



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
MÉDICA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.27**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGÍA
COORDINACIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27 IMSS**

TESISTA

Dr. Rubén Sigala Andrade
Médico Residente de Tercer año de
Medicina Familiar

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dra. Vanessa Bermúdez Villalpando
Médico Especialista en Medicina Familiar

INVESTIGADOR COLABORADOR

Dr. Gerardo Ruiz González
Médico Especialista en Medicina Familiar

Tijuana, Baja California, Febrero 2023

Tijuana, Baja California, a 02 de Febrero del 2023

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Director de la tesis titulada, **Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo en Pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 IMSS**, elaborada por el **Dr. Rubén Sigala Andrade**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

—
ATENTAMENTE



—
Dra. Ramírez Mejía Alicia Monserrath

Director de Tesis


Tijuana, Baja California, a 02 de Febrero del 2023

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada, **Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo en Pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 IMSS**, elaborada por el **Dr. Rubén Sigala Andrade**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dra. Verdín Bravo Catalina

Sinodal de Tesis

Tijuana, Baja California, a 02 de Febrero del 2023

**COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA Y PSICOLOGIA**

ASUNTO: Voto Aprobatorio

Habiendo fungido como Sinodal de la tesis titulada, **Adherencia al Tratamiento Antihipertensivo en Pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 IMSS**, elaborada por el **Dr. Rubén Sigala Andrade**, manifiesto a ustedes que reúne los requisitos académicos establecidos para ser considerada por el jurado de examen.

ATENTAMENTE



Dra. Alvarado Pérez Michelle

Sinodal de Tesis

IDENTIFICACIÓN DE LOS AUTORES

Rubén Sigala Andrade

Médico Residente de Tercer año de Medicina Familiar y Tesista
UMF 27, Tijuana.
Instituto Mexicano del Seguro Social
Matricula: 98029528
Teléfono: 6651101770 y 6655213898
Correo electrónico: rubensigala84@hotmail.com

Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Médico Familiar e Investigador Responsable
UMF 27, Tijuana.
Instituto Mexicano del Seguro Social
Matricula: 98020718
Teléfono: 6643298837
Correo electrónico: dra.bermudez@hotmail.com

Dr. Gerardo Ruíz González

Médico Familiar e Investigador Colaborador
UMF 27, Tijuana.
Instituto Mexicano del Seguro Social
Matricula: 98024486
Teléfono: 6647662163
Correo electrónico: elgeras.sp@gmail.com

Lugar donde se llevara a cabo: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Instituto Mexicano del Seguro Social., Tijuana, Baja California.

ÍNDICE

Página

Votos aprobatorios	1
Identificación de los autores	4
Índice	5
Resumen	6
Marco teórico	7
Antecedentes	11
Justificación	14
Planteamiento del problema	15
Objetivos	16
Material y métodos	17
Descripción general del estudio	20
Análisis de los datos	22
Variables	23
Aspectos éticos y normativos	25
Bioseguridad, recursos humanos, materiales y financieros	28
Cronograma de actividades	29
Resultados	30
Discusión	38
conclusiones	40
Referencias bibliográficas	42
Anexos	45

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27 IMSS

Bermúdez-Villalpando VI¹, Sigala-Andrade R², Ruíz-González G³

1. Médico Especialista en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 27, Delegación Baja California. IMSS.

2. Médico Residente de Tercer año de Medicina Familiar y Tesista, Unidad de Medicina Familiar No. 27, Delegación Baja California. IMSS.

3. Médico Especialista en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 27, Delegación Baja California. IMSS.

INTRODUCCIÓN: La hipertensión arterial sistémica es una patología de curso crónico, de prevalencia alta, cuyas complicaciones se pueden evitar al mantener cifras óptimas de presión, por este motivo la adherencia al tratamiento es de suma importancia para el control de estos pacientes. Algunos estudios han demostrado que la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es de aproximadamente el 50% en países desarrollados, cifra que sería aún menor en los países en desarrollo, las variables sociodemográficas: edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, religión, arrojan resultados diversos en los estudios de adherencia, pero sin duda todos estos son altamente influyentes.

OBJETIVO GENERAL: Determinar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No.27

MATERIAL Y METODOS: Estudio Descriptivo, Transversal, Prospectivo. Se realizó en pacientes adultos mayores de 18 años de edad, de la Unidad de Medicina Familiar No. 27, en la ciudad de Tijuana, Baja California. Se aplicó el cuestionario MMAS-8 para obtener el grado de adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial y con hoja anexa para las variables sociodemográficas. Se realizó estadística descriptiva; para variables cualitativas se utilizarán frecuencias y porcentajes; para variables cuantitativas, media y desviación estándar. Los datos obtenidos se analizaran en el programa SPSS versión 26.

RESULTADOS: Se entrevistó a 460 pacientes, De los cuales, 308 fueron mujeres y 152 hombres; con predominio de los 41-50 años se encontraron a 105 participantes (22.8%), de los 51-60 años de edad se encontraron a 122 participantes (26.5%) y de mayores de 60 años se encontraron a 202 participantes (43.9%), se encontró que 95 participantes eran solteros, 246 participantes casados, 35 participantes en unión libre, 21 participantes divorciados y 63 participantes viudos, en ocupación, se encontró que 205 participantes eran empleados, 90 participantes pensionados, 140 participantes amas de casa, en cuanto a escolaridad, se encontraron 212 participantes con nivel primaria, 156 participantes con nivel secundaria, en el apartado de religión se obtuvo que 75 participantes refirieron ser cristianos, 305 participantes católicos principalmente. En cuanto al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo se encontró la siguiente información: 139 participantes obtuvieron adherencia terapéutica baja, 184 participantes obtuvieron adherencia terapéutica media y 137 participantes obtuvieron adherencia terapéutica alta.

PALABRAS CLAVE: hipertensión, factores sociodemográficos, adherencia terapéutica.

MARCO TEORICO

Hipertensión arterial

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre impulsada por el corazón contra las paredes de las arterias, las cuales son grandes vasos por los cuales circula la sangre oxigenada en el cuerpo. Cuando la encontramos demasiado elevada, se considera hipertensión arterial. La tensión arterial se divide mediante dos cifras: la primera (tensión arterial sistólica) representa la presión que ejerce la sangre sobre las arterias cuando el corazón se contrae o late, la segunda (tensión arterial diastólica) representa la presión ejercida sobre los vasos cuando el corazón se relaja entre un latido y otro.¹

La hipertensión arterial sistémica se define tradicionalmente como una tensión arterial sistólica (PAS) 140 mmHg o tensión arterial diastólica (PAD) 90 mmHg, como promedio de 3 mediciones tomadas adecuadamente en 2 o más visitas médicas.²

Factores de riesgo para hipertensión

Existen algunos factores de riesgo para desarrollar hipertensión los cuales pueden ser modificables como estilo de vida asociado a obesidad, dietas malsanas, inactividad física, estrés, tabaquismo y consumo de alcohol en exceso, así como enfermedades como diabetes mellitus, dislipidemias. Y no modificables, como género, edad, raza y factores hereditarios no pueden ser modificados.³

Síntomas más frecuentes de la hipertensión

La mayoría de las personas hipertensas ignoran que lo son, pues la enfermedad no siempre va acompañada de síntomas o signos de alerta, por lo que se dice que mata silenciosamente. Por lo tanto, es muy importante medir la tensión arterial periódicamente.

Pueden presentarse síntomas como cefaleas matutinas, hemorragias nasales, ritmo cardíaco irregular, alteraciones visuales y acufenos. La hipertensión grave puede

provocar fatiga, náuseas, vómitos, confusión, ansiedad, dolor torácico y temblores musculares.⁴

Complicaciones de la hipertensión no controlada

Los pacientes con hipertensión sin tratamiento y los pacientes con tratamiento pero sin control, tienen un riesgo incrementado para enfermedades cardiovasculares, enfermedades cardíacas y/o cerebrovasculares.⁵

La hipertensión es un problema importante en los países de ingresos bajos y medianos

En contraste con los países desarrollados, la prevalencia de hipertensión va en aumento en países en vías de desarrollo, sin mejoría notable en difusión de información para concientización y aumentar las tasas de control. El constante incremento de la patología es altamente atribuible a factores conductuales, urbanización, dietas no sanas, obesidad, estrés social e inactividad.⁶

¿Cómo podemos reducir la carga de la hipertensión?

El control exitoso de la hipertensión debe ser una estrategia bien cimentada en la prevención e implantada a nivel poblacional e individualizado, numerosos estudios ya han estudiado los factores de riesgo para hipertensión, pocos han evaluado la efectividad de las intervenciones no farmacológicas especialmente en contextos globales o multiregionales.⁷

Al reducir la hipertensión podremos prevenir enfermedades de origen cardiovascular, cerebrovascular y renales.

Intervenciones a nivel poblacional incluyen:

- Incremento de la disponibilidad, precio accesible de frutas y verduras.
- Disminuir el contenido de sodio de alimentos preparados y empaquetados.

- Incrementar la disponibilidad y accesibilidad a sustitutos de sal.
- Incentivar la realización de actividad física de manera regular, disminución del tabaco al igual que el consumo del alcohol.
- Limitar la ingesta de alimentos ricos en grasas saturadas

Un tratamiento integral debe incluir:

- Introducción de actividades que permitan una gestión responsable del estrés.
- Control y automonitoreo de cifras tensionales con registro periódico.
- Tratamiento farmacológico optimizado con evaluación medicas pertinentes y constantes.
- Evaluación de comorbilidades con tratamiento y posología correspondiente.

Factores sociodemográficos

Los determinantes sociales de la salud, como la edad, grado de escolaridad, empleo, el ingreso económico, estado civil, cuando existen insatisfactorios pueden influenciar negativamente en los factores de riesgo conductuales y, en este sentido, incidir directamente en la aparición o descontrol de la hipertensión.⁸

Las condiciones de vida o de trabajo aunado a largas horas laborales, puede afectar las determinaciones de tensión arterial condicionando un enmascaramiento que puede retrasar la detección, diagnóstico oportuno y tratamiento para prevenir complicaciones.⁹

La urbanización acelerada y desordenada es una de las causas de mas importantes para el cambio en los patrones dietéticos, muchas veces sacrificando calidad por cantidad y con aportes calóricos que exceden las necesidades básicas, tendiendo a una occidentalización de la dieta.¹⁰

Adherencia al tratamiento

OMS 2001, definieron la adherencia terapéutica como " el grado en que el paciente sigue las instrucciones medicas". En particular, se reconoció durante la reunión que la adherencia terapéutica de cualquier régimen refleja el comportamiento de un tipo u otro.

El proyecto sobre adherencia terapéutica ha adoptado la siguiente definición de la adherencia al tratamiento prolongado, "el grado en que el comportamiento de una persona, toma 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".¹¹

Instrumento de medición

MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale)

Es un cuestionario ampliado del MMAS-4 (MAQ) con 4 ítems adicionales que analizan el comportamiento de la toma de medicación en pacientes con hipertensión arterial. Este se encuentra formado por 8 ítems que miden un comportamiento específico de toma de medicamentos, facilita la identificación de barreras y comportamiento asociados con la adherencia a los medicamentos para la hipertensión. Esta versión consta de 7 ítems con alternativa dicotómica SI/NO, y una pregunta en escala tipo Likert de cinco puntos.

Esta escala está disponible en 33 idiomas y ha sido validada para varias patologías. La medida de la adherencia con la escala de 8 ítems demostró ser confiable (alfa de Cronbach=0.83).¹²

ANTECEDENTES

Prevalencia mundial

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente 17 millones de muertes al año. Entre ellas, las complicaciones de la hipertensión causan anualmente 9.4 millones de muertes. La hipertensión es la causa de por lo menos el 45% de las muertes por cardiopatías y el 51 % de las muertes por accidentes cerebrovasculares. En el 2008, en el mundo se habían diagnosticado de hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumento de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008. La máxima prevalencia de hipertensión se registra en la región de África, con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la región de las Américas, con un 35%.¹³

Prevalencia nacional

En México la prevalencia de la hipertensión arterial es de 25.5 %, y de estos el 40% desconocía que padecía esta enfermedad, la proporción de adultos con diagnóstico previo de hipertensión arterial y cifras de tensión arterial controlada (< 140/90 mmHg) es de 58.7%. Dentro de la proporción de adultos con diagnóstico previo de hipertensión arterial, el 79.3% reporto tener tratamiento farmacológico para controlar sus valores de tensión arterial. En los hombres la prevalencia de hipertensión arterial es de 24.9%, de los cuales el 48.6% ya conocía que tenían hipertensión antes de participar en la encuesta porque un médico previamente les había dado el diagnóstico. En las mujeres, la prevalencia de hipertensión arterial es de 26.1%, de las cuales el 70.5% ya había recibido previamente el diagnóstico médico de hipertensión.¹⁴

Prevalencia local

La prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en el estado de Baja California fue de 18.8%, la cual disminuyó en 7.8% respecto a la prevalencia reportada en la ENSANUT 2006 (20.4%). La prevalencia de hipertensión arterial fue de 22.3% en mujeres y 15.2% en hombres, con una razón mujer: hombre de 1:0.7. Tanto en hombres como en mujeres, se observó un incremento en la

prevalencia de hipertensión arterial a partir de los 40 años (19.5% en hombres y 30.3% en mujeres), que aumentó considerablemente en el grupo de 60 años o más (38.8% en hombres y 59.2% en mujeres). En los hombres, en la población de 60 años o más tuvo una prevalencia de 4.8 veces mayor que la prevalencia en la población de 20-39 años, mientras que en las mujeres fue 7.3 veces mayor.¹⁵

Adherencia terapéutica

La adherencia al tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas en los países desarrollados promedia 50%, en los países en desarrollo las tasas son aun menores. Es innegable que para muchos pacientes es difícil seguir las recomendaciones del tratamiento. La deficiente adherencia a los tratamientos a largo plazo compromete gravemente la efectividad del tratamiento, de manera que es un tema fundamental para la salud de la población desde la perspectiva de la calidad de la vida, de la economía y de la salud.¹⁶

En las fallas de tratamiento la falta de adherencia puede llegar al 50% y es responsable de cerca de 125.000 muertes y del 25% de las hospitalizaciones cada año en Estados Unidos, típicamente es necesaria una adherencia cerca del 80% para eficacia terapéutica óptima.¹⁷

Alsolami F, et al. En el 2012 hicieron una revisión de la literatura donde encontraron que los pacientes con mayor edad reportaron mejor adherencia a los regímenes antihipertensivo y mayor entendimiento de su condición, en comparación con pacientes más jóvenes, además encontraron que los hombres son más adherentes que las mujeres pero menos consistentes a la hora de la toma de medicamentos. En un estudio en particular encontraron que las mujeres provenientes de un estrato social pobre y con un nivel educativo bajo eran más propensas a tener una menor adherencia terapéutica en contraste con hombres del mismo estrato social que tienen mejor adherencia al tratamiento.¹⁸

García-Reza C, et al. En el 2010 en una población mexiquense encontraron una prevalencia de adherencia al tratamiento antihipertensivo del 12%. 71% de los pacientes asociaban el tratamiento antihipertensivo con téis, acupuntura y jugos.¹⁹

Zubeldia-Lauzurica L, et al. En el 2016 encontraron una prevalencia de hipertensión en la comunidad valenciana de 38.2%, 40.7% en hombre y 35.7% en mujeres. La prevalencia de HTA se asoció positivamente ($p < 0,001$) con el grupo de edad, aumentando significativamente la odds ratio a partir de los 45 años (48,5%; OR 7,9, IC95% 4,0-15,4) y particularmente para las personas mayores de 64 años (77,6%; OR 29,0, IC95% 14,1-59,5), el nivel de estudios, con mayor odds ratio para los de menor nivel educativo (57,3%; OR 4,8, IC95% 2,6-8,9) y la condición de no trabajar (45,3%; OR 1,90, IC95% 1,4-2,5). La condición de no estar casado (29,0%; OR 0,5, IC95% 0,4-0,7) presentó menor odds de HTA.²⁰

Tuesca-Molina R, et al. En el 2006 en el análisis multivariado en los varones hipertensos diagnosticados y tratados se observó que el control de la hipertensión estaba asociado con residir en el área rural (OR=1,83; IC al 95%: 1,06-3,14), ser soltero (OR=3,40; IC al 95%: 1,32-8,74) y realizar actividad física en tiempo libre (OR=1,69; IC al 95%: 1,06-2,69). En las mujeres el control de la hipertensión se asocia con el consumo de alcohol de forma moderada (OR=1,63; IC al 95% 1,14-2,33).²¹

Ingaramo A, et al. En el 2005 en Argentina realizaron un estudio sobre adherencia terapéutica, encontraron que la falta de adherencia al tratamiento es una de las principales causas del pobre control de la presión arterial en hipertensos crónicos, que el 48.6% era adherente y el 51.9% no lo era.²²

Martin L, et al. En el 2003 en Cuba, realizaron una investigación en una área de salud en el municipio de Marianao, ciudad de la Habana, como resultado obtuvieron que solo el 52.4% de los pacientes realizan completamente el tratamiento antihipertensivo y el resto lo hacen de manera incompleta.²³

JUSTIFICACION

La hipertensión arterial sistémica es una de las patologías crónicas que presenta un porcentaje elevado de prevalencia a nivel mundial, nacional y a nivel local no es la excepción. En la actualidad las enfermedades crónicas degenerativas conllevan a un mayor riesgo de morbilidad asociada, en este caso, sabemos que las enfermedades cardiacas tienen una importancia en esta patología al igual que las renales.

Los porcentajes de adherencia terapéutica en enfermedades crónicas que se presentan en los trabajos de investigación que se aproximan al 50% tanto a nivel mundial y nacional refiriéndonos concretamente a Estados Unidos, lo cual nos brindan un área de oportunidad de increíbles proporciones donde podemos incidir de manera activa y concreta para avanzar en el ámbito de la adherencia terapeuta asociada a hipertensión.

Es importante para el especialista en medicina familiar conocer el grado de adherencia terapéutica al tratamiento antihipertensivo de sus pacientes así como las características sociodemográficas representativas de la población derechohabiente, con el objetivo de crear las medidas pertinentes que conduzcan a generar estrategias que se enfoquen en la mejoría de la adherencia terapéutica, previniendo así las complicaciones antes mencionadas y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a la alta prevalencia y a su íntima relación causal con el conjunto de enfermedades cardiovasculares, la hipertensión arterial representa unos de los principales factores que se puede modificar al adherirse adecuadamente a un plan terapéutico antihipertensivo, lo cual debe procurarse desde fases tempranas, a fin de evitar complicaciones cardiovasculares.²⁴

La importancia de la adherencia terapéutica en la hipertensión radica en que, esta es la enfermedad crónica y el factor de riesgo más importante de muerte, discapacidad y de enfermedad isquémica del corazón y del cerebro.²⁵

Se han descrito múltiples factores que pueden afectar la adherencia terapéutica, particularmente en pacientes con enfermedades crónicas tales como la hipertensión; alguno de ellos están relacionados con el propio paciente, como la edad, sexo, escolaridad, otros en cambio se asocian con la interacción profesional de la salud-paciente, en términos del tipo de información proporcionada acerca del tratamiento farmacológico.²⁶

Ante tal situación nos formulamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27”?

OBJETIVOS

Objetivo general:

Determinar el grado adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar no. 27

Objetivos específicos:

1. Obtener el grado de adherencia al tratamiento para hipertensión arterial utilizando el MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale).
2. Identificar las características sociodemográficas (Edad, Sexo, Escolaridad, Ocupación, Estado civil, Religión) de los derechohabientes con hipertensión arterial de la UMF No. 27 del IMSS Tijuana, Baja California por medio de una hoja de recolección de datos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Características del lugar donde se llevó a cabo el estudio:

El estudio de investigación se realizó en las instalaciones de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 en la ciudad de Tijuana, Baja California, la cual es una unidad urbana de primer nivel de atención con domicilio en Boulevard Gustavo Díaz Ordaz S/N, KM 11.5 Carretera Antigua a Tecate, Col. La Mesa Tijuana, B.C. Cuenta con rutas de transporte urbano, automóvil, bicicleta o cualquier medio de transporte terrestre.

Diseño y tipo de estudio

- a) **Diseño:** Descriptivo, Transversal, Prospectivo.
- b) **Tipo de estudio:** Estudio cuantitativo
- c) **Tipo de investigación:** Epidemiológica.
- d) **Lugar de estudio:** Unidad de Medicina Familiar No.27 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Tijuana, B.C.
- e) **Periodo de estudio:** el estudio se realizó en el periodo comprendido entre Septiembre a Diciembre del 2022.
- f) **Población de estudio:** Pacientes mayores, de 18 años de edad, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social que acudan a la Unidad de Medicina Familiar No. 27, en la ciudad de Tijuana, Baja California.

Universo de Trabajo

Pacientes mayores 18 años de edad, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Unidad de Medicina Familiar No.27, en la ciudad de Tijuana, Baja California.

Tamaño de la muestra: La Unidad de Medicina Familiar No. 27 cuenta con un total de paciente con diagnóstico de hipertensión arterial de 43,140 en el 2021.

Selección y tamaño de la muestra: Fórmula del tamaño de muestra considerando el universo finito.

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

Z= Nivel de confianza (Correspondiente con tabla de valores de Z).

p= Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado.

q= Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1 -p.

N= Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)

e= Error de estimación máximo aceptado

n= Tamaño de la muestra.

Ingreso de datos:

Z=	1.96
p=	50%
q=	50%
N=	43,140
e=	5%

Valores de confianza tabla Z

95%	1.96
90%	1.65
91%	1.7
92%	1.76
93%	1.81
94%	1.89

Despeje de la fórmula:0.57

$$n = \frac{(1.96)^2 (43,140) (.50)(.50)}{(5)^2 (43,140-1) + [(1.96)^2 (.50) (.50)}$$

n= 380.78 pacientes.

Tamaño de la muestra= 380.78 + 20% (76.156) por pérdidas de datos = (456.936)**460 pacientes.**

Tipo de muestreo: No probabilístico por casos consecutivos.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años de edad, derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social que acudan a la Unidad de Medicina Familiar No. 27, en la ciudad de Tijuana, Baja California.
- Pacientes con el diagnóstico de hipertensión arterial sexo indistinto.
- Que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con dificultad para la lectura/escritura/audición y/o alteraciones neurológicas que impidan el llenado de la encuesta.
- Pacientes embarazadas.
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1 y 2
- Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica.

Criterios de eliminación:

- Encuestas o información incompleta.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Se solicitó la autorización por parte del Comité Médico Local de Investigación así también al director de la unidad médica para llevar a cabo el desarrollo del proyecto de investigación. Se procedió a realizar un estudio de tipo descriptivo, transversal, prospectivo, cuyo espacio físico fue en la Unidad de Medicina Familiar N°27, del Instituto Mexicano del Seguro Social, localizada en Ciudad de Tijuana, Baja California, durante el periodo comprendido entre septiembre a Diciembre del 2022.

Se incluyeron en el estudio a 460 pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social que acudieron a la unidad durante el periodo estipulado, los cuales aceptaron participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado proporcionado.

Se encuestó a los pacientes que se encontraban en la sala de espera de los diferentes niveles de la unidad médica, se les invito a pasar a consultorio de Medicina Preventiva con el objetivo de salvaguardar la privacidad del participante. El cuestionario aplicado fue el MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale). Este se encuentra formado por 8 ítems que miden un comportamiento específico de toma de medicamentos, facilita la identificación de barreras y comportamiento asociados con la adherencia a los medicamentos para la hipertensión. Esta versión consta de 7 ítems con alternativa dicotómica SI/NO, y una pregunta en escala tipo Likert de cinco puntos con un valor del alfa de Cronbach de 0,83. El puntaje se calcula como: Alta adherencia (8 puntos), Adherencia media (6-7 puntos), Baja adherencia (< 6 puntos). Así también se proporcionó una hoja de recolección de datos donde se registraron los datos socio-demográficos a evaluar. Al concluir se concentró toda la información para su análisis y evaluación estadística con el programa SPSS versión 26.

En los pacientes a los que se identificó un grado bajo de adherencia terapéutica, se les comento el resultado directamente y posteriormente las estrategias pertinentes para optimizar y mejorar el mismo, en caso necesario se derivaron a los servicios de apoyo para integra a estrategias.

Escala MMAS-8 para HTA ¹¹		
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar los medicamentos para su hipertensión arterial?	Si=0	No=1
2. En las dos semanas pasadas. ¿Dejo de tomar los medicamentos para su hipertensión arterial algún día?	Si=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas, sin decírselo al médico porque se sentía peor cuando las tomaba?	Si=0	No=1
4. ¿Cuando viaja o sale de casa olvida de llevar sus medicamentos para su hipertensión arterial alguna vez?	Si=0	No=1
5. ¿Se tomó sus medicamentos para la hipertensión arterial ayer?	Si=1	No=0
6. Cuando siente que su hipertensión arterial está controlada, ¿deja a veces de tomar sus medicamentos?	Si=0	No=1
7. Tomar los medicamentos todos los días puede ser un problema para muchas personas, ¿se siente alguna vez molesto por seguir el tratamiento para su hipertensión arterial?	Si=0	No=1
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todos sus medicamentos para la hipertensión arterial?		
Nunca/Raramente....		1
De vez en cuando.....		0,75
A veces.....		0,50
Normalmente.....		0,25
Siempre.....		0
Puntuación 8: Alta adherencia. Puntuación 6-7: Adherencia media. Puntuación < 6: Baja adherencia.		

Escala MMAS-8 para HTA

ANÁLISIS DE DATOS

La información obtenida se integró en las hojas electrónicas de recolección de datos y se analizaron mediante el programa SPSS versión 26. Se realizó estadística descriptiva; para variables cualitativas por medio de frecuencias y porcentajes; para variables cuantitativas, media y desviación estándar. Los resultados se presentaron por medio de tablas y gráficas.

Variables

Variables

Variable dependiente:

- adherencia tratamiento

Variables independientes:

- Sociodemográficas: Edad, Sexo, Escolaridad, Ocupación, Estado civil, Religión.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable Dependiente

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Indicador
Grado de adherencia al tratamiento.	Se define como el grado de adherencia a la conducta de un paciente en relación con la toma de la medicina, el seguimiento de una dieta o la modificación del estilo de vida y como se corresponden con las recomendaciones acordadas con el profesional de la salud.	Se utilizará en los pacientes el Cuestionario MMAS-8 validado al español, el cual presenta 8 preguntas: las primeras 7 dicotómicas 0= no, 1= si y la última pregunta tipo Likert de 5 opciones que va del nunca=1, de vez en cuando=.75, a veces=.50, normalmente=.25 y siempre=0.	Cualitativa Ordinal	1. Baja adherencia (< 6 puntos). 2. Adherencia media (6-7 puntos). 3. Alta adherencia (8 puntos).

Variables Independientes

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Indicador
Edad	Tiempo vivido de una persona contando desde su nacimiento.	Años cumplidos expresados por el paciente y el médico a la fecha	Cualitativa ordinal	1. 18-25 años. 2. 26-30 años. 3. 31-40 años. 4. 41-50 años.

		de la realización de la encuesta.		5. 51-60.años. 6. Mayor de 60 años
Sexo	El sexo es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	Genero identificado fenotípicamente por el paciente y el médico expresado en la encuesta.	Cualitativa Nominal	1. Mujer 2. Hombre
Ocupación	Trabajo u oficio que desempeña una persona.	Según lo referido por el paciente en la encuesta, agrupado respecto a si lleva a cabo estudios y si percibe remuneración por medio de un tipo de actividad.	Cualitativa Nominal	1. Estudiante 2. Empleado 3. Jubilado 4. Pensionado 5. Desempleado 6. Ama de casa
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Según lo referido por el paciente tomando el último grado escolar cursado.	Cualitativa Ordinal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria o técnica. 4. Licenciatura 5. Ninguna
Religión	Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y de ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad (un dios o varios dioses).	Según lo expresado por el paciente y el médico según su creencia particular.	Cualitativa Nominal	1. cristiana 2. católica 3. Testigo de Jehová 4. Otras (especificar) 5. Ninguna
Estado Civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio, que establece ciertos derechos y deberes.	Según lo expresado por el paciente y el médico en la encuesta, agrupado según su estatus actual legal.	Cualitativa Nominal	1. Soltero 2. Casado 3. Unión Libre 4. Divorciado 5. Viudo

ASPECTOS ÉTICOS Y NORMATIVOS

El protocolo denominado " Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar no. 27" cumplió con todos los lineamientos de la declaración de Helsinki de la asociación Médica mundial y estuvo apegado a lo establecido por el Comité de Investigación Local y Coordinación de Educación e Investigación Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social así como el Comité de Ética Local.

Se llevó a cabo con base a la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 y al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud en México que estipula las siguientes condiciones:

Artículo 13. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer, el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 17. El presente trabajo se clasificó como categoría dos, que lo clasifica como investigación con riesgo mínimo.

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.

Artículo 21. Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

- I. la justificación y los objetivos de la investigación;
- II. los procedimientos que vayan a usarse y su propósito, incluyendo la identificación de los procedimientos que son experimentales;
- III. las molestias o los riesgos esperados;

- IV. los beneficios que puedan observarse;
- V. los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto;
- VI. la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto;
- VII. la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;

Artículo 22. El consentimiento informado deberá formularse por y 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.
- VI. La información de los pacientes que conforman la base de datos, fueron manejados de manera confidencial y únicamente los investigadores tuvieron acceso a ella, el investigador principal fue el encargado de recolección de datos, la información colectada será resguardada en el área de enseñanza de la unidad correspondiente, asegurándose seguridad y fiabilidad en el manejo de la información confidencial de los participantes.
- VII. El estudio que se llevó a cabo represento un riesgo mínimo para los participantes y los beneficios que obtuvieron los participantes fueron:
 - a) Evaluación en primera instancia de su adherencia al tratamiento antihipertensivo, lo cual permitió identificar áreas de oportunidad para que el Medico Familiar haga hincapié en la importancia del tratamiento y su adherencia para la prevención de

complicaciones agudas y crónicas de la patología en estudio. En caso de existir dudas sobre el tratamiento prescrito, se propuso derivar a Médico Familiar para continuidad y en caso de presentarse dudas administrativas se propuso derivación a Jefe de Medicina Familiar correspondiente al módulo de consultorio de cada paciente. La adherencia al tratamiento incide directamente en la disminución de envíos a segundo nivel ya sea ordinario o urgente, ya que combate el mal apego y por ende hablamos de mejor control de las metas metabólicas. Se aconsejó acudir a trabajo social para ingresar a estrategias educativas con el propósito de visibilizar las áreas de oportunidad que presenta e incidir de manera oportuna e idear una estrategia multidisciplinaria para incrementar la adherencia al tratamiento del paciente.

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, se recopiló solo la información necesaria para la investigación y está contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible en caso de requerirse, así como codificada para imposibilitar la identificación del paciente, resguardada, con el objetivo de mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

BIOSEGURIDAD

En este trabajo de investigación no se llevaron a cabo ningún tipo de pruebas o muestras que puedan comprometer la bioseguridad del paciente.

No se utilizaron pruebas tales como: estudios que conlleven cualquier tipo de radiación así como el uso de instrumentos que generen microondas, ensayos con medicamentos, ensayos con nuevos o antiguos dispositivos, procedimientos quirúrgicos, extracción de hemoderivados, amniocentesis ni otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos o que tengan control con placebos, entre otros.

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIEROS

Fue factible la realización del estudio, ya que se contó con los recursos humanos, físicos y materiales necesarios para ello, así como los investigadores con disponibilidad para la realización del proyecto.

Recursos humanos:

- Dra. Vanessa Bermúdez Villalpando. Fue el Investigador responsable de asesorar y vigilar la elaboración del protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción de escrito final.
- Dr. Ruben Sigala Andrade. Fue el Investigador principal y tesista, quien realizó el protocolo, la recolección, análisis e interpretación de los datos, así como la redacción del escrito final.
- Dr. Gerardo Ruíz González. Fue el Investigador Colaborador, quien se encargó de asesorar y vigilar la elaboración del protocolo como asesor temático.

Recursos financieros:

El financiamiento fue provisto por el tesista.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

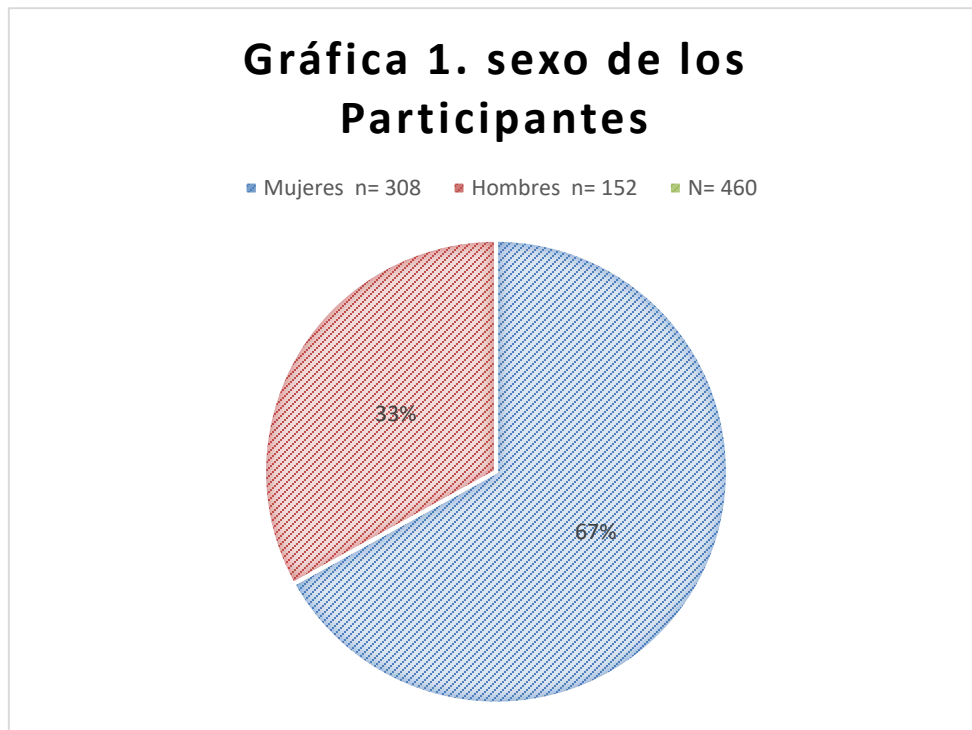
Actividad	Feb 2022 - May 2022	Jun 2022 - Ago 2022	Agosto 2022	Septiembre-noviembre 2022	Diciembre 2022	Enero 2023	Febrero 2023
Planteamiento del proyecto	X						
Redacción del proyecto		X					
Autorización del proyecto			X				
Desarrollo del proyecto				X			
Análisis de resultados					X		
Reporte final						X	
Entrega de la investigación							X

Resultados

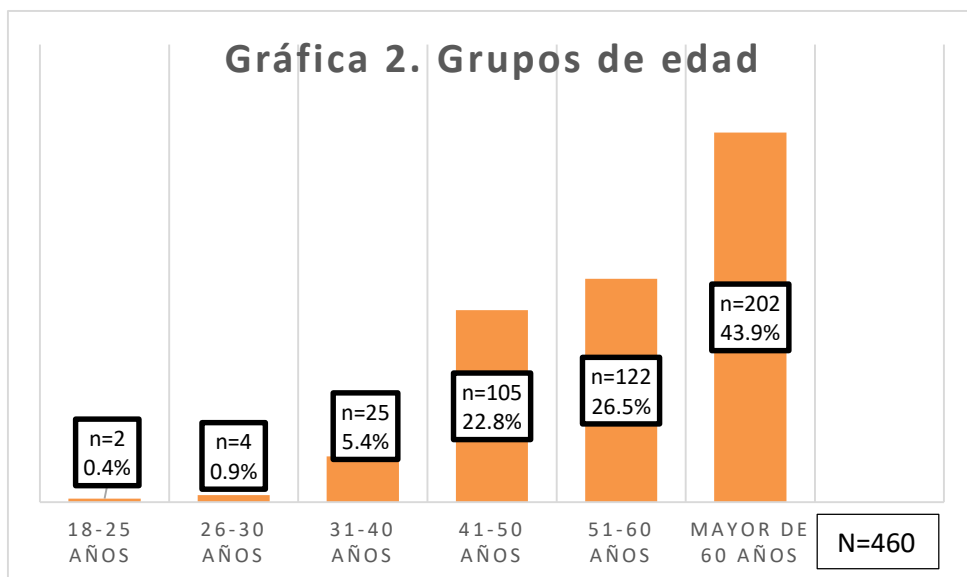
Se entrevistó a 460 pacientes que cumplieron con los criterios de selección del estudio, sin pérdidas, por lo que la muestra final fue de 460 pacientes.

Se preguntó sobre los siguientes datos sociodemográficos a cada participante: edad, sexo, escolaridad, religión, estado civil, ocupación encontrándose la siguiente información.

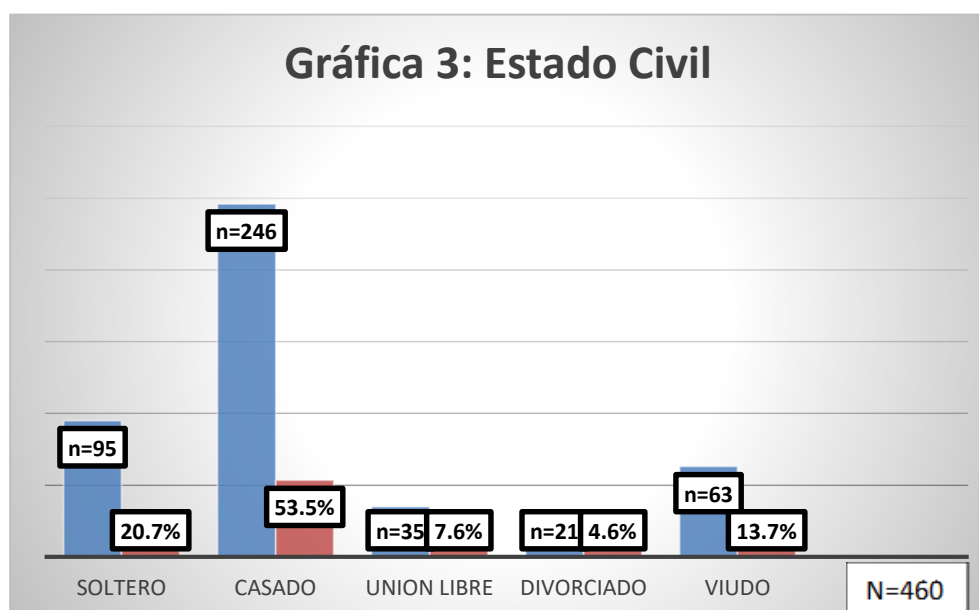
De los 460 participantes, 308 fueron mujeres y 152 hombres. Gráfica 1.



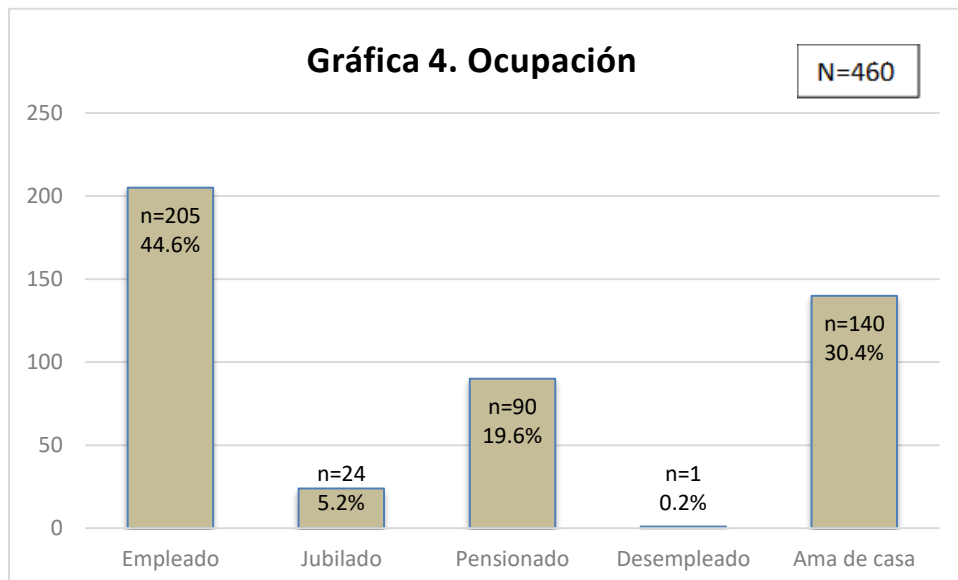
En el apartado de edad, se formaron rangos para facilitar la presentación en gráficas, de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados; de 18-25 años de edad se encontraron a 2 participantes (0.4%), de los 26-30 años de edad se encontraron a 4 participantes (0.9%), des los 31-40 años de edad se encontraron 25 participantes (5.4%), de los 41-50 años se encontraron a 105 participantes (22.8%), de los 51-60 años de edad se encontraron a 122 participantes (26.5%) y de mayores de 60 años se encontraron a 202 participantes (43.9%) respectivamente. Gráfica 2.



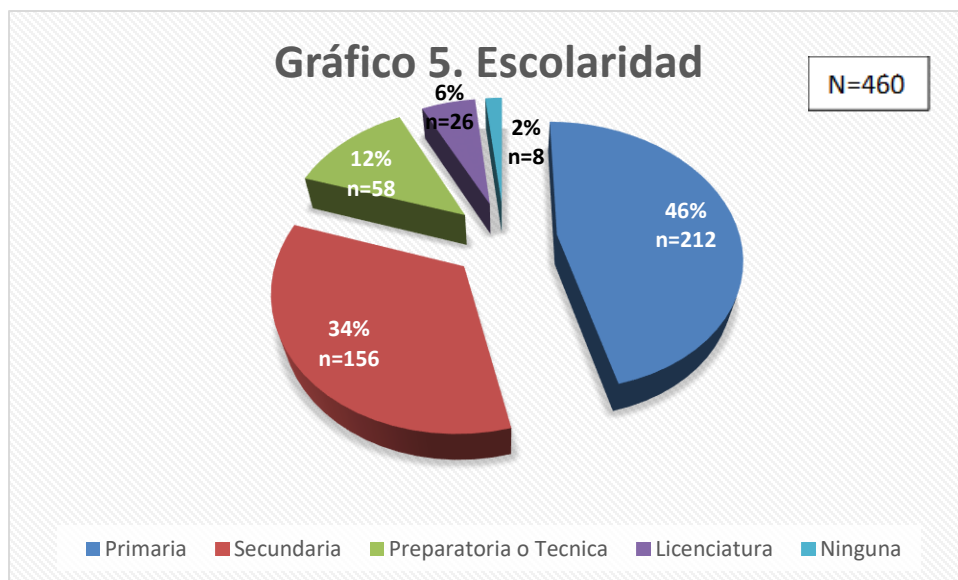
En cuanto al estado civil, se encontró que 95 participantes eran solteros, 246 participantes casados, 35 participantes en unión libre, 21 participantes divorciados y 63 participantes viudos. Gráfica 3.



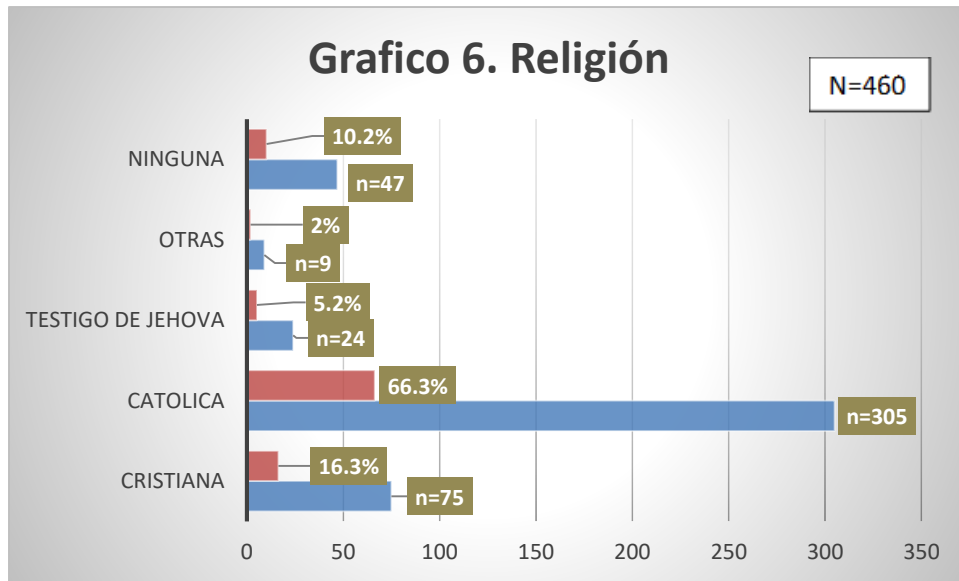
En el apartado de ocupación, se encontró que 205 participantes eran empleados, 24 participantes jubilados, 90 participantes pensionados, 1 participante desempleado y 140 participantes amas de casa. Gráfica 4.



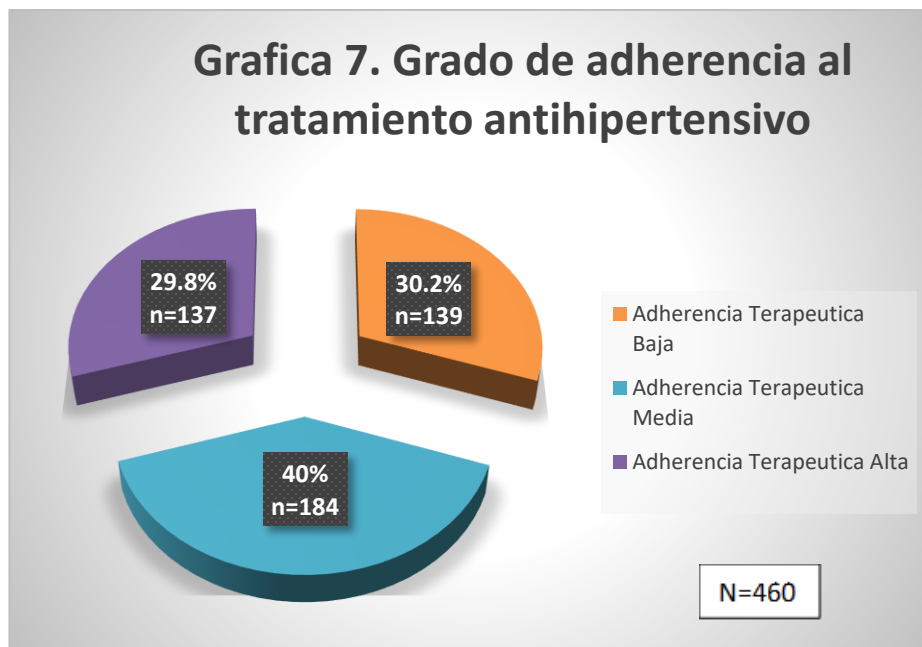
En cuanto a escolaridad, se encontraron 212 participantes con nivel primaria, 156 participantes con nivel secundaria, 58 participantes con nivel preparatorio o técnica, 26 participantes con nivel licenciatura y/o posgrado y 8 participantes sin escolaridad. Gráfica 5.



En el apartado de religión se obtuvieron los siguientes resultados: 75 participantes refirieron ser cristianos, 305 participantes católicos, 24 participantes testigos de Jehová, 9 participantes con otras creencias y 47 sin ninguna creencia religiosa. Grafica 6.



En cuanto al grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo se encontró la siguiente información: 139 participantes obtuvieron adherencia terapéutica baja, 184 participantes obtuvieron adherencia terapéutica media y 137 participantes obtuvieron adherencia terapéutica alta. Grafica 7.



Tablas de contingencia

Tabla1.

Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo por sexo del paciente					
		Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo			Total
		Adherencia Terapeutica Baja	Adherencia Terapeutica Media	Adherencia Terapeutica Alta	
Sexo del paciente	Mujer	98	121	89	308
	Hombre	41	63	48	152
Total		139	184	137	460

Tabla 1: de contingencia en edad con grado de adherencia encontramos que en adherencia baja, media y alta, predominan mujeres sobre hombres en una relación de 2:1 aproximadamente.

Tabla 2.

Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo por grupo de edad					
		Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo			Total
		Adherencia Terapeutica Baja	Adherencia Terapeutica Media	Adherencia Terapeutica Alta	
Grupos de edad	18-25 años	1	0	1	2
	26-30 años	3	1	0	4
	31-40 años	12	9	4	25
	41-50 años	43	40	22	105
	51-60 años	34	57	31	122
	Mayor de 60 años	46	77	79	202
Total		139	184	137	460

tabla 2: encontramos que el mayor número de pacientes con grado de adherencia medio y alto pertenecen al grupo de edad de los mayores de 60 años y el menor al grupo de 18-25 años.

Tabla 3.

Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo por Trabajo u oficio que desempeña el paciente					
		Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo			Total
		Adherencia Terapeutica Baja	Adherencia Terapeutica Media	Adherencia Terapeutica Alta	
Trabajo u oficio que desempeña el paciente	Empleado	74	87	44	205
	Jubilado	3	10	11	24
	Pensionado	21	35	34	90
	Desempleado	1	0	0	1
	Ama de casa	40	52	48	140
Total		139	184	137	460

Tabla 3: encontramos que la mayor adherencia terapéutica fue dentro del grupo de los pensionados, empleado y en amas de casa.

Tabla 4.

Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo por Grado escolar máximo de estudios					
		Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo			Total
		Adherencia Terapeutica Baja	Adherencia Terapeutica Media	Adherencia Terapeutica Alta	
Grado escolar máximo de estudios	Primaria	59	82	71	212
	Secundaria	50	65	41	156
	Preparatoria o Tecnica	18	24	16	58
	Licenciatura	10	10	6	26
	Ninguna	2	3	3	8
Total		139	184	137	460

Tabla 4: encontramos que adherencia alta y media predominan en el nivel de primaria y secundaria dentro de los participantes.

Tabla 5.

Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo por Creencia religiosa					
		Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo			
		Adherencia Terapeutica Baja	Adherencia Terapeutica Media	Adherencia Terapeutica Alta	Total
Creencia religiosa	Cristiana	26	31	18	75
	Catolica	92	118	95	305
	Testigo de Jehova	1	15	8	24
	otras	3	1	5	9
	Ninguna	17	19	11	47
Total		139	184	137	460

Tabla 5: en la tabla de grado de adherencia por creencia religiosa encontramos un predominio de participantes católicos y cristianos en grado alto y medio de adherencia.

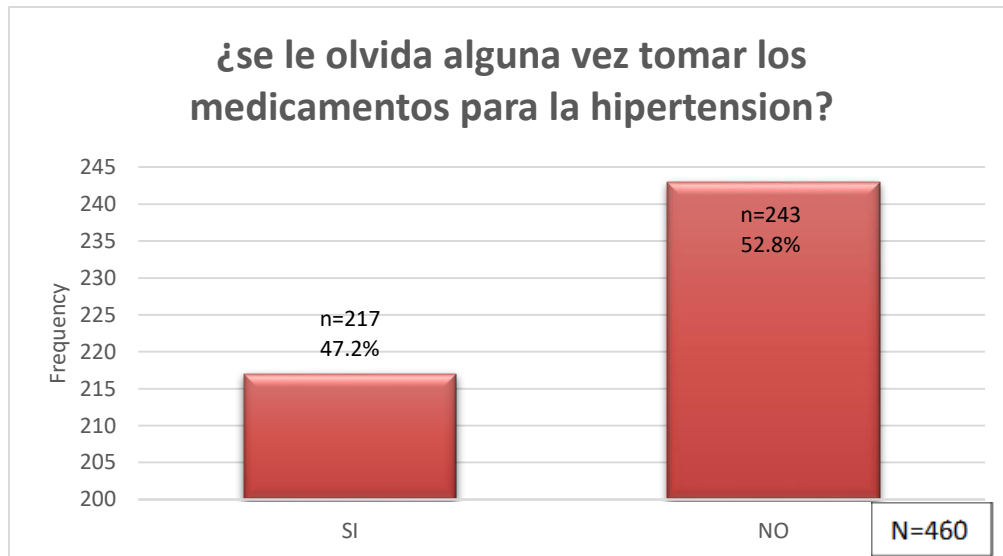
Tabla 6.

Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo por Estatus Legal Actual					
		Grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo			
		Adherencia Terapeutica Baja	Adherencia Terapeutica Media	Adherencia Terapeutica Alta	Total
Estatus Legal Actual	Soltero	33	38	24	95
	Casado	72	95	79	246
	Union Libre	12	16	7	35
	Divorciado	10	4	7	21
	Viudo	12	31	20	63
Total		139	184	137	460

Tabla 6: en la tabla de adherencia y estatus legal encontramos que el grado de adherencia media y alta predominan los pacientes solteros y casados.

HALLAZGOS

Se realizó el desglose del cuestionario de adherencia terapéutica al tratamiento antihipertensivo que constaba de 8 ítems, los cuales las primeras 7 preguntas eran dicotómicas de si/no y la octava era de tipo Likert con 5 opciones, la información más importante fue en la primera pregunta se realizó encontrándose la siguiente información.



Casi el 50% de los participantes olvidan o han olvidado alguna vez tomar los medicamentos para la hipertensión.

Con la intención de buscar algunas rutas para investigaciones próximas, se realizó la prueba de chi-cuadrado para buscar relación de las variables del estudio, en este caso de la variable dependiente con las independientes, encontrando una p significativa menor al 0.05 traduciéndose en relación significativa en grado de adherencia terapéutica y rangos de edad de los pacientes y también en grado de adherencia y ocupación.

Tabla 7. Valores de χ^2 de grado de adherencia y edad de los pacientes por rango

Valor de chi-cuadrado	Grados de libertad	p-valor
28.731	10	.001

Tabla 7. De acuerdo al resultado encontramos relación significativa entre las variables grado de adherencia terapéutica y edad de los pacientes por rango.

Tabla 8. Valores de χ^2 de grado de adherencia y ocupación de los participantes

Valor de chi-cuadrado	Grados de libertad	p-valor
19.045	8	.015

Tabla 8. De acuerdo al resultado encontramos una relación significativa entre las variables grado de adherencia y ocupación de los participantes.

Discusión

Al revisar la literatura, encontramos que la deficiente adherencia al tratamiento a largo plazo en este caso la hipertensión, compromete de gran manera la efectividad del mismo, de manera que es un tema fundamental para la salud de la población desde la perspectiva de calidad de vida, económica y de salud como lo menciona la OPS, 2022. Menciona un adherencia terapéutica del 50% a los tratamientos a largo plazo, como valor promedio, en nuestro trabajo encontramos una baja adherencia de 30.2%, una adherencia media del 40% y una adherencia alta de 29.8%, conjuntando los niveles de adherencia media y alta estamos con 60% de adherencia terapéutica al tratamiento antihipertensivo.

Dimatteo MR, et al. en el 2002 menciona que la falta de adherencia puede llegar al 50%, y que una adherencia optima debería ser del 80% para eficacia terapéutica, en nuestro estudio encontramos una adherencia terapéutica baja del 30.2% y actualmente contamos con una media y alta adherencia terapéutica del 69.8% aún por debajo del 80% mencionado, tomando en consideración que estamos un país en vías de desarrollo estamos por encima del 50% de adherencia pero por debajo del óptimo.

Zubeldia-Lauzurica L, et al. En el 2016 encontraron una prevalencia de hipertensión en la comunidad valenciana de 38.2%, 40.7% en hombre y 35.7% en mujeres. La hipertensión se asoció positivamente ($p < 0,001$) con el grupo de edad y fue aumentando

significativamente a partir de los 45 años, particularmente para las personas mayores de 64 años, el nivel de estudios, con mayor predominio para los de menor nivel educativo y la condición de desempleado. En nuestro estudio encontramos que de los 460 pacientes hipertensos 67% eran mujeres y 33% hombres, con predominio en el grupo de mayores de 60 años de edad con un porcentaje de 43.9% y va en decremento conforme disminuyen los rangos de edad, predominan los participantes con estado civil casado con 53.5% y solteros con 20.7%, con ocupación predominan los empleados con 44.6%, amas de casa con 30.4% y pensionados con 19.6%, la mayoría con escolaridad primaria con 46%, secundaria 34%, preparatoria 12%, en cuanto a religión predomino católica con 66.3% y cristiana con 16.3%.

Alsolami F, et al. En el 2012 menciona que los pacientes con mayor edad reportaron mejor adherencia a los regímenes antihipertensivo y mayor entendimiento de su condición, en comparación con pacientes más jóvenes, además encontraron que los hombres son más adherentes que las mujeres pero menos consistentes a la hora de la toma de medicamentos. En nuestro estudio encontramos que las mujeres tienen una mejor adherencia con una relación de 2:1 aproximadamente y las personas mayores de 60 años fueron más adherentes en comparación con los grupos más jóvenes, los empleados, amas de casa y pensionados con mejor grado de adherencia terapéutica, así como mayor grado de adherencia en niveles primaria y secundaria y por ultimo con predominio de adherencia en católicos y cristiano con estado civil casados.

Valencia-Monsalvez F, et al. En el 2017 menciona que en su estudio el factor que mayormente se relacionó con la no adherencia fue el olvido, en nuestro estudio el 47.2% de los entrevistados olvidan o han olvidado tomar los medicamentos para la hipertensión, situación que nos abre una área de oportunidad para incidir en el problema con el propósito de mejorar la adherencia terapéutica en hipertensión arterial de nuestros pacientes.

Conclusiones

El objetivo inicial de este estudio era determinar el grado de adherencia terapéutica de los pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No. 27, situación que se cumplió y avanzamos un paso más, al apoyarnos en el instrumento encontramos una área de oportunidad, que casi la mitad de nuestros pacientes olvidan o han olvidado en algún momento tomar el medicamento antihipertensivo, situación que incide directamente en la adherencia y esta consecuentemente en las cifras tensionales.

Razón por la cual consideramos que es importante el desarrollo de estrategias para fortalecer el apego al tratamiento por medio de una intervención educativa enfocada en fortalecer las áreas en las que los pacientes con hipertensión arterial suelen tener más problemas, información sobre la patología, autoconocimiento y medidas de contención hacia el olvido principalmente.

Los resultados de la presente investigación quedan para uso académico de médicos internos, enfermería, trabajo social, médicos residentes, plantilla de especialistas en medicina familiar y autoridades de la unidad, como una incursión científica en la epidemiología de la hipertensión arterial en nuestra clínica y con la intención de ser el cimiento de las próximas investigaciones en el tema, esto con el objetivo de descubrir las variables que inciden particularmente en el paciente con hipertensión arterial y las barreras que condicionan el no avance en la adherencia terapéutica.

Tomando en cuenta que una buena adherencia terapéutica condiciona un adecuado control de cifras tensionales, consideramos que el instrumento que utilizamos fue una gran herramienta en la evaluación de los pacientes con hipertensión, ya que se logra realizar en menos de 5 minutos y brinda información que llega a ser de mucha utilidad para el médico familiar o médico tratante, y consideramos que entre más herramientas como médicos podamos utilizar, podremos tener mejores resultados con nuestros pacientes.

Encontramos variables sociodemográficas asociadas a adherencia terapéutica como los grupos de edad y ocupación, en un futuro se requieren de estudios de correlación así como una visión más minuciosa de las características de la población de estudio con el fin de encontrar rutas que nos brinden nueva información.

El fin primario de nuestra investigación es poder brindar a nuestros pacientes calidad en materia de salud, con el objetivo de mejorar su calidad de vida, trabajo, impactando directamente en su economía, de esta manera obtendremos un beneficio global.

Finalmente consideramos que es de suma importancia identificar y hacer uso adecuado de todas la herramientas disponibles para tratar a nuestro paciente con hipertensión arterial, con el firme objetivo de evitar complicaciones en el corto y mediano plazo incidiendo directamente en la probables secuelas que tiene la hipertensión arterial al transcurrir por nuestros pacientes.

Referencias Bibliográficas:

1. Organización Mundial de la Salud. Información General Sobre la Hipertensión en el Mundo. [internet] Abril 2013. Consultado el: 01 de julio 2020. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf
2. Diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial en el adulto mayor. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, IMSS; 2017 Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>
3. Fuh P, Samuel N, Judith A, Claude N, Elsie I, Vecheusi Z, et al. Prevalence and risk factors associated with hypertension among adults in a rural setting: the case of Ombe, Cameroon. *Pan Afr Med J.* 2019; 34:147.
4. High Blood Pressure Symptoms, Causes, and Problems | cdc.gov [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2021 [citado el 10 Diciembre del 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/bloodpressure/about.htm>.
5. Donghao Z, Bo X, Min Z, Liang W, Sreenivas P. uncontrolled hypertension increases risk of all-cause and cardiovascular disease mortality in US adults: the NHANES III Linked Mortality Study. *Sci Rep.* 2018; 8:9418.
6. Mohsen I. Hypertension in Developing Countries: A Major Challenge for the Future. *Curr Hypertens Rep.* 2018; 20:38.
7. Bin Z, Pablo P, George M, Majjid E. Global epidemiology, Health burden and effective interventions for elevated blood pressure and hypertension. *Nat Rev Cardiol.* 2021; 18:785-802.
8. Jalali-Farahani S, Amiri P, Bakht S, Shayeghian Z, Cheraghi, Azizi F. Socio-Demographic Determinants of Health-Related Quality of Life in Theran Lipid and Glucose Study. *Int Endocrinol Metab.* 2017; 15(4):e14548.
9. Trudel X, Brisson C, Gilbert-Ouimet M, Vezina M, Talbot D, Milot A. Long Working Hours and the Prevalence of Masked and Sustained Hypertension. *Hypertension.* 2020; 75:532-538.
10. Ren Y, Castro-Campos B, Peng Y, Glauben T. Nutrition Transition with Accelerating Urbanization? Empirical Evidence from Rural China. *Nutrients.* 2021; 13,921.
11. Adherencia terapéutica [Internet]. Paho.org. 2021 [citado el 22 julio del 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>.
12. Rodríguez-Chamorro MA, García-Jiménez E, Rodríguez-Pérez A, Batanero-Hernán C, Pérez-Merino EM. Revisión de test validados para la valoración de la adherencia al tratamiento farmacológico utilizado en la práctica clínica habitual. *Phar Care Esp.* 2020; 22(3):148-172.
13. Organización panamericana de la salud. La OPS insta a las personas en las Américas a chequear su presión arterial para prevenir infartos y accidentes cerebrovasculares [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2022 [citado el 29 Julio 2022]. Disponible en:

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9585:2014-know-your-blood-pressure-numbers-to-prevent-heart-attacks-and-stroke&Itemid=135&lang=es

14. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino. [Internet] México, 2016. Consultado el: 01 de julio 2020. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/209093/ENSANUT.pdf>
15. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Baja California. [Internet] México, 2012. Consultado el: 01 de Julio 2020. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/doctos/informes/BajaCalifornia-OCT.pdf>
16. Organización panamericana de la salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción [Internet]. Iris.paho.org. 2022 [citado 25 Julio 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/41182>.
17. DiMatteo MR, Giordani PJ, Lepper HS, et al. Patient adherence and medical treatment outcomes: a meta-analysis. *Med Care*. 2002; 40(9):794-811.
18. Alsolami F, Hou X, Correa-Velez I. factors affecting antihypertensive treatment adherence: a Saudi Arabian perspective. *Clinical medicine and diagnostics*. 2012; 2(4):27-32.
19. García C, Landeros M, Gollner R, et al. Rol socioeconómico y la adhesión al tratamiento de pacientes con hipertensión arterial – contribución de enfermería. *Revista de Investigación*. 2012; 3(3): 280-6. Disponible en: <http://cuidarte.udes.edu.co/attachments/article/90/Original3%20Cleitilde%20MEXICO.pdf>.
20. Zubeldia-Lauzurica L, Quiles-Izquierdo J, Mañes-Vinuesa J, Redon-Mas J. Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la comunidad Valenciana. *Rev Esp Salud Pública*. 2016; 90(1):e1-e11.
21. Tuesca-Molina R, Guallar-Castillon P, Banegas-Banegas JR, Graciani-Perez A. factores asociados al control de la hipertensión arterial en personas mayores de 60 años en España. *Rev Esp Salud Pública*. 2006; 80:233-242.
22. Ingaramo A, Vita N, Bendersky M. Estudio Nacional sobre Adherencia al Tratamiento. *Rev Fed Argentina Cardiol*. 2005; 34:104-11.
23. Martín L, Sairo M, Bayarre H. Frecuencia de cumplimiento del tratamiento médico en pacientes hipertensos. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2003; 19(2). Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/frecuencia_de_cumplimiento_tratamiento_medico_en_pac_hta.pdf.
24. Ortiz-Perez H, Vaamonde-Martin RJ, Zorrilla-Tomas B, Arrieta-Blanco F, Casado-Lopez M, Medrano-Albero MJ. Prevalencia, grado de control y tratamiento de la hipertensión arterial en la población de 30-74 años de la comunidad en Madrid. Estudio PREDIMERC. *Rev Esp Salud Publica*. 2011; 85(4):329-338.

25. Ramírez-Pérez A, Ramírez-Pérez JF, Borrell-Zayas JC. Adherencia terapéutica y factores asociados al incumplimiento en el primer nivel de atención en Cienfuegos, 2019. *Rev Cubana de Farmacia*. 2020; 53(1):e385.
26. Martínez-Domínguez GI, Martínez-Sánchez LM, Lopera-Valle JS, Vargas-Grisales N. La importancia de la adherencia terapéutica. *Rev Venez Endocrinol Metab*. 2016; 14(2):107-116.
27. Valencia-Monsalvez F, Mendoza-Parra S, Luengo-Machuca L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2017;34(2):245-249.

ANEXOS

ANEXO 1. CARTA DE 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 (adultos)</p>	
Nombre del estudio:	“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27”	
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 27 Tijuana, Baja California a ____ de ____ del 2022	
Número de registro institucional:	R-2022-240-131	
Justificación y objetivo del estudio:	La importancia de la adherencia terapéutica en la hipertensión radica en que, esta es la enfermedad crónica y el factor de riesgo más importante de muerte, discapacidad y de enfermedad isquémica del corazón y del cerebro. Demostrar el grado adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar no. 27	
Procedimientos:	Se aplicará un cuestionario individual a los pacientes que asistan a consulta médica en la UMF 27 y que acepten participar en la investigación de forma voluntaria, previa lectura y firma de consentimiento informado, garantizando en todo momento la confidencialidad de sus respuestas. Se brindará un periodo de tiempo de 9 minutos para la realización de la prueba: “MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale) y el llenado de los datos sociodemográficos del participante.	
Posibles riesgos y molestias:	Riesgo mínimo, para la salud del participante debido a que solamente se realiza una encuesta y se le solicitarán los datos generales sociodemográficos.	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los beneficios que obtendrá primeramente conocer si tiene usted adherencia o no a su tratamiento para su enfermedad. En caso de existir dudas sobre el tratamiento prescrito, se derivará a su Médico Familiar para continuidad. Se le enviará a trabajo social para ingresarlo a estrategias educativas con el propósito de que usted detecte otras áreas de su vida que pueda mejorar y que le enseñen como hacer esos cambios.	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le dará la información de su adherencia a su tratamiento, al igual a su Médico Familiar para seguimiento en su consulta mensual.	
Participación o retiro:	Usted podrá decidir libremente su participación en este estudio y podrá retirarse en cualquier momento durante el registro de la encuesta.	
Privacidad y confidencialidad:	Siempre tendrá por parte de los investigadores el respeto a su dignidad y la confidencialidad de los datos proporcionados para el presente estudio.	

Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se utilice mi información para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se utilice mi información para este estudio y estudios futuros de línea de investigación relacionadas hasta por ____ años, tras lo cual destruirá la misma.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando Médico Familiar e Investigador Responsable UMF 27, Tijuana. Instituto Mexicano del Seguro Social Matricula: 98020718 Teléfono: 6643298837 Correo electrónico: dra.bermudez@hotmail.com
Investigadora o Investigador Principal:	Dr. Ruben Sigala Andrade Médico Residente de Tercer año de Medicina Familiar y Tesista UMF 27, Tijuana. Instituto Mexicano del Seguro Social Matricula: 98029528 Teléfono: 6651101770 Correo electrónico: rubensigala84@hotmail.com
Investigadora o Investigador Asesor Colaborador:	Dr. Gerardo Ruíz