de cada paciente con problemas de hipertensión arterial, individualizando su tratamiento y dando un manejo integral a cada uno de los pacientes para que esta sea de forma completa, integrando factores como tratamiento farmacológico, dietético, psicológico, físico y medidas familiares.

Realizar intervenciones educativas para aumentar el conocimiento de la enfermedad, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.

Enseñar al paciente a realizar su automonitoreo de la presión arterial, como medida de tamizaje y prevenir complicaciones secundarias. Enseñar a los médicos familiares que existen otras formas de evaluar a cada paciente, para que por medio de estos instrumentos se lleve a cabo el adecuado abordaje terapéutico y eliminar los estigmas para que la adherencia sea total.

18. Bibliografía

1. Fuentes FJ. Change of concepts and theories in scientific and ordinary knowledge. *Revista Educación y Humanismo*. 2017; 19(33): 253-269. DOI:10.17081/eduhum.19.33.2643
2. Appleby B, Cowdell F, Booth A. Knowledge mobilization in bridging patient-practitioner-researcher boundaries: A systematic integrative review. *J Adv Nurs*. 2021;77(2):523-536.
DOI: 10.1111/jan.14586.
3. Boateng D, Wekesah F, Browne JL, Agyemang C, Agyei-Baffour P, Aikins AD, et. al. Knowledge and awareness of and perception towards cardiovascular disease risk in sub-Saharan Africa: A systematic review. *PLoS One*. 2017;12(12): 1-21.
DOI: 10.1371/journal.pone.0189264.
4. Ramos RY, Morejón SR, Cabrera MY, Herranz DB, Rodríguez WO. Therapeutic adherence, level of knowledge of the disease and self-esteem in type 2 diabetic patients. 2018;20(3):13-23. [internet].[Citado 2020 Jul 09].Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/espirituana/gme-2018/gme183b.pdf>
5. Baglietto-Hernández JM, Mateos-Bear A, Nava-Sánchez JP, Rodríguez-García P, Rodríguez-Weber F. Nivel de conocimiento en hipertensión arterial en pacientes con esta enfermedad de la Ciudad de México. *Med Int Méx*.2020;36(1):1-14.
DOI: 10.24245/mim. v36i1.2844
6. Figueira AL, Gomez VG, Martins CAC, Pace AE. Educational interventions for knowledge on the disease, treatment adherence and control of diabetes mellitus. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2017; 25(0).
DOI:10.1590/1518-8345.1648.2863
7. Megret DR, Calles VD. Therapeutic adherence in patients with chronic diseases hospitalized in an Internal Medicine Service. *Journal of Pharmacognosy Research*. 2018; 6(5):349-357.[internet].[Citado 2020 Jul 09].Disponible en:http://jppres.com/jppres/pdf/vol6/jppres18.391_6.5.349.pdf
8. Groenland EH, van KM, Bots ML, Visseren FL, Van EK, Spiering W. Plasma Trough Concentrations of Antihypertensive Drugs for the Assessment of Treatment Adherence: A Meta-Analysis. *Hypertension*. 2021;77(1):85-93.
DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.16061.

9. Pluta A, Sulikowska B, Manitius J, Posieczek Z, Marzec A, Morisky DE. Acceptance of Illness and Compliance with Therapeutic Recommendations in Patients with Hypertension. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6789.

DOI: 10.3390/ijerph17186789.

10. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, Brook RD, Daugherty SL, Dennison-Himmelfarb, CR. Resistant Hypertension: Detection, Evaluation, and Management. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2018;72(5).

DOI:10.1161/hyp.0000000000000084

11. Ramos RY, Morejón SR, Gómez VM, Reina SM, Rangel DC, Cabrera MY. Therapeutic Adherence in Patients with Diabetes Mellitus Type 2. *Revista Finlay*. 2017;7(2):89-98. [internet]. [Citado 2020 Jul 09]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474>

12. Son KJ, Son HR, Park B, Kim HJ, Kim CB. A Community-Based Intervention for Improving Medication Adherence for Elderly Patients with Hypertension in Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 16(5):721.

DOI:10.3390/ijerph16050721

13. Schoenthaler A, Knafli GJ, Fiscella K, Ogedegbe G. Addressing the Social Needs of Hypertensive Patients: The Role of Patient-Provider Communication as a Predictor of Medication Adherence. *Cir Cardiovasc Qual Outcomes*. 2017; 10(9): 1-22.

DOI:10.1161/circoutcomes.117.003659

14. Maldonado-Reyes FJ, Vázquez-Martínez VH, Loera-Morales J, Ortega-Padrón M. Prevalence of Therapeutic Adherence in Hypertensive Patients with the Martin-Bayarre-Grau. *Aten Fam*. 2016;23(2):48-52. [internet]. [Citado 2020 Jul 09]. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2016/af162d.pdf>

15. Sarkodie E, Afriyie DK, Hutton-Nyameaye A, Amponsah SK. Adherence to drug therapy among hypertensive patients attending two district hospitals in Ghana. *Afr Health Sci*. 2020;20(3):1355-1367.

DOI: 10.4314/ahs.v20i3.42.

16. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. México. [internet]. [Citado 2020 Julio 09]. Disponible en:

<https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR21.pdf>

17. Johnson R, Dlundla P, Mabhida S, Benjeddou M, Louw J, February F. Pharmacogenomics of amlodipine and hydrochlorothiazide therapy and the quest for improved control of hypertension: a mini review. *Heart Fail Rev.* 2019;24(3):343-357.

DOI: 10.1007/s10741-018-09765-y.

18. Rosas-Peralta M, Palomo-Piñón S, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Almeida-Gutiérrez E, Galván-Oseguera H, et al. Consenso de Hipertensión Arterial sistémica en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2016;54(1):6-51.[Internet], [Citado 2020 Junio 10]. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/ims161b.pdf>

19. Rosas-Peralta M, Jiménez-Genchi GM. New Challenges for Treatment in Hypertension. *Archives of Medical Research.* 2018;49(8):548-557.

DOI: 10.1016/j.arcmed.2018.11.005.

20. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Flores-Coria A, Gómez-Álvarez E, Barquera S. Prevalence, diagnosis and control of hypertension in Mexican adults with vulnerable condition Results of the Ensanut100k. *Salud Publica Mex.* 2019;61:888-89.

DOI:10.21149/10574

21. Barquera S, Campos I, Hernández L, Pedroza-Tobias A, Barrientos T, Romero M, et al. Hipertensión arterial sistémica, Resultados Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT 2016 [Internet], [Citado 2020 Junio 10]. Disponible en:

http://transparencia.insp.mx/2017/auditoriasinsp/12701_Resultados_Encuesta_ENSANUT_MC2016.pdf

22. Ríos-Blancas MJ, Cahuana-Hurtado L, Lamadrid-Figueroa H, Lozano R. Cobertura efectiva del tratamiento de la hipertensión arterial en adultos en México por entidad federativa. *Salud Pública de México.* 2017;59(2):154-164.

DOI:[10.21149/8195](https://doi.org/10.21149/8195)

23. Verdalles U, Goicoechea M, García de Vinuesa S, Quiroga B, Galán I, Verde E, et. al. Prevalencia y características de los pacientes con hipertensión arterial resistente y enfermedad renal crónica. *Nefrología*.2016;36(5):523-529.

DOI: 10.1016/j.nefro.2016.04.003

24. Chen V, Ning H, Allen N, Kershaw K, Khan S, Lloyd-Jones DM, et. al. Lifetime Risks for Hypertension by Contemporary Guidelines in African American and White Men and Women. *JAMAcardiology*.2019; 4(5):455–459.

DOI:10.1001/jamacardio.2019.0529

25. Oparil S, Acelajado MC, Bakris GL, Berlowitz DR, Cífková R, Dominiczak AF, et. al. Hypertension. *Nat Rev Dis Primers*. 2018;4:1-21.

DOI: 10.1038/nrdp.2018.14.

26. Kotsis V, Antza C, Doundoulakis I, Stabouli S. Markers of Early Vascular Ageing. *Current pharmaceutical design*. 2017; 23(22): 3200–3204.

DOI: 10.2174/1381612823666170328142433

27. Norlander AE, Madhur MS, Harrison DG. The immunology of hypertension. *The Journal of Experimental Medicine*.2017;215(1):21-33.

DOI:10.1084/jem.20171773

28. Lazaridis A, Gavriilaki E, Douma S, Gkaliagkousi E. Toll-Like Receptors in the Pathogenesis of Essential Hypertension. A Forthcoming Immune-Driven Theory in Full Effect. *Int J Mol Sci*. 2021;22(7):3451.

DOI: 10.3390/ijms22073451.

29. Oliveros E, Patel H, Kyung S, Fugar S, Goldberg A, Madan N, et. al. Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. *Clin Cardiol*. 2020;43(2):99-107.

DOI: 10.1002/clc.23303.

30. Badoer E. The Carotid Body a Common Denominator for Cardiovascular and Metabolic Dysfunction? *Front Physiol*. 2020;11:1069.

DOI: 10.3389/fphys.2020.01069.

31. Latic N, Erben RG. Vitamin D and Cardiovascular Disease, with Emphasis on Hypertension, Atherosclerosis, and Heart Failure. *Int J Mol Sci.* 2020;21(18): 1-15.

DOI: 10.3390/ijms21186483.

32. Kim HL, Lim WH, Seo JB, Kim SH, Zo JH, Kim MA. Improved Prognostic Value in Predicting Long-Term Cardiovascular Events by a Combination of High-Sensitivity C-Reactive Protein and Brachial-Ankle Pulse Wave Velocity. *J Clin Med.* 2021;10(15):3291.

DOI: 10.3390/jcm10153291.

33. Gijón-Conde T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboo E, Morales-Olivas F, et al. Spanish Society of Hypertension position statement on the 2017 ACC/AHA hypertension guidelines. *Hipertensión y Riesgo Vascular.* 2018; 35(3): 119–129.

DOI:10.1016/j.hipert.2018.04.001

34. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. [Internet]. [Citado 2021 agosto 21]. Disponible en:

http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf.

35. Cabrera-Noriega DA, Nájera-Ruiz AS, Islas-Ruz FG. Influence of the family environment on the patient with systemic arterial hypertension. *Rev Mex Med Fam.* 2017;4:31-7.[Internet],[Citado2020Junio20]. Disponible en:

http://www.revmexmedicinafamiliar.org/files/rmf_2017_1_031-037.pdf

DOI: 10.1186/s12889-020-09862-4.

36. Alves C, Porto V, Péchère-Bertschi A, Ponte B. Hypertension de la blouse blanche et risque cardiovasculaire : une association controversée ? [White coat hypertension and cardiovascular risk: a controversial association?]. *Rev Med Suisse.* 2020;16(706):1673-1675.

37. Wermelt JA, Schunkert H. Management der arteriellen Hypertonie [Management of arterial hypertension. 2017;42(5):515-526.

DOI: 10.1007/s00059-017-4574-1. PMID: 28555286.

38. Rosas-Peralta M, Borrayo-Sánchez G, Madrid-Miller A, Ramírez-Arias E, Pérez-Rodríguez G. Complicaciones cardiovasculares de la crisis hipertensiva. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2016;54(1):67-74.[Internet],[Citado2020Junio20] Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/ims161d.pdf>

39. Lira MT. Burden of hypertension as a cardiovascular risk factor. *Revista Médica Clínica Las Condes.*2015;26(2): 156-163.

DOI: 10.1016/j.rmcl.2015.04.004

40. Kinoshita M, Yokote K, Arai H, Iida M, Ishigaki Y, Ishibashi S, et. al. Committee for Epidemiology and Clinical Management of Atherosclerosis. Japan Atherosclerosis Society (JAS) Guidelines for Prevention of Atherosclerotic Cardiovascular Diseases 2017. *J Atheroscler Thromb.* 2018;25(9):846-984.

DOI: 10.5551/jat.GL2017.

41. Barba E, José R, México y el reto de las enfermedades crónicas no transmisibles. El laboratorio también juega un papel importante. *Rev Latinoam Patol Clin Med Lab.* 2018; 65 (1): 4-17.

42. Filippou CD, Tsioufis CP, Thomopoulos CG, Mihos CC, Dimitriadis KS, Sotiropoulou LI, et. al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet and Blood Pressure Reduction in Adults with and without Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Adv Nutr.* 2020;11(5):1150-1160.

DOI: 10.1093/advances/nmaa041

43. Juraschek SP, Miller ER, Weaver CM, Appel LJ. Effects of Sodium Reduction and the DASH Diet in Relation to Baseline Blood Pressure. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(23):2841-2848.

DOI: 10.1016/j.jacc.2017.10.011.

44. Moschonis G, Karatzi K. Novel Dietary Approaches for Controlling High Blood Pressure. *Nutrients.* 2020;12(12):3902.

DOI: 10.3390/nu12123902. PMID: 33371183; PMCID: PMC7766318.

45. Saco-Ledo G, Valenzuela PL, Ruiz-Hurtado G, Ruilope LM, Lucia A. Exercise Reduces Ambulatory Blood Pressure in Patients With Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Am Heart Assoc.* 2020;9(24):018487.

DOI: 10.1161/JAHA.120.018487.

46. Galán I, Verdalles Ú, García de Vinuesa M, Quiroga B, Goicoechea M, Pérez A, et al. Impacto de la aplicación del 8.º JNC y de las guías KDIGO-2013 en el control de la hipertensión arterial y los lípidos en una consulta de Nefrología. *Nefrología* 2018;38(4):379–385.

DOI:10.1016/j.nefro.2017.10.003

47. Caulfield L, Heslop P, Walesby KE, Sumukadas D, Sayer AA, Witham MD. Effect of Angiotensin System Inhibitors on Physical Performance in Older People - A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc.* 2021;(6):1215-1221.

DOI: 10.1016/j.jamda.2020.07.012.

48. Travieso-Gonzalez A, Núñez-Gil IJ, Riha H, Donaire JAG, Ramakrishna H. Management of Arterial Hypertension: 2018 ACC/AHA Versus ESC Guidelines and Perioperative Implications. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2019;33(12):3496-3503.

DOI: 10.1053/j.jvca.2019.03.068.

49. Oliveras A, Armario P, Sans L, Clarà A, Vázquez S, Molina L, Organ damage changes in patients with resistant hypertension randomized to renal denervation or spironolactone: The DENERVHTA (Denervación en Hipertensión Arterial) study. *Journal of Clinical Hypertension* 2018;20(1):69-75.

DOI:10.1111/jch.13156

50. Moya L, Moreno J, Lombo M, Guerrero C, Aristizábal D, Vera A, et al. Consenso de expertos sobre manejo clínico de la hipertensión arterial sistémica en Colombia, Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía. *Rev. Colombiana cardiología.* 2018;25(53):4-26.

DOI:10.1016/j.rccar.2018.09.002

51. Poveda-García MI, Del Pino Y Pino MD, Alarcón-Rodríguez R, Rodelo-Haad C, Parrón-Carreño T. The value of ABPM and subclinical target organ damage parameters in diagnosis of resistant hypertension. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología.* 2018; 39(1), 67-72.

DOI:10.1016/j.nefro.2018.11.012

52. Vögele A, Johansson T, Renom-Guiteras A, Reeves D, Rieckert A, Schlender L, et. al. Effectiveness and safety of beta blockers in the management of hypertension in older adults: a systematic review to help reduce inappropriate prescribing. *BMC Geriatr.* 2017;17(1):224.

DOI: 10.1186/s12877-017-0575-4.

53. Patel P, Ordunez P, DiPette D, Escobar MC, Hassell T, Wyss F, et al, Mejor control de la presión arterial para reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Proyecto de Prevención y Tratamiento Estandarizado de la Hipertensión Arterial. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2016;18(12):1284–1294.

DOI: 10.1111/jch.12861.

54. DiPette DJ, Goughnour K, Zuniga E, Skeete J, Ridley E, Angell S, et. al. Standardized treatment to improve hypertension control in primary health care: The HEARTS in the Americas Initiative. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2020;22(12):2285-2295.

DOI: 10.1111/jch.14072.

55. Algoritmos terapéuticos para la Hipertensión Arterial Sistémica. Material de apoyo para el usuario. [Internet].[Citado 2021 agosto 18]. Disponible en: Instituto Mexicano del seguro social.

56. Ortiz-Vázquez D, Bandera-Ramírez M, González-Gómez S, Figueroa-Sarmiento LP, Veloz Verónica E. Adherencia terapéutica y conocimientos sobre hipertensión arterial en una muestra de pacientes adultos. *MEDISAN.*2019;23(4): 632-643. [internet]. [Citado 2020 Jul 09]. Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/pdf/san/v23n4/1029-3019-san-23-04-632.pdf>

57. 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 Pública de México.*2018; 60(3):233-243. DOI:[10.21149/8813](https://doi.org/10.21149/8813)

58. El Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la Situación Financiera y los Riesgos del Instituto Mexicano del Seguro Social 2018-2019 [Internet],[Citado 2020 Junio 10]. Disponible en:

<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20182019/21-InformeCompleto.pdf>

59. Príncipe A, Claro J, Tortoló S, Idalmi A, Iría S, Morales-Díaz M,etal. La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. Revista Médica Electrónica.2017;39(4):987-994.[Internet],[Citado2020Junio20]. Disponible en:

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2091/3570>

60. Informe de labores y programa de actividades 2018-2019 [Internet],[Citado 2020Junio20]. Disponible en:

http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/2019/2019_informe_labores_actividades.pdf

61. Martínez-FajardoEJ, García-Valdez R, Álvarez -Villaseño AS. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de un consultorio auxiliar.Med Gen Fam. 2019; 8(2): 56-61.

DOI: 10.24038/mgyf.2019.018

62. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención México: Instituto Mexicano del Seguro Social, [internet]. [Citado 2020 Jul 09]. Disponible en:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/076GCP__HipertArterial1NA/HIPERTENSION_EVR_CENETEC.pdf

63. Real academia Española.Diccionario de lengua española. Definición de edad. [internet]. [Citado 2020 Jul 09]. Disponible en:

<https://dle.rae.es/edad>

64. Organización Mundial de la salud. Definición de Género. [internet]. [Citado 2020 Jul 09]. Disponible en:

<https://www.who.int/topics/gender/es/>

65. Información estadística para el futuro académico laboral en México. Definición Ocupación, [internet]. [Citado 2020 Jul 09]. Disponible en:

https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/herramientas-sitio/Glosario_terminos.html

66.Oxford English and Spanish Dictionary. Definición de escolaridad. [internet]. [Citado 2020 Julio 09]. Disponible en:

<https://www.lexico.com/es/definicion/escolaridad>

67. Rodríguez JC, Solís-Visscher RJ, Rogic-Valencia SJ, Román Y, Reyes-Rocha M. Association between hypertension awareness and treatment adherence in hypertensive patients at Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins in Lima, Perú, 2015. *Rev. Fac. Med.* 2017; 65 (1): 55-60.

DOI:10.15446/revfacmed.v65n1.56773

68. Maldonado-Reyes FJ, Vázquez-Martínez VH, Loera-Morales J I, Ortega-Padrón M. Prevalencia de adherencia terapéutica en pacientes hipertensos con el uso del cuestionario Martín-Bayarre-Grau. *Atención Familiar.* 2016;23(2): 48–52.

DOI: 10.1016/j.af.2016.03.004

69. Infografía Requerimientos para obtener una lectura precisa de la presión arterial. [internet].[Citado2020Julio09].Disponible en:

https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&slug=informativo-medicion-presion-arterial-impression&Itemid=270&lang=es

70. Omoronyia O, Ayuk A, Nwafor K, Legogie A. Hypertensive patients' knowledge of cardiovascular disease in Calabar, Nigeria. *J Egypt. Public Health Assoc.* 2020;95(1):16.

DOI: 10.1186/s42506-020-00045-y.

71. Suvila K, Langén V, Cheng S, Niiranen TJ. Age of Hypertension Onset: Overview of Research and How to Apply in Practice. *Curr Hypertens Rep.* 2020;22(9):68.

DOI: 10.1007/s11906-020-01071-z.

72. Yadecha B, Tekle F, Fetensa G, Habte A, Zeleke B. Prevalence of Hypertension and Its Associated Factors Among Gimbi Town Residents, Ethiopia: A Community-Based Cross-Sectional Study. *Integr Blood Press Control.* 2020;13:171-179.

DOI: 10.2147/IBPC.S277582.

73. Asiri AA, Asiri S, Asiri H. Knowledge Related to Hypertension Risk Factors, Diet, and Lifestyle Modification: A Comparative Study Between Hypertensive and Non-Hypertensive Individuals. *Cureus.* 2020;12(8):9890.

DOI: 10.7759/cureus.9890.

74. Iancu MA, Mateiciuc II, Stanescu AA, Matei D, Diaconu CC. Therapeutic Compliance of Patients with Arterial Hypertension in Primary Care. *Medicina (Kaunas).* 2020;56(11):631.

DOI: 10.3390/medicina56110631.

75. Kressin NR, Elwy AR, Glickman M, Orner MB, Fix GM, Borzecki AM, et. al. Beyond Medication Adherence: The Role of Patients' Beliefs and Life Context in Blood Pressure Control. *Ethn Dis.* 2019; 29(4):567-576.

DOI: 10.18865/ed.29.4.567.

76. Abbas H, Kurdi M, Watfa M, Karam R. Adherence to treatment and evaluation of disease and therapy knowledge in Lebanese hypertensive patients. *Patient Prefer Adherence.* 2017;11:1949-1956.

DOI: 10.2147/PPA.S142453.

77. Peacock E, Krousel-Wood M. Adherence to Antihypertensive Therapy. *Med Clin North Am.* 2017;101(1):229-245.

DOI: 10.1016/j.mcna.2016.08.00518.

78. Santosa A, Zhang Y, Weinehall L, Zhao G, Wang N, Zhao Q, et. al. Gender differences and determinants of prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among adults in China and Sweden. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1763.

DOI: 10.1186/s12889-020-09862-4.

79. Pirasath S, Sugathapala AGH, Wanigasuriya K. Descriptive Cross-Sectional Study on Knowledge, Awareness, and Adherence to Medication among Hypertensive Patients at a Tertiary Care Centre in Colombo District, Sri Lanka. *Int J Hypertens.* 2020; 2020:1-15.

DOI: 10.1155/2020/1320109.

19. Anexos. Anexo 1. Carta de 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:	Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS
Patrocinador externo:	No aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 75 ubicada en Av. Chimalhuacán esquina con Av. López Mateos s/n. Col. El Palmar, Nezahualcóyotl, Estado de México, C.P. 57550.
Número de registro institucional:	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Se le invita a participar en esta investigación el cual tiene como objetivo conocer qué tanto sabe sobre su enfermedad y su cumplimiento sobre su tratamiento.</p> <p>La hipertensión arterial es una de las principales enfermedades en México, cuando existe un desconocimiento de esta, lo relacionamos con un inadecuado o inexistente tratamiento, este mal manejo puede desencadenar severos problemas a la salud. Esta investigación tiene como objetivo identificar el conocimiento de la enfermedad y el manejo al tratamiento en pacientes con presión arterial elevada.</p>
Procedimientos:	<p>Si usted acepta participar en el estudio, le solicitaremos que llene sus datos generales, se le realizarán preguntas sobre qué tanto conoce su enfermedad y posteriormente se aplicará el cuestionario de apego a tratamiento y se analizará la información que usted proporcione. Para la entrevista se ocuparán 20 min de su tiempo y se realizará la toma de su presión arterial en la UMF No. 75.</p>
Posibles riesgos y molestias:	<p>Existe un riesgo mínimo, porque puede presentar molestias al realizar los cuestionarios que cuentan con diversas preguntas, las cuales valoraran qué tanto sabe sobre su enfermedad y situaciones de su vida como el tiempo que lleva con su enfermedad, datos sobre su alimentación y la manera en la que realiza sus actividades de la vida diaria, también se realizará la toma de la presión arterial, en el brazo izquierdo del participante, se le explicará que puede llegar a ser incomodo ya que puede generarle una presión y dolor leve en el brazo, al momento del registro de la presión arterial.</p>
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Se dará información sobre las medidas de control, por medio de un taller educativo, se le otorgará una infografía sobre la importancia del conocimiento y el apego al tratamiento en pacientes con presión arterial alta. Se le informará si se encuentra controlada, en los casos de presentar alteraciones se le informará y se sugerirá acudir con su médico familiar, indicándole realizar un registro o bitácora de presiones para que este pueda valorar nuevos ajustes o recomendaciones, para su tratamiento.</p>
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	<p>Una vez que se recaben y analicen los datos obtenidos de los cuestionarios se realizarán recomendaciones dirigidas sobre la enfermedad, se otorgará un material impreso (infografía) sobre cuidados en pacientes hipertensos, tendrá acceso al cartel sobre esta investigación en la unidad de medicina familiar número 75.</p>
Participación o retiro:	<p>Usted es libre de decidir si participa en este estudio y podrá retirarse del estudio en el momento que lo desee sin que esto afecte la atención que recibe del Instituto.</p>
Privacidad y confidencialidad:	<p>Todos los datos obtenidos son confidenciales, para fines científicos y sin lucro, utilizados únicamente para fines de investigación y publicación, sus datos personales serán codificados y protegidos en base a la ley de protección de datos contra particulares.</p>
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar en este estudio.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	<p>Hernández Castro Elizabeth, Matrícula: 96152408, Unidad de Adscripción UMF 75, Teléfono: 55-49-59-67-39, Correo: ailer24@gmail.com, Ana Laura Guerrero Morales Especialista en Medicina Familiar, Adscrita a la Unidad de Medicina Familiar 75 Nezahualcóyotl. Matrícula: 98150493, Correo electrónico: titular.umf75@gmail.com, Cel.: 5524225428</p>
Colaboradores:	
<p>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</p>	
Nombre y firma de la persona que participa en el estudio	Hernández Castro Elizabeth
Testigo 1	Testigo 2
Nombre, relación y firma	Nombre, relación y firma
Clave: 2810-009-013	

Anexo 2. Hoja de recolección de datos

Título:

Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS

Objetivo general: asociar el conocimiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

Instrucciones

Lea detenidamente cada una de las preguntas que se muestran a continuación y de respuesta, maque con una X la que le parezca más correcta, elija una sola respuesta para cada pregunta, Tómese su tiempo y muchas gracias.

Folio:
Fecha: / /

<p>Género <input type="checkbox"/></p> <p>1) Masculino 2) Femenino</p>	<p>Edad <input type="checkbox"/></p> <p>_____ Años</p>	<p>Estado civil <input type="checkbox"/></p> <p>1) Soltero 2) Casado 3) Separado 4) Unión libre 5) Divorciado 6) Viudo 7) Otro</p>	<p>Ocupación <input type="checkbox"/></p> <p>1) Hogar 2) Estudiante 3) Empleado 4) Obrero 5) Trabaja por su cuenta 6) Jubilado o pensionado</p>
<p>Escolaridad <input type="checkbox"/></p> <p>1) Analfabeta 2) Primaria 3) Secundaria 4) Bachillerato 5) Licenciatura 6) Posgrado</p>	<p>Presión arterial</p> <p><input type="text"/></p> <p>1)Controlada: de 120-129 / 80-89 mmHg <input type="checkbox"/></p> <p>2)Descontrolada: de >130- 90 mmHg <input type="checkbox"/></p>		

Anexo 3. Cuestionario CSH (conocimiento sobre hipertensión).

Título: conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS

Objetivo general: asociar el conocimiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

Instrucciones

Lea detenidamente cada una de las preguntas que se muestran a continuación y de respuesta, maque con una X la que le parezca más correcta, elija una sola respuesta para cada pregunta, Tómese su tiempo y muchas gracias.

1 HIPERTENSIÓN			
1.1 ¿Cuántos años lleva usted siendo hipertenso?	De 0 a 5 años	De 6 a 10 años	Más de 10 años
1.2 ¿A partir de qué valor se considera una persona hipertensa?	140/90	160/95	130/85
1.3 ¿Es la hipertensión arterial una enfermedad para toda la vida?	Si	No	No lo sé
1.4 Habitualmente, ¿quién le hace la visita de seguimiento de hipertensión?	El personal médico	El personal de enfermería	Ambos
1.5 ¿Le han explicado que es la hipertensión?	Si	No	No recuerdo
2 RIESGOS DE HIPERTENSIÓN.			
2.1 ¿Tener la presión elevada puede provocarte problemas en los ojos?	Si	No	No lo sé
2.2 ¿Tener la presión elevada puede provocarte problemas en el corazón?	Si	No	No lo sé
2.3 ¿Tener la presión elevada puede provocarte problemas de artrosis ?	Si	No	No lo sé
2.4 ¿Tener la presión elevada puede provocarte problemas en el cerebro?	Si	No	No lo sé
2.5 ¿Tener la presión elevada puede provocarte problemas en los riñones?	Si	No	No lo sé
3 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPERTENSIÓN			
3.1 Un hipertenso o hipertensa con diabetes mellitus ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé
3.2 Un hipertenso o hipertensa con obesidad ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé
3.3 Un hipertenso o hipertenso fumador ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé
3.4 Un hipertenso o hipertensa con colesterol elevado ¿tiene más riesgo de sufrir una enfermedad del corazón?	Si	No	No lo sé
4 DIETA			
4.1 ¿Cree que es importante la dieta para un hipertenso?	Si	No	No lo sé
4.2 Una dieta pobre en grasas rica en frutas y verduras ¿Es importante para disminuir la hipertensión arterial?	Si	No	No lo sé
4.3 Es aconsejable reducir el consumo de sal?	Si	No	No lo sé
5 MEDICACIÓN			
5.1 ¿Cree que se puede controlar la hipertensión solo con medicamento ?	Si	No	No lo sé
5.2 ¿Toma medicación para hipertensión?	Si	No	No lo sé
5.3 ¿Cree usted que aumentar o disminuir la dosis de medicación si le sube o le baja la hipertensión arterial?	Si	No	No lo sé
5.4 ¿Cree usted que puede dejar el tratamiento de hipertensión arterial si está controlado?	Si	No	No lo sé
6. MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA			
6.1 ¿Cree que perder peso en personas con obesidad puede ayudar a bajar hipertensión arterial ?	Si	No	No lo sé
6.2 ¿Cree que caminar ½ hora diaria reduce el riesgo de padecer enfermedades del corazón ?	Si	No	No lo sé
6.3 ¿Cree que si se toma la vida con tranquilidad puede ayudar a controlar la hipertensión arterial?	Si	No	No lo sé
7 PERCEPCIÓN DE LA ENFERMEDAD			
7.1 ¿Piensa que el apoyo de la familia y amigos puede ayudarle?	Si	No	No lo sé
7.2 ¿Piensa que el médico enfermera o farmacéutico puede ayudarte?	Si	No	No lo sé

Se calificó acorde a un puntaje: alto conocimiento ≥ 18 como, conocimiento medio 9 a 17 y bajo conocimiento de 0 a 8.

Anexo 4. Cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín-Bayarre-Grau)

Título: conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS

Objetivo general: asociar el conocimiento de la enfermedad y la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS.

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada una de las preguntas que se muestran a continuación y maque con una X la que le parezca más correcta, elija una sola respuesta para cada pregunta, Tómese su tiempo y muchas gracias

- a) De las indicaciones que se muestran a continuación marque con una X,
- b) ¿Cuál o cuáles le ha indicado su médico?

- 1. Dieta baja en sal. _____
- 2. Consumo de grasa no animal. _____
- 3. Realizar ejercicio físico. _____

- c) Tiene usted indicado tratamiento con medicamento

- 1. Sí. _____
- 2. No. _____

- d) A continuación, usted encontrara un conjunto de afirmaciones, tome su tiempo y exprese exactamente lo que piense en cada caso; marque con una X la respuesta que usted considere correcta.

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

Cada respuesta se mide mediante una escala tipo Lickert donde designaron valores que van de:

0 =Nunca **1**= Casi nunca **2**=A veces **3**= Casi siempre **4**=Siempre

Considerando calificaciones: no adheridos (0 a 17 puntos), adheridos parciales (18 a 37) y adheridos totales (38 a 48).

Anexo 5. Datos de la institución

Unidad:	<i>Unidad de medicina familiar 75</i>
Especialidad:	<i>Medicina familiar</i>
Servicio:	<i>Medicina familiar</i>

Datos del docente

Nombre:	<i>Hernández Castro Elizabeth</i>
Matrícula:	<i>96152408</i>
Fecha de la elaboración:	<i>Septiembre 2020</i>

Datos de la asignatura

Unidad temática (contenido)	<i>Taller educativo e Infografía y cartel informativo</i> <i>Aprendizaje significativo</i>		
Nombre de tema:	<i>Conocimiento de la enfermedad y adherencia terapéutica.</i>		
Modalidad:	<i>Taller educativo con Infografía</i>	Número de la sesión:	<i>Una sesión</i>
Número de Personas:	<i>10 personas</i>	Horas por semana:	<i>Una hora</i>
Horas por sesión:	<i>60 minutos</i>		
Objetivo de la sesión:	<p><i>Concientizar sobre el conocimiento de la enfermedad y la adecuada adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica.</i></p> <p><i>Se entregó a cada uno de los participantes infografía informativa sobre el tema de hipertensión arterial, así mismo se colocó un cartel informativo con los resultados obtenidos del estudio realizado en la unidad de medicina familiar número 75.</i></p>		

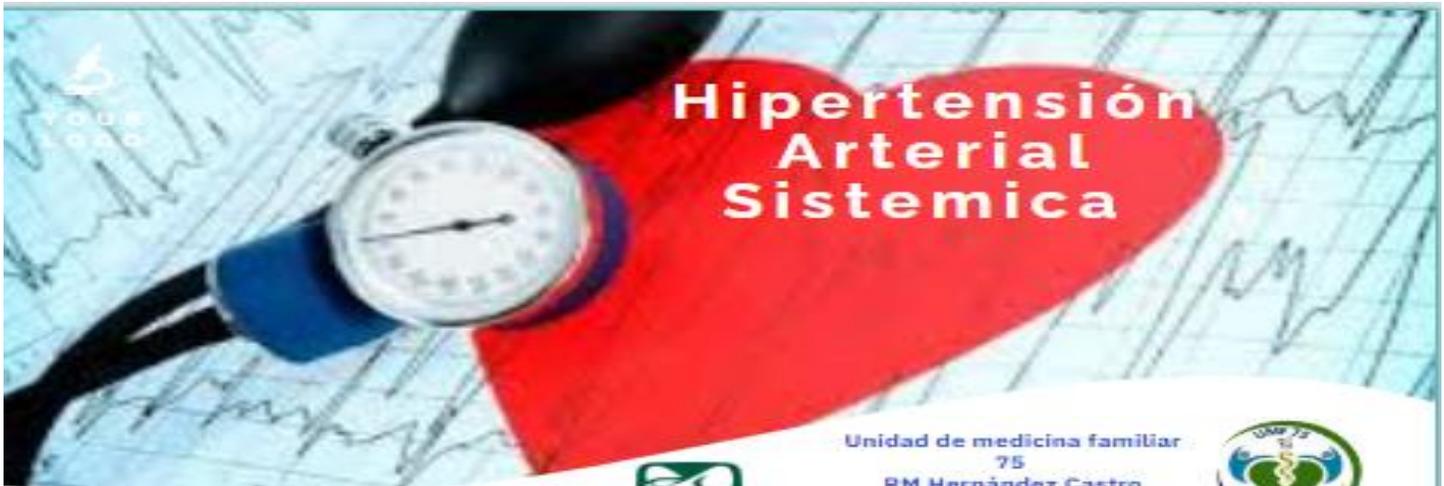
Anexo 6. Estrategia

Tarea previa a la estrategia		Se utiliza como estrategia educativa preguntas guía. Teoría de aprendizaje: conductista constructivista.			
Estrategia didáctica	Técnica(s)	Actividades de aprendizaje	Materiales de apoyo al aprendizaje	Tipo y % de evaluación	Evidencia o producto a entregar
INICIO Nombre: Hipertensión arterial sistémica Duración: 1 a 2 horas	Nombre: preguntas guía sobre (Hipertensión arterial sistémica) Objetivo: enseñar a los participantes la importancia de conocer que es la hipertensión arterial, así como el adecuado apego a tratamiento, con el fin de mejorar el buen control del paciente hipertenso y reducir las complicaciones a causa de la misma Técnica: preguntas guía.	Descripción de la técnica: <ul style="list-style-type: none"> Se realizará una introducción de la definición de hipertensión arterial, así como generalidades Previamente, se elaborarán 6 preguntas en relación con la hipertensión arterial las cuales se muestran más adelante, así como de medidas de prevención primaria que pueden hacer los pacientes. Al inicio de la sesión, se mostrará una infografía impresa en lona la cual tendrá datos sobre generalidades de hipertensión arterial. Se dividirá al grupo en 3 subgrupos, donde cada equipo contestará dos preguntas las cuales se le asignarán al azar (enumerados de 1 al 3); para ello se les otorgarán 5 minutos de reflexión. Al término del tiempo cada equipo dirá sus opiniones y respuestas y se irán analizando). Si alguno de los integrantes del equipo no desea contestar pasará a la siguiente persona; así su participación será voluntaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Impresión de infografía en lona. Se elaborará una infografía sobre el tema de hipertensión arterial la cual tendrá como idea principal a la hipertensión arterial y medidas de prevención, así como recomendaciones, para mejorar la adherencia al tratamiento y mejorar el control de dicha patología. En forma circular se establecerán las 6 preguntas previamente estipuladas, con su respectivo espacio (sana distancia) para contestar, de manera voluntaria. 	Esta actividad será solamente una actividad de autoaprendizaje, por lo cual no se utilizará ningún formato para evaluación inicial o final	Esquema: preguntas-guía

		<ul style="list-style-type: none"> Al término de la sesión se darán recomendaciones sobre cuidados de la hipertensión arterial sistémica. 			
CIERRE	Los participantes expondrán sus dudas acerca de los temas tocados.	Se otorgará un material didáctico infografía en la cual vienen explicado que es la hipertensión arterial sistémica , sus complicaciones .	Infografía impresa para entregar a cada uno de los trabajadores participantes, así como cartel informativo el cual se colocará en un área visible de la unidad de medicina familiar número 75.	Actividad de autoaprendizaje por lo cual no requiere evaluación	Infografía impresa
Nombre: Resolución de dudas Duración: 30 a 60 minutos.					
Observaciones:	<p>Se realizó una actividad en la cual se buscó obtener la atención de los participantes, realizando una actividad basada en preguntas posterior a una plática sobre la hipertensión arterial con el fin de obtener mayor aprendizaje en dicho tema con la finalidad de lograr un adecuado conocimiento sobre esta enfermedad y generar conciencia en la importancia de la adherencia terapéutica así como disminuir las complicaciones y así mismo se capaciten para poder transmitir la información.</p> <p>Se llevó a cabo el taller con todas las medidas de sana distancia, como lo es el lavado de mano, uso de alcohol-gel, toma de temperatura al ingresar al aula, distancia de mínimo 1.5 metros entre cada asistente, uso de cubrebocas, el aula contara con adecuada ventilación e iluminación.</p>				
Bibliografía:	<p>Libro estrategias de enseñanza y aprendizaje, Pimienta.</p> <p>Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención México: Instituto Mexicano del Seguro Social, [internet]. [Citado 2020 Jul 09]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/076GCP_HipertArterial1NA/HIPERTENSION_EVR_CENETEC.pdf</p> <p>Infografía Requerimientos para obtener una lectura precisa de la presión arterial. [internet]. [Citado 2020 Julio 09]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&slug=infografico-medicion-presion-arterial-impresion&Itemid=270&lang=es</p>				

Anexo 7. Información y material para educación para la salud

Infografía



Hipertensión Arterial Sistémica

Unidad de medicina familiar
75
RM Hernández Castro
Elizabeth



¿Qué es la Hipertensión?

síndrome factorial, caracterizada por la elevación de presión arterial por arriba 140/80 mmHg, resultado de la elevación de las resistencias vasculares periféricas ocasionando que las cifras de presión arterial se eleven

Riesgos y consecuencias

Enfermedad que afecta a más del 30% de la población mundial, se considera como un factor de riesgo para presentar:

- Cardiopatías
- Insuficiencia renal
- Enfermedad cerebral vascular.

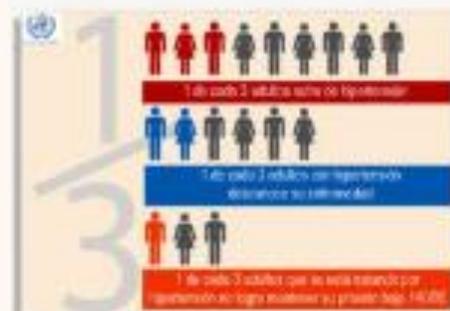
1 de cada 3 adultos la padece



- 2018, que en México 22.3 millones de personas cuentan con hipertensión.
- Una de cada 4 personas es diagnosticada con esta patología

- México ocupa el tercer lugar como factor de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas degenerativas, entre la cual se encuentra la hipertensión arterial, y consideran que se pierde 7.6-9.9 de años de vida saludable

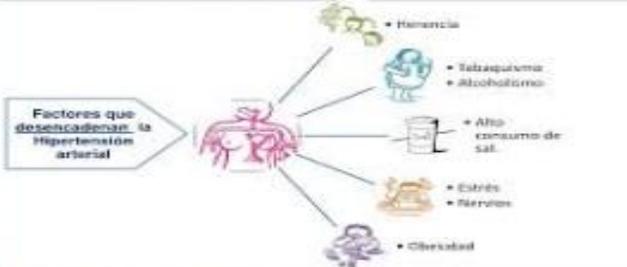
Presión arterial normal,
120-80 / 90 mmHg
Hipertensión 140 / 90 mmHg



Insert photo Cupriona here.

Factores que la desencadenan

Factores de riesgo



- Hereditarios
- Obesidad
- Estrés
- Dieta rica en carbohidratos
- Exceso de consumo de sal y alcohol

SÍNTOMAS

- Dolor de cabeza.
- Dificultad para respirar.
- Mareos
- Visión borrosa

CONSECUENCIAS

- Infarto al miocardio
- Insuficiencia cardíaca
- Accidente Cerebral vascular
- Insuficiencia renal
- Ceguera

PREVENCIÓN

- Medir la presión
- Abandonar el consumo de tabaco
- Hacer ejercicio

Día Mundial de la HIPERTENSIÓN



ENSANUT MC 2016

Obesidad y Sobrepeso Adultos ≥20 años

Prevalencia sobrepeso y obesidad **72.5%**



Prevalencia sobrepeso y obesidad por sexo

69.4% Varones **75.6%** Mujeres

Prevalencia sobrepeso y obesidad por localidad



Dieta

El consumo de alimentos es de 4 veces por semana en promedio (se recomienda consumir todos los días).



14.4% de los adultos de 20 años o más **NO** son activos



Anexo 8. Información y material para educación para la salud
Infografía

Conocimiento de la enfermedad y su asociación con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF 75 del IMSS

Adherencia terapéutica e hipertensión arterial



Anexo 9. Fotos de sesión educativa







Anexo 10. Cronograma

Actividad		Segundo semestre						Primer semestre					Segundo semestre						
		2019-2020						2021											
		Marzo- junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Elaboración del protocolo ⁽¹⁾	P																		
	R																		
Autorización por comité de ética en Investigación y comité local de investigación	P																		
	R																		
Obtención de número de registro Sirelcis	P																		
	R																		
Aplicación de encuestas Estandarización de métodos e instrumentos	P																		
	R																		
Elaboración de base de datos Recolección de datos	P																		
	R																		
Captura de información	P																		
	R																		
Análisis de resultados y estadístico	P																		
	R																		
Redacción del escrito final	P																		
	R																		

Programado 

Realizado 

Anexo 11. Tabla de recolección de datos

Folio encuesta	Genero	Edad	Ocupación	Escolaridad
000	0. Masculino 1. Femenino	En años	1. Hogar 2. Estudiante 3. Empleado 4. Obrero 5. Trabaja por su cuenta 6. Jubilado o pensionado	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato 5. Licenciatura 6. Posgrado

Folio encuesta	Presión arterial	En mmHg
000		0. Controlada: de 120- 129 / 80-89 mmHg 1. Descontrolada: de >130- 90 mmHg

Folio encuesta	Adherencia terapéutica	Conocimiento de la enfermedad
000	0. No adheridos 1. Adheridos parciales 2. Adheridos totales	0. Conocimiento bajo 1. Conocimiento medio 2. Conocimiento alto

Estado de México, Ciudad Nezahualcóyotl. Febrero 2022.

Créditos

Tesista M. C. Hernández Castro Elizabeth

Asesor de tesis: E en M. F. Morales Guerrero Ana Laura

Colaboradores: E en M. F. Morales Guerrero Ana Laura, CCEIS Herrera Olvera Imer Guillermo, E en M. F. Carrillo Flores Giselle, E en M. F. Martínez Gómez Lourdes.

Créditos: para efectos de publicación, presentación de los foros locales, nacionales de investigación o congreso, el tesista siempre deberá aparecer como primer autor y 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.

HERNÁNDEZ CASTRO ELIZABETH
TESISTA

E. en M. F. ANA LAURA GUERRERO MORALES
ASESOR DE TESIS Y COLABORADORA

E. en M. F. GISSELLE CARRILLO FLORES
COLABORADORA

E. en M. F. MARTÍNEZ GÓMEZ LOURDES.
COLABORADORA