



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 64 TEQUESQUINAHUAC, ESTADO DE
MEXICO, ORIENTE

**Asociación del grado de adherencia terapéutica con la presencia de
enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica
con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina
Familiar 64.**

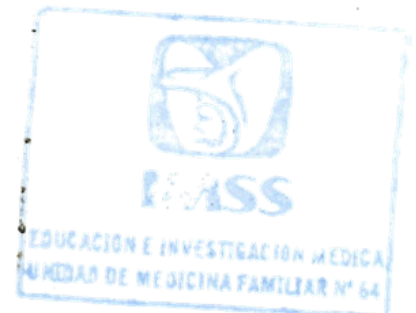
TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. TERESA DE JESUS MARIN ANGELES

Asesor:
E. EN M.F. GISELLE MILLARES AVILA

Registro de autorización: **R-2021-1408-016**



CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MEXICO, 2023.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

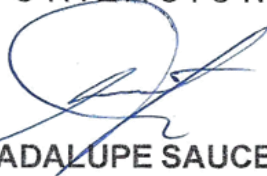
Asociación del grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64.

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

PRESENTA:

M.C. TERESA DE JESUS MARIN ANGELES

AUTORIZACIONES:



DRA. MARIA GUADALUPE SAUCEDO MARTÍNEZ

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR**

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 64 "TEQUESQUINÁHUAC"

DRA. GISELLE MILLARES AVILA

ASESORA DE TESIS

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 64 "TEQUESQUINÁHUAC"



DR. FRANCISCO VARGAS HERNÁNDEZ

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2023.

Asociación del grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M.C. MARIN ANGELES TERESA DE JESUS

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE 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.

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.

Asociación del grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi mamá, papá, a mi abue, Juan, personas especiales y amigos que conocí en este proceso, gracias infinitas pues influyeron en este gran esfuerzo, por apoyarme en este camino, por su amor, tolerancia, por motivarme y acompañarme en todas esas largas noches de desvelo, en las guardias y todo lo que vivimos para poder cumplir esta meta, los amo.

Gracias Monchito y Alexito por alegrarme todos los días, por darme todo el apoyo y confort que necesitaba, por todos los sacrificios que las hice pasar, por escucharme y aconsejarme, las amo mucho.

Gracias a Dios por permitirme vivir todas las etapas de mi vida y en especial esta etapa de aprendizaje, crecimiento personal y formación profesional.

Gracias a mis profesores que durante este proceso de especialización me dieron armas para la vida profesional, por enseñarme y guiarme en este camino, a mi asesora la Dra. Giselle Millares por su apoyo y orientación para la realización de este trabajo, por su paciencia y tiempo otorgado. A la Dra. María Guadalupe Saucedo y al Dr. Francisco Vargas por su asesoría para la elaboración del presente trabajo, orientación, enseñanza y tiempo de dedicación que nos otorgó durante esta etapa y su apoyo en todo momento.

A ustedes mi infinito cariño y gratitud.

RESUMEN

ANTECEDENTES: El control de la hipertensión arterial sistémica es uno de los principales factores de riesgo que se puede modificar para enfermedades cardiovasculares. La presencia de la enfermedad cardiovascular disminuye con el tratamiento combinado de estatina y antihipertensivos sin embargo no se ha documentado específicamente en que porcentaje con esta terapia combinada puede reducirlo, así mismo se ha visto que el grado de adherencia terapéutica es fundamental para lograr adecuadamente el control de la presión arterial sistémica reduciendo las enfermedades cardiovasculares hasta en un 20%, previniendo de esta manera las complicaciones cardiovasculares existentes en la hipertensión arterial sistémica.

OBJETIVO: Asociar el grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada en derechohabientes de la UMF 64.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio observacional, transversal, analítico, retroproyectivo, en la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquínahuac, en 245 adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada entre 40 y 60 años, menor de 10 años de evolución de enfermedad, derechohabientes de la UMF 64, que no cuenten con comorbilidades como diabetes, nefropatías u obesidad a quienes se les aplico el cuestionario Martin-Bayarre-Grau para adherencia terapéutica y la aplicación de las tablas de predicción de riesgo de la OMS/ISH para determinar el riesgo cardiovascular.

RESULTADOS: De los 245 sujetos de investigación, 101 (41.2%) sujetos presentaron enfermedades cardiovasculares, de los cuales 8 (3.2%) mostraron un grado de adherencia terapéutica total, el 46 (18.8%) ser adheridos parciales y 47 (19.2%) ser no adheridos. Para la evaluación de la asociación entre las variables del grado de adherencia terapéutica y la presencia de enfermedades cardiovasculares se utilizó la prueba estadística no paramétrica en la que se obtuvo un valor de χ^2 de 22.08 con un grado de libertad de 2, y un valor de $P:0.000$.

CONCLUSIONES: Se demostró que existe una asociación entre el grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en los adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada (uso de estatinas y antihipertensivos) derechohabientes de la UMF 64.

Palabras clave: Adherencia terapéutica, enfermedades cardiovasculares.

SUMMARY

BACKGROUND: Control of systemic arterial hypertension is one of the main risk factors that can be modified for cardiovascular diseases. The presence of cardiovascular disease decreases with the combined treatment of statins and antihypertensives, however, it has not been specifically documented in what percentage with this combined therapy it can be reduced, likewise it has been seen that the degree of therapeutic adherence is essential to achieve adequate control. of systemic arterial pressure reducing cardiovascular diseases by up to 20%, thus preventing existing cardiovascular complications in systemic arterial hypertension. **OBJECTIVE:** To associate the degree of therapeutic adherence with the presence of cardiovascular diseases in adults with systemic arterial hypertension with the use of combined therapy beneficiaries of UMF 64. **MATERIAL AND METHODS:** A study was carried out observational, cross-sectional, analytical, retroprolective, in the Family Medicine Unit number 64 Tequesquináhuac, in 245 adults with systemic arterial hypertension with use of combined therapy between 40 and 60 years, less than 10 years of disease evolution, beneficiaries of the UMF 64 , who do not have comorbidities such as diabetes, kidney disease or obesity, to whom the Martin-Bayarre-Grau questionnaire was applied for therapeutic adherence and the application of the WHO/ISH risk prediction tables to determine cardiovascular risk. **RESULTS:** Of the 245 research subjects, 101 (41.2%) subjects presented cardiovascular diseases, of which 8 (3.2%) showed a degree of total therapeutic adherence, 46 (18.8%) were partially adhered and 47 (19.2%) be unattached. For the evaluation of the association between the variables of the degree of therapeutic adherence and the presence of cardiovascular diseases, the non-parametric statistical test was used, in which a value of χ^2 of 22.08 was obtained with a degree of freedom of 2, and a value of $P:0.000$. **CONCLUSIONS:** It was shown that there is an association between the degree of therapeutic adherence and the presence of cardiovascular diseases in adults with systemic arterial hypertension with combined therapy (use of statins and antihypertensives) entitled to UMF 64. **Key words:** Adherence therapy, Cardiovascular diseases.

INDICE GENERAL

I. MARCO TEÓRICO.....	1
I.1. Hipertensión arterial sistémica	1
I.2. Epidemiología de la hipertensión arterial sistémica	1
I.3. Enfermedades cardiovasculares	2
I.4. Hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares	3
I.5. Importancia del control de la hipertensión arterial sistémica y la adherencia terapéutica ...	4
I.6. Utilidad de estatinas en la prevención primaria y secundaria	7
I.7. Factores de riesgo relacionados con las enfermedades cardiovasculares	9
I.8. Riesgo cardiovascular y modelos de predicción.....	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
II.1. Argumentación.....	12
II.2. Pregunta de investigación	14
III. JUSTIFICACION	15
III.1 Académica:	15
III.2 Epidemiológica:	15
III. 3 Científica:.....	16
III. 4 Social:.....	18
IV. OBJETIVOS.....	20
IV.1. Objetivo general	20
IV.2. Objetivos específicos.....	20
V. HIPÓTESIS	22
V.1. Hipótesis nula.....	22
V.2. Hipótesis alterna.....	22
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	23
VI. 1. Tipo de estudio	23
VI.2. Población, lugar y tiempo de estudio	23
VI.3. Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	23
VI.4. Criterios de selección	24
VI.4.1. Criterios de inclusión	24
VI.4.2. Criterios de exclusión	25
VI.4.3. Criterios de eliminación.....	25
VI.5. Variables por recolectar	25

VI.6. Operacionalización de variables	26
VI.7. Desarrollo del proyecto	31
VI. 8. Instrumentos de investigación	33
VI. 8.1. Cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica Martín– Bayarre–Grau (MBG)	33
VI. 8.1.1. Descripción	33
VI.8.1.2. Validación.....	33
VI.8.1.3 Aplicación	34
VI.9. Plan de análisis estadístico	34
VI.10. Consideraciones éticas.....	35
VII. ORGANIZACIÓN	41
VIII. RESULTADOS	42
IX. TABLAS Y GRÁFICOS	47
X. DISCUSIÓN	70
XI. CONCLUSIONES	80
XII. RECOMENDACIONES	84
XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	87
XIV. ANEXOS.....	97

I. MARCO TEÓRICO

I.1. Hipertensión arterial sistémica

De acuerdo con la OMS¹, la hipertensión arterial sistémica se define como el aumento en la fuerza que ejerce la sangre circulante contra las paredes de las arterias, es decir, la tensión arterial. Actualmente la American Heart Association (AHA) en su más reciente actualización define el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica cuando la presión arterial sistólica (PAS) de una persona en el consultorio o clínica sea ≥ 140 mm Hg y/o su presión arterial diastólica (PAD) sea ≥ 90 mm Hg. Así mismo, la AHA clasifica la hipertensión arterial sistémica en 4 categorías, la primera; presión arterial normal con valores <130 (PAS) y <80 (PAD); presión arterial alta con valores de 130-139 y 85-89; hipertensión de grado 1 con valores 140-159 y 90-99; hipertensión de grado 2 con valores ≥ 160 y ≥ 100 .²

La hipertensión arterial sistémica es considerada un problema de salud pública que afecta entre el 20-40% de la población adulta mundial y es considerado el principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares como son insuficiencia cardíaca e infarto agudo a miocardio y accidente cerebro vascular, causando anualmente cerca de 1.6 millones de muertes en la región de las Américas, de las cuales al menos la mitad ocurre en personas menores de 70 años, lo que se considera como una muerte prematura y evitable (OPS 2020).³ Además, la OMS proyecta que aproximadamente 23.6 millones de personas morirán a causa de estas complicaciones para el año 2030.⁴

I.2. Epidemiología de la hipertensión arterial sistémica

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud, uno de cada cuatro adultos padece hipertensión arterial, es decir, 31 millones de mexicanos viven con hipertensión arterial sistémica y además, de ese total, cerca del 40% no sabe que la padece, por lo que es conocida también como “asesina silenciosa” debido a la falta de sintomatología presentada hasta la aparición de complicaciones y, del restante 60%, al menos la mitad no lleva un control adecuado presentando también enfermedades cardiovasculares.⁵

Desde 2017 se ha registrado una alta incidencia en casos de hipertensión arterial, registrándose 439.12 casos por cada 100 mil habitantes. En cambio, durante los años 2011-2016 se pudo observar una reducción en la cantidad de casos de hipertensión arterial, pasando de los 460.77 casos por cada 100 mil habitantes notificados en 2011 a los 356.47 en 2016. Esto debido a los cambios en los criterios diagnósticos existentes en las guías de la American Heart Association 2017.⁶ Así mismo, en el Panorama Epidemiológico de Enfermedades No Transmisibles de 2019 emitido por la Secretaría de Salud, se observa que la tasa de incidencia más alta respecto a grupos de edad se encuentra en adultos entre los 60 y 65 años y con respecto al sexo, las mujeres resultaron ser las más afectadas.⁷

La prevalencia de hipertensión arterial en los adultos mexicanos es del 25.5% (25.1% en mujeres y 24.9% en hombres) así mismo, la prevalencia de la hipertensión arterial en grupos de edad de entre 30 y 39 años se ve en crecimiento (ENSANUT 2016).⁸ Debido a lo anterior, la prevalencia de la hipertensión arterial, junto a otras entidades nosológicas crónico-degenerativas como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), las dislipidemias, la obesidad, el síndrome metabólico y la aterosclerosis, entre otras, han conseguido desplazar al de las enfermedades transmisibles. Esto no es exclusivo de México, ya que a nivel mundial esto ha ido ocurriendo de manera alarmante, por lo que el impacto económico-social es devastador para cualquier sistema de salud en el mundo, ya que contribuye de manera muy significativa al aumento de gastos del sector de salud debido a que se trata de entidades no curables, con secuelas que en su mayoría serán incapacitantes.⁹

I.3. Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se definen como un grupo heterogéneo de desórdenes-trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos, entre los cuales se encuentra, la cardiopatía coronaria; una enfermedad de los vasos sanguíneos que irrigan al corazón, las enfermedades cerebrovasculares (EVC); trastornos patológicos de los vasos que irrigan el cerebro y que se clasifican como isquémicos o hemorrágicos, cardiopatías congénitas; malformaciones del corazón que se encuentran desde el nacimiento, las arteriopatías periféricas; patologías específicas en las piernas y brazos y,

las trombosis venosas profundas y embolias pulmonares; trombos que se encuentran en miembros inferiores y que llegan a desprenderse, migrar y alojarse en los vasos del corazón y de los pulmones.¹⁰

Como se ha visto con anterioridad, la hipertensión arterial se encuentra como el principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares, principalmente de las enfermedades cerebrovasculares, la insuficiencia cardíaca y el infarto agudo a miocardio.

De acuerdo con Etminan¹¹, en su artículo de revisión, se ha encontrado que la hemorragia subaracnoidea lleva una carga muy específica de enfermedad hipertensiva, debido a que más de la mitad de los pacientes que padecieron una hemorragia eran hipertensos y tenían menos de 55 años, además, un tercio de ellos moría en los primeros días o semanas posteriores a haber padecido un enfermedades cerebrovasculares y, el restante tercio, terminaba con secuelas a largo plazo, como el deterioro cognitivo y la discapacidad.

Así mismo, Bundy et al¹², encontró que los pacientes que tenían 50 años o más y que habían tenido una presión arterial sistólica de 130 a 180 mmHg tenían un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, pero sin padecer ninguna otra enfermedad concomitante como la diabetes.

I.4. Hipertensión arterial y enfermedades cardiovasculares

En México, las enfermedades cardiovasculares de la hipertensión arterial se encuentran dentro de los 5 principales lugares en las causas de defunción, acompañando a la diabetes, cirrosis y otras enfermedades del hígado.⁷ De igual manera, la hipertensión arterial sistémica ocupa uno de los principales lugares como factor de riesgo de muerte prevenible⁸ y, de acuerdo con Yano et al, en su estudio de cohorte en 2018, la incidencia de defunción por complicaciones cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial sistémica ocurre antes de los 60 años¹³. Además, en el estudio de Baeza- Cruz se estima que un costo anual promedio para enfermedades cardiovasculares es del 34, 424.57 pesos mexicanos.¹⁴ Se estima también que tan solo el 2% del PIB de varios países, incluyendo México, corresponde casi exclusivamente al costo total del seguimiento y tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial. Esto nos indica el gran impacto económico de la hipertensión arterial sistémica y sus complicaciones en México.⁴ De

acuerdo con Ortega, la hipertensión arterial sistémica es considerado como el factor de riesgo principal para padecer enfermedades cardiovasculares, ocupando el 70% del total de factores de riesgo cardiovasculares.¹⁵

Según Rodríguez 2014, en su estudio de cohorte realizado en Misisipi, EUA, en una población adulta de edades entre los 45 a 64 años con hipertensión arterial sistémica diagnosticada, sin antecedentes de enfermedades cardiovasculares durante un periodo de 21.8 años, concluye que los adultos hipertensos con una presión arterial elevada mayor a 140-159 mm Hg (PAS) tienen mayor probabilidad de desarrollar complicaciones cardiovasculares comparada con los que manejan una presión arterial por debajo de los 140 mm Hg.¹⁶ Así mismo, Yano et al, en su estudio de cohorte en 2018, arroja que la edad media en la que se presentan cifras tensionales elevadas fue de 35.7 años, asociándose a un riesgo significativamente mayor de presentar enfermedades cardiovasculares comparado con los que presentan una normo tensión.¹³

I.5. Importancia del control de la hipertensión arterial sistémica y la adherencia terapéutica

Se ha descrito, que un control adecuado de la presión arterial sistémica es un factor protector para evitar las enfermedades cardiovasculares a futuro.¹⁷ De acuerdo con Rodríguez 2014, el mantener una presión arterial con control estricto, significó una disminución importante en el riesgo a padecer distintas enfermedades cardiovasculares, comenzando con un 56% de insuficiencia cardiaca, un 44% de accidente cerebro vascular y con un porcentaje menor, infarto agudo al miocardio con un 21%.¹⁶ Podemos considerar una hipertensión arterial controlada cuando se encuentran cifras <140 mm Hg (PAS) y <90 mm Hg (PAD) entre pacientes hipertensos o pacientes hipertensos tratados.¹⁸ En México, encontramos que el control de la presión arterial en adultos es del 67.6%, lo cual es bajo en comparación con otros países como Estados Unidos o Cuba, en donde el seguimiento de los pacientes con hipertensión es por médicos especializados en el control de la hipertensión arterial y la adherencia terapéutica. Además, se ha observado que esta diferencia incrementa en adultos con condición de vulnerabilidad, ya sea por carencia físicas, socioeconómicas o farmacológicas, lo cual sucede más comúnmente en países en vías de desarrollo, como lo es México.¹⁹

Para lograr un control adecuado de la presión arterial por parte de los pacientes se requiere de tratamientos de larga duración en el que se mantenga un alto grado de adherencia para mejorar su evolución y evitar las enfermedades cardiovasculares.²⁰ La OMS define la adherencia terapéutica como “el grado en que el comportamiento de una persona —tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida— se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”.²¹ De acuerdo con Ortega en su estudio descriptivo en una población de 204 pacientes, se encontró que los pacientes con mejor adherencia terapéutica, entre el 66.9% y el 83.1% siempre tenían la posibilidad económica para atender sus necesidades básicas, costearse los medicamentos y la posibilidad de asistir a consultas médicas, así mismo contaban con apoyo familiar- social para el cumplimiento de su tratamiento, de igual manera, una porción mayor al 80% de la población contaba con asesoramiento médico, lo que repercutía en la adherencia a la terapéutica. Siendo los factores económicos- sociales y de los proveedores de salud esenciales para incrementar las posibilidades de mantener un grado de adherencia terapéutico alto y disminuir la presencia de complicaciones cardiovasculares.¹⁵ Se ha reportado también, que la no adherencia ocurre en cerca del 60% de la población hipertensa, lo que concluye en resultados clínicos deficientes, reingresos hospitalarios y un importante incremento en la mortalidad de los pacientes, teniendo como factores de mayor influencia en la adherencia terapéutica: el grado de dificultad del tratamiento, la dosificación, el tiempo de tratamiento y los efectos secundarios, entendiéndose que a mayor complejidad de terapéutica, menor será el apego.²²

La hipertensión arterial sistémica es una patología en México con gran trascendencia en la práctica médica y una de las prioridades de la salud, siendo un factor de riesgo importante en las enfermedades cardiovasculares y su descontrol incrementa este riesgo, así como la mortalidad por los eventos cardiovasculares, por lo que las acciones para prevenir esta complicación de la hipertensión arterial es lograr una adecuada adherencia terapéutica, algunos de los factores que se ven involucrados en la adherencia son el tipo de tratamiento, las comorbilidades, el conteo de píldoras, la relación médico-paciente, el costo de fármacos y la participación de otros profesionales del equipo de salud, en los cuales podemos intervenir para mejorar y garantizar el apego al tratamiento²³. Es por ello,

por lo que recalcamos la importancia de conocer el grado de adherencia terapéutica para determinar la situación o factor que está implicado en cada adulto y poder realizar los cambios de estilo de vida apropiados.²⁴

Para el presente estudio respecto a la variable de la adherencia terapéutica, se implementó el uso de una búsqueda bibliográfica donde se encontró una amplia variedad de escalas de valoración para el mismo fin. Durante la revisión de test validados no se encontró la existencia de una escala de adherencia al tratamiento farmacológico estándar, sin embargo, a partir de la evaluación de características, la confiabilidad, sensibilidad, especificidad, sencillez, brevedad y claridad de las preguntas se encontró más útil el uso del cuestionario de Martin Bayarre Grau (MBG), validado para la hipertensión arterial donde se cuenta con 12 ítem de respuesta tipo Likert de 5 opciones, presentando un valor de alfa de Cronbach de 0.889.^{25,26} De acuerdo con el metaanálisis que realizó Pérez et al. el cuestionario de MBG validado en una población hispana (cuba), obtuvo el coeficiente más alto de confiabilidad en comparación con otras escalas para medir la adherencia terapéutica.²⁷

El cuestionario de Martin Bayarre Grau, es un instrumento elaborado para la monitorización del cumplimiento al tratamiento en adultos con hipertensión arterial sistémica, este fue validado en una población hispana, mayores de 18 años, fue validado en 2008 y 2011; esta escala se conforma de 12 ítems, que engloba algunas categorías implicadas como el cumplimiento del tratamiento, la implicación personal y la relación transaccional; contando con respuestas de tipo Likert de 5 opciones (desde siempre hasta nunca), de hetero aplicación, evaluando con la siguiente escala:

Grado de adheridos totales: 48 a 38 puntos.

Grado de adheridos parciales: 37 a 18 puntos

Grado de no adheridos: 17 a 0 puntos.²⁵

Múltiples estudios han ocupado este instrumento como en el estudio realizado en México en una unidad de Medicina familiar en Córdoba Veracruz²⁸ obteniendo como factores relacionados a la no adherencia el nivel de escolaridad y ocupación. Otro estudio fue realizado por Rodríguez et al. en Perú²⁹, en el que se asoció el conocimiento de la hipertensión arterial sistémica y la adherencia al tratamiento en adultos con hipertensión

arterial en un consultorio de cardiología en 2015, y obtuvieron que la adherencia parcial fue igual la más predominante, teniendo como factores a la falta de adherencia terapéutica una mayor progresión de la enfermedad crónica, y complicaciones como incapacidad prolongada y muerte, siendo asociada la adherencia total a una menor mortalidad.^{30, 31,32}

Como se puede observar, este cuestionario permite tener una capacidad predictiva de la adherencia de los adultos con hipertensión por lo que es de importancia en la presente investigación por ser parte de los factores de riesgo que se involucran en la presencia de enfermedades cardiovasculares.³³

En México, según el estudio transversal descriptivo realizado por Luna Breceda y cols, en una Unidad de Medicina Familiar, cerca de la mitad de los pacientes con hipertensión arterial no llevaban una correcta adherencia terapéutica, así mismo, se reportó que la población femenina era mayor en ese porcentaje, reportando una mayor prevalencia de adherencia terapéutica, concluyendo que es alarmante el porcentaje obtenido sobre la no adherencia terapéutica, llevando a que más del 50% de pacientes hipertensos puedan presentar enfermedades cardiovasculares en un periodo menor a 10 años así como muerte prematura.³⁴

I.6. Utilidad de estatinas en la prevención primaria y secundaria

Respecto al tratamiento en enfermedades cardiovasculares, se ha encontrado información reciente en donde se demuestra que el uso de terapia con hipolipemiantes como son las estatinas, entre otros, en pacientes enfermedades cardiovasculares como evento vascular cerebral, disminuyen importantemente episodios posteriores mayores, así como la mortalidad. De igual manera, las estatinas son utilizadas como prevención secundaria para descender las concentraciones de cLDL hasta por debajo de 70mg/dL.

Por su parte, en pacientes con infarto agudo al miocardio, ictus isquémico, entre otras enfermedades cardiovasculares, la aspirina ha sido capaz de reducir significativamente episodios cardiovasculares mayores, así como la mortalidad, por lo que se estudia como medida preventiva a largo plazo.³⁵

La aspirina, de acuerdo con una revisión bibliográfica realizada por Rodríguez y colaboradores en 2014, se encontró que, aunque el beneficio de la aspirina como

prevención secundaria en enfermedades cardiovasculares se encuentra bien respaldada, sigue sin existir estudios que demuestren por completo su prevención primaria debido a que aún no se ha demostrado que el beneficio haya superado ya el riesgo de un evento hemorrágico, sin embargo, se encontró una importante recomendación por parte la Sociedad Europea de Cardiología en un documento de posición del grupo de trabajo sobre trombosis, en el que se habla de la terapia con aspirina en la prevención primaria de enfermedades cardiovasculares, en la cual se usa como punto de partida el riesgo cardiovascular para la indicación de esta, Las pautas son que si se encuentra un riesgo bajo (< 10%); si se encuentra un riesgo cardiovascular intermedio (entre 10 y 20%) se puede proceder a la utilización de la aspirina pero con precauciones y si el riesgo es mayor a 20%, es decir, alto, se recomienda utilizar la aspirina como prevención primaria.³⁶

Se ha descrito que el uso de estatinas como prevención primaria de enfermedades cardiovasculares ha logrado conseguir parar la progresión de enfermedades tales como la arterosclerosis carotídea, así mismo disminuyendo la necesidad de utilización de procesos tales como revascularización, ocasionando la disminución de la morbi y mortalidad cardiovascular, igualmente, se ha encontrado que el uso de estatinas consigue reducir hasta en un 30% la tasa de complicaciones coronarias y en un 20% las cerebrovasculares y el 10% de cualquier otra complicación cardiovascular.

Además, de acuerdo con los principales estudios realizados con estatinas en prevención primaria, se encontró que el uso de pravastatina en dosis de 40 mg/día consiguió una reducción del 26% de C- LDL, 31% del IAM fatal y no fatal y un 32% de la mortalidad cardiovascular; en cambio, por su parte, la lovastatina en dosis de 20- 40 mg consiguieron una reducción del 25% de C- LDL, 40% de IAM fatal y no fatal; el uso de atorvastatina a dosis de 10 mg/día consiguió una reducción del 25 al 40% del C- LDL, 35- 36% de IAM fatal y no fatal, y un porcentaje no significativo del 10 y 34% de reducción de la mortalidad cardiovascular.³⁷

El tratamiento de la presión arterial en la prevención primaria en pacientes con riesgo intermedio de enfermedades cardiovasculares con estatinas y antiagregante plaquetario se probó en el ensayo Heart Outcomes Prevention pero no mostró ningún beneficio general y ningún beneficio en los subgrupos con una presión arterial basal inferior a

140/90 mm Hg en contraste con el efecto de disminución de lípidos en el mismo ensayo con una terapia combinada, lo cual es un factor protector para las enfermedades cardiovasculares.^{38,39}

En conclusión, de acuerdo con todo lo anterior, podemos observar que de manera individual, tanto las estatinas como el ácido acetilsalicílico han conseguido lograr una importante disminución de enfermedades cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial, es decir, de manera primaria, pero, también en aquellos pacientes que ya han sufrido de algún episodio de ECV, sin embargo, podemos observar que en ninguna de las bibliografías se abordó el uso dual ni como este podría impactar en la presentación de las enfermedades cardiovasculares.

1.7. Factores de riesgo relacionados con las enfermedades cardiovasculares

Los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) se definen como “una característica biológica o de conducta que aumentan la probabilidad de padecer o de morir de una enfermedad cardiovascular (ECV) en aquellos individuos que lo presentan” este concepto fue realizado desde hace 50 años, en el Framingham Heart Study, es importante mencionar, que debido a que es justo una probabilidad, puede suceder que aun cuando no se estén presentes, no se tenga al total certeza de no padecer una ECV. De manera tradicional, sabemos que los FRCV se pueden clasificar en no modificables, tales como la edad, el sexo, predisposición familiar, entre otros y, los modificables, como el hábito tabáquico, el estilo de vida sedentario (sobrepeso/obesidad), padecer hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2 o hipertensión arterial sistémica. A estos FRCV también se conocen como “factores de riesgo independientes o mayores” ya que se ha comprobado que son los que tiene una mayor asociación con la ECV y se encuentran más presentes en la población mexicana.^{40,41}

Cerca del 60% de la población adulta en México presenta algún factor de riesgo para presentar enfermedades cardiovasculares entre estos factores se encuentra el tabaquismo, obesidad, sobrepeso, hipertensión, diabetes o dislipidemia.⁴²

En la revisión realizada por O'Donnell⁴³ sobre el Framingham Heart Study, nos dice que el colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), que son las principales lipoproteínas de transporte de colesterol en la sangre, se encuentran asociadas

directamente a la ECV, además, si se encuentra una concentración de colesterol las LDL (cLDL) en los adultos jóvenes, se puede predecir la presencia de enfermedades cardiovasculares en una fase posterior de la vida. Por su parte, la hipertensión arterial, tiene un papel muy importante en la aparición de la ECV, teniendo una asociación continua, independiente, gradual y positiva con los parámetros de evolución cardiovascular, se describe incluso, que un leve aumento de la presión arterial sistólica y diastólica puede aumentar el riesgo de tener un ECV, de acuerdo con esto, el aumento del 20 mmHg de presión sistólica y el 10 mmHg de diastólica duplica el riesgo de padecer ECV.

Se encontró sobre el tabaquismo que la probabilidad de desarrollar afectaciones cardiovasculares se relaciona directamente con el número de cigarrillos consumido diariamente, ya que estudios epidemiológicos afirman que los fumadores presentan 70% más de probabilidad de padecer enfermedad coronaria, las personas que fuman una cajetilla de cigarro al día tienen un riesgo de 3 a 5 veces mayor de desarrollar cardiopatía isquémica. Además, pacientes fumadores que llevaran más de 10 años fumando incrementan el riesgo de eventos cardiovasculares desde 15 hasta 30%.^{43,44} También nos habla sobre la obesidad, un trastorno metabólico asociado no solo a ECV, EC, DM2, HAS, así como varios cánceres o apnea del sueño, esto debido a que cuando se acumula un exceso de tejido adiposo se producen adaptaciones en la estructura, morfología y fisiología del corazón.

Como se puede ver, los FRCV son de mucha importancia, principalmente los factores de riesgo modificables, ya que son clave para la prevención de la aparición de una enfermedad cardiovascular. Es por lo que las actuales guías y recomendaciones se centran en la detección e identificación de pacientes que presenten alguno de estos factores riesgo y sean asintomáticos para así reducir con la prevención primaria y secundaria la presencia posterior de enfermedades cardiovasculares, la discapacidad o bien, la muerte prematura.⁴³

Debido a lo anterior, es importante la relación existente entre una buena adherencia terapéutica y la presencia de las enfermedades cardiovasculares, sin embargo, no se encuentra aún en literatura una conclusión contundente acerca de estas variables en

adultos con hipertensión arterial sistémica y el uso de terapia combinada con antihipertensivo y estatinas en la prevención primaria.

I.8. Riesgo cardiovascular y modelos de predicción

Se va a definir el riesgo cardiovascular como aquella probabilidad que tiene una persona de sufrir una enfermedad del sistema cardiovascular en un tiempo establecido que depende de que tantos factores de riesgo padece el individuo en cuestión. Realizar una estratificación del grado de riesgo que pueda tener un individuo nos ayuda a prevenir la aparición de estas enfermedades a partir de la modificación de estilos de vida o la implementación de estrategias para la disminución de probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares.

Y debido a que todas las enfermedades cardiovasculares, como ya se mencionó, son consecuencias de la intervención de múltiples factores de riesgo, debemos de echar mano de herramientas excepcionales para poder evaluar correctamente los riesgos cardiovasculares totales para brindar el mejor tratamiento preventivo de estos mismos.

En una importante cantidad de estas herramientas o de scores para valorar el riesgo cardiovascular, se utiliza como base datos demográficos e históricos para realizar una estratificación. Las tablas de predicción de la OMS/ ISH en la región de las Américas subregión B⁴⁵, incluye la aplicabilidad en el país de México, con un acercamiento específico de la etnia. Es de gran importancia identificar el riesgo cardiovascular en los adultos con enfermedades crónicas ya que al presentar un riesgo cardiovascular elevado se espera complicaciones cardiovasculares.⁴⁶

La mayoría de las personas con hipertensión arterial sistémica cuentan con alguna comorbilidad, diabetes mellitus, obesidad, dislipidemia, con mayor o menor tiempo de evolución, con una adecuada adherencia terapéutica, parcial o inadecuada adherencia conllevando a un mayor riesgo cardiovascular presentando enfermedades cardiovasculares a corto plazo por lo que es de suma importancia generar este estudio valorando las variables presentadas en este proyecto ya que es fundamental mejorar el control de los factores de riesgo cardiovascular en el primer nivel de atención.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1. Argumentación

La hipertensión arterial sistémica afecta a más del tercio de la población mundial, esta patología es uno de los principales factores de riesgo que se puede modificar para enfermedades cardiovasculares y fallecimientos. El riesgo que se presenta por la enfermedad cardiovascular puede disminuir con el tratamiento con estatinas y antihipertensivos sin embargo no se ha documentado específicamente en que porcentaje con esta terapia combinada puede reducir la presentación de estas, siendo abordado más en investigaciones la terapia farmacológica de prevención secundaria con estatinas de bajo peso molecular y ácido acetilsalicílico y muy pocos estudios han abordado esta terapia en prevención primaria, así mismo, se ha visto reflejado que el grado de adherencia terapéutica es una parte fundamental para lograr adecuadamente una meta de control de la presión arterial sistémica reduciendo aún más considerablemente las enfermedades cardiovasculares. Por lo que es indispensable identificar si existe una asociación entre el grado de adherencia terapéutica y la presentación de enfermedades cardiovasculares con el uso de terapia combinada con estatinas de bajo peso molecular y antihipertensivos en adultos jóvenes portadores de hipertensión arterial sistémica teniendo en cuenta las altas tasas de morbimortalidad de esta enfermedad para así realizar intervenciones oportunas y disminuir la progresión de la historia natural de la hipertensión arterial.

La magnitud de la patología de hipertensión arterial sistémica radica en las altas tasas de prevalencia, incidencia, morbilidad y mortalidad por la misma patología y por la de riesgo principal de desarrollar enfermedades cardiovasculares por lo que termina siendo un problema a nivel de salud pública reconocido mundialmente. En los países en vía de desarrollo, como América Central y Sudamérica, así como países en desarrollo como Norteamérica existe una mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares secundarias a una hipertensión arterial sistémica descontrolada que incrementa la posibilidad de desarrollar enfermedades del sistema cardiovascular.

Como es sabido se ha realizado diversos estudios donde el grado de adherencia terapéutica es de gran importancia para la presencia de enfermedades cardiovasculares

en pacientes con alguna enfermedad crónica degenerativa; que exista un apego adecuada terapéutico trae consigo una disminución de hasta 20% en las enfermedades cardiovasculares, sin embargo esta situación en México se ha ido en elevación, de igual manera se ha documentado que existe una mayor adherencia terapéutica en antihipertensivos e hipolipemiantes al inicio de la enfermedad, pese a ello, sigue existiendo altas prevalencias de enfermedades cardiovasculares en México, una baja adherencia terapéutica, y una baja calidad de vida, con el aumento de las enfermedades del sistema cardiovascular, con riesgo cardiovascular elevado y no se ha estudiado a la población con hipertensión arterial sistémica que se encuentre en terapia combinada para la prevención de estas enfermedades cardiovasculares en la atención primaria, siendo no solamente afectado el sujeto portador de la enfermedad sino que repercute en su entorno familiar, en la sociedad, económicamente, así como a nivel biológico, social y psicológico por ser parte de una crisis paranormativa. Por lo que es fundamental el control de estos factores a nivel de salud pública, principalmente en el primer nivel de atención pues afecta los índices de morbimortalidad. Se encuentra posible realizar este proyecto ya que contamos con la población de estudio en la UMF 64, contamos con las herramientas necesarias para corroborar la asociación que se tiene entre las variables comentadas. Por lo que es una necesidad investigar y asociar estas variables en esta población de riesgo para brindar conocimiento e iniciar acciones y estrategias dirigidas a prevenir la incidencia de enfermedad cardiovascular en el primer nivel de atención y las consecuencias que genera esta enfermedad crónico-degenerativa tanto económicas, sociales y culturales en el instituto mexicano del seguro social, esta es una estrategia que busca brindar el cuidado integral a pacientes con la enfermedad, con la participación del equipo multidisciplinario de salud y una adecuada gestión de recursos humanos y económicos.

Es factible el estudio ya que se han medido cuales son los factores de riesgo cardiovascular, hay instrumentos para medirlos como el estudio de la OMS/ISH, y existen instrumentos para medir el grado de adherencia terapéutica, se sabe que hay intervenciones preventivas, sin embargo, no se ha estudiado la asociación del grado de adherencia terapéutica con las enfermedades cardiovasculares en pacientes con una enfermedad de base como la hipertensión arterial sistémica con el uso de estatinas y

antihipertensivos en la prevención primaria, en donde se debe incidir de manera directa para la capacitación en el equipo de salud que se encarga de la atención de esta población para reforzar las medidas preventivas con las que contamos en el instituto y de ser necesario mejorarlas. Este proyecto de investigación fue realizado en el instituto mexicano del seguro social en la unidad de medicina familiar 64, con autorización de los comités de ética e investigación, con costos muy bajos, pudiendo costear estos por parte del investigador.

II.2. Pregunta de investigación

¿Existe asociación entre la presencia de las enfermedades cardiovasculares con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64?

III. JUSTIFICACION

III.1 Académica:

La investigación científica en el ámbito clínico aquí presentada además de las connotaciones académicas correspondientes permitirá la obtención del diploma, requisito fundamental y necesario para el grado de médico especialista en medicina familiar. En la formación como médico familiar, es de utilidad con respecto a la prevención primaria y secundaria entorno a la población de estudio que se presenta en este proyecto, así mismo da un panorama más amplio y enfocado es las mejores opciones terapéuticas para optimizar la atención integral de nuestra población, mejorando su calidad de vida y previniendo complicaciones, principalmente cardiovasculares, educando a nuestra población para su autocuidado, mejorando nuestras aptitudes y reforzando conocimientos que sean más aplicables en el día a día enfrente de la población a la que atenderemos, ya que es parte fundamental al ser nosotros responsables de proporcionar una atención integral y continua, orientando a la comunidad, promocionando la salud, estando implicado en todas las etapas de la historia natural de la enfermedad, teniendo una práctica de diagnóstico precoz, buscando en nuestra población factores de riesgo y no solo en el individuo sino involucrarse en el entorno familiar para la prevención de enfermedades, la educación a la salud y fortalecer redes de apoyo. La importancia de esta investigación en el primer nivel de atención en la formación y ejecución del médico familiar es para fomentar la educación de la población, incitando al individuo a adherirse a su tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico con el fin de retrasar la presencia de enfermedades cardiovasculares a corto, mediano y largo plazo. Por último, la investigación es parte fundamental en la formación del médico familiar pues esto permite mejorar la formación, el ejercicio médico profesional y prestigio científico ya que se tiene la necesidad de responder numerosas preguntas surgidas durante la prestación de servicios que se brindan y cubrir lagunas de conocimientos de la especialidad, permitiendo ser críticos y tener un progreso del sistema sanitario.

III.2 Epidemiológica:

La hipertensión arterial sistémica es considerada uno de los mayores problemas de salud pública afectando más de tercio de la población adulta mundial, considerado como el

principal factor de riesgo para padecer enfermedades cardiovasculares. Casi 1.6 millones de personas mueren al año en territorio de América, menores de 70 años, considerando una muerte precoz y evitable sí se reduce las complicaciones cardiovasculares que se presentan. Se proyecta que para el año 2030 cerca de 23.6 millones de personas morirán a causa de estas complicaciones según las estadísticas de la OMS. En México, es uno de los principales motivos de consulta en la atención primaria, así como uno de los grandes problemas de salud pública llevando al sector salud al uso de una gran parte de sus recursos para la atención de problemas que con lleva a la atención de esta, teniendo un gran incremento en su incidencia, prevalencia y las complicaciones.^{1,3,7} En el IMSS se reporta una mortalidad de 27% de la población con hipertensión arterial sistémica secundario a enfermedades cardiovasculares.⁹

III. 3 Científica:

La Hipertensión arterial sistémica tiene una asociación directa entre la presión arterial alta con el riesgo cardiovascular, incluso, se ha encontrado que mantener valores de la presión arterial elevados se relacionan con un incremento del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. La no adherencia es la causa principal de la presión arterial descontrolada, sin tener un óptimo control siendo propensos a un mayor riesgo cardiovascular, el cual corresponde a cerca del 75%. Por lo que mantener una buena adherencia terapéutica es complejo, más si es en una enfermedad crónica y mayor es la complejidad si esa persona es portadora de una enfermedad cardiovascular. El tratamiento de la presión arterial en la prevención primaria en pacientes con riesgo intermedio de enfermedades cardiovasculares con estatinas y antiagregante plaquetario se probó en el ensayo Heart Outcomes Prevention pero no mostró ningún beneficio general y ningún beneficio en los subgrupos con una presión arterial basal inferior a 140/90 mm Hg en contraste con el efecto de disminución de lípidos en el mismo ensayo con una terapia combinada con antihipertensivos lo cual disminuye la incidencia y prolonga el tiempo para la aparición de enfermedades cardiovasculares, lo cual es un factor protector. Por lo que^{38,39} una adherencia terapéutica de grado deficiente a los tratamientos de largo plazo, o también parcial, pueden afectar gravemente la efectividad de este, por lo que lo convierte en un tema indispensable para la salud de la población en estudio pues conlleva ser un factor de riesgo para la presencia de enfermedades

cardiovasculares. En los adultos portadores de hipertensión arterial sistémica diferentes estudios han encontrado que en promedio durante los siguientes 10 años de evolución incrementa el riesgo de desarrollar y presentar enfermedades cardiovasculares. Así mismo se ha encontrado una elevada prevalencia en adultos entre 40 a 60 años con mala adherencia terapéutica que atribuye a presentar comorbilidades del tipo cardiovascular en un menor plazo. Por lo anterior, la alta prevalencia de morbimortalidad, el importante costo que implica las enfermedades cardiovasculares de los adultos con hipertensión arterial sistémica, es de suma importancia generar una detección precoz para mejorar el control de los factores de riesgo cardiovascular y para evitar la progresión de la enfermedad y presencia de enfermedades cardiovasculares. Así mismo la importancia de aumentar la investigación sobre la adherencia terapéutica con el fin de que se reconozcan los grandes beneficios que este tiene en las personas que tiene una adherencia terapéutica eficaz, con ausencia total o parcial de enfermedades cardiovasculares posteriores al diagnóstico de hipertensión arterial. La adherencia terapéutica asociada con los antihipertensivos e hipolipemiantes (estatinas) presentar un mayor apego terapéutico de un 44.3% a 50.7%, respectivamente, ya que en la mayoría de este tipo de tratamiento se utiliza en una sola toma como las estatinas y hasta 2 tomas en antihipertensivos principalmente al inicio de la enfermedad. Así mismo se ha concluido que una adherencia terapéutica disminuye hasta un 20% el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares a largo plazo.³⁴ Sin embargo a pesar de ello, continua existiendo una mayor prevalencia de pacientes que presentan enfermedades cardiovasculares en adultos en edades promedio de 50 a 70 años, con una baja adherencia terapéutica a los tratamientos implicando una calidad de vida deteriorada teniendo un riesgo cardiovascular elevado con un aumento de presencia de enfermedades cardiovasculares. La mayoría de las personas con hipertensión arterial sistémica cuentan con alguna comorbilidad, diabetes mellitus, obesidad, dislipidemia, con mayor o menor tiempo de evolución, con una adecuada adherencia terapéutica, parcial o inadecuada adherencia conllevando a un mayor riesgo cardiovascular presentando enfermedades cardiovasculares a corto plazo por lo que es de suma importancia generar este estudio valorando las variables presentadas en este proyecto ya que es fundamental mejorar el control de los factores de riesgo cardiovascular en el primer nivel de atención,

siendo un verdadero desafío para la salud pública, con la intención de evitar una mala evolución de la hipertensión arterial sistémica, así como evitar y/o retrasar la aparición de nuevos eventos de enfermedades cardiovasculares, fomentando la educación de los adultos portadores de esta patología, ayudando y fomentando una adecuada adherencia terapéutica con el fin de retrasar la presentación de enfermedades cardiovasculares con ayuda de la estratificación de riesgo cardiovascular y la realización del cuestionario de adherencia terapéutica, así mismo observando el impacto de la presentación de enfermedades cardiovasculares en adultos ya tratados con terapia combinada con antihipertensivos y estatinas en la prevención primaria y secundaria.

III. 4 Social:

La importancia social de la investigación está dada por la contribución de la información recolectada a la resolución de una cuestión de carácter público, sanitario y económico, evidenciado en los altos índices de prevalencia de adultos portadores de hipertensión arterial con sus respectivas enfermedades cardiovasculares relacionadas conocidas, como gran precursor de las implicaciones sobre la calidad de vida de la población.⁴ En estudios de influencia del apoyo social se observa que existe un efecto beneficioso tras intervenir en el apoyo familiar de los adultos con hipertensión arterial, según Linden, reitera que este beneficio es más evidente en los 2 primeros años, siendo más beneficioso en pacientes con enfermedad coronaria, teniendo un mejor control. Sin embargo, se estima que tan solo cerca del 10% de la población está controlada, por lo que socialmente debemos involucrarnos en todo el proceso de salud enfermedad de toda la población, específicamente con base en el estudio, a los adultos con hipertensión arterial sistémica, así como introducir en el conocimiento de la enfermedad tanto al individuo que la porta como a su entorno, principalmente a su familia, ya que esta representa un pilar y red social importante para tanto un buen apego al tratamiento, como el mejorar su estilo de vida apoyando y permitiéndoles ser resilientes ante esta situación, previniendo las enfermedades cardiovasculares y las repercusiones emocionales que esta puede llegar a tener en el paciente como en su familia y la sociedad.

Económica: Se estima que un costo anual promedio para enfermedades cardiovasculares es del 34, 424.57 pesos mexicanos. En el Instituto Mexicano del seguro social, el costo

promedio per cápita es de 1 067 pesos, hablando de una población cerca de 13 704 573 que es la población estimada el costo se eleva a 17 953 millones de pesos, que el 2% del PIB de varios países, incluyendo México, corresponde casi exclusivamente al costo total del seguimiento y tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial. Esto nos indica el gran impacto económico de la hipertensión arterial sistémica y sus complicaciones en México.^{47,48} La hipertensión arterial sistémica es el factor de riesgo que más prevalece en individuos con enfermedad cardiovascular que aumenta la mortalidad y morbilidad además de generar una gran demanda asistencial sanitaria y producir un elevado costo sanitario. En la población en ocasiones gran parte del presupuesto se tiene que utilizar en la compra de medicamentos para mantener su salud, lo que no permite otro tipo de crecimiento a nivel familiar y social.^{4,1}

Por tanto, es deber del médico familiar no solo brindar atención médica basada en el área biológica, sino que se debe enfocar en las tres esferas del individuo pues cada una es un pilar importante para una buena evolución ya que interactúa fuertemente con la enfermedad y recordar que como médicos más que el área científica-biológica se tiene el objetivo para el ejercicio médico salvaguardar y preservar la salud del individuo con humanismo y enfoque de riesgo, por lo que es importante conocer el grado de adherencia terapéutica y si existe asociación con la presencia de enfermedades cardiovasculares para con ello concentrar esfuerzos que se enfoquen en disminuir ese impacto, asegurando una cobertura total de esta población que sea útil para garantizar la prevención de estas enfermedades y conservar un estado de equilibrio de la salud en los aspecto socio-psico-biológicos reduciendo la morbimortalidad, siendo relevante este estudio de investigación para que con los resultados obtenidos apoyen y refuercen las estrategias y capacitación del personal de salud que se ven implicados en la atención de esta población liderados por el médico familiar para educar a la población, promocionar la salud en los adultos con hipertensión arterial sistémica, mejorar las redes de apoyo, optimizando y gestionando recursos para la atención integral y continua, fortaleciendo la adherencia terapéutica y detectando oportunamente enfermedades cardiovasculares.

IV. OBJETIVOS

IV.1. Objetivo general

Asociar el grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64.

IV.2. Objetivos específicos.

- Identificar el grado de adherencia terapéutica en adultos diagnosticados con hipertensión arterial sistémica en la UMF 64.
- Identificar las enfermedades cardiovasculares (evento vascular cerebral isquémico, evento vascular cerebral hemorrágico, infarto agudo a miocardio, insuficiencia cardiaca, trombosis venosa profunda) en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.
- Relacionar la existencia de evento vascular cerebral hemorrágico con el grado de adherencia terapéutica.
- Determinar la asociación de la presencia de evento vascular isquémico con el grado de adherencia terapéutica.
- Asociar la presencia de infarto agudo a miocardio con el grado de adherencia terapéutica.
- Identificar la asociación de la presencia de insuficiencia cardiaca con el grado de adherencia terapéutica.
- Estimar la asociación de la presencia de trombosis venosa con el grado de adherencia terapéutica.
- Calcular el riesgo cardiovascular de adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64.
- Asociar el riesgo cardiovascular con el nivel de adherencia terapéutica en los adultos con hipertensión arterial sistémica.

- Asociar el riesgo cardiovascular con la presencia de enfermedades cardiovasculares.
- Describir el perfil sociodemográfico (edad, género, escolaridad, ocupación) de los adultos con hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar 64.
- Asociar las enfermedades cardiovasculares con el tiempo de evolución de la hipertensión arterial sistémica.
- Asociar la presencia de enfermedades cardiovasculares con el tabaquismo.
- Comparar la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica controlada y descontrolada.
- Señalar las enfermedades cardiovasculares según el IMC en adultos con hipertensión arterial sistémica.
- Evaluar el control de hipertensión arterial sistémica según el grado de adherencia terapéutica.
- Identificar la terapia farmacológica combinada utilizada para el tratamiento de la hipertensión arterial sistémica.
- Asociar el número de píldoras ingeridas con el grado de adherencia terapéutica.

V. HIPÓTESIS

V.1. Hipótesis nula

Ho: El grado adherencia terapéutica total se asocia a la no presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

V.2. Hipótesis alterna

Ha: El grado de no adherencia terapéutica se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI. 1. Tipo de estudio

Transversal, analítico y retroproyectivo.

VI.2. Población, lugar y tiempo de estudio

El estudio se realizó en el primer nivel de atención de salud en la unidad de medicina familiar número 64 ubicada en Avenida Bomberos sin número, colonia Industrial San Nicolas, código postal 54030, Tlanepantla de Baz, Estado de México, en donde se brinda atención a derechohabientes de los municipios de Tlanepantla de Baz, Cuautitlán Izcalli, Atizapán de Zaragoza y Tultitlán municipios del estado de México, la cual cuenta con 39 consultorios de medicina familiar correspondientes al primer nivel de atención, 14 consultorios de medicina preventiva, 4 cubículos de trabajo social, 5 consultorios de odontología, 2 consultorios de medicina del trabajo epidemiología, rehabilitación, nutrición, jefatura de enseñanza, jefatura del trabajo social, medicina preventiva oficinas del trabajo social, oficina del jefe de departamento clínico, planificación familiar, oficina de coordinación de asistentes médicas, oficinas administrativas, salas de lectura, farmacia, laboratorios, rayos x, archivos, auditorio, C:E:Y:E, curaciones departamento de personal, oficina de conservación, cuenta con unidades hospitalarias de rotación que son el hospital general regional no 72 el hospital general de zona no 57 y la guardería no 36. Para fines del presente estudio se realizaron las encuestas en derechohabientes adultos entre 40 y 60 años con hipertensión arterial sistémica de menos de 10 años de evolución con tratamiento combinado (antihipertensivo y estatina de bajo peso molecular) adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 64 en los diferentes turnos, en el mes de julio a septiembre del 2021.

VI.3. Tipo de muestra y tamaño de la muestra

Se realizó fórmula para calcular tamaño de muestra $n = (Z^2_a \times p \times q) / d^2$ donde N es el tamaño de población Z, nivel de confianza: p, P es probabilidad de éxito o proporción esperada, Q probabilidad de fracaso, D es error máximo admisible en proporción. De acuerdo con el cálculo de una proporción con población infinita donde Z corresponde al 95% (nivel de confianza) que equivale a 1.96, p: 20% (proporción de 20% que

corresponde a la prevalencia de enfermedades cardiovasculares) 0.20, q: 1-p: 1-0.20= 0.80, d: correspondiendo a la precisión de 5% equivaliendo a 0.05.

$$N = (1.96)^2 (0.20) (0.80) / (0.05)^2 = (3.8416) (0.20) (0.80) / (0.0025)$$

$$N = 0.614656 / 0.0025 = 245$$

Obteniendo un tamaño de muestra de la población de 245 por la prevalencia de enfermedades cardiovasculares de 20%, con heterogeneidad de 50% en un margen de error de 5 y un nivel de confianza de 95%, con una población infinita.

Técnica de muestreo no probabilístico: por cuotas.

Considerando que el muestreo por cuotas es una técnica usada con frecuencia en la investigación social. Llevando a cabo esta técnica de muestreo no probabilístico se procedió a elegir una muestra que reproduce las características generales (edad y género) de la población objeto de estudio. Se realizó con la identificación de los sujetos de investigación, quienes cumplieron con la población de adultos entre 40 a 60 años, mujeres y hombres que se conocían con el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica menor de 10 años de evolución que estaban en tratamiento con terapia combinada derechohabientes de la UMF 64. Una vez cumplidas con las características antes mencionadas que desearon participar en este proyecto, se les explicó el riesgo mínimo que este proyecto tenía, con la seguridad de confidencialidad de sus datos para el uso exclusivo del investigador y colaborador garantizando que no se divulgará información de los participantes, se aplicó el cuestionario de Martin Bayarre Grau y la tabla de predicción de riesgo AMR B de la OMS/ISH y se recolectaron los datos a través del expediente clínico previa autorización y por medio de la búsqueda en SIMF a través del número de seguridad social solicitado para completar la información necesaria para llevar a cabo el presente estudio.

VI.4. Criterios de selección

VI.4.1. Criterios de inclusión

Adultos con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica de menos de 10 años de evolución, que se encuentren con uso de terapia combinada (estatina (pravastatina, atorvastatina) y antihipertensivo) de más de 6 meses de prescripción, de 40 a 60 años,

con índice de masa corporal normal y sobrepeso, que firmen consentimiento informado, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar no. 64, Delegación Estado de México Oriente.

VI.4.2. Criterios de exclusión

Adultos con comorbilidades como diabetes, nefropatías, apnea del sueño, y obesidad debido a que serían sujetos de estudio que cuentan con un nivel muy alto de factor de riesgo, prediciendo ya un riesgo elevado cardiovascular, aumentando la predisposición de enfermedades cardiovasculares. Un tiempo de evolución mayor de 10 años ya que el riesgo cardiovascular se eleva con este incremento de tiempo condicionando una mayor probabilidad de que presenten enfermedades cardiovasculares.

VI.4.3. Criterios de eliminación

Sujetos de investigación que no cuenten con expediente clínico con datos suficientes para corroborar la presencia de enfermedades cardiovasculares, con instrumentos de recolección con datos incompletos o mal llenados (llenado de cuestionarios de forma parcial).

VI.5. Variables por recolectar

Variable independiente: Grado de adherencia terapéutica.

Variable dependiente: Presencia de enfermedades cardiovasculares.

VI.6. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición	Ítem
Grado de Adherencia terapéutica	Nivel de acción activa y voluntaria del sujeto en un curso de comportamiento aceptado de mutuo acuerdo con el profesional de la salud en relación con la toma de medicamentos con acciones farmacológicas sobre los parámetros clínicos siguiendo un régimen alimentario y ejecutando cambios del estilo de vida. ⁴⁹	Grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, o la modificación de estilos de vida corresponde con las recomendaciones acordadas por el profesional.	Cualitativa	Ordinal	Grado de adheridos totales: 48 a 38 puntos. Grado de adheridos parciales: 37 a 18 puntos Grado de no adheridos: 17 a 0 puntos	15
Enfermedades cardiovasculares	Conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Entre ellos cardiopatías coronarias, enfermedades cerebrovasculares (evento vascular cerebral isquémico, hemorrágico, infarto agudo a miocardio, insuficiencia cardiaca, trombosis venosa profunda). ^{10,50}	Presencia de cualquier patología mencionada en definición conceptual registrado en cedula de datos.	Cualitativa	Nominal	❖ Si presenta ❖ No presenta	10-15
Evento vascular cerebral hemorrágico	Se presenta cuando un vaso sanguíneo se rompe, causando	Presencia de evento vascular cerebral hemorrágico.	Cualitativa	Nominal	❖ Si presenta ❖ No presenta	11

	un sangrado dentro de cerebro. ⁵¹					
Enfermedad Vascular Cerebral isquémico	El flujo de sangre de una arteria cerebral se bloquea debido a un coagulo que se forma dentro de la arteria o alejada del cerebro. Disminuyendo el flujo sanguíneo cerebral. ⁵²	Presencia de EVC isquémico con diagnostico registrado en expediente clínico digital SIMF.	Cualitativa	Nominal	❖ Si presenta ❖ No presenta	12
Infarto Agudo de Miocardio	Infarto de una región del miocardio debida a un déficit prolongado del aporte sanguíneo al mismo. ⁵³	Presencia de IAM con diagnostico registrado en expediente clínico digital SIMF	Cualitativa	Nominal	❖ Si presenta ❖ No presenta	10
Insuficiencia cardiaca	Resultado de la alteración de pericardio, miocardio, endocardio o grandes vasos que compromete el llenado o eyección de sangre a nivel ventricular, manifestándose con disnea, cansancio retención hídrica y limitación funcional. ⁵⁴	Presencia de Insuficiencia cardiaca con diagnostico registrado en expediente clínico digital SIMF	Cualitativa	Nominal	❖ Si presenta ❖ No presenta	13
Trombosis Venosa Profunda	Formación de un coágulo sanguíneo o trombo dentro de una vena profunda. ⁵⁵	Presencia de TVP con diagnostico registrado en expediente clínico digital SIMF	Cualitativa	Nominal	❖ Si presenta ❖ No presenta	14

Riesgo cardiovascular	Probabilidad de padecer una enfermedad cardiovascular en un determinado periodo 5 a 10 años. ⁴⁵	Se utilizarán las tablas de predicción de AMR B de la OMS/ISH.	Cualitativa	Ordinal	Bajo: menor 10% Moderado: 10-20% Alto: 20-30% Muy alto. Mayor de 30%alto	21
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales. ⁵⁶	Tiempo que transcurre una persona desde el momento de su nacimiento a la fecha actual en años, referida al momento de la aplicación de encuesta.	Cuantitativa	Discreta/ Discontinua	Años	2
Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico. ⁵⁷	Características físicas. (fenotipo)	Cualitativa	Nominal	❖ Femenino ❖ Masculino	3
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. ⁵⁸	Alfabetismo y grado de estudios con los que cuenta una persona.	Cualitativa	Ordinal	❖ Ningún ❖ Primaria ❖ Secundaria ❖ Preparatoria ❖ Licenciatura ❖ Posgrado	4

Ocupación	Trabajo, empleo, oficio. Actividad, entretenimiento. ⁵⁹	Actividades que ha realizado dentro o fuera de su hogar siendo o no remuneradas y que le otorgan cierto grado de experiencia.	Cualitativa	Nominal	❖ Desempleado ❖ Ama de casa ❖ Empleado ❖ Campesino ❖ Profesionista ❖ Pensionado	5
Tabaquismo	Intoxicación producida por el abuso del tabaco. ⁶⁰	Presencia de antecedente de tabaquismo.	Cualitativa	Nominal	❖ Si ❖ No	7
Tiempo de evolución de Hipertensión arterial sistémica.	Lapso transcurrido desde el momento en que se diagnostica una enfermedad. ⁶¹	Se tomará en cuenta el tiempo transcurrido desde el momento de diagnóstico de HAS.	Cuantitativa	Discreta/ discontinua	Años	6
Control de la presión arterial sistémica	Mantener los niveles de presión arterial sistémica optima. ⁶²	Metas de Presión arterial según GPC Menor de 140/80 mm Hg medidas y registradas en expediente clínico durante las dos últimas consultas a su UMF.	Cualitativa	Nominal	Controlada: Cifras tensionales menor de 140/80 mm Hg Descontrolada: Cifras mayores de 140/80 mm Hg	16
IMC	Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla. ⁶³	Se clasificará el estado ponderal de la persona, a partir de la fórmula: $\text{peso(kg)/talla(m}^2\text{)}$.	Cualitativa	Nominal	Bajo peso: IMC menor de 18.5 Normo peso: 18.5-24.9 Sobrepeso: 25-29.9	19

Terapia farmacológica combinada	Aplicación conjunta de dos modalidades terapéuticas diferentes. ⁶²	Uso de tratamiento farmacológico con estatina más tratamiento clasificado de acuerdo con la familia de antihipertensivo correspondiente.	Cualitativa	Nominal	Estatina más IECA. Estatina más ARA II. Estatina más tiazida. Estatina más IECA y tiazida. Estatina más IECA y beta bloqueador. Estatina más ARAII y tiazida. Estatina más calcio antagonista. Estatina más calcio antagonista y ARAII. Estatina más IECA y calcio antagonista. Estatina más ARA II y beta bloqueador.	9
Número de píldoras	Cantidad de medicamentos utilizado el cual se entiende por compuesto químico que al introducirse al organismo modifica las funciones fisiológicas del mismo. ⁶²	Número de fármacos utilizados por el adulto con hipertensión arterial sistémica.	Cuantitativa	Discreta/ Discontinua	Número	9

ARA II: Antagonista de los receptores de angiotensina II, IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

VI.7. Desarrollo del proyecto

Una vez que el estudio fue evaluado por los comités de investigación 1408 y ética 14088, y se obtuvo la autorización con número de registro se procedió a realizar el estudio en la unidad de Medicina familiar número 64 “Tequexquináhuac” del Instituto Mexicano del Seguro social con previa autorización de los directivos de la unidad. Se realizó un estudio observacional, transversal, analítico, retroprolectivo en una población de 245 adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada con estatina de bajo peso molecular y antihipertensivo entre 40 y 60 años, menor de 10 años de evolución de enfermedad, derechohabientes de la UMF 64, que no contaban con diagnóstico de comorbilidades como diabetes, nefropatía, obesidad por el riesgo de sesgo que presentan ya que aumenta el riesgo cardiovascular, que aceptaron participar en el estudio. Se solicitó a la coordinación de enseñanza un aula que se encontraba disponible para la captación de los sujetos de investigación con técnica de muestreo no probabilístico por cuotas, se realizó con la identificación de los sujetos de investigación, quienes cumplieron con la población de adultos entre 40 a 60 años, mujeres y hombres que se conocían con el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica menor de 10 años de evolución que estaban en tratamiento con terapia combinada. Una vez presentando las características antes mencionadas se les explicó ampliamente el riesgo mínimo que este proyecto tenía, con la seguridad de confidencialidad de sus datos para el uso exclusivo del investigador y colaborador garantizando que no se divulgará información de los participantes. En primera estancia se explicó la finalidad del estudio, en qué consistía, de que tema trata, los beneficios esperados que se obtendrían de acuerdo con la hipótesis, así como el riesgo mínimo que podría llegar a presentarse, todo el proceso que conllevaría la aplicación de la encuesta, el tomar su presión arterial, medir su peso y talla. De la misma forma se solicitó su previo permiso para la revisión de su expediente para la estadificación del riesgo cardiovascular por medio de las tablas de predicción de riesgo cardiovascular de la OMS/ISH (anexo 3) y se corroboraron los datos de la presentación o no documentada de enfermedades cardiovasculares. Posterior a que quedó claro tanto la utilidad del proyecto y se explicó la importancia del consentimiento informado, su utilidad, se aseguró su entendimiento, y se cuestionó al sujeto de investigación si existió alguna duda, se procedió a firmar la carta de consentimiento informado (Anexo 2). Se le

entregó el cuestionario de Martin-Bayarre-Grau (Anexo 3) (con folio), se explicó que la primera parte constaba de llenar datos personales, posteriormente se llenó la segunda parte que habla de la adherencia terapéutica respondiendo la que mejor se apegó a su posición o situación, se llenó en su totalidad. Una vez que se comprendieron las indicaciones y el procedimiento se realizó la aplicación del cuestionario. Así mismo, se le informó al sujeto de investigación que este proyecto se realizaba bajo un apego estricto a los códigos de ética, manteniendo sus datos confidencialmente, con estricta privacidad, siendo manejados únicamente por los investigadores y el mismo sujeto. Para la aplicación del cuestionario y su comodidad se le otorgó una tabla resistente, bolígrafo, así como un asiento. Al terminar se les solicitó estar en una silla de manera cómoda, con espalda recta, con buen soporte, mantenerse en reposo ya que se midió su presión arterial, solicitando el apoyo del brazo izquierdo descubierto a la altura del corazón con las piernas sin cruzar, pies apoyados en el suelo, el esfigmomanómetro manual calibrado. El brazalete se colocó de 2 a 3 cm por arriba del pliegue del codo dejando libre la fosa ante cubital para palpar la arteria braquial y se colocó la campana del estetoscopio (no por debajo del brazalete para evitar las modificaciones de los resultados) en ese nivel. Se estableció la presión arterial sistólica palpando la arteria braquial/radial, mientras se palpó este pulso se infló rápidamente el manguito hasta que desapareció el pulso, determinando el nivel de la presión arterial sistólica. Se desinfló nuevamente el manguito y se colocó la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral. Se infló rápidamente el manguito hasta 30 o 40 mmHg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica para iniciar la auscultación de esta. Se desinfló a una velocidad de 2 a 3 mmHg/segundo. Se usó el primer ruido de Korotkoff para identificar la cifra de presión arterial sistólica y el quinto ruido o propiamente la desaparición del ruido para la cifra de presión arterial diastólica. Las cifras constatadas se procedieron a anotar en la cedula de identificación, posteriormente se midió y se tomó su peso, registrando el dato de peso inmediatamente y en voz alta.

Se dio fin a la entrevista con un agradecimiento por el tiempo y la atención, se realizó énfasis en el beneficio que trae para los sujetos de investigación, se les comentó que en caso de que se obtuvieran resultados con una desfavorable adherencia terapéutica o un riesgo cardiovascular moderado a muy alto, sería derivado con el equipo multidisciplinario

para brindarle una mejor calidad de vida con la recomendación de integrarse a grupos de apoyo como las estrategias de “Yo sí puedo” y/o “Pasos por la salud” que ayudan a la sensibilización del cambio de estilos de vida, alimentación correcta y saludable, mejora hábitos y fomenta factores protectores para disminuir la presentación de enfermedades cardiovasculares a corto, mediano y largo plazo así como un manejo integral. Se brindó una infografía (anexo 5) la cual contaba con información de la hipertensión arterial sistémica, prevención primaria, adherencia al tratamiento, así como la presencia de enfermedades cardiovasculares y su prevención. Se les cuestionó si quedaron dudas, preguntas o quisieran realizar alguna aclaración para esclarecerse cada una. Agradeciendo el tiempo otorgado. Por último, Se obtuvieron los datos faltantes para el cálculo de riesgo cardiovascular por medio de las tablas predictoras de la OMS/ISH (anexo II) con la obtención del dato de colesterol por medio del expediente clínico digital una vez realizado el cálculo de riesgo cardiovascular. El investigador realizó un resguardo y manejo adecuado de la información para salvaguardar la confidencialidad de los datos obtenidos de cada sujeto de investigación, así como se procedió a la recolección de datos en el programa estadístico SPSS 22, en el cual se obtuvieron las gráficas, tablas, así como el reporte de los resultados obtenidos, realizando su análisis, así como conclusiones de manera digital.

VI. 8. Instrumentos de investigación

VI. 8.1. Cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica Martín– Bayarre– Grau (MBG)

VI. 8.1.1. Descripción

Cuestionario validado en el año 2008 dirigido a población mayor de 20 años, con hipertensión arterial esencial bajo tratamiento farmacológico, cuenta con 12 ítem de respuesta tipo Likert de 5 opciones: desde siempre hasta nunca, marcando con una X la periodicidad que considera ejecuta lo planteado. El cuestionario nos permite tomar datos generales del paciente (nombre, edad, sexo, ocupación, años de diagnosticada la enfermedad e información acerca del tratamiento médico que tiene indicado.

VI.8.1.2. Validación

El coeficiente de Cronbach de 0.889

VI.8.1.3 Aplicación

Es un instrumento de hetero aplicación, como puede realizarse auto aplicación como el investigador lo puede aplicar. El modo que evalúa es de la siguiente manera:

Grado de adheridos totales: 48 a 38 puntos.

Grado de adheridos parciales: 37 a 18 puntos

Grado de no adheridos: 17 a 0 puntos

Este cuestionario fue construido y validado en el 2008, en la ciudad de Habana Cuba por el maestro Alfonso Libertad Martin, Doctor en ciencias de la salud Bayarre y el Doctor en ciencias de psicología Jorge A Grau.²⁵ En múltiples estudios se ha ocupado este instrumento como en el estudio realizado en México en una unidad de Medicina familiar en Córdoba Veracruz²⁸ donde arrojó resultados importantes como que en los tres niveles de atención predominaron los adheridos parciales, obteniendo como factores relacionados a la no adherencia el nivel de escolaridad y ocupación, aunque en este estudio era insuficiencia los datos en relación con la importancia de la adherencia total. En el estudio realizado por Rodríguez et al. en Perú ²⁹, donde asociaron el conocimiento de la hipertensión arterial sistémica y adherencia al tratamiento igual en pacientes con hipertensión arterial en un consultorio de cardiología durante el 2015, se obtuvo que la adherencia parcial fue igual la más predominante siendo el bajo conocimiento de la enfermedad la más frecuente razón de no adherirse al tratamiento. En el estudio realizado en México por Maldonado et al ³⁰. Se obtuvo que de igual manera la adherencia parcial fue la predominante con respecto a las demás, siendo que la adherencia total, puede disminuir la presentación de complicaciones a largo plazo. La falta de adherencia terapéutica se ha asociado con mayor progresión de la enfermedad crónica, con hospitalizaciones evitables, la incapacidad prolongada y la muerte, siendo asociada la adherencia total a una menor mortalidad.^{31,32,64}

VI.9. Plan de análisis estadístico

Se utilizó el programa SPSS en la versión 22 para la captura y análisis de datos, por otro lado, la realización de gráficas se llevó a cabo por medio del programa de Excel, empleando estadística descriptiva para el análisis de las variables cualitativas nominal

(presencia de enfermedad cardiovascular, género, ocupación, tabaquismo, control de presión arterial sistémica, terapia farmacológica combinada), se obtuvieron frecuencias y porcentajes y se representaron mediante gráfica de sectores. En el análisis de las variables cualitativas ordinales (Grado de adherencia terapéutica, riesgo cardiovascular, escolaridad) se realizó por medio de gráfica de barras. En el caso de las variables cuantitativas discretas (edad y tiempo de evolución) se obtuvieron medidas de tendencia central: mediana, representándolas por medio de gráficas de barras e histogramas. Así como medidas de dispersión (rangos inter cuartelares 25 y 75).

Para búsqueda de la asociación entre las variables grado de adherencia terapéutica y presencia de enfermedades cardiovasculares se utilizó la prueba estadística de chi cuadrada de Pearson (dicotomizando la variable grado de adherencia terapéutica a adheridos y no adheridos) y se obtuvo razón de momios como estimador de riesgo.

La contrastación de hipótesis se realizó de acuerdo con lo siguiente:

Ha: El grado de no adherencia terapéutica se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

Ho: El grado adherencia terapéutica total se asocia a la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

- Elección de prueba estadística: Chi cuadrada
- Estimación de P valor
- Toma de decisión: $p < 0.05$ se rechaza hipótesis nula
- Nivel de significancia 5% o 0.05.

VI.10. Consideraciones éticas

La investigación científica es fundamental en todos los países ya que nos ayuda a producir y ampliar el conocimiento, así como ser importante para el progreso de un país en el ámbito científico, social y económico. Es por ello por lo que en los países donde se han realizado estudios experimentales se han establecido bases éticas con respaldo legal

para su desarrollo. El presente estudio fue catalogado como una investigación de riesgo mínimo, ya que no implicó la realización de procedimientos invasivos, sino que fueron comunes y rutinarios como pesar, medir al sujeto de investigación del cual se obtuvo su consentimiento informado sin realizar procedimientos diagnósticos o pruebas físicas que manipularon al sujeto de estudio; solo se realizaron encuestas, y se evaluó la adherencia terapéutica, riesgo cardiovascular y revisión de la presencia de enfermedades cardiovasculares, siempre desarrollándose de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normalidad nacional e internacional. El presente estudio evaluó el grado de adherencia terapéutica, es decir, si la forma en que toma sus medicamentos era apegada completamente, parcial o no, asociado a la presencia de enfermedades cardiovasculares y se midió su riesgo cardiovascular. Tuvo como beneficio para los participantes el controlar los factores de riesgo cardiovascular implicados con ayuda de la referencia oportuna al equipo multidisciplinario previniendo en adultos jóvenes el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, con una adecuada prevención primaria, enfocando en la educación de la población para la adecuada adherencia al tratamiento así como la presencia de enfermedades cardiovasculares y su prevención con el uso de terapia combinada con antihipertensivo y estatinas.

El Código de Nuremberg publicado en 1947 habla de las normas éticas sobre experimentación en seres humanos, en este proyecto se aplicó esencialmente el consentimiento voluntario de los sujetos humanos, para el bien de la sociedad, de acuerdo con la norma I, II del mismo código. Así mismo en base a la norma IV, V, VI, VII, se evitó todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario, nunca excediendo el grado de riesgo, teniendo el sujeto la libertad de decidir y poner fin al proyecto si le era imposible cual sea la causa continuarlo. No se generó ningún tipo de sufrimiento al sujeto de investigación, sin empleo de técnicas no invasivas o que pusieran en riesgo la integridad de este.⁶⁵ En el proyecto de investigación presente se aplicó el formato de consentimiento informado para la participación voluntaria de la población.

De acuerdo con la declaración de Helsinki, la investigación biomédica en seres humanos debe ser realizada solamente por personas científicamente calificadas, bajo la supervisión de una persona médica con competencia clínica, buscando siempre el bienestar de los seres humanos, y teniendo como objetivo principal de la investigación

mejorar los métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos más eficaces, protegiendo la vida, salud y dignidad así como dar la información adecuada acerca del proyecto de investigación estipulando los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento así como enfatizar a la población de estudio o sujeto de estudio su derecho a participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento.^{66.67} Fue indispensable para este proyecto que los adultos que desearon participar en el proyecto de investigación ya comentada, se les informó que si en algún momento durante la aplicación de los cuestionarios presentará alguna incomodidad o molestia y es su deseo no continuar podría retirarse sin ninguna repercusión social, ni discriminativa, por parte de los servicios prestados ni trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Respecto a la declaración de ginebra 1948 se ejerció la profesión a conciencia y dignamente, ante todo por la salud de los pacientes, se guardó y respeto los secretos confiados, la vida humana, se cuidó la propia salud y bienestar para prestar atención medica de nivel, y no se emplearon los conocimientos médicos para controvertir las leyes humanas, incluso bajo amenaza.⁶⁸ La información de obtuvo de manera privada y fue de uso exclusivo del investigador y colaborador garantizando que no se divulgó información que permita la identificación de los participantes en caso de presentarse o difundirse en foros académicos o publicaciones.

Una vez que el presente estudio fue aceptado por el comité de investigación evaluador se procedió a identificar a los pacientes que cumplían criterios de selección, por medio de expediente clínico electrónico a través de SIMF en la unidad de medicina familiar 64. Se aplicó la escala de adherencia al tratamiento en la población en estudio, por lo cual se necesitó de consentimiento informado de los pacientes. Se considera una investigación con riesgo mínimo ya que no se realizó ninguna observación o modificación intencional en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales. Se contó con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal y con el dictamen favorable de los comités de ética y de investigación de la Unidad de Medicina Familiar número 64. Al término del estudio, se documentó e imprimió los resultados encontrados en dicho estudio que quedaron de manera física en la presente

tesis a modo de encuadernado en la biblioteca UMF 64 para futuras referencias en el tema.

Todos los procedimientos estuvieron de acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud. Título segundo, Capítulo I, Artículo 17, fracción II, teniendo un riesgo mínimo en el proyecto presentado. Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea objeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Artículo 16. En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y este lo autorice. Artículo 19. Es responsabilidad de la institución de atención a la salud proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda. Artículo 20. Se entiende por consentimiento informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna. Artículo 21.- para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, sus representantes legales deberán recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla. Artículo 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito deberá reunir los siguientes requisitos: I. Será elaborado por el investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo a la norma técnica que emita la Secretaría; II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética de la institución de atención a la salud; III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación; IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal. De acuerdo con lo anterior dicho, esta investigación se llevará a cabo por personal altamente capacitado, ampliamente familiarizado con la investigación, orientando con apego los

aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto de investigación. Cumpliendo con lo establecido siendo la conducción a cargo de personal del área de salud, con amplia experiencia en la investigación y como colaborador el médico residente de curso de especialización en medicina familiar Marín Angeles Teresa de Jesús. Además, se aseguró que la carta de consentimiento informado cumpliera con los requisitos que se indican en el reglamento, cuidando que se hagan explícitas la gratuidad y mencionando los riesgos mínimos en este proyecto. De igual forma que no se tuviera repercusión en su derechohabencia o el trato que recibe por parte de su médico responsable ni los servicios que el Instituto Mexicano del Seguro Social. ⁶⁹

En las investigaciones médicas, es importante tomar en cuenta los Principios éticos básicos, según el Informe de Belmont: Respeto a las personas: Los individuos serán tratados como agentes autónomos, siendo capaces de deliberar sus metas personales siendo los sujetos participes de la investigación voluntariamente y con información adecuada. Beneficencia: En el presente proyecto se consideró fundamental este principio llevándose a cabo durante su realización implicando no solo respetar al sujeto de investigación, además procurando su bienestar y protegerlos de daño, por lo que esta investigación fue sin riesgo. Justicia: durante la selección de sujetos de investigación fue imparcial y equitativo, de acuerdo con los criterios de selección de la población, con el fin de no haberse manipulado resultados de la investigación cual sean los resultados. ⁷⁰ por lo que para la obtención de muestra de la población en estudio se realizó la técnica de muestreo no probabilístico por cuotas con la finalidad de no verse manipulado los resultados de investigación.

Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas).

Pauta 1; el presente proyecto tiene valor social como científico influyendo en la prevención de enfermedades cardiovasculares en pacientes hipertensos, asegurando la preservación de los derechos humanos, el respeto, protegiendo a la comunidad participante en el estudio. Así como ser realizado por personal del área de salud cualificada, con una base sustentable para la realización del protocolo.

Pauta 3; se realizó una distribución equitativa y justa en el número de participantes en la investigación los cuales se tomaron en cuenta, por medio de una fórmula estadística para calcular tamaño de esta, cumpliendo los criterios de inclusión o exclusión ya mencionados, y asignado la población de forma aleatorizada. Así mismo se protegió la privacidad y confidencialidad durante todo el proyecto de los datos personales de los sujetos en la investigación.

Pauta 4, 5; el diseño de esta investigación tiene su descripción en la parte correspondiente de este proyecto detalladamente, además se incluye la planeación de la misma así como los beneficios y riesgos que tendrá, siendo una investigación con riesgo mínimo ya que se considera aquella con técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos participantes.

Pauta 7, 23; la investigación responde a una de las principales enfermedades crónico-degenerativas, prioridad de salud en la Unidad de Medicina familiar 64. Esta será sometida a comités de evaluación científica y ética correspondiente para examinar su aceptabilidad.

Pauta 9; fue realizado un consentimiento informado y se explicó ampliamente a la población el propósito de la investigación, invitando al sujeto que cumpla con los criterios de selección a la misma con participación voluntaria, siempre siendo libre de negarse a la participación y retirarse de la misma en cualquier momento si es su decisión sin ninguna sanción. ⁷¹

VII. ORGANIZACIÓN

El presente proyecto de investigación fue realizado por:

Tesista: Marín Ángeles Teresa de Jesús

Residente de tercer año de la especialidad de Medicina Familiar quien fue el encargado de la elaboración, planeación, ejecución y análisis de la información obtenida mediante la captación de 245 adultos derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64, IMSS, para la aplicación de cuestionarios, toma de presión arterial, peso y talla, así como cálculo de riesgo cardiovascular.

Directora de Tesis: Especialista en Medicina Familiar Dra. Millares Ávila Giselle, quien participo en la elaboración de tesis, supervisando y apoyando durante todo el proceso de investigación.

Para efectos de publicación y presentación en eventos académicos (congresos, foros, publicación de artículo), el tesista aparecerá como primer autor y el director de la tesis como segundo autor en todos los casos. El director de tesis será el autor de correspondencia en caso de publicaciones.

VIII. RESULTADOS

La muestra estudiada se conformó por 245 sujetos de investigación entre 40 a 60 años que presentaron el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica en terapia combinada (uso de antihipertensivos y estatinas) adscritos en la UMF 64. Del total de la población de investigación, 101 (41.2%) sujetos presentaron enfermedades cardiovasculares, de los cuales 8 (3.2%) mostraron un grado de adherencia terapéutica total, el 46 (18.8%) ser adheridos parciales y 47 (19.2%) ser no adheridos. Por otra parte, de 144 (58.8%) que no presentaron enfermedades cardiovasculares, 29 (11.8%) eran no adheridos, 84 (34.3%) adheridos parciales y 31 (12.7%) con un grado de adherencia total. Para la evaluación de la asociación entre las variables del grado de adherencia terapéutica y la presencia de enfermedades cardiovasculares se utilizó la prueba estadística no paramétrica en la que se obtuvo un valor de χ^2 de Pearson de 22.08 con un grado de libertad de 2, y un valor de $P:0.000$, con una razón de momios de 3.189 (Ver tabla y gráfico 1).

El grado de adherencia terapéutica se identificó como no adheridos, adheridos parciales y adheridos totales, del total de la muestra se observó que 76 (31%) fueron no adheridos, 130 (53.1%) adheridos parciales y 39 (15.9%) adheridos totales. (Ver tabla y gráfico 2).

Respecto a la presencia o no de enfermedades cardiovasculares, se encontró una distribución de 101 (41.2%) sujetos que sí presentaron y 144 (58.8%) sujetos que no presentaron enfermedades cardiovasculares. (Ver tabla y gráfico 3).

Las enfermedades cardiovasculares que se encontraron presentes en el total de sujetos estudiados fueron evento vascular cerebral hemorrágico 4 (1.63%), evento vascular cerebral isquémico 28 (11.42%), infarto agudo a miocardio 23 (9.38%), insuficiencia cardiaca congestiva 28 (11.42%) y trombosis venosa profunda 18 (7.34%). (Ver tabla y gráfico 4).

En el análisis del grado de adherencia terapéutica con la presencia de cada una de las enfermedades cardiovasculares identificadas, se encontró que de los 4 (1.6%) sujetos que presentaron evento vascular cerebral hemorrágico, 3 (1.2%) eran no adheridos y 1 (0.4%) mostró un grado de adherencia parcial, con una X^2 de tendencia lineal 3.78, grado de libertad de 2 y $p 0.151$. (Ver tabla y gráfico 5).

La presencia del evento vascular cerebral isquémico fue de 28 (11.4%) del total de los sujetos de los cuales 16 (6.5) eran no adheridos, 8 (3.3%) adheridos parciales y 4 (1.6%) adheridos totales, con una X^2 de tendencia lineal 10.5, grado de libertad de 2 y p 0.005. (Ver tabla y gráfico 6).

La presencia de infarto agudo a miocardio fue de 23 (9.4%) sujetos del total de la muestra, de con respecto al grado de adherencia se obtuvieron los siguientes datos: 10 (4.1%), 11 (4.5%) y 2 (0.8%); no adheridos, adheridos parciales y adheridos totales respectivamente, con X^2 de tendencia lineal 2.23, grado de libertad de 2 y p 0.357. (Ver tabla y gráfico 7).

El análisis que se obtuvo respecto al grado de adherencia con la presencia de insuficiencia cardiaca arrojó que de los 28 (11.4%) sujetos con insuficiencia cardiaca, 13 (5.3%) eran no adheridos, 13 (5.3) adheridos parciales y 2 (0.8%) adheridos totales, encontrándose con X^2 de tendencia lineal 14.21, grado de libertad de 2 y p 0.122. (Ver tabla y gráfico 8).

Con respecto a la asociación con la presencia de trombosis venosa profunda se obtuvieron los siguientes resultados: 5 (2.0%), 13 (5.3%); no adheridos, y adheridos parciales respectivamente con X^2 de tendencia lineal 4.503, grado de libertad de 2 y p 0.105. (Ver tabla y gráfico 9).

El riesgo cardiovascular calculado de acuerdo con las tablas de predicción de riesgo AMR B de la OMS/ISH se identificó como riesgo bajo, moderado, alto y muy alto, del total de los 245 sujetos de investigación, 224 (91.4%) presentaron riesgo bajo, 15 (6.1%) riesgo moderado, 3 (1.2%) riesgo alto y 3 (1.2%) obtuvieron un riesgo cardiovascular muy alto. (Ver tabla y gráfico 10).

En la muestra estudiada se observó que en el análisis del riesgo cardiovascular y el grado de adherencia terapéutica; de los sujetos no adheridos, 67 (27.3% presentaron un riesgo cardiovascular bajo, 4 (1.6%) riesgo moderado, 2 (0.8%) riesgo alto y 3 (1.2% riesgo cardiovascular muy alto. (Ver tabla y gráfico 11).

Al analizar el riesgo cardiovascular y la presencia de enfermedades cardiovasculares, se encontró los siguientes datos, de los sujetos que presentaron enfermedades cardiovasculares, 88 (35.9%) tenían un riesgo cardiovascular bajo, 8 (3.3%) riesgo moderado, 2 (0.8%) riesgo alto y 3(1.2%) riesgo muy alto. Al analizar la asociación de

estas variables se obtuvo una X^2 tendencia lineal de 6.334, grado de libertad de 3 y p 0.096. (Ver tabla y gráfico 12).

En el total de 245 sujetos de investigación, la distribución por edad fue de 40 a 45 años 20 (8.16%), 46 a 50 años 34 (13.87%), 51 a 55 años 56 (22.85%) y 56 a 60 años 135 (55.10%), con una mediana de 56, un rango intercuartil 25 de 51 y rango intercuartil 75 de 59. (Ver tabla y gráfico 13).

En los resultados obtenidos de los 245 adultos con hipertensión arterial sistémica se observó una distribución por género de 46 (18.8%) en masculinos y 199 (81.2%) en femeninos. (Ver tabla y gráfico 14).

La escolaridad de los sujetos de investigación mostro la siguiente distribución: ninguna 24 (9.8%), primaria 75 (30.6%), secundaria 80 (32.7%), preparatoria 51 (20.8%), licenciatura 13 (5.3%) y Posgrado 2 (0.8%): (Ver tabla y gráfico 15).

La ocupación de los sujetos estudiados fue registrada como desempleado 10 (4.1%), ama de casa 124 (50.6%), empleado 81 (33.1%), campesino 3 (1.2%), profesionista 6 (2.4%) y pensionado 21 (8.6%). (Ver tabla y gráfico 16).

El tiempo de evolución de la hipertensión arterial sistémica se dicotomizó de acuerdo con los años transcurridos desde su diagnóstico en 1 a 5 años 136 (55.5%) y de 6 a 10 años 109 (44.5%), con un rango intercuartil 25 de 2 años, rango intercuartil 75 de 10 años y mediana de 5 años. De acuerdo con la presencia de enfermedad cardiovascular por tiempo de evolución de hipertensión arterial se obtuvieron los siguientes resultados: la presencia de enfermedades cardiovasculares con un tiempo de evolución de 1 a 5 años fue en 44 (17.9%) y en un tiempo de evolución de 6 a 10 años los que presentaron enfermedades cardiovasculares fue de 57 (23.3%) sujetos. Con una asociación de estas variables de x^2 de Pearson: 9.64, con grado de libertad de 2 y p: 0.002 con RM: 0.441. (Ver tabla y gráfico 17).

En cuanto a la presencia de enfermedades cardiovasculares y el tabaquismo, se encontró que del total de los sujetos que presentaban enfermedades cardiovasculares, 43 (17.6%) si presentaban tabaquismo, mientras que los sujetos que no presentaban enfermedades cardiovasculares con tabaquismo fueron de 36 (14.7%), al analizar la relación se encontró

con una χ^2 de Pearson 8.39, con grado de libertad de 1 y p : 0.004 con RM: 2.24. (Ver tabla y gráfico 18).

De acuerdo con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica según su control se obtuvieron los siguientes resultados: adultos controlados; 68 (27.8%) si presentaron enfermedades cardiovasculares y 123 (50.2%) no presentaron, mientras que de los adultos con hipertensión descontrolada; 33 (13.5%) sujetos si presentaron enfermedades cardiovasculares y 144 (58.8%) no presentaron. Obteniendo una χ^2 de Pearson de 11.3, con grado de libertad de 1 y p : 0.001 con RM: 0.352. Respecto a la medición de Tensión arterial sistólica con la presencia de enfermedades cardiovasculares se obtuvo una mediana de 128 mmHg, sin la presencia de enfermedades cardiovasculares con una mediana de 120 mmHg y de la medición de Tensión arterial diastólica con la presencia de enfermedades cardiovasculares se obtuvo una mediana de 80 mmHg y 78 mmHg sin enfermedades cardiovasculares. (Ver tabla y gráfico 19).

En los resultados obtenidos de la investigación de acuerdo con la presencia de enfermedades cardiovasculares según el IMC en adultos con hipertensión arterial sistémica se observó la siguiente distribución: 1 (0.4%) con bajo peso, 24 (9.8%) con normopeso y 76 (31%) con sobrepeso. Se calculó la mediana del IMC obteniéndose 26.2. Con prueba de análisis no paramétrica de χ^2 de tendencia lineal para estas dos variables de 3.24, con grado de libertad de 2 y P : 0.197. (Ver tabla y gráfico 20).

En cuanto a los resultados de acuerdo con el control de hipertensión arterial sistémica según el grado de adherencia terapéutica se observó lo siguiente: los sujetos adheridos totales que se encontraban controlados fueron 104 (42.4 %) y descontrolados 26 (10.6%). Se calculó mediana de la presión arterial diastólica en los grupos de no adheridos, adheridos parciales y totales obteniendo 80,78,80 mmHg respectivamente y de presión arterial sistólica con 126.5, 126,122 respectivamente. (Ver tabla y gráfico 21).

La terapia farmacológica combinada en adultos con hipertensión arterial sistémica se clasificó de acuerdo con la estatina y el tipo de antihipertensivos observándose la siguiente distribución: 80 (32.7%) estatina más ARA II y tiazida; estatina más IECA y

tiazida 50 (20.4%); estatina más ARA II (19.2%), más IECA17 (6.9%); más tiazida 22 (9%), más calcio antagonista 1 (0.4%). (Ver tabla y gráfico 22).

En cuanto al número de píldoras que ingiere diariamente el adultos con hipertensión arterial sistémica se encontró que la mediana fue de 3 fármacos RI 25-75: 2-4, con respecto al grado de adherencia se encontraron los siguientes resultados; los adultos no adheridos con uso de 2 píldoras fue de 47 (19.20%), con 3 píldoras de 67 (27.3%), con 4 píldoras 53 (21.6%), con 5 píldoras de 39 (15.9%) y los adheridos se encontraron los siguientes datos: 16 (6.5%), 8 (3.3%), 9 (3.7%), 6 (2.4%) utilizando 2,3,4 y 5 píldoras respectivamente. Se dicotomizaron ambas variables para el cálculo de χ^2 de Pearson obteniendo un valor de 5.038, con grado de libertad de 2 y p: 0.025 con RM: 1.38 para más de 3 fármacos. (Ver tabla y gráfico 23).

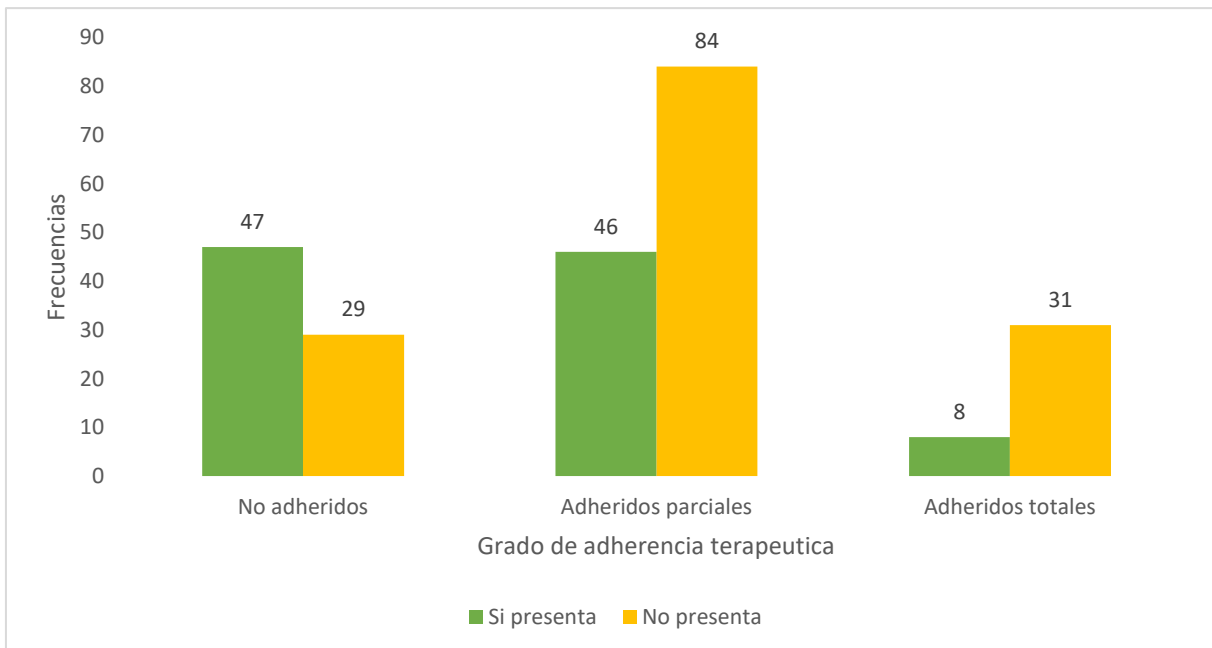
IX. TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Grado de adherencia terapéutica asociado a la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

Grado de Adherencia terapéutica	Enfermedad cardiovascular					
	Si presenta		No presenta		Total	
	n	%	n	%	n	%
No adheridos	47	19.20	29	11.80	76	31.00
Adheridos parciales	46	18.80	84	34.30	130	53.10
Adheridos totales	8	3.20	31	12.70	39	15.90
Total	101	41.20	144	58.80	245	100

χ^2 : 22.08, P: 0.000 Grado de libertad: 2 n: Frecuencia %: Porcentaje RM: 3.189 IC 95% (1.399-7.272)
 Nota aclaratoria: se dicotomizó la variable grado de adherencia terapéutica para RM (razón de momios).
 Fuente: Cédula de datos y cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín– Bayarre–Grau)

Gráfico 1. Grado de adherencia terapéutica asociado a la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.



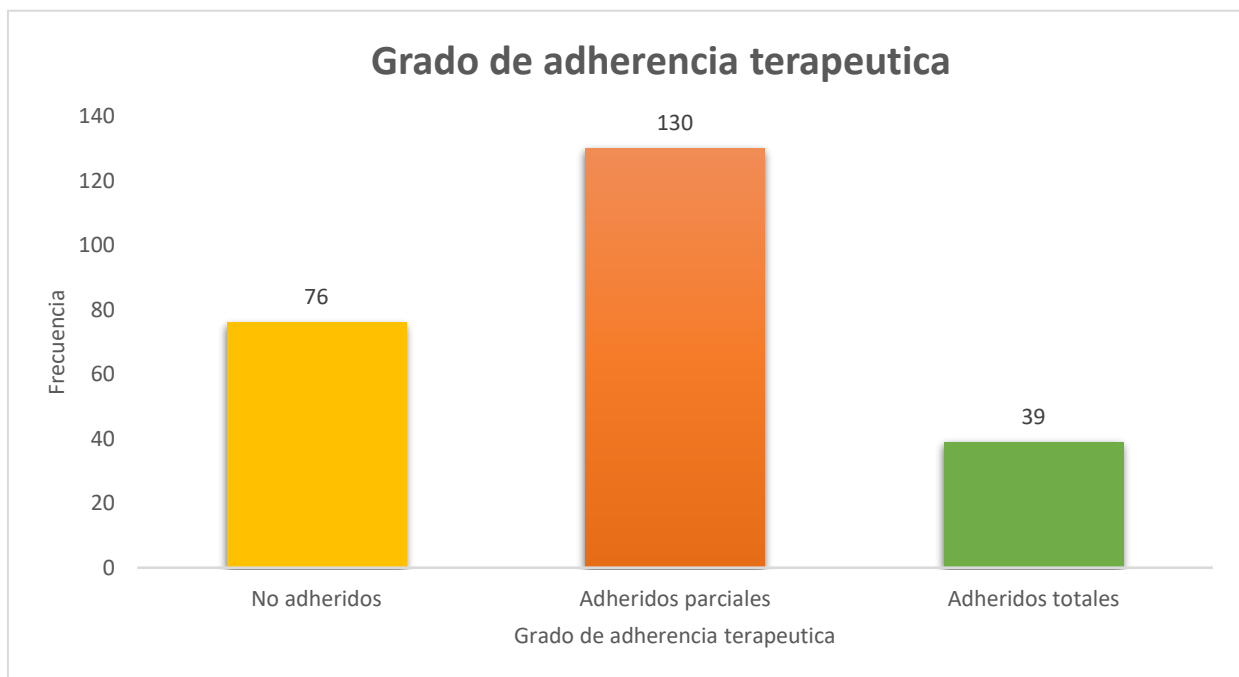
Fuente: Tabla 1.

Tabla 2. Grado de adherencia terapéutica en adultos diagnosticados con hipertensión arterial sistémica en la UMF 64.

Grado de adherencia terapéutica	Frecuencia	Porcentaje (%)
No adheridos	76	31.0
Adheridos parciales	130	53.1
Adheridos totales	39	15.9
Total	245	100.0

Fuente: Cuestionario para la evaluación de la adherencia terapéutica MBG (Martín– Bayarre–Grau)

Gráfico 2. Grado de adherencia terapéutica en adultos diagnosticados con hipertensión arterial sistémica en la UMF 64.



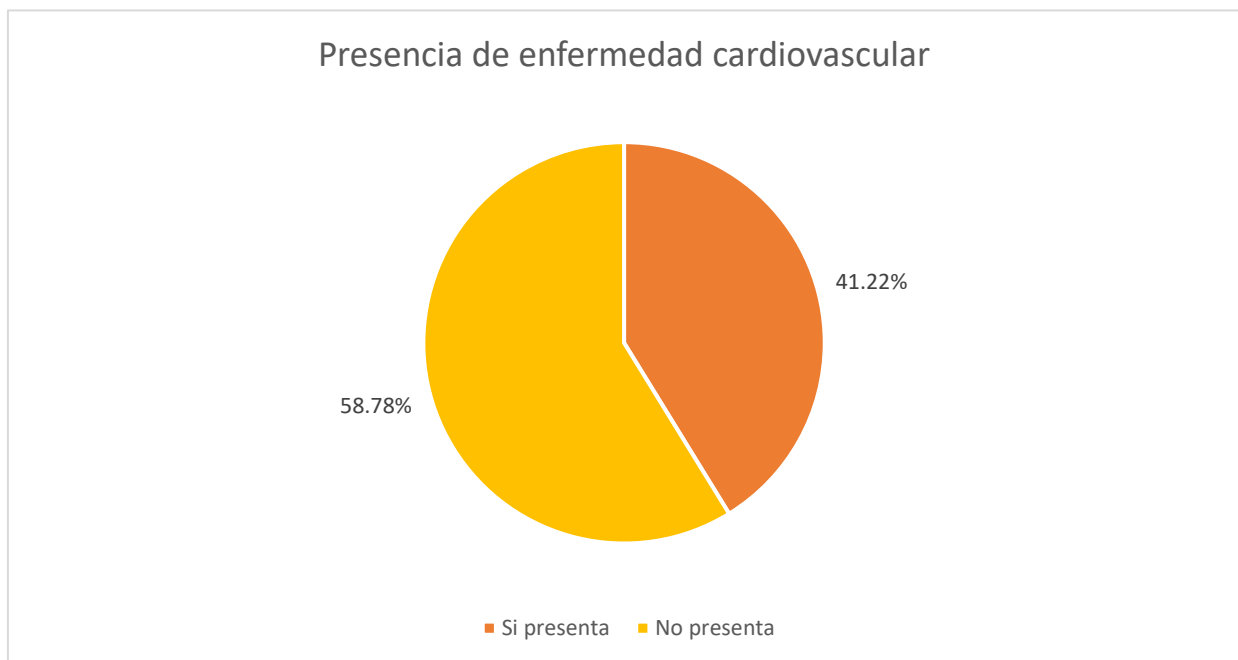
Fuente: Tabla 2.

Tabla 3. Presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.

Enfermedad cardiovascular	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si presenta	101	41.2
No presenta	144	58.8
Total	245	100.0

Fuente: Cédula de datos

Gráfica 3. Enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.



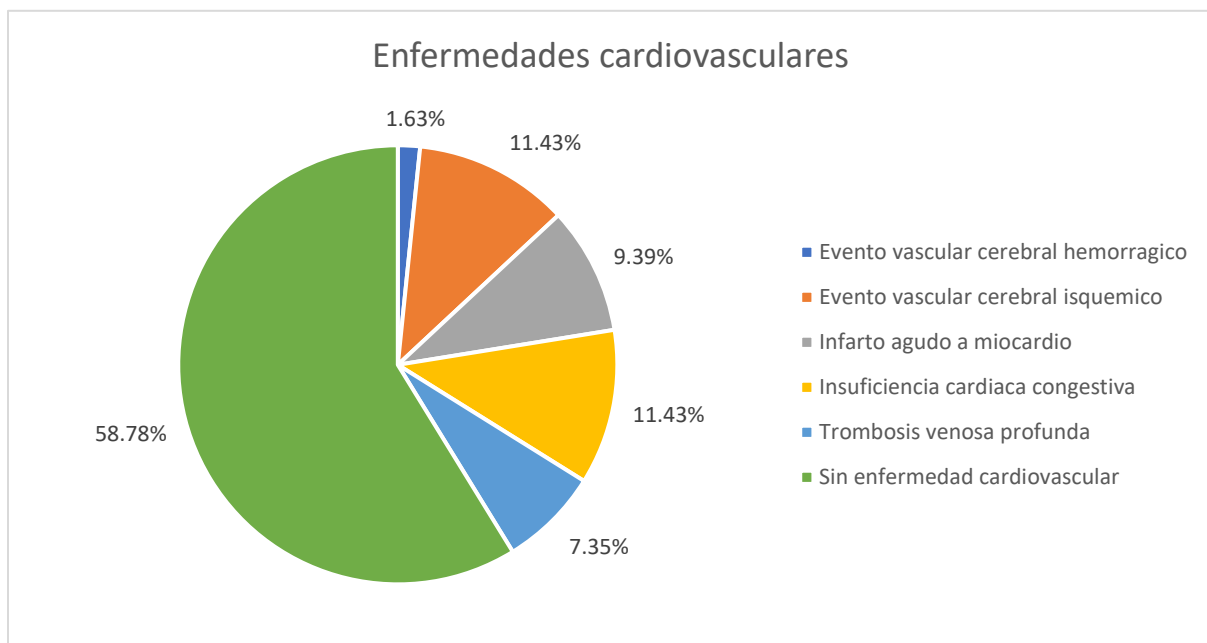
Fuente: Tabla 3.

Tabla 4. Enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF 64.

Enfermedad cardiovascular	Frecuencia	Porcentaje (%)
Evento vascular cerebral hemorrágico	4	1.63
Evento vascular cerebral isquémico	28	11.42
Infarto agudo a miocardio	23	9.38
Insuficiencia cardiaca congestiva	28	11.42
Trombosis venosa profunda	18	7.34
Sin enfermedad cardiovascular	144	58.77
Total	245	100

Fuente: Cédula de datos

Gráfica 4. Enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF 64.



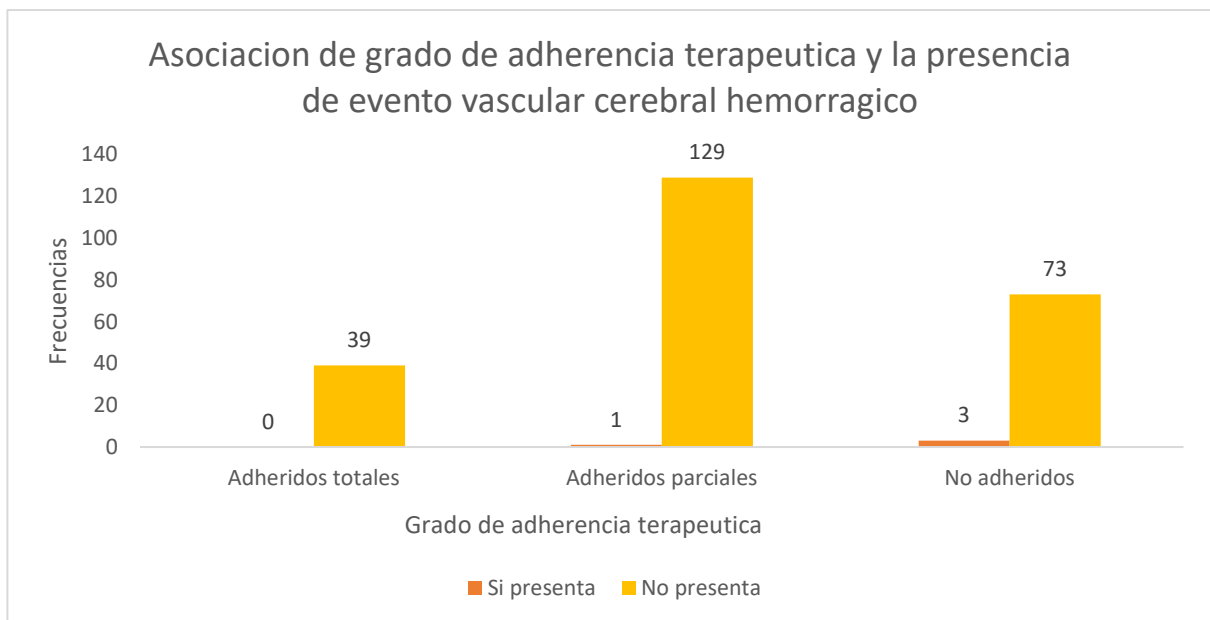
Fuente: Tabla 4.

Tabla 5. Asociación de evento vascular cerebral hemorrágico con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de UMF 64

Grado de adherencia terapéutica	Evento vascular cerebral hemorrágico				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
No adheridos	3	1.2	73	29.8	76	31.0
Adheridos parciales	1	0.4	129	52.7	130	53.1
Adheridos totales	0	0.0	39	15.9	39	15.9
Total	4	2.6	241	98.4	245	100

X²: 3.78, P: 0.151 Grado de libertad: 2 n: Frecuencia %: Porcentaje
 Fuente: Cédula de datos y cuestionario para la adherencia terapéutica MBG

Gráfica 5. Asociación de evento vascular cerebral hemorrágico con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de UMF 64.



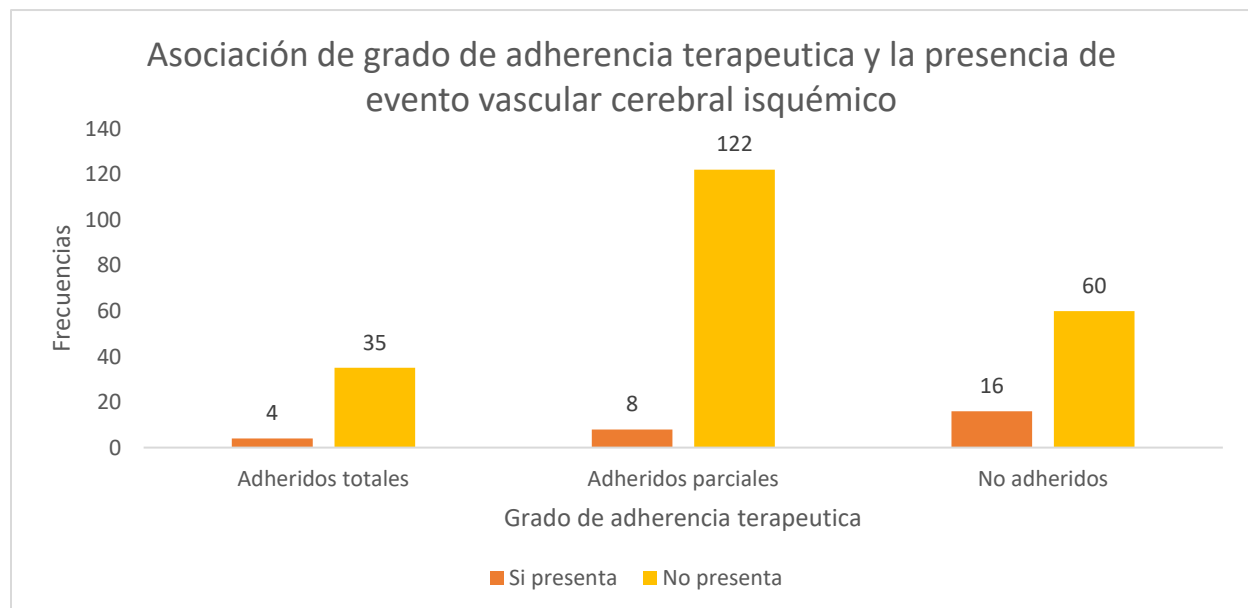
Fuente: Tabla 5.

Tabla 6. Asociación de evento vascular cerebral isquémico con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de UMF 64.

Grado de adherencia terapéutica	Evento vascular cerebral isquémico				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
No adheridos	16	6.5	60	24.5	76	31.0
Adheridos parciales	8	3.3	122	49.8	130	53.1
Adheridos totales	4	1.6	35	14.3	39	15.9
Total	28	11.4	217	88.6	245	100

X²: 10.5, P: 0.005 Grado de libertad: 2 IC: 95% n: Frecuencia %: Porcentaje
 Fuente: Cédula de datos y cuestionario para la adherencia terapéutica MBG

Gráfica 6. Asociación de evento vascular cerebral isquémico con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de UMF 64.



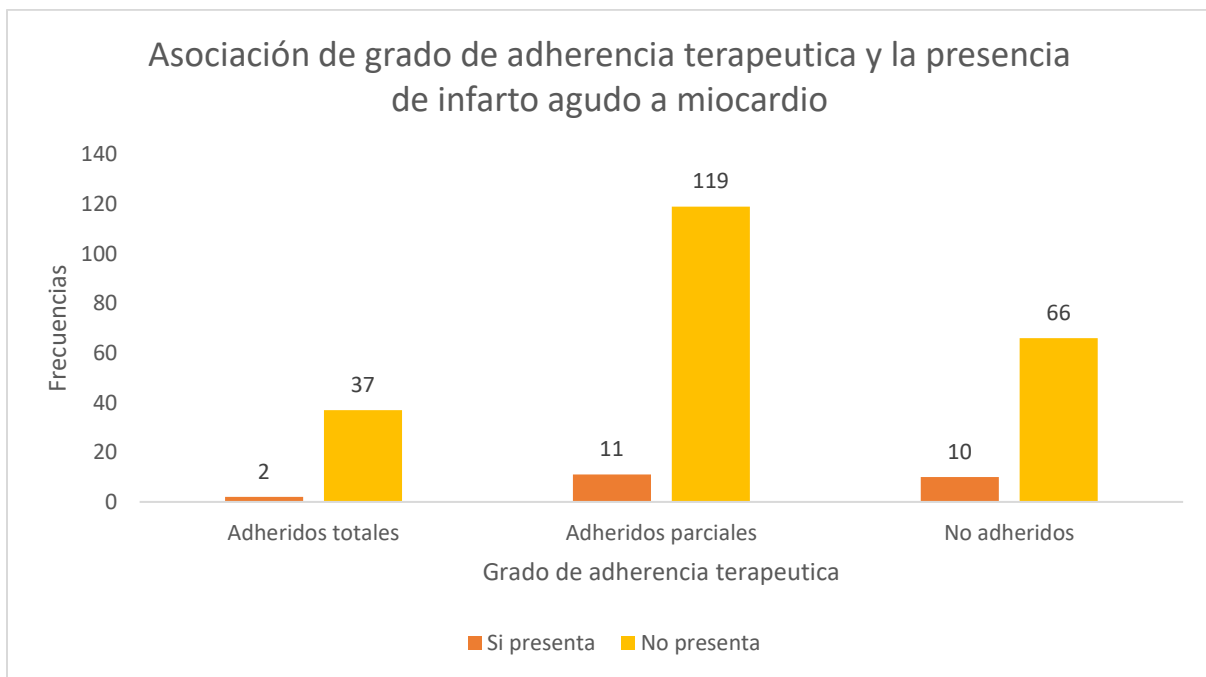
Fuente: Tabla 6.

Tabla 7. Asociación de infarto agudo a miocardio con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.

Grado de adherencia terapéutica	Infarto agudo a miocardio				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
No adheridos	10	4.1	66	26.9	76	31.0
Adheridos parciales	11	4.5	119	48.6	130	53.1
Adheridos totales	2	0.8	37	15.1	39	15.9
Total	23	9.4	222	90.6	245	100

χ^2 : 2.23 P: 0.327 Grado de libertad: 2 IC: 95% n: Frecuencia %: Porcentaje
 Fuente: Cédula de datos y cuestionario para la adherencia terapéutica MBG

Gráfica 7. Asociación de infarto agudo a miocardio con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.



Fuente: Tabla 7.

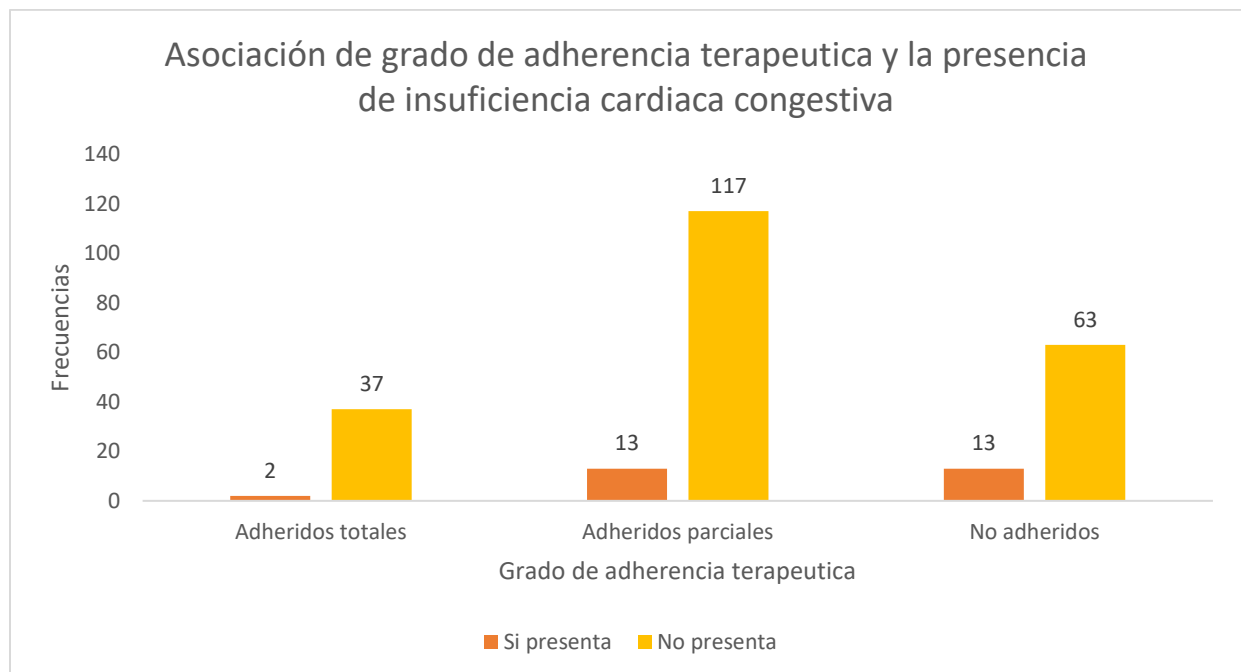
Tabla 8. Asociación de Insuficiencia cardiaca congestiva con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en UMF 64.

Grado de adherencia terapéutica	Insuficiencia cardiaca congestiva				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
No adheridos	13	5.3	63	25.7	76	31.0
Adheridos parciales	13	5.3	117	47.8	130	53.1
Adheridos totales	2	0.8	37	15.1	39	15.9
Total	28	11.4	217	88.6	245	100

X²: 14.211 P: 0.122 Grado de libertad: 2 IC: 95% n: Frecuencia %: Porcentaje

Fuente: Cédula de datos y cuestionario para la adherencia terapéutica MBG

Gráfica 8. Asociación de Insuficiencia cardiaca congestiva con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en UMF 64.



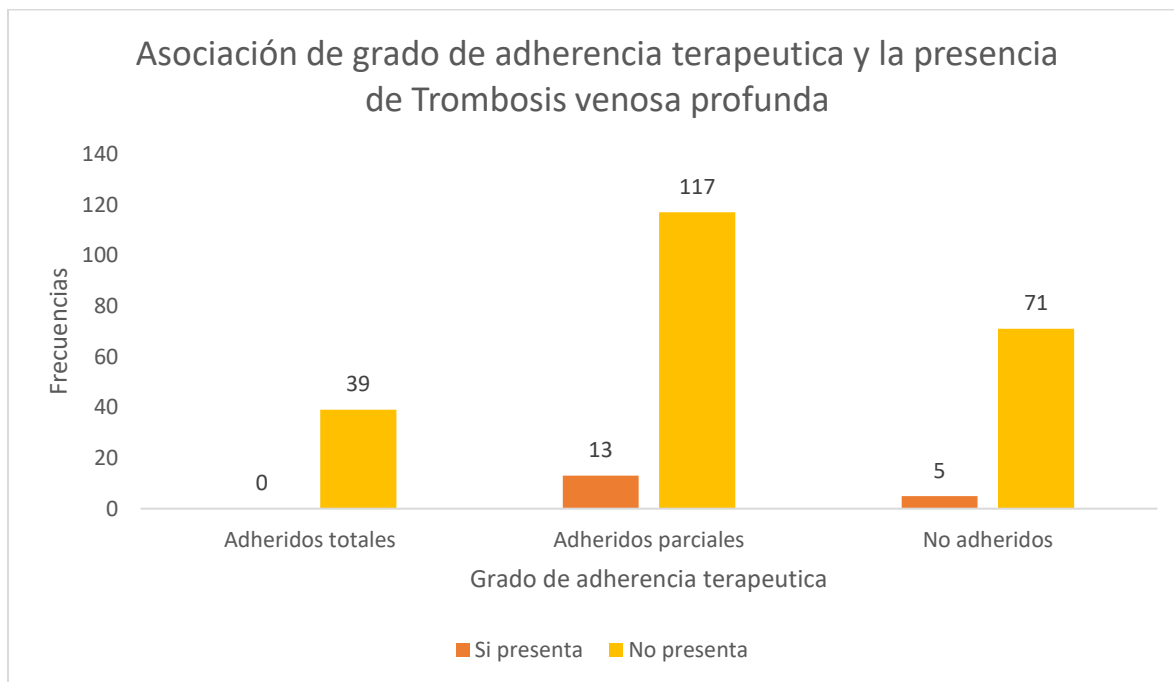
Fuente: Tabla 8.

Tabla 9. Asociación de trombosis venosa profunda con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en UMF 64.

Grado de adherencia terapéutica	Trombosis venosa profunda				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
No adheridos	5	2.0	71	29.0	76	31.0
Adheridos parciales	13	5.3	117	47.8	130	53.1
Adheridos totales	0	0.0	39	15.9	39	15.9
Total	18	7.3	227	92.7	245	100

X²: 4.503, P: 0.105 Grado de libertad: 2 IC: 95% n: Frecuencia %: Porcentaje
 Fuente: Cédula de datos y cuestionario para la adherencia terapéutica MBG

Gráfica 9. Asociación de trombosis venosa profunda con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en UMF 64.



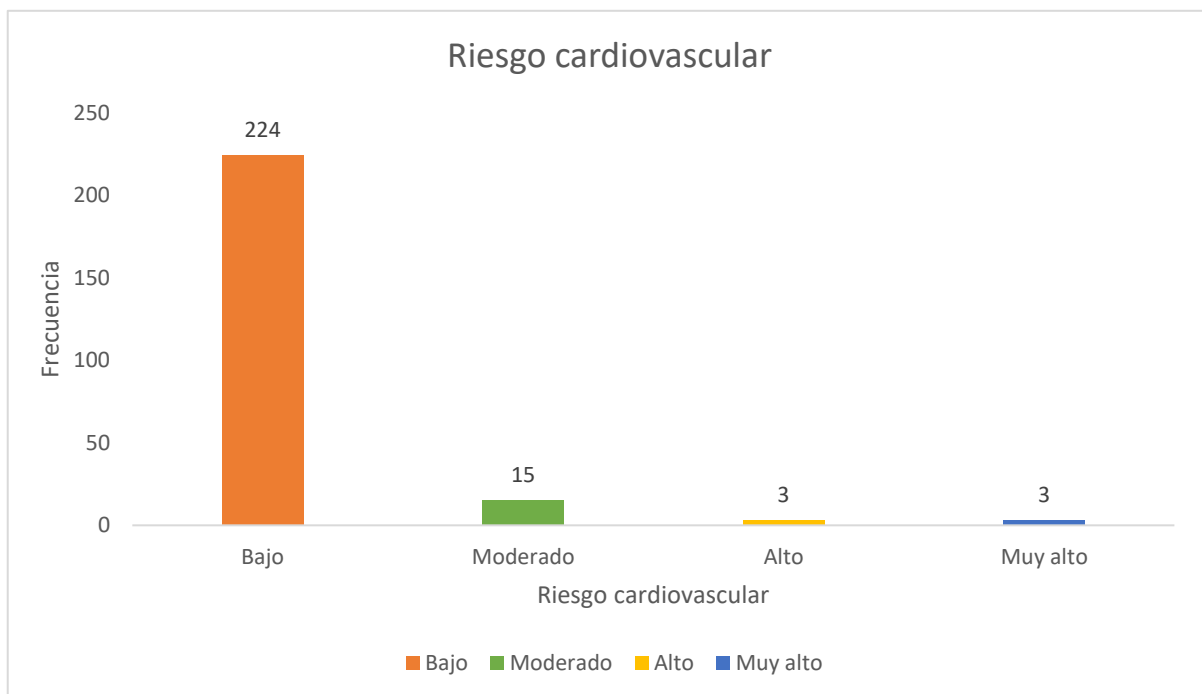
Fuente: Tabla 9.

Tabla 10. Riesgo cardiovascular de adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF 64.

Riesgo cardiovascular	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	224	91.4
Moderado	15	6.1
Alto	3	1.2
Muy alto	3	1.2
Total	245	100.0

Fuente: Cédula de datos y tabla de predicción de riesgo AMR b de la OMS/ISH

Gráfica 10. Riesgo cardiovascular de adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF 64.



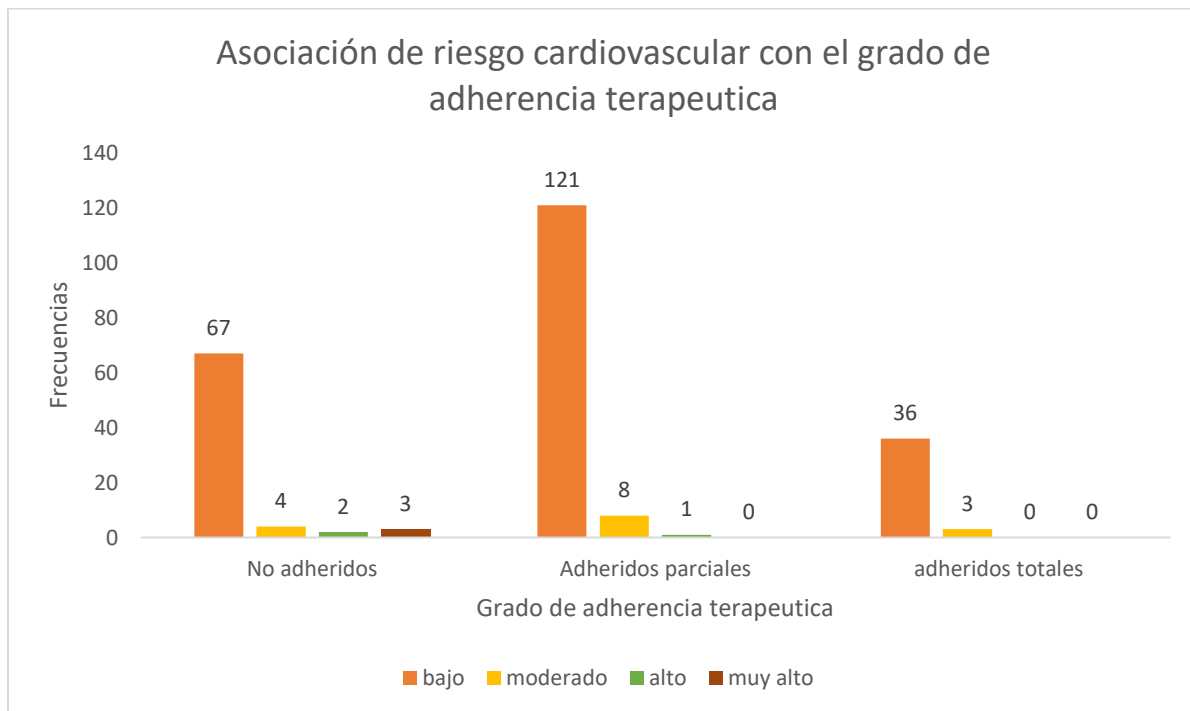
Fuente: Tabla 10

Tabla 11. Asociación del riesgo cardiovascular con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.

Grado de adherencia terapéutica	Riesgo cardiovascular								Total	
	Bajo		Moderado		Alto		Muy alto		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
No adheridos	67	27.3	4	1.6	2	0.8	3	1.2	76	31.0
Adheridos parciales	121	49.4	8	3.3	1	0.4	0	0.0	130	53.1
Adheridos totales	36	14.7	3	1.2	0	0.0	0	0.0	39	15.9
Total	224	91.4	15	6.1	3	1.2	3	1.2	245	100.0

X²: 8.977, P: 0.175 Grado de libertad: 6 IC: 95% n: Frecuencia %: Porcentaje
 Fuente: Cuestionario para la adherencia terapéutica MBG

Gráfica 11. Asociación del riesgo cardiovascular con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.



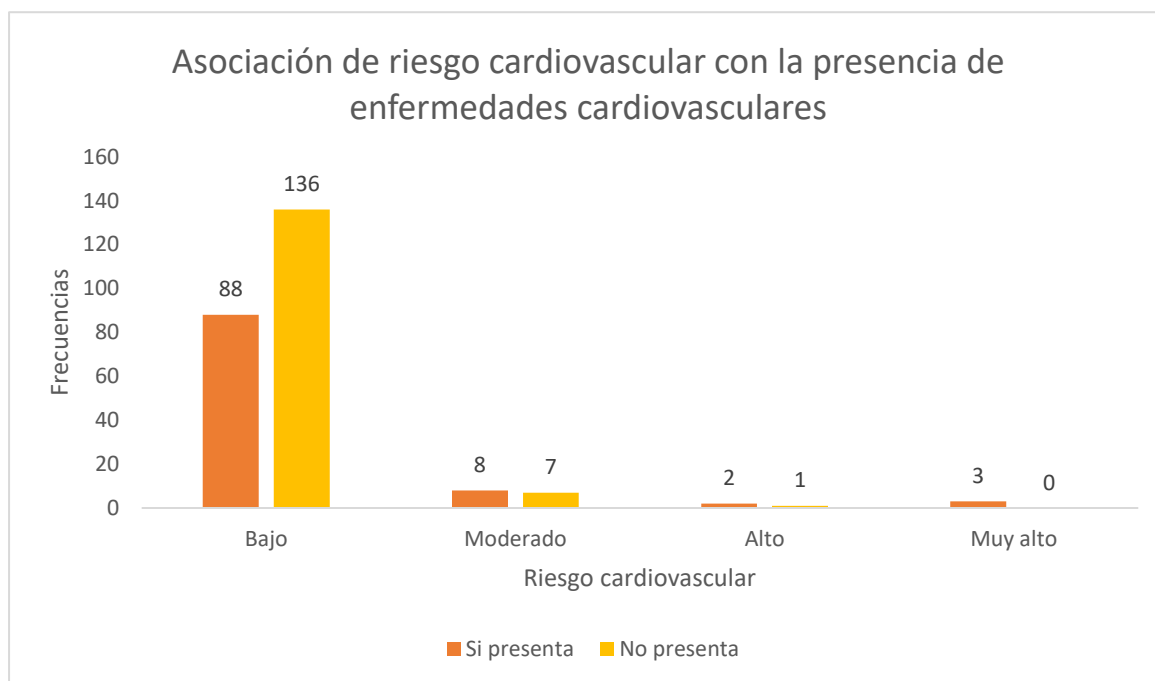
Fuente: Tabla 11

Tabla 12. Asociación del riesgo cardiovascular con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.

Riesgo cardiovascular	Enfermedades cardiovasculares				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
Bajo	88	35.9	136	55.5	224	91.4
Moderado	8	3.3	7	2.9	15	53.1
Alto	2	0.8	1	0.4	3	15.9
Muy alto	3	1.2	0	0.0	3	15.9
Total	101	41.2	144	58.8	245	100

X²: 6.334, P: 0.096, Grado de libertad: 3, IC: 95% n: Frecuencia %: Porcentaje
 Fuente: Cedula de datos

Gráfica 12. Asociación del riesgo cardiovascular con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.



Fuente: Tabla 12

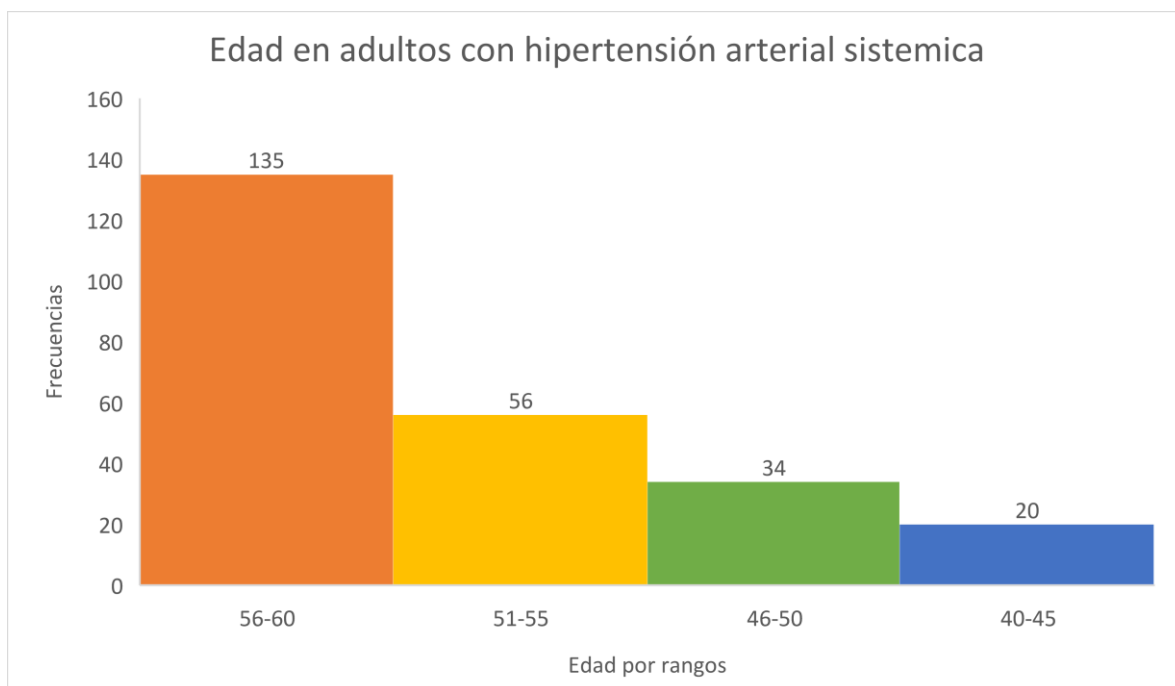
Tabla 13. Edad en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

Edad (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
40-45	20	8.16
46-50	34	13.87
51-55	56	22.85
56-60	135	55.10
Total	245	100

RI₂₅: 51, RI₇₅: 59, Mediana: 56, Intervalo de confianza: 95%

Fuente: Cedula de identificación

Gráfica 13. Edad en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.



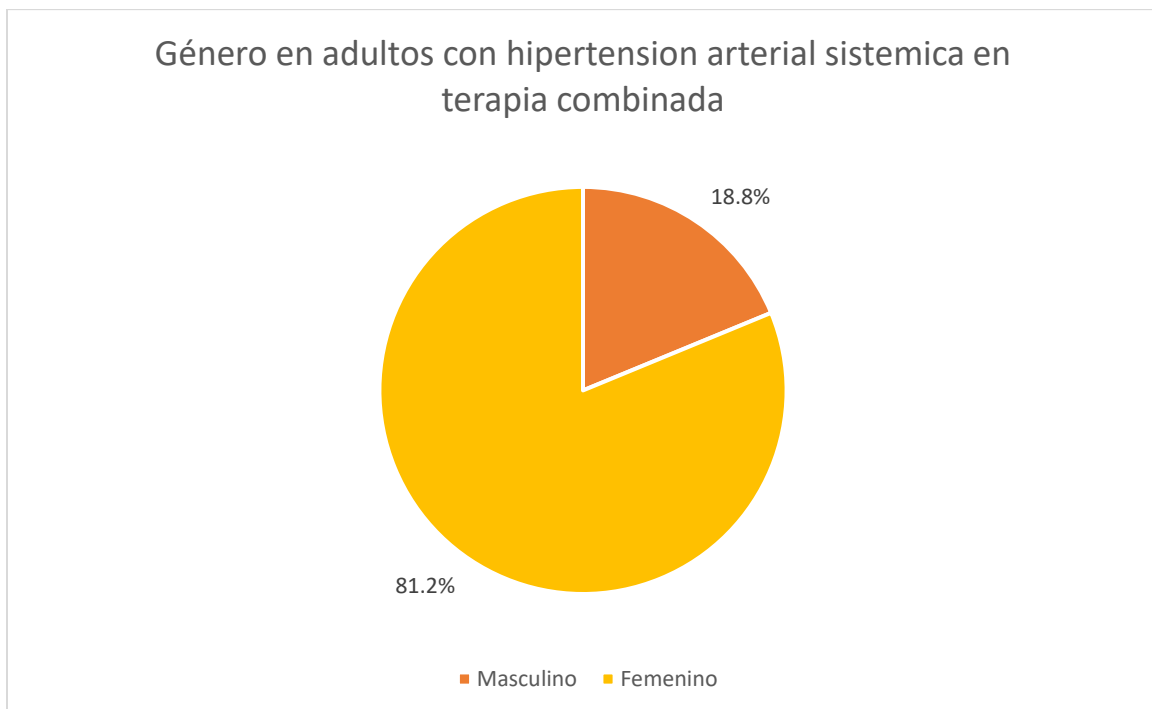
Fuente: Tabla 13

Tabla 14. Género en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

Genero	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	46	18.8
Femenino	199	81.2
Total	245	100

Fuente: Cedula de identificación

Gráfica 14. Género en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.



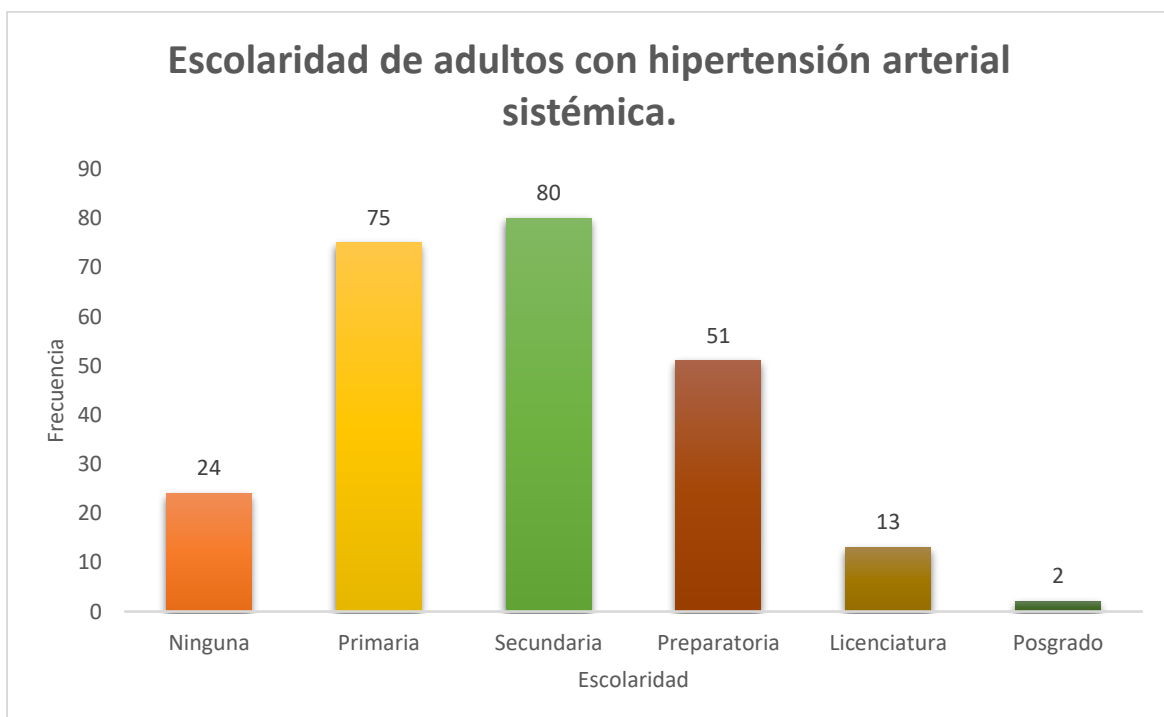
Fuente: Tabla 14

Tabla 15. Escolaridad en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguna	24	9.8
Primaria	75	30.6
Secundaria	80	32.7
Preparatoria	51	20.8
Licenciatura	13	5.3
Posgrado	2	0.8

Fuente: Cedula de identificación

Gráfica 15. Escolaridad en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.



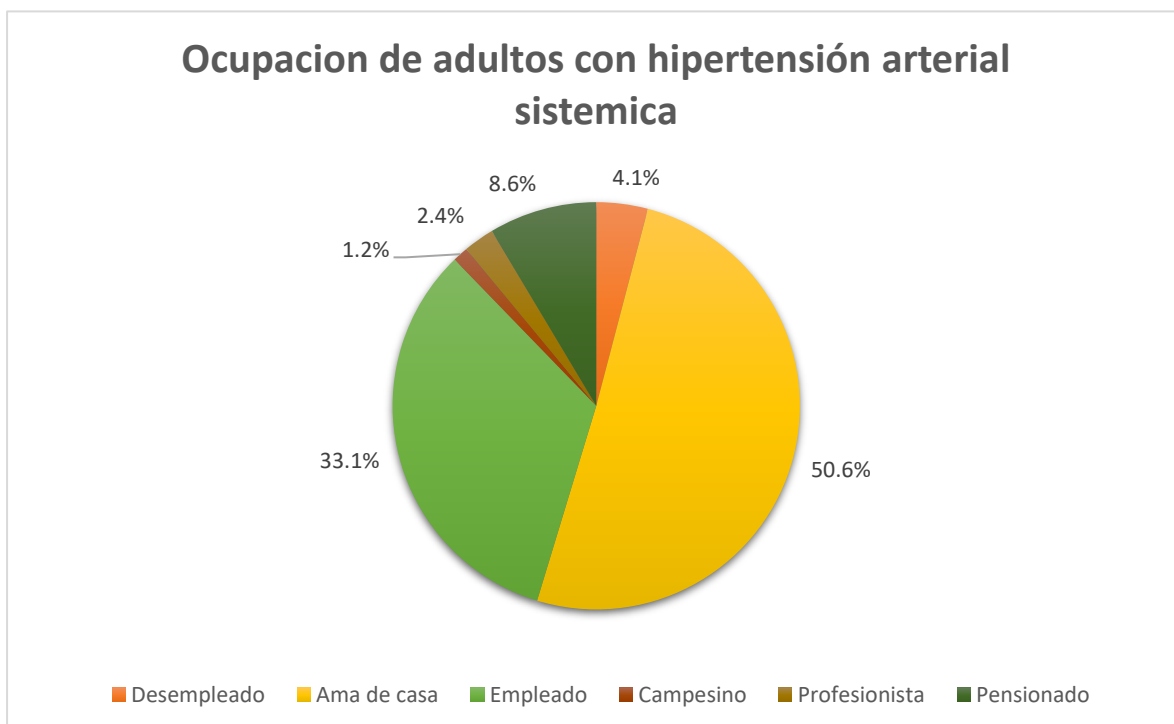
Fuente: Tabla 15

Tabla 16. Ocupación en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Desempleado	10	4.1
Ama de casa	124	50.6
Empleado	81	33.1
Campesino	3	1.2
Profesionista	6	2.4
Pensionado	21	8.6

Fuente: Cedula de identificación

Gráfica 16. Ocupación en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.



Fuente: Tabla 16

Tabla 17. Asociación de la presencia de enfermedades cardiovasculares con el tiempo de evolución de la hipertensión arterial sistémica en adultos de la UMF 64.

Tiempo de evolución de HAS (años)	Enfermedad cardiovascular				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
1 a 5 años	44	17.9	92	37.5	136	55.5
6 a 10 años	57	23.3	52	21.2	109	44.5
Total	101	41.2	144	58.8	245	100

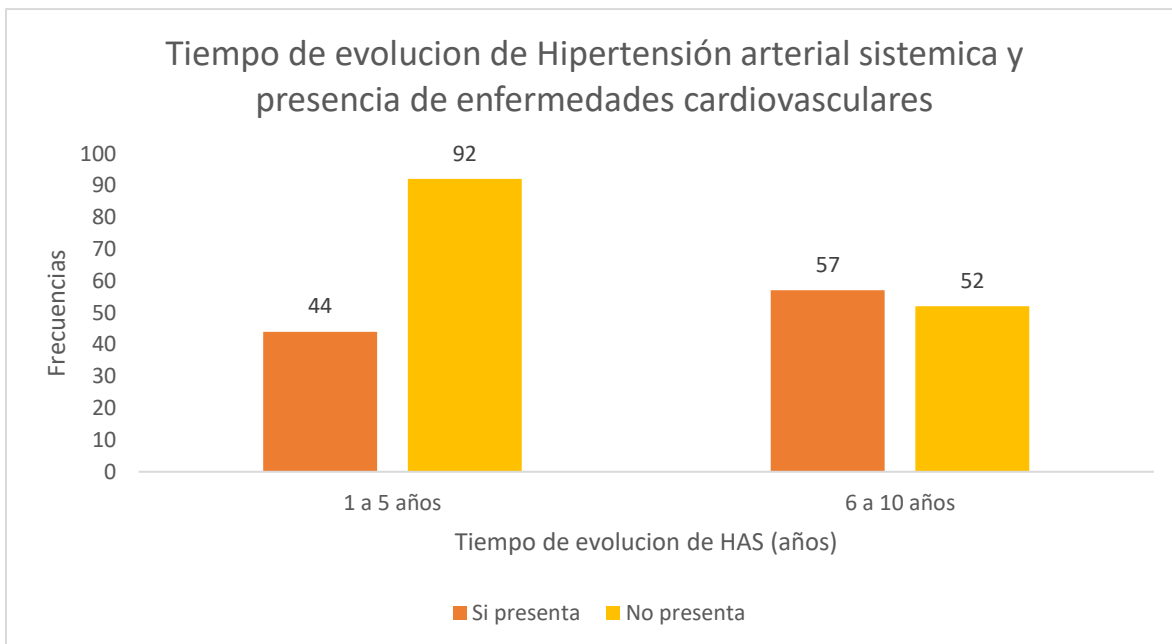
X^2 : 9.64, P: 0.002, Grado de libertad: 2, n: Frecuencia, %: Porcentaje, RM:0.441 IC: 95% (.38-.49)

RI del tiempo de evolución con presencia enfermedades cardiovasculares: 6 (2.5-10), RI del tiempo de evolución sin presencia enfermedades cardiovasculares: 4(2-9)

Nota aclaratoria: la variable Tiempo de evolución se dicotomizó para la obtención de X^2 y RM

Fuente: Cedula de datos

Gráfica 17. Asociación de la presencia de enfermedades cardiovasculares con el tiempo de evolución de la hipertensión arterial sistémica en adultos de la UMF 64.



Fuente: Tabla 17

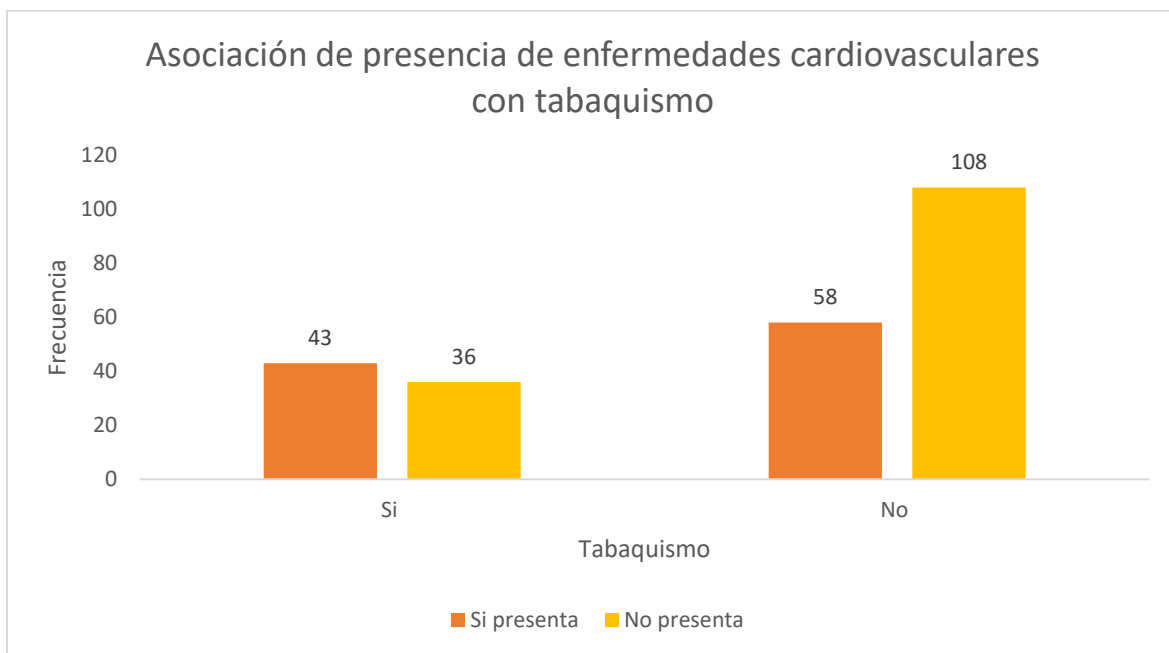
Tabla 18. Asociación de la presencia de enfermedades cardiovasculares con el tabaquismo en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.

Tabaquismo	Enfermedad Cardiovascular				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
Si	43	17.6%	36	14.7%	79	32.2%
No	58	23.7%	108	44.1%	166	67.8%
Total	101	41.2%	144	67.8%	245	100.0%

χ^2 : 8.39, P: 0.004 Grado de libertad: 2 n: Frecuencia %: Porcentaje RM: 2.24 IC 95% (1.289-3.839)

Fuente: Cedula de datos

Gráfica 18. Asociación de la presencia de enfermedades cardiovasculares con el tabaquismo en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes en la UMF 64.



Fuente: Tabla 18

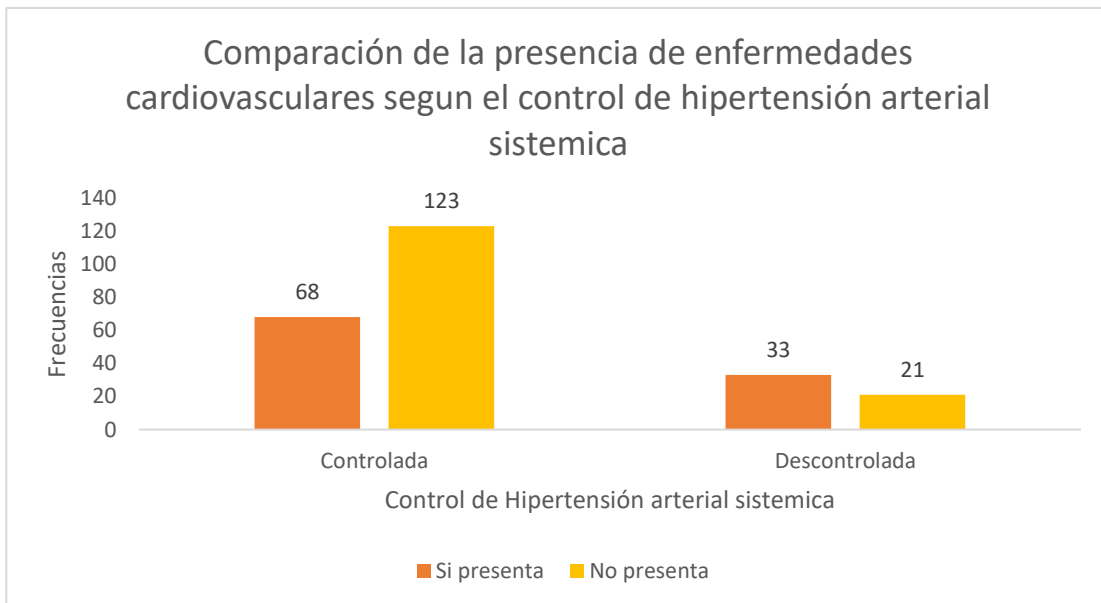
Tabla 19. Comparación de la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica controlada y descontrolada, derechohabientes en la UMF 64.

Control de HAS	Enfermedades cardiovasculares				Total	
	Si presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
Controlada	68	27.8	123	50.2	191	78.0
Descontrolada	33	13.5	21	8.6	54	22.0
Total	101	41.2	144	58.8	245	100

χ^2 : 11.3, P: 0.001 Grado de libertad: 2 n: Frecuencia %: Porcentaje RM:0.352 IC 95% (.189-.655), RI TAD con presencia de ECV: 80 (71-90 mmHg), RI TAS con presencia de ECV: 128 (120-140) en comparación con los que no presentaron enfermedades cardiovasculares.

Fuente: Cedula de datos

Gráfica 19. Comparación de la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica controlada y descontrolada, derechohabientes en la UMF 64.



Fuente: Tabla 19

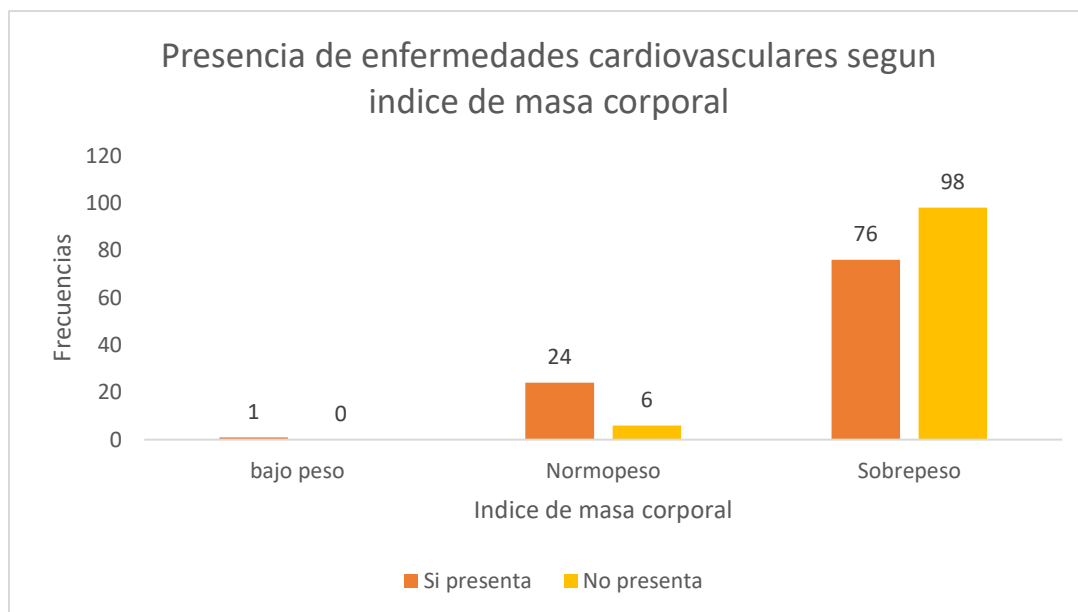
Tabla 20. Presencia de enfermedades cardiovasculares según Índice de masa corporal en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF 64.

Índice de masa corporal	Enfermedad cardiovascular				Total	
	Presenta		No presenta		n	%
	n	%	n	%		
Bajo peso	1	0.4	0	0.0	1	0.4
Normo peso	24	9.8	46	18.8	70	28.6
Sobrepeso	76	31.0	98	40.0	174	71.0
Total	101	41.2	144	58.8	245	100

X^2 : 3.24, P: 0.197 Grado de libertad: 2 IC: 95% n: Frecuencia %: porcentaje, RI de índice de masa corporal: 26.2 (24.7-28)

Fuente: Cedula de datos

Gráfica 20. Presencia de enfermedades cardiovasculares según Índice de masa corporal en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF 64.



Fuente: Tabla 20

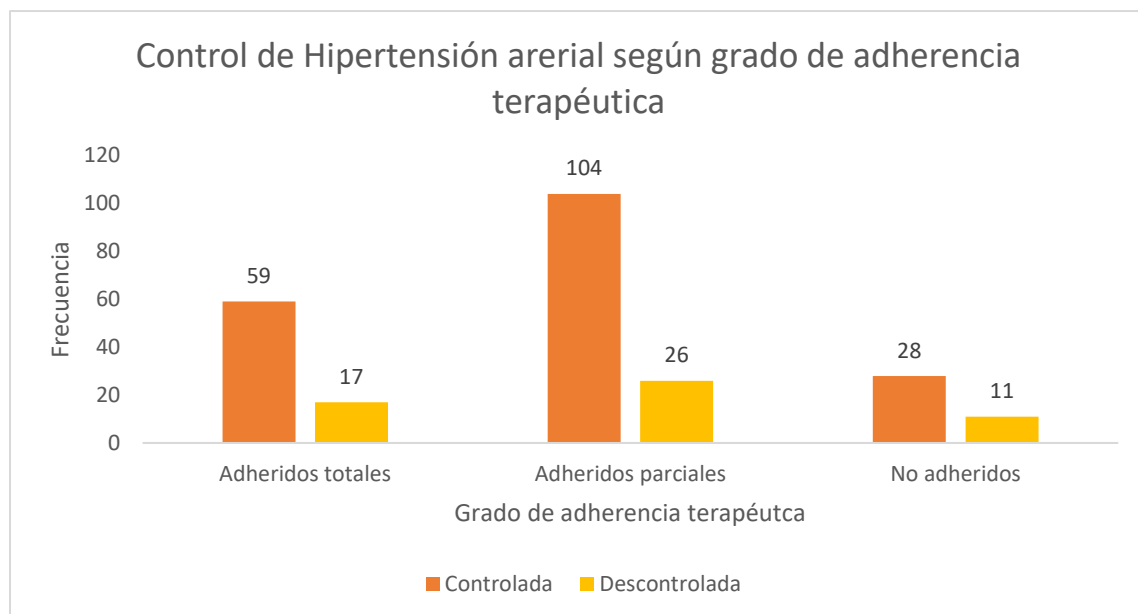
Tabla 21. Control de hipertensión arterial sistémica según el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

Grado de Adherencia terapéutica	Control de Hipertensión Arterial Sistémica					
	Controlada		Descontrolada		Total	
	n	%	n	%	n	%
No adheridos	59	24.1	17	6.9	76	31.0
Adheridos parciales	104	42.4	26	10.6	130	53.1
Adheridos Totales	28	11.4	11	4.5	39	15.9
Total	191	41.20	54	58.80	245	100

X²: 1.18, P: 0.554 Grado de libertad: 2 IC: 95% n: Frecuencia %: Porcentaje, RI₅₀ de TAD en no adheridos: 80mmHg, RI₅₀ de TAD en adheridos totales: 80mmHg, RI₅₀ de TAS en no adheridos: 126.5, RI₅₀ de TAS en adheridos totales: 122.

Fuente: Cedula de datos

Gráfica 21. Control de hipertensión arterial sistémica según el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.



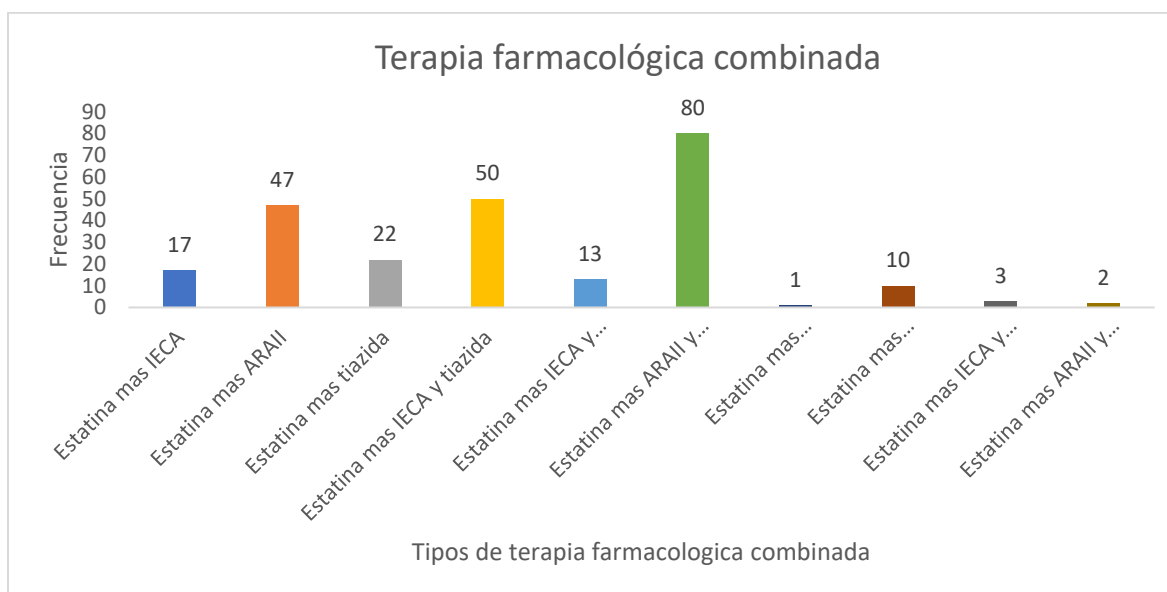
Fuente: Tabla 21

Tabla 22. Terapia farmacológica combinada en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF 64.

Terapia farmacológica combinada	Frecuencia	Porcentaje (%)
Estatina más IECA	17	6.9
Estatina más ARAI	47	19.2
Estatina más tiazida	22	9
Estatina más IECA y tiazida	50	20.4
Estatina más IECA y Beta bloqueador	13	5.3
Estatina más ARAI y tiazida	80	32.7
Estatina más calcio antagonista	1	0.4
Estatina más calcio antagonista y ARAI	10	4.1
Estatina más IECA y calcio antagonista	3	1.2
Estatina más ARAI y Beta bloqueador	2	0.8

Fuente: Cedula de datos

Gráfica 21. Terapia farmacológica combinada en adultos con hipertensión arterial sistémica derechohabientes de la UMF 64.



Fuente: Tabla 22

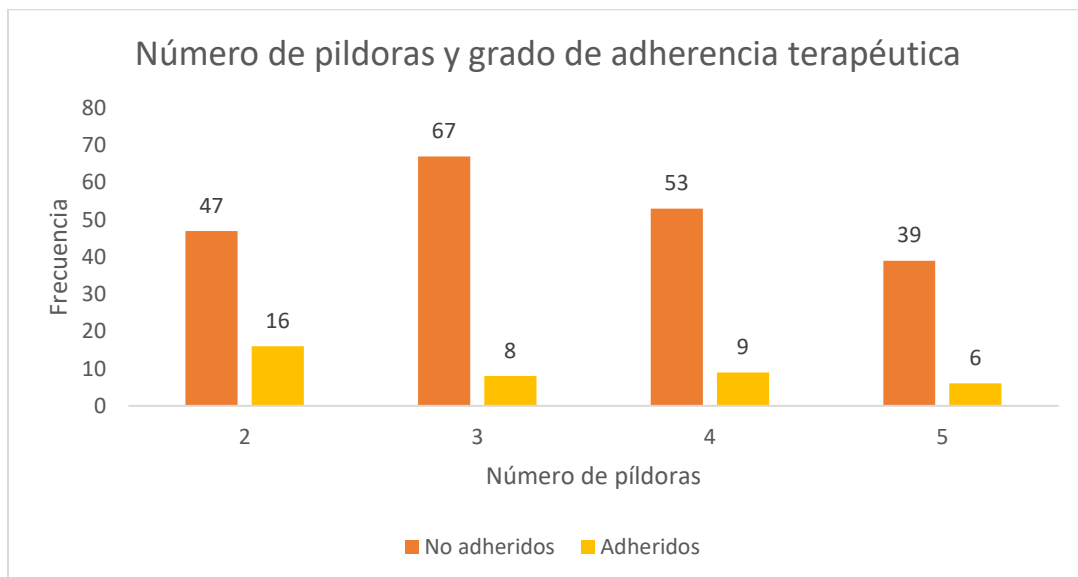
Tabla 23. Asociación del número de píldoras con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.

Número de píldoras	Grado de adherencia terapéutica					
	No adheridos		Adheridos		Total	
	n	%	n	%	n	%
2	47	19.20	16	6.50	63	25.70
3	67	27.30	8	3.30	75	30.60
4	53	21.60	9	3.70	62	25.30
5	39	15.90	6	2.40	45	18.40
Total	206	84.10	39	15.90	245	100.00

X²: 5.038, P: 0.025, Grado de libertad: 2 Para más de 3 fármacos RM: 1.38 IC: 95% (.990-1.937), n: Frecuencia %: Porcentaje, RI₅₀ de Número de píldoras: 3 (2-4). **Nota aclaratoria:** la variable grado de adherencia y numero de píldoras se dicotomizó para la obtención de X² y RM.

Fuente: Cedula de datos

Gráfica 23. Asociación del número de píldoras con el grado de adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada derechohabientes de la UMF 64.



Fuente: Tabla 23

X. DISCUSIÓN

Pocos estudios han analizado en la población con hipertensión arterial sistémica, la asociación de la presencia de enfermedades cardiovasculares y la adherencia terapéutica y ningún estudio lo ha analizado en la población mexicana. La presencia de enfermedades cardiovasculares es cada vez mayor, de acuerdo con la OMS a nivel mundial cerca de un tercio de la población en 2012 presentaba alguna enfermedad cardiovascular y por ende aumentaba en riesgo de mortalidad hasta cerca de 17 millones¹ Siendo en México mayor la prevalencia teniendo en cuenta un sinfín de factores de riesgo presentes en la población.

De acuerdo con el estudio de Hinton et al⁷², en el que se describe la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en la atención primaria inglesa se encontró una prevalencia de enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial sistémica del 21.3% de un total de 1 271 684 sujetos representantes a nivel nacional en esa población, sin embargo en el presente estudio se encontró una prevalencia del total de la población de 41.2% con la presencia de enfermedades cardiovasculares, esta diferencia de prevalencia en las poblaciones se observa por diversos sesgos; las variables demográficas y los factores de riesgo que se toman en cuenta en la investigación son probablemente los factores que llevan a esta discrepancia al medir la prevalencia de la presencia de enfermedades cardiovasculares, entre algunas otras diferencias de las poblaciones significativas se puede observar que fueron considerados entre todas las edades en el estudio de Hinton, así mismo la muestra que abarco es mayor y es representante de la población de Reino Unido, por lo que la predisposición genética y los hábitos alimentarios son algunas de las condiciones que pueden explicar estas diferencias.

La adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica es esencial puesto que forma parte de los factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, se encuentra que la falta de adherencia terapéutica conduce a una mayor morbimortalidad, esta variable se ha estudiado en todas las regiones y Sudamérica no es la excepción, en el estudio transversal de Herrera⁷³, realizada en Córdoba, Colombia, en el que se abordó una muestra de 177 personas en atención primaria entre

edades de 26 a 98 años, la adherencia terapéutica la ubicaron en riesgo de no desarrollar comportamientos de adherencia en un 42%, en ventaja para adherencia de 39% y los que no pueden responder con comportamientos de adherencia 19%. En México, en el estudio transversal de Maldonado et al⁷⁴. En el cual consideraron 322 adultos con hipertensión arterial sistémica de menos de 10 años de evolución que eran derechohabientes del instituto mexicano del seguro social en Tamaulipas, y en el cual se aplicó el mismo cuestionario que en el presente estudio (Cuestionario Martín-Bayarre-Grau) se demostró un 39% de adultos totalmente adheridos, 59% parcialmente adheridos y 2% no adheridos. De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación existe una congruencia con los datos que se arrojan con respecto al grado de adherencia parcial, sin embargo se difieren en algunos datos, pese a que el segundo estudio fue realizado en una población semejante, se observó que la adherencia terapéutica no estaba relacionada a un grupo etario, contrario a lo que se vio en los estudios que si había una predilección a la adherencia terapéutica en las edades entre los 50 a 69 años, refiriendo que es menor el apego en edades menores. Además estos resultados respecto al primer estudio mencionado en el párrafo, difieren ya que se utilizó un instrumento diferente al presente estudio, al utilizar el instrumento de Bonilla y Reales que cuenta con un alfa de Cronbach 0.60, midiendo los grados de adherencia a tratamiento farmacológico y no farmacológico pero en personas con factores de riesgo cardiovascular y no solo adultos con hipertensión arterial como en el presente estudio, por lo que se da a notar que el utilizar diversos instrumentos si causa una variabilidad en los datos obtenidos, por lo que es importante al elegir el instrumento que nos confiera un mayor grado de confiabilidad y validez y que sea de acuerdo a la población estudiada y al objetivo que se busca para evitar mayor sesgos, así mismo que la unidad de medición sea lo más clara posible para evitar una confusión en la interpretación de los datos.

En el estudio retrospectivo realizado por Hokyo Lee et al.⁷⁵ en el cual se identificaron 389 433 sujetos de 20 a 44 años con tratamiento antihipertensivo, se observó una prevalencia de adecuada adherencia del 36.8% durante el primer año de tratamiento, sin embargo se realizó un seguimiento a los 10 años disminuyendo esta adherencia, la tasa de incidencia de eventos cardiovasculares por cada 100,000 personas fue de 191 en los adultos con adherencia y en los no adherentes con una incidencia de 282.1 por cada 100,000

habitantes durante el año 2014, en los que se obtuvo una mediana de edad de 45 años y la mediana del tiempo de evolución en el que apareció el evento cardiovascular fue de 5.7 años desde que iniciaron el tratamiento, así mismo se encontró que la falta de adherencia a la medicación antihipertensiva se asoció a una mayor presencia de enfermedades cardiovasculares. En los resultados del presente estudio se encontró que la prevalencia fue en el total de la población de 41.2% de la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica que estaban bajo terapia combinada con antihipertensivos y estatinas (hipolipemiantes), en los resultados se obtuvieron tres grupos los cuales fueron adheridos totales, adheridos parciales y no adheridos a la terapéutica encontrándose que en este último grupo la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares fue de 19.20%, encontrándose una asociación entre el grupo de no adheridos y la presencia de enfermedades cardiovasculares, concordando estos resultados con el estudio de Hokyo, aunque la prevalencia es menor hay que recordar que la población solo estuvo bajo tratamiento con antihipertensivos y no con terapia combinada con estatinas y tenemos diversos sesgos previstos para esta prevalencia menor, pues la población del estudio de Hokyo es en adultos jóvenes, mientras que nuestra población abarca de los 40 a 60 años, con respecto a la mediana de edad en este estudio encontramos de 56 años y el tiempo de evolución de la enfermedad fue de 6 años, se debe tener en cuenta que los resultados del estudio de Hokyo fue realizado en Corea y en función a las posibles asociaciones con la adherencia terapéutica y la presencia de enfermedades cardiovasculares sin embargo se ajustó esta prevalencia con algunos factores de riesgo como edad, sexo, ingresos del hogar, área residencial, número y clase de medicamento antihipertensivo, consumo de hipolipemiantes, tabaquismo así como el consumo de alcohol, las cifras de presión arterial sistólica, glucosa y colesterol, misma que en el presente estudio no se valoraron.

De acuerdo con Olaiz et al⁴², refiere en su estudio la tendencia de las enfermedades cardiovasculares en México que durante el periodo de 1990 a 2015 ha incrementado con el tiempo hasta un 71%. En el trabajo descriptivo, realizado por Rodríguez et al⁷⁶ 2014, en el que observaron la prevalencia de enfermedades cardiovasculares en mayores de 65 años en 480 adultos, se encontró una mayor frecuencia de la presencia de la cardiopatía isquémica con el 9.2%, seguido de insuficiencia cardiaca 8.9%, y enfermedad

cerebrovascular con un 4.3%, la prevalencia en el presente estudio de infarto agudo a miocardio 9.38% (cardiopatía isquémica) es similar a la encontrada en el estudio de Rodríguez, sin embargo respecto a los eventos vasculares cerebrales isquémicos 11.42% no concuerdan siendo mayor la prevalencia en adultos menores de 60 años en este estudio, y respecto a la insuficiencia cardiaca en este estudio se encontró una prevalencia de 11.4% de igual forma mayor que la población de Rodríguez, esto se explica por el cambio epidemiológico en los últimos años, por lo que cada vez más adultos jóvenes son diagnosticados con hipertensión arterial sistémica y se identifica la presencia de enfermedades cardiovasculares en un tiempo menor.

Dentro de las enfermedades cardiovasculares que se presentaron en este estudio como se mencionó anteriormente fueron las enfermedades cerebrovasculares con una prevalencia de 11.4% el evento vascular cerebral isquémico, y hemorrágico en un 1.6%, esto discrepa de lo obtenido en la investigación de Saposnik et al⁷⁷, en el que se realizó un estudio comparativo entre adultos nativos y caucásicos norteamericanos y sudamericanos, evidenciando que en los adultos de Sudamérica presentaron un mayor porcentaje los eventos cerebrovasculares hemorrágicos hasta en un 24 y 76% tanto en la población nativa con en caucásicos discrepando de los resultados obtenidos en la presente investigación, en el mismo estudio refieren que en Boston del total de pacientes con enfermedades cerebrovasculares el 86% eran población caucásica, 10% de etnia negra y 3% hispanos (México) y solo 1% asiáticos, las referencias mencionan que la mayor prevalencia de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos están entre asiáticos, negros y nativos de Ecuador, sin embargo al comparar los resultados, se observa que existe una mayor frecuencia en la presencia de enfermedades cerebrovasculares isquémicas, esto puede explicarse a diferentes variables como las demográficas y aunado a los factores de riesgo como la etnia, la predisposición genética, las condiciones climáticas, esto también sugiere que si existe una diferencia en la etnia que aumenta la predisposición, pero se amerita mayor estudio de las características de la población, una muestra mayor y más representativa del país, para poder determinar adecuadamente la incidencia, prevalencia y la morbimortalidad de estos tipos de enfermedades cardiovasculares.

De acuerdo con el metaanálisis realizado por Tao Xu⁷⁸ en la que se incluyeron 18 estudios de cohorte y casos y controles con 1 356 188 participantes en 2017 se observó la adherencia a los medicamentos antihipertensivos para la prevención de accidente cerebrovascular, en el que realizaron un metaanálisis de dosis respuesta en la que se incluyeron solo 10 estudios para valorar el nivel de cumplimiento terapéutico con la presencia de accidentes cerebrovasculares y se encontró que un aumento de 20% en el nivel de adherencia terapéutica se asocia a un riesgo menor de 9% de presentar accidentes cerebrovasculares. En el análisis de los resultados de este estudio respecto al grado de adherencia terapéutica se identificó que el 75% de los adultos con la presencia de evento vascular cerebral hemorrágico no presentaba adherencia terapéutica, y el 25% eran adheridos parciales pero esta asociación no fue significativa. Respecto a los adultos con evento vascular cerebral isquémico más del 50% eran no adheridos y solo un 14% era adherido total, siendo esta asociación significativa, por lo que encontramos que el no tener una adherencia terapéutica aumenta la presencia de eventos vasculares isquémicos, dato que concuerda en mayor porcentaje con el estudio de Tao Xu, asociando estas variables, y concluyendo en que una intervención temprana marca la diferencia para la aparición de estos eventos.

La presencia de infarto agudo a miocardio fue del 91% en los adultos con hipertensión arterial no adheridos a tratamiento y solo un 9% presento una adherencia total, esta asociación no fue significativa, sin embargo esto se debe al tamaño de muestra, por lo que se hace hincapié en la continuación del estudio a nivel nacional para valorar efectivamente la asociación de estas variables, ya que en el estudio retrospectivo de Escobar C⁷⁹, en una población de 20, 976 mayores de 65 años de EUA, se encontró que la presencia de infarto agudo a miocardio se asocia significativamente a una peor adherencia al tratamiento terapéutico tanto a corto como a largo plazo.

En el estudio de AHA 2022⁸⁰, mediante la recolección de datos de la encuesta nacional de examen de salud y nutrición de los años 2011 al 2016 y datos a nivel individual de cohortes realizados en la población de estados unidos, se estimó que el 70% de las causas de los eventos cardiovasculares se atribuyen al riesgo cardiovascular bajo y moderado, y con un riesgo cardiovascular bajo puede conducir a una reducción de 1.2 millones de eventos importantes al año. Con respecto a la población mexicana en el

estudio de riesgo cardiovascular en una población de derechohabientes entre 40 a 80 años muy similar a la población con la estudiada en este respectivo estudio se encontró que el riesgo cardiovascular fue de 43.7%, 36.4%, 19.9% en un riesgo bajo, moderado y alto respectivamente⁸¹, en este estudio se encontró una discrepancia respecto a estos datos, debido a que el riesgo cardiovascular se calculó con las tablas de predicción de riesgo AMR B de la OMS/ISH esta tabla se clasificaron en riesgo bajo, moderado, alto y muy alto con los siguientes resultados 91.4%, 6.1%, 1.2% y 1.2% respectivamente, observando que el riesgo cardiovascular tiene una menor prevalencia respecto a los otros tres grupos, sin embargo tenemos que considerar que estas tablas predictoras no son tan específicas ya que solo contamos con el colesterol total.

De acuerdo con Ortiz et al⁸², en su estudio muestra que el uso de una terapia combinada y prescripción de múltiples dosis contribuye a la no adherencia terapéutica. Hasta el día de hoy las intervenciones de adherencia terapéutica han tenido muy poco impacto de acuerdo con los resultados del estudio de Keith et al⁸³, se debe enfocar en la participación del paciente, aplicación de teléfonos inteligentes, pastilleros, mejorar la accesibilidad y eficacia clínica en las poblaciones mejorar la adherencia y reducir las disparidades en la atención médica. De acuerdo con el estudio en Medicaid, realizado en adultos con enfermedades crónicas se obtuvo que la adherencia terapéutica total se asoció a un 15% menos de visitas al médico y menor uso de servicios de salud⁸⁴. En el estudio de metaanálisis de Bahiru⁸⁵ durante el año 2017, se encontró que el tratamiento combinado de dosis fijas mejoró el cumplimiento de adherencia terapéutica, presentando un riesgo cardiovascular menor, aunque se asocia con el aumento modesto de eventos adversos por los múltiples fármacos. En la investigación de Leal et al⁸⁶, en el cual se realizó un estudio retrospectivo en atención primaria en adultos sin adherencia al tratamiento con respecto a la medicación del riesgo cardiovascular al año de abandonar el tratamiento, se muestra que la no adherencia terapéutica supone un incremento significativo en su riesgo cardiovascular, del cual el riesgo alto y moderado ejercen una mayor significancia. En el presente estudio se obtuvo que en los adheridos totales solo presentaban riesgo cardiovascular bajo-moderado en un porcentaje mínimo, mientras que los adultos no adheridos al tratamiento presentaban incluso un riesgo alto y muy alto, aunque la mayor prevalencia se encontró en riesgo cardiovascular bajo 35.9%, estas discrepancias

respecto a las mayores prevalencias con respecto al grado de adherencia terapéutica y el riesgo cardiovascular se deben al uso de instrumento y a la medición de factores que intervienen en la adherencia terapéutica, misma que no se realizó en este estudio por el cuestionario de adherencia que significaba un mayor tiempo de aplicación, además como se mencionó en esos estudios previos se utiliza la escala de Framingham para el cálculo de riesgo cardiovascular sin embargo en el presente estudio por la población específica y las ventajas que presentaba el instrumento de las tablas predictoras de riesgo cardiovascular de la OMS en la región AMR B varía estos datos, además el uso de terapia combinada con antihipertensivos e hipolipemiantes (estatinas) son uno de los factores que llegan a influir en no obtener una adherencia total, obteniendo un riesgo cardiovascular elevado y presentando mayormente enfermedades cardiovasculares. A pesar de estas discrepancias, se observa en todos los estudios que la mejora en la adherencia terapéutica permite un menor riesgo cardiovascular, por lo que es de suma importancia enfocarse en la intervención del médico de primer nivel de atención para monitorear la adherencia y mejorar la salud de la población. Una de las intervenciones que encontramos importante en este estudio es la aplicación del cuestionario de Martín Bayarre Grau para evaluar el grado de adherencia terapéutica y la aplicación de las tablas de predicción de la OMS para el riesgo cardiovascular por ser herramientas de uso rápido, fácil, sencillo y aplicable en una consulta en atención primaria con menores costos.

Entre los factores de riesgo más frecuentes para la presencia de enfermedades cardiovasculares se ha detectado el tener factores de riesgo como tabaquismo, obesidad, presión arterial sistólica no controlada, así como etnia blanca, con menor proporción en mestizos y otras etnias, así mismo se identificó que este aumento en mayor parte en menores de 50 años aumentando, registrando el diagnóstico de enfermedad cardiovascular en uno de cada 5 adultos en esa población⁷². En el estudio se encontró una distribución por edad en adultos con hipertensión arterial más frecuente en el grupo de 56 a 60 años (55.10%), con una mediana de 56 años, y por género se observó que la prevalencia fue de 18.8% en hombres y en mujeres de 81.2%, esto discrepa con el estudio realizado por ENSANUT 2016⁸, en el cual menciona que la prevalencia de hipertensión arterial en la población mexicana fue del 25.5% con una distribución por género de 25.1% en mujeres y 24.9% en hombres, por lo que se observa una diferencia

significativa a lo reportado a nivel nacional, sin embargo en la unidad de medicina familiar 64 la población que más recurre a la atención primaria son mujeres lo que explica esta diferencia de prevalencias. Así mismo con respecto al grupo de edad encontrado en el estudio de ENSANUT 2016, se encontró que la mayor prevalencia de hipertensión arterial estaba entre los 30 y 39 años⁸, contrario a lo encontrado en este estudio, sin embargo, el presente estudio solo abarco las edades de 40 a 60 años debido al instrumento utilizado para medir el riesgo cardiovascular pues este solo incluye factor de riesgo de edad en mayores de 40 años, por lo que es una limitación para valorar todos los grupos etarios.

En el estudio de Pomares et al⁸⁷ se encontró que en la muestra estudiada prevalecía la adherencia parcial tanto en aquellos con una escolaridad baja como alta, pero en los adultos con un mayor grado de escolaridad se observó que existía mayor porcentaje de no adherencia, así mismo Pomares hayo un predominio de adherencia parcial en amas de casa y jubilados. En la investigación presente encontramos una distribución mayoritaria en los sujetos con baja escolaridad (ninguna primaria y secundaria) y menor en los adultos con escolaridad alta (licenciatura y posgrado), así como la mayoría de la población tienen como ocupación ser ama de casa, y la mayoría de la población estudiada presento una adherencia parcial, lo cual tiene relación entre el grado de adherencia y la ocupación similar al estudio de Pomares, sin embargo no se estableció una asociación de la escolaridad con respecto al grado de adherencia, ya que el tamaño de los adultos con grado de escolaridad alto no fue significativo para poder compararse ambos grupos y no se observó como factor determinante para el objetivo de este estudio, sin embargo de acuerdo con los estudios previos, se observa que son factores determinantes para el grado de adherencia terapéutica y con ello el control de la enfermedad disminuyendo de manera indirecta la presencia de enfermedades cardiovasculares, recayendo en esto la importancia de educar a la población de acuerdo a su grado escolar y ámbito en el que labora pues ello repercute en su salud.

De acuerdo con la presencia de enfermedad cardiovascular por tiempo de evolución de hipertensión arterial se obtuvo que la presencia de enfermedades cardiovasculares con un tiempo de evolución de 1 a 5 años fue 17.9% y en un tiempo de evolución de 6 a 10 años los que presentaron enfermedades cardiovasculares fue 23.3%, teniendo una

asociación significativa ($p < 0.002$) respecto al tiempo de evolución con la presencia de enfermedades cardiovasculares, esto es semejante al estudio realizado por Luna y colaboradores en una unidad de medicina familiar en la que reportaron que cerca del 50% de los adultos con hipertensión arterial que no se encontraban adheridos al tratamiento podrían presentar una enfermedad cardiovascular en un periodo menor de 10 años así como una muerte prematura³⁴, por lo que podemos corroborar esos datos con la presente investigación, debido a que se encontró que si había presencia de enfermedades cardiovasculares con un tiempo de aparición de menos de 10 años, 6 años en promedio.

Los valores atribuidos a nivel mundial de las enfermedades cardiovasculares por el tabaquismo según Erhardt L⁸⁸ en el año 2009, refiere que los fumadores presentaban 70% más de probabilidad de padecer una enfermedad coronaria respecto a los que no fumaban, así como se asociaba a una mayor incidencia de cardiopatía hipertensiva, y que a mayor consumo de tabaco se incrementa el riesgo de la enfermedad cardiovascular. De acuerdo con la presente investigación, existe una asociación significativa entre la presencia de enfermedades cardiovasculares y el tabaquismo, encontrando que del total de los adultos con la presencia de enfermedades cardiovasculares el 17.6% si presentaban tabaquismo, por lo que se corroboró que el presentar tabaquismo si aumenta la presencia de enfermedades cardiovasculares en la población, aunque con un porcentaje menor, pero estas cifras se deben al tamaño de la muestra ya que se está comparando con un estudio a nivel mundial que cuenta con una muestra de mayor tamaño, de igual manera el estudio de Erhardt compara la incidencia respecto al tabaquismo con las diversas enfermedades cardiovasculares, algo que no se realizó en este estudio por la discrepancia en los objetivos de cada investigación.

En el estudio se encontró que en los adultos que cursaban con un control de hipertensión arterial el 27.8% si habían presentado enfermedades cardiovasculares mientras que en los adultos no controlados se presentaron en un 13.5% las enfermedades cardiovasculares. Comparando las medianas de cifras tensionales con respecto a la presencia de enfermedades cardiovasculares, se obtuvo que en los que presentaron enfermedades cardiovasculares manejaban una mediana de presión arterial de 128/80 mmHg y los que tenían ausencia de enfermedades cardiovasculares tenían una mediana de presión arterial de 120/78 mmHg. Estas cifras no concuerdan con las presentadas por

Rodríguez 2014 ¹⁶, en el cual en su estudio de cohorte durante 21.8 años, realizado en Misisipi, EUA, se concluyó que los adultos entre 45 y 64 años con hipertensión descontrolada con cifras tensionales de 140-159 mmHg tendían a desarrollar complicaciones cardiovasculares comparada con las que manejaban una presión controlada, teniendo cifras por debajo de los 140 mmHg¹⁶. Esto se explica por el tipo de estudio realizado ya que se trató de un estudio retrospectivo transversal, que explicaría que los adultos que ya habían presentado un evento o enfermedad cardiovascular tendían a llevar un mejor apego terapéutico con el adecuado control de hipertensión arterial para la prevención secundaria en comparación a los que aún no presentaban enfermedades cardiovasculares que tendían a llevar un descontrol y desapego. Sin embargo, nuevamente se tiene la limitación del tipo de estudio por lo que no se puede evaluar las complicaciones posteriores en el grupo de los no controlados y si existiera un segundo evento cardiovascular.

Según los resultados de Tárraga ⁸⁹, refiere que la variable de índice de masa corporal se asoció de forma significativa con la mortalidad, la edad y las enfermedades isquémicas, en el cual la obesidad correspondía a una peor calidad de vida con respecto a los de peso normal, por lo que en el presente estudio se excluyó a los adultos con obesidad para valorar la asociación del IMC (sobrepeso, normo peso y bajo peso) con la presencia de enfermedades cardiovasculares observando que la mayor parte de adultos que presentaron alguna enfermedad cardiovascular tenía sobrepeso, sin embargo no se obtuvo una asociación significativa, estos resultados no significativos, representan que la obesidad por sí misma es un factor de riesgo realmente significativo para desarrollar complicaciones cardiovasculares.

Para el registro de cifras tensionales que se obtuvo en el presente estudio permitió identificar que los sujetos con cifras controladas tenían una adherencia total del 42.4%, mientras que los descontrolados con adherencia total fueron de 10.6%, calculando una mediana de presión arterial en los grupos de no adheridos de 126/80 mm Hg, y en los adheridos totales de 122/80 mmHg, no hubo una asociación significativa, sin embargo se observa que el tener un grado de adherencia terapéutica total disminuye las cifras tensionales, permitiendo un adecuado control y aminorando el riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares.

Finalmente en el tratamiento, mantenimiento y control de la hipertensión arterial sistémica en adultos, los resultados se arrojó que los adultos que ingerían más de 3 píldoras al día tenían 1.3 veces más riesgo de no adherencia terapéutica respecto a los adultos que tomaban menos de 3 píldoras, la mayor prevalencia de fármacos fue la terapia combinada con estatina más antihipertensivos del grupo ARAll y tiazida el riesgo que aumenta con el número de píldoras se corrobora con estudios en los cuales se ha demostrado que el uso de regímenes con menor cantidad de píldoras o dosis puede aumentar el grado de adherencia terapéutica de los adultos con hipertensión arterial sistémica , contrario, a mayor complejidad de los regímenes terapéuticos menor será el grado de adherencia terapéutica⁹⁰. La terapia combinada puede utilizarse con multi píldora o bien, el uso de una sola píldora. De acuerdo con varias guías para el tratamiento de la hipertensión Arterial sistémica, como la AHA, recomiendan la utilización de una sola píldora para la implementación de terapia combinada, ya que ofrece la minimización de la toma de píldoras esenciales, principalmente en el caso de adultos mayores con comorbilidades agregadas⁹¹. Además, el uso de una sola píldora en la terapia combinada de la hipertensión arterial tiene como ventajas la disminución más rápida de la presión arterial, así como oportunidad de llegar a objetivos de presión arterial trazados, mejora de la tolerancia a los medicamentos y disminuye los efectos adversos⁹². Gupta et al⁹³, en una revisión sistemática y un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios y estudios de cohortes compararon el uso de una sola píldora y múltiples píldoras en la terapia concluyeron que existía un mayor grado de adherencia terapéutica en aquellos que tomaban una sola píldora que los que tomaban multi píldora, esto se asoció además a que, en otro estudio de metaanálisis en el que se revisaron estudios de hipertensión donde se observó que el grado de adherencia aumentaba hasta en un 26% en los casos en los que se implementó el uso de terapia de una sola píldora.⁹⁴ En el instituto mexicano del seguro social se ha implementado el desarrollo de protocolos de atención integral para adultos con hipertensión arterial en el cual una de las acciones consiste en el uso con terapia dual o triple (dos o tres medicamentos) en una sola pastilla con una efectividad mayor para el tratamiento de hipertensión arterial sistémica reduciendo además el número de dosis al día siendo solo una vez la toma de esta píldora, si a esto solo agregamos una píldora de estatina de bajo peso molecular al día reduciría a menos

de 3 el número de píldoras para reducir así mismo el riesgo de no adherencia terapéutica controlando la enfermedad de base que es la hipertensión arterial sistémica y la presencia de enfermedades cardiovasculares.

XI. CONCLUSIONES

En la investigación realizada en la unidad de medicina familiar 64 en adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada (estatinas con antihipertensivos) se encontró que existe una asociación significativa entre el grado de no adherencia con la presencia de enfermedades cardiovasculares.

De los adultos con hipertensión arterial sistémica en terapia combinada que fueron participes en la investigación más de la mitad mostró un grado de adherencia terapéutica no adherida.

La presencia de enfermedades cardiovasculares en los adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada de la UMF 64 estuvo en cerca de la mitad de la población estudiada y la enfermedad cardiovascular más prevalente en la población fue evento vascular cerebral isquémico y la insuficiencia cardiaca congestiva.

Se encontró una asociación significativa respecto el grado de no adheridos terapéuticos con la presencia de evento vascular cerebral isquémico y con la presencia de insuficiencia cardiaca congestiva.

El riesgo cardiovascular bajo fue más prevalente en adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada derechohabientes de la unidad de medicina familiar 64, no hubo asociación significativa respecto al riesgo cardiovascular ni con el grado de adherencia ni con la presencia de enfermedades cardiovasculares.

La mayor prevalencia de edad fue de 56 a 60 años y en mujeres más de los tres cuartos de la población.

Un tiempo de evolución de más de 5 años del diagnóstico de hipertensión arterial sistémica está asociada significativamente a presentar enfermedades cardiovasculares.

Existe una asociación significativa respecto la presencia de enfermedades cardiovasculares con el tabaquismo.

En adultos con hipertensión arterial sistémica descontrolada se observó una asociación significativa con la presencia de enfermedades cardiovasculares en comparación con los adultos con hipertensión arterial sistémica controlada.

No existe una asociación significativa entre el índice de masa corporal con sobrepeso, normo peso y bajo peso con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica.

Cerca de la mitad de los adultos con hipertensión arterial sistémica que tenían una adherencia terapéutica total estaban en control.

Un mayor número de píldoras ingeridas se asocia con el grado de no adherencia terapéutica en adultos con hipertensión arterial sistémica con terapia combinada derechohabientes de la unidad de medicina familiar 64.

XII. RECOMENDACIONES

Contemplando la relevancia que tiene esta investigación con los resultados obtenidos y la asociación que se presenta ante la no adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica se sugieren las siguientes recomendaciones con la finalidad de que en la unidad de medicina familiar 64 y a nivel de la institución mexicana del seguro social en el primer nivel de atención se optimicen y se abran estrategias y áreas de oportunidad integral con el objetivo de mejorar la salud de los adultos para permitir la modificación del impacto que estas tienen en la prevención de morbimortalidad así como la disminución de los costos a nivel nacional y del instituto.

Se recomienda para futuras investigaciones extender el rango de edades a las más jóvenes y adultos mayores para la investigación de prevalencia por grupo etario. Así como realizar estudios adicionales (de cohorte) longitudinales prospectivos y comparativos para evaluar adecuadamente el desarrollo de enfermedades cardiovasculares respecto al control de hipertensión arterial y su adherencia tanto para la prevención secundaria como primaria en adultos jóvenes y ampliar el número de sujetos de estudio por la distribución de las características sociodemográficas.

Además se sugiere en futuros estudios la inclusión de otras variables que puedan influir en el grado de adherencia terapéutica como el número de píldoras, el tiempo de evolución de la enfermedad, la red de apoyo, los recursos socioeconómicos del individuo, la red social (sí están integrados a grupos de apoyo del instituto como “Yo puedo” y “pasos por la salud”), así mismo tomar como variable principal al tabaquismo con las enfermedades cardiovasculares debido al fuerte impacto que este factor tiene en el desarrollo de las mismas.

Se invita a todo el personal de la salud evitar oportunidades de promoción y detección de enfermedades en toda la población mayor de 20 años, fortaleciendo la estrategia del instituto de las 5 R’s del chequeo de PREVENIMSS poniendo énfasis en la población de riesgo con sobrepeso, obesidad, antecedentes heredofamiliares de hipertensión arterial sistémica y con tabaquismo para continuar con el tamizaje de esta patología.

Se recomienda al equipo multidisciplinario fortalecer la estrategia de apoyo social “pasos por la salud”, para la integración de adultos con hipertensión arterial sistémica para optimizar los estilos de vida del individuo y su familia, sensibilizándolos al cambio de hábitos saludables y fomentando una alimentación correcta, para mantener a la población con un índice de masa corporal de normopeso y a su familia, disminuyendo el riesgo cardiovascular que conlleva a la presencia de enfermedades cardiovasculares.

Se sugiere continuar y fortalecer el envío de adultos con hipertensión arterial sistémica a programas y capacitaciones para mejorar el autocuidado y empoderar al individuo a través del programa “Yo puedo” que incluye otras patologías crónicas, por lo que también se sugiere valorar la innovación de programas exclusivos al grupo de adultos con hipertensión arterial sistémica para mayor orientación e intervención de todo el equipo incluyendo apoyo psicológico para el apego terapéutico y apoyar el seguimiento de la población sensibilizando y fortaleciendo el no abandono terapéutico.

Se hace hincapié en la atención primaria, respecto al equipo de salud que tiene contacto con los adultos con hipertensión arterial sistémica, a la educación en prevención primaria y secundaria, de acuerdo a su esfera socio psicobiológica, de una manera clara adaptándola a su grado de escolaridad y de ocupación, para que comprendan de manera precisa la importancia que es controlar sus cifras tensionales y que tenga un impacto favorable en el grado de adherencia terapéutica para así prevenir enfermedades cardiovasculares.

Se sugiere que en todo adulto con hipertensión arterial sistémica sin importar el tiempo de evolución o edad en el que se diagnosticó la enfermedad se aplique el cuestionario de Martin Bayarre Grau por ser una herramienta sencilla auto aplicable para evaluar la adherencia terapéutica al inicio y por lo menos cada 6-12 meses para su seguimiento como parte integral de la atención primaria y monitoreo del control de hipertensión arterial así como continuar la aplicación durante la consulta de las tablas de predilección de riesgo AMR B de la OMS/ISH para la clasificación de riesgo cardiovascular por su fácil uso, sencillez y tiempo de aplicación con la finalidad de prevenir la presencia de enfermedades cardiovasculares y detectar oportunamente para una adecuada intervención.

Se sugiere para el tratamiento farmacológico en adultos con hipertensión arterial sistémica el uso de terapia combinada para la prevención de enfermedades cardiovasculares con estatina de bajo peso molecular y antihipertensivo a través de la inclusión de la terapia dual o triple en un solo fármaco que se cuentan ya en el Instituto Mexicano del Seguro Social para además mejorar el grado de adherencia terapéutica.

Se recomienda la adecuada aplicación de la estrategia del protocolo de atención integral para adultos con hipertensión arterial sistémica para la estandarización de abordaje en esta población, así como garantizar por parte de la coordinación de educación del instituto mexicano del seguro social la capacitación continua del personal de salud para la actualización de conocimientos de esta patología y mejorar su intervención en la atención integral.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OMS. Hipertensión. 13 de septiembre de 2019. [consultado Noviembre 13, 2020] Disponible En: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/hypertension>.
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, Ramirez A, Schlaich M, Stergiou GS, Tomaszewski M, Wainford RD, Williams B, Schutte AE. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension. 2020 Jun;75(6):1334-1357.
3. OPS. Hipertensión arterial. HEARTS. (Consultado diciembre 2020) Disponible en: <https://www.paho.org/es/heart-america>.
4. Narro Robles, JR. Enfermedades No Transmisibles Situación y Propuestas de Acción: Una Perspectiva desde la Experiencia de México. México: Secretaría de Salud, 2018.
5. López P. Con hipertensión, 31 millones de mexicanos. May 20, 2019. (Consultado en diciembre 2020). Disponible en: <https://www.gaceta.unam.mx/con-hipertension-31-millones-de-mexicanos/>
6. Rosas PM et al. Impacto de los nuevos criterios para diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial sistémica sugeridos por la American College of Cardiology/ American Heart Association. Gac Med Mex. 2018; 154: 633-637.
7. Panorama epidemiológico de las enfermedades no transmisibles. En México, 2019. Dirección general de epidemiología. Secretaría de Salud. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566083/Panorama Epi enfntrans-2019_27jul2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566083/Panorama_Epi_enfntrans-2019_27jul2020.pdf)
8. Campos NI, Hernández BL, Pedroza TA, Medina C, Barquera S. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. ENSANUT MC 2016. Salud Publica Mex. 2018; 60: 233-243.
9. Rosas PM et al. Consenso de Hipertensión Arterial Sistémica en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016; 54 Supl 1: S6-51.

10. Sánchez AG, Bobadilla ME, Dimas AB et al. Enfermedad cardiovascular: primera causa de morbilidad. *Rev Mex Cardiol* 2016; 27 (s3): s98-s102.
11. Etminan N, Chang H, Hackenberg K, et al. Worldwide Incidence of Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage According to Region, Time Period, Blood Pressure, and Smoking Prevalence in the Population: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Neurol.* 2019;76(5):588–597.
12. Bundy JD, Li C, Stuchlik P, et al. Systolic Blood Pressure Reduction and Risk of Cardiovascular Disease and Mortality: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *JAMA Cardiol.* 2017;2(7):775–781.
13. Yano Y, et al. Association of blood pressure classification in young adults using the 2017 American College of Cardiology/ American Heart Association blood pressure guideline with cardiovascular events later in life. *JAMA.* 2018; 320 (17): 1774-1782.
14. Baeza C et al. Analysis of cost illness treatment, complications, and interventions of hipercolesterolemia in Mexico 2016. *Value in health Regional Issues.* 2018; 23: 148-149.
15. Ortega Oviedo SI, Vargas Rosero E. Grado de adherencia a tratamientos en personas con riesgo cardiovascular. *Av.enferm.* 2014; 32 (1): 25- 32.
16. Rodríguez CJ et al. Systolic blood pressure levels among adults with hypertension and incident cardiovascular events: the atherosclerosis risk in communities study. *JAMA Intern Med.* 2014; 174 (8): 1252-61.
17. Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J.* 2007 Oct; 28(19): 2375-414.
18. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, Chen J, He J. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation.* 2016;134(6):441-50.

19. Campos NI. et al. Prevalencia, diagnóstico y control de hipertensión arterial en adultos mexicanos en condición de vulnerabilidad. Resultados den ENSANUT 100K. Salud pública de México. 2019; 61 (6): 288- 897.
20. Andrade MB., Céspedes CV. Adherencia al tratamiento en enfermedad cardiovascular: rediseño y validación de un instrumento. Enferm. univ. 2017; 14(4): 266-276.
21. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Washington, D.C.: OMS, 2004. Disponible en: <https://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.pdf>
22. Shaw R, Bosworth H. Baseline medication adherence and blood pressure in a 24-month longitudinal hypertension study. Journal of Clinical Nursing. 2011;(21):1401-6.
23. Dalal JJ, Kerkar P, Guha S et al. Therapeutic adherence in hypertension: Current evidence and expert opinion from India. Indian Heart Journal. 2021; 77: 667- 673.
24. Hernández QL, Crespo FD, Trujillo CL, Azcury PM. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. Revista Finlay. 2021; 11 (3): 279- 286.
25. Martín AL, Bayarre VH, Grau ÁJ. Validación del cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) para evaluar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial. Revista Cubana de Salud Pública. 2008;34(1).
26. Cabrera JM et al.: Adherencia terapéutica de los pacientes con hipertensión arterial sistémica. Revista Especializada en Ciencias de la Salud. 2013; 16(2):62-68.
27. Pérez EB, Franco TL, Moullin JC, Martínez MF, García CJ. Identification of validated questionnaires to measure adherence to pharmacological antihypertensive treatments. Dove Press Journal. PATient preference and adherence. 2015; 9: 569-578.
28. Ruiz T. Grado de adherencia terapéutica en pacientes diagnosticados con hipertensión arterial en la unidad de Medicina familiar número 64 de Córdoba Veracruz. Tesis Especialidad, México. Universidad Veracruzana. 2014.

29. Rodríguez J. Solis Visscher R. Rogic Valencia S, Román Y. Reyes Rocha M. Asociación entre conocimiento de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional Edgardo Rabagliati Martins de Lima, Peru. 2015. Revista de la facultad de Medicina. 2017; 65: 55-60.
30. Maldonado FJ. Vazquez Martinez VH, Lera morales JI. Ortega Padron M. Prevalencia de adherencia terapéutica en pacientes hipertensos con el uso del cuestionario Martin Bayarre Grau. Atención familiar. 2016. 23: 48-52.
31. Martinez JW. Villa JA, Quintero AM, Jaramillo J, Calderon V, Copete AV. Frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos en un hospital de segundo nivel. Rev. Fac. Nac. Salud Publica. 2011. 29 (2): 139-144.
32. Simpson S. Eurich D. Majumdar S. Padwal R, Tsuyuki R. Varney J et al. A metanalysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. BJM. 333,7557 (2006): 15
33. Martínez JW, Villa Perea JA, Jaramillo J, Quintero Betancur AM, Calderón V. Validación del cuestionario de adherencia al tratamiento antihipertensivo Martin Bayarré Grau, Validación de una escala de adherencia al tratamiento antihipertensivo. Test Martin Bayarré Grau. Rev Med Risaralda. 2011; 17 (2): 101-105.
34. Luna Breceda U, Haro Vázquez SR, Uriostegui Espíritu LC, Barajas Gómez TJ, Rosas Navarro DA. Nivel de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial: experiencia en una unidad de medicina familiar de Zapopan, Jalisco, México. Aten Fam. 2017;24(3):116-120.
35. Halvorsen S, Andreotti F, Ten Berg J, Cattaneo M, Cocherri M, Marchioli M, et al. Aspirin therapy in primary cardiovascular disease prevention : a position paper of the European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis. J Am Coll Cardiol. 2014;64(3):319-327.
36. Rodríguez MR, Pereira SE, Martínez JH. Aspirin Utilization on Primary Prevention of Cardiovascular Disease: An Update. Rev Med Hondur. 2015; 83 (3,4): 152-157.
37. Mostaza JM, Lahoz C, García IF, Estirado E, Ruiz-Rivas J, González AT, Laguna F. Uso de las estatinas en prevención primaria. 2011; 35 (2): 46-56.

38. Sundström J, Jackson R, Woodward M, Baigent C, Neal B. Blood pressure lowering and cardiovascular risk. *Lancet*. 2015; 385(9968): 606.
39. Guterbaum T, Gæde P. Multiple Risk Factor Intervention to Prevent Cardiovascular Disease. A High Powered and Evidence Based Approach *Rev Esp Cardiol*. 2011;64(3):173–174.
40. Quiros FR. Actualización de factores de riesgo cardiovascular. *Revista Médica Sinergia*. 2017. 2 (1). 3-7.
41. Lobos BJM, C. Brotons C. Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención. *Aten Primaria*. 2011; 43 (12): 668-677.
42. Olaiz G, Rojas R, Barquera S, Shamah T, Aguilar C, Cravioto P et al. Encuesta de salud 2000. Tomo 2. La salud de los adultos. Cuernavaca: INSP, 2003. (NUEVA)
43. O'Donnell CJ, Elosua R. Cardiovascular Risk Factors. Insights From Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(3):299-310.
44. Fernández GE, Figueroa OD. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2018. 17(2), 225-235.
45. Detección y estratificación de factores de riesgo cardiovascular. México: secretaria de salud, 2010.
46. González DP et al. Adaptación de la función de Framingham-Wilson para Navarra (RICORNA). *Rev Esp Cardiol*. 2009;62(8):875-85.
47. Villarreal Ríos E, Garza Elizondo ME, Núñez Rocha G, Salinas Martínez AM, Gallegos Handal M. Costo de la atención de la hipertensión arterial y su impacto en el presupuesto destinado a la salud en México. *Salud Publica de México*. 2002; 44 (1): 7-13.
48. Gómez León MA, Morales López S, Álvarez Díaz, CJ. Técnica para una correcta toma de la presión arterial en el paciente ambulatorio. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2016; 59(3): 49-55.

49. Reyes E, Trejo R, Aguijo S, Jiménez A, Castillo A, Hernández A, et al. Adherencia terapéutica. Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. Rev. Med Hondur. 2013; 8 (3,4): 125-132.
50. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares. OMS, Disponible en: https://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/es/
51. INNN. Gobierno de México. Enfermedad vascular cerebral. Definición evento vascular cerebral hemorrágico. Actualización. 2018. Disponible en: <http://www.innn.salud.gob.mx/interna/medica/padecimientos/evascularcerebral.html>
52. INNN. Gobierno de México. Enfermedad vascular cerebral. Definición evento vascular cerebral isquémico. Actualización. 2018. Disponible en: <http://www.innn.salud.gob.mx/interna/medica/padecimientos/evascularcerebral.html>
53. Alonso Martinez JJ. Manual de síndrome coronario agudo. Madrid: SCM Scientific Communication Management y sociedad española de cardiología. 2004.
54. Imicoz. MA. Insuficiencia cardíaca. Definición, fisiopatología y cambios estructurales. Cirugía cardiovascular. 2008; 15 (1). 15-20.
55. Ramirez Sanchez KT. Trombosis venosa profunda. Revista médica de costa rica y centroamerica. 2014; 71 (612): 715-718.
56. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. Definición edad. Actualización 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es>.
57. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. Definición género. Actualización 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es>.
58. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. Definición escolaridad. Actualización 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es>.

59. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. Definición ocupación. Actualización 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es>.
60. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. Definición tabaquismo. Actualización 2020. Disponible en: <https://dle.rae.es>.
61. NIH. Instituto Nacional del Cáncer. Departamento de salud y servicios humanos de EE UU. 2020. Tiempo de evolución. Disponible en: <https://salud.nih.gov/sobre-los-nih/>
62. Pérez CM, León ÁJ, Fernández AM. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. Rev cubana med. 2011; 50 (3): 311-323.
63. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. OMS, 1 abril 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact>.
64. Abidov, A., Chehab, O. Modelos de evaluación del riesgo cardiovascular: ¿Hemos encontrado ya la solución perfecta ?. J. Nucl. Cardiol. 27, 2375-2385 (2020). <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/s12350-019-01642-x>
65. Katz J. The Nuremberg Code and the Nuremberg trial. A reappraisal. JAMA. 1996; 276 (20): 1663-1666.
66. Mazzanti Di Ruggiero MA. Declacion de Helsinky, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos, Revista colombiana de bioética. 2011; 6 (1): 125-144.
67. De Roy. PG. Helsinky and the declaration of helsinky. Official journal of the world Medical Association. 2004; 50 (1).
68. Chavarria O. Declaración de Ginebra. Arch Pediatr Urug. 2009; 80 (1): 42.
69. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.
70. Informe Belmont. Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación. Estados Unidos de Norteamérica: Reporte de la Comisión

Nacional para la protección de sujetos Humanos de investigación Biomédica y de comportamiento. 1978.

71. International Ethical Guidelines for Health-related Research Involving Humans, Fourth Edition. Geneva. Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS); 2016.

72. Hinton W, McGovern A, Coyle R et al. Incidence and prevalence of cardiovascular disease in English primary care: a cross-sectional and follow-up study of the Royal Collage of General Practitioners. Research and Surveillance Centre. *BMJ Open*. 2018; 8: 1-9.

73. Herrera GE. Adherencia al tratamiento en personas con hipertensión arterial. *Rev Enferm*. 2012; 30 (2): 67-75.

74. Maldonado Reyes FJ et al. Prevalencia de adherencia terapéutica en pacientes hipertensos con el uso del cuestionario Martin-Bayarre-Grau. *Aten Fam*. 2016; 23 (2): 48-52.

75. Hokyo Lee et al. Adherence to antihypertensive medication and incident cardiovascular events in Young adults with hypertension. *Hypertension AHA*. 2021; 1 (77): 1341-1349.

76. Rodríguez SE et al. Prevalencia de enfermedades cardiovasculares y de factores de riesgo cardiovascular en mayores de 65 años de una área urbana, estudio DERIVA. *Aten Primaria*. 2013; 45 (7): 349-357.

77. Saposnik G, Caplan L, González L et al. Differences in stroke subtypes among natives and Caucasians in Boston and Buenos Aires. *Stroke*. 2000; 31: 2385-2389.

78. Tao Xu, MD, Xinyuan Yu MD, Yangmei Chen. Adherence to antihypertensive medications and Stroke Risk: A dose-response meta-analysis. *J Am Heart Assoc*. 2017; 6 (7): 63-71

79. Escobar C, División JA. Importancia de la adherencia al tratamiento. *Semergen*. 2017; 43 (3): 236-237.

80. Tsao et al. Heart Disease and Stroke Statistics 2022 Update: A report from the American Heart Association. *Circulation*. 2022; 145. 153-639.
81. Carazo VM, Rodríguez SN. Riesgo cardiovascular en una población de derechohabientes de 40 a 80 años de acuerdo a las escalas de Framingham y Globorisk. *Revista Ocronos*. 2020; 3 (4); ISSN 2603-8358.
82. Ortiz VD, Bandera RM, González GS, Figueroa SM, Veloz E. Adherencia terapéutica y conocimientos sobre hipertensión arterial en una muestra de pacientes adultos. *MEDISAN*. 2019; 23 (4): 632.
83. Keith C et al. Disparities in hypertension and cardiovascular disease in blacks: the critical role of medication adherence. *J Clin Hipertens*. 2017; 19 (10): 1015-1024.
84. Roebuck MC, Kaestner RJ, Dougherty JS. Impact of medication adherence on Health Services utilization in Medicaid. *Aten Med*. 2018; 56 (3): 266-273.
85. Bahiru E et al. Fixed-dose combination therapy for the prevention of atherosclerotic cardiovascular diseases. *Cochrane DatabaseSyst Rev*. 2017; 6 (3): 3-7.
86. Leal HM, Abellán AJ, López LR. Pacientes que abandonan voluntariamente el tratamiento antihipertensivo. Evolución de su riesgo cardiovascular en un año. *Aten Primaria*. 2007; 39 (11): 621-622.
87. Pomares AA, Vázquez NM, Ruiz DE. Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. *Rev Finlay*. 2017; 7 (2): 81-88.
88. Erhardt L. Cigarette smoking: An undertreated risk factor for cardiovascular disease. *Atherosclerosis*. 2009; 205: 23-32.
89. Tárraga López PD. Análisis de la influencia del índice de masa corporal en la evolución de la insuficiencia cardiaca en una zona de salud. *Rev Esp Nutr Hum Diet*. 2020; 24 (2): 103-110.
90. Schroeder K, Fahey T, Ebrahim S. How Can We Improve Adherence to Blood Pressure–Lowering Medication in Ambulatory Care? *Arch Intern Med*. 2004;164: 722.

91. Yenes MA. Combinaciones fijas para el tratamiento de la hipertensión arterial. *Medwave*. 2010; 10(11): 4811.
92. Iellamo, F., Werdan, K., Narkiewicz, K., Rosano, G. y Volterrani, M. (2017). Aplicaciones prácticas para combinaciones de píldoras individuales en el continuo cardiovascular. *Revisión de insuficiencia cardíaca*, 3 (1), 40–45.
93. Gupta AK, Arshad S, Poulter NR. Compliance, Safety, and Effectiveness of Fixed-Dose Combinations of Antihypertensive Agents: A Meta-Analysis. *Hypertension*. 2010;55: 399–407.
94. Bangalore S, Kamalakkannan G, Parkar S, Messerli FH. Fixed-Dose Combinations Improve Medication Compliance: A Meta-Analysis. *Am J Med*. 2007;120: 713–719.

XIV. ANEXOS

Anexo I. Dictamen SIRELCIS



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 16 184 848
Registro CONISOÉTICA CONISOETICA 15 DEI 003 2018041

Fecha Miércoles, 30 de junio de 2021

M.E. MILLARES AVILA GISELE

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Asociación del grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-1408-016

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

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Anexo II. CONSENTIMIENTO INFORMADO

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación.</p>
Nombre del estudio:	Asociación del grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Tlalnepanitla de Baz, Estado de México, a ___ del mes _____ 2021.
Número de registro institucional:	R-2021-1408-016
Justificación y objetivo del estudio:	Es importante observar si existe una asociación entre el grado de adherencia a los tratamientos farmacológicos (antihipertensivos, estatinas) en personas con hipertensión arterial sistémica con la presencia de enfermedades cardiovasculares teniendo en cuenta las altas tasas de morbilidad y mortalidad de esta enfermedad. Ya que en la literatura no se ha encontrado evidencia al respecto de esta asociación, pues existen solo datos no tan relevantes de la reducción o riesgos beneficios que conlleva el uso de la terapia combinada en la prevención de nuestra población en estudio. Por lo que el propósito de este proyecto es asociar el grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la unidad de medicina familiar 64.
Procedimientos:	En caso de aceptar la participación en el estudio, se aplicará un cuestionario con datos personales y apegados a la información de la adherencia terapéutica. Con la medición de presión arterial para el cual se colocará un brazaletes en el brazo se inflará sintiendo un apretón en su brazo, poco a poco se desinflará, remitiendo la sensación de opresión en su brazo y se obtendrá la presión arterial que, en ese momento presente, posteriormente por medio de una báscula en la cual se subirá para poder obtener su peso y finalmente se realizará la medición de su altura; con un tiempo calculado de 25 minutos. Con previa autorización se realizará una revisión de expediente clínico electrónico para corroborar presencia documentada de enfermedades cardiovasculares y datos que permitan la estratificación de riesgo cardiovascular.
Posibles riesgos y molestias:	Es un estudio con riesgo mínimo dado que se realizan cuestionarios, los cuales pueden ocasionar incomodidad al contestar respecto el uso de tratamiento utilizado y datos personales.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	En el caso de participar en el estudio, será evaluado el grado de adherencia terapéutica, es decir, si la forma en que toma sus medicamentos es apegada completamente, parcial o no, así como la presencia de enfermedades cardiovasculares y medir su riesgo cardiovascular. De ser encontrado algún aspecto importante, se le informará y será enviado con el equipo multidisciplinario es decir con su médico familiar, trabajo social, si es consentido por usted, con el fin de prevenir y/o tener una atención oportuna con la recomendación de ser candidato a ingresar a la estrategia "Yo Puedo" del instituto y del programa "pasos por la salud". Al término de la entrevista se brindará una infografía la cual contará con información de la hipertensión arterial sistémica, prevención primaria, adherencia al tratamiento, así como la presencia de enfermedades cardiovasculares y su prevención con el uso de terapia combinada con antihipertensivo y estatinas.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Podrá ver sus resultados respecto al cuestionario aplicado, con amplia disponibilidad. Si se encuentra alguna alteración en el estudio se orientará de acuerdo con lo correspondiente, así como dar una referencia oportuna.
Participación o retiro:	Si en algún momento durante la aplicación de los cuestionarios usted presenta alguna incomodidad o molestia y desea no continuar podrá retirarse sin ninguna repercusión social, ni discriminativa, por parte de los servicios prestados ni trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social.
Privacidad y confidencialidad:	La información de obtendrá de manera privada y será de uso exclusivo del investigador y colaborador garantizando que no se divulgará información que permita la identificación de los participantes en caso de presentarse o difundirse en foros académicos o publicaciones.
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 participa
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	Especialista en Medicina Familiar Millares Ávila Giselle Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar número 64 Teléfono: 53102810 Correo Electrónico: gmillares@hotmail.com
Colaboradores:	Médico Cirujano: Marín Ángeles Teresa de Jesús. Residente de segundo año del curso de especialización en Medicina familiar Correo electrónico: teresamarinangeles@gmail.com Teléfono: 5571944111
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	
_____ Nombre y firma del participante	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.	
Clave: 2810-009-013	

Anexo III.

Asociación del grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64.

FECHA:

FOLIO:

Solicitamos su colaboración para estudiar cómo se comporta el cumplimiento de las indicaciones orientadas con la hipertensión arterial sistémica en relación con la presencia de enfermedades cardiovasculares. Solo debe dar respuesta a las preguntas que aparecen a continuación. Se garantiza la mayor discreción con los datos que nos aporte, los cuales son de gran valor para este estudio. De antemano, gracias.

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN

INSTRUCCIONES:

Marque con una X el recuadro con la respuesta que más se adecue a usted.

1. NÚMERO DE AFILIACIÓN: _____ 2. EDAD: _____ años

3. GÉNERO:

Femenino	Masculino
----------	-----------

4. ESCOLARIDAD:

Ninguna	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Licenciatura	Posgrado
---------	----------	------------	--------------	--------------	----------

5. OCUPACION:

Desempleado	Ama de casa	Empleado	Campesino	Profesionista	Pensionado
-------------	-------------	----------	-----------	---------------	------------

6. AÑOS DE DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTÉMICA: _____ años.

Marque con una X la respuesta que se adecue más a usted (SI O NO) dentro de los siguientes recuadros:

7. ¿Usted fuma o ha fumado en el último año?	SI	NO
8. ¿Tiene usted tratamiento con pravastatina o atorvastatina por más de 6 meses?	SI	NO

9. Especifique el/los medicamento(s) que le indican para la presión alta y el número de fármacos que toma: _____

Ha usted presentado alguna de las siguientes enfermedades, marque con una X su respuesta dentro del recuadro (SI O NO):

10. INFARTO AGUDO A MIOCARDIO

11. HEMORRAGIA CEREBRAL (DERRAME CEREBRAL)

12. ISQUEMICA CEREBRAL (INFARTO CEREBRAL)

13. INSUFICIENCIA CARDIACA

14. TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

SI	NO
SI	NO
SI	NO
SI	NO
SI	NO

15. CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA MBG (MARTÍN-BAYARRE-GRAU)

INSTRUCCIONES:

A continuación, se encuentra un conjunto de afirmaciones. Por favor no se preocupe en pensar si otras personas estarían de acuerdo con usted y exprese lo que piense en cada caso. Marque con una X la Casilla que más corresponda a su situación lo más honestamente, respecto los medicamentos que le indican.

AFIRMACIONES	SIEMPRE (4)	CASI SIEMPRE (3)	A VECES (2)	CASI NUNCA (1)	NUNCA (0)
1. Toma los medicamentos en el 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 los ejercicios físicos indicados.					
6. Acomoda sus horarios de medicación, a las actividades de su vida diaria.					
7. Usted y su médico deciden de manera conjunta, el tratamiento a seguir.					
8. Cumple el tratamiento sin supervisión de su familia o amigos.					
9. Lleva a cabo el tratamiento sin realizar grandes esfuerzos.					
10. Utiliza recordatorios que facilitan la realización del tratamiento.					
11. Usted y su médico analizan, como cumplir el tratamiento.					
12. Tuvo la posibilidad de manifestar la aceptación del tratamiento prescrito por su médico.					

La siguiente información será registrada por el investigador:

Puntos totales: _____

Grado de adherencia terapéutica de acuerdo con cuestionario resuelto: (la siguiente información será registrada por el investigador, se encerrará en un círculo el grado correspondiente de acuerdo con el resultado obtenido en el anterior cuestionario):

Grado de adheridos totales: 48 a 38 puntos

Grado de adheridos parciales: 37 a 18 puntos

Grado de no adheridos: 17 a 0 puntos.

A CONTINUACION SE PRESENTAN DATOS QUE SERAN LLENADOS POR EL ENTREVISTADOR UNA PARTE POR LAS MEDICIONES QUE SE LE REALIZARAN Y LA POSTERIOR PARTE SE LLENARA CON LOS DATOS OBTENIDOS DEL EXPEDIENTE CLINICO DIGITAL.

16. PRESION ARTERIAL: / mmHg.

17. PESO: _____ kg 18. TALLA: _____ cm 19. IMC: _____ kg/m²

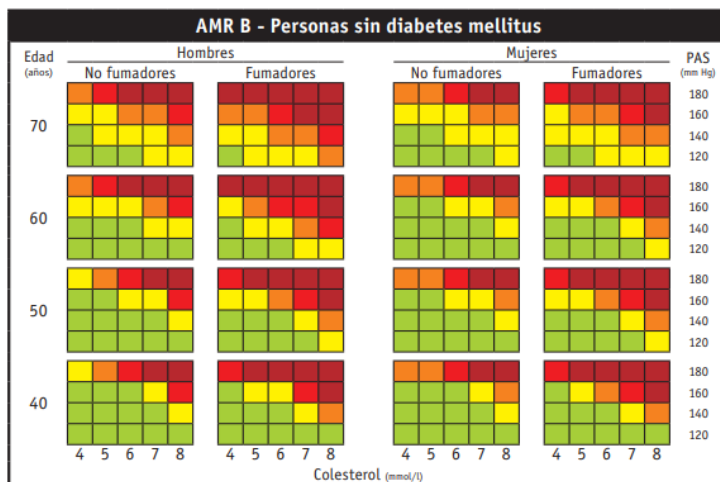
IMC (marque en con una X el resultado de IMC):

Bajo peso	Normo peso	Sobrepeso	Obesidad
-----------	------------	-----------	----------

20. COLESTEROL (este dato será obtenido de expediente clínico digital con su previa autorización): _____ mg/dl

21. CALCULO DE RIESGO CARDIVASCULAR SEGÚN TABLA DE PREDICCIÓN DE RIESGO AMR B DE LA OMS/ ISH.

(Realizado por el personal encargado de aplicar cuestionario):



Esta tabla sólo debe usarse en los países de la subregión B de la Región de las Américas de la OMS.

Identificar encerrando con un círculo la letra que corresponda al riesgo cardiovascular que se calcula de acuerdo con los datos obtenidos.

Riesgo Bajo: menor 10%:

Riesgo Alto: 20-30%

Riesgo Moderado: 10-20%

Riesgo Muy alto. Mayor de 30%

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

ANEXO IV. INFOGRAFIA. Asociación del grado de adherencia terapéutica con la presencia de enfermedades cardiovasculares en adultos con hipertensión arterial sistémica con uso de terapia combinada derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar 64.

Hipertensión arterial sistémica y enfermedades cardiovasculares

Es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Tanto a los vasos como a otros órganos

Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares

Causas

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

- alimentación
- obesidad
- estrés
- alcohol
- fumar

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

- edad
- sexo
- herencia
- raza
- embarazo

síntomas

Dolor de cabeza
Mareo
Zumbidos
Sangrado nasal

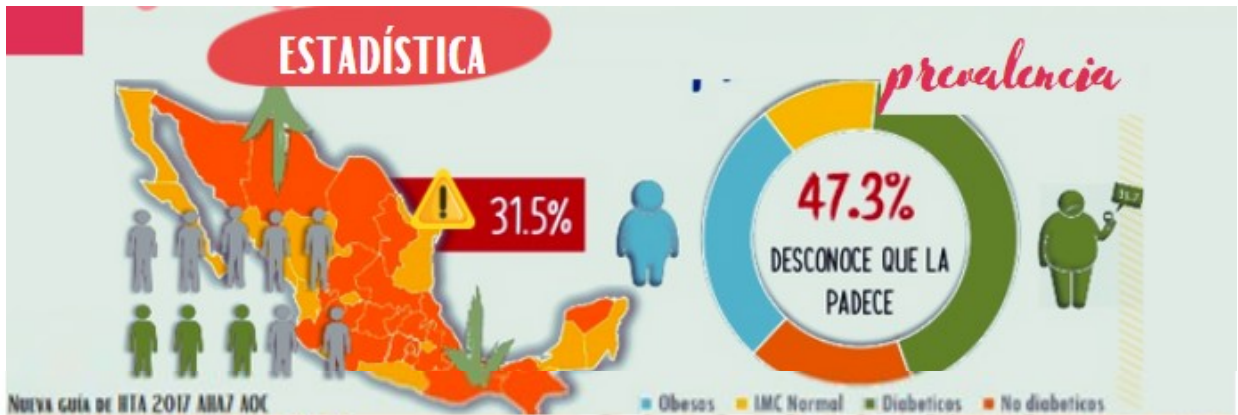
Palpitaciones
dificultad respiratoria
visión borrosa

CLASIFICACIÓN

NORMAL	<120/80 mmHg	
ELEVADA	120-129/80 mmHg	
ETAPA 1	130/80-139/89 mmHg	
ETAPA 2	≥140/90 mmHg	

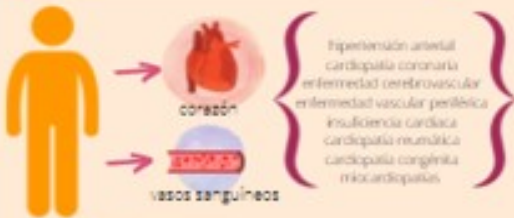
Nueva guía de HTA 2017 AHA/ACC

ES UNA ENFERMEDAD SILENCIOSA



La enfermedad cardiovascular

Las enfermedades cardiovasculares constituyen un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos



Puede acudir con su médico familiar o Trabajo social para más información e integración de grupos de apoyo "Yo puedo" y "Pasos por la salud."

complicaciones



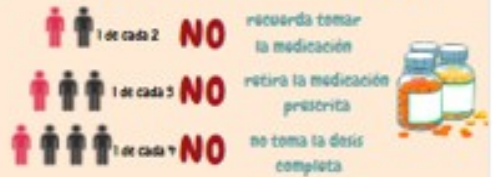
PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

principales factores de riesgo cardiovasculares

- Tener un colesterol alto
- Padecer una hipertensión arterial
- El tener tabaquismo
- Poseer una dieta baja en frutas y/o elevada en sal y/o pobre en vegetales
- Tener obesidad/sobrepeso
- Padecer diabetes
- Llevar una vida sedentaria



ADHERENCIA AL TRATAMIENTO



Su médico debe:
Insistir en la PREVENCIÓN
Detectar el INCUMPLIMIENTO
Proponer SEGUIMIENTO farmacoterapéutico



Elaboró: Especialista en Medicina Familiar Miltres Ávila Givelle
 Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar número 64
 Médico Cirujano: Marín Angeles Torres de Jesús,
 Residente de segundo año del curso de especialización en Medicina Familiar

NOVAH GUÍA DE HTA 2017 AHA/ACC
 GUIDELINE FOR THE PREVENTION, DETECTION, EVALUATION AND MANAGEMENT OF HIGH BLOOD-PRESSURE IN ADULTS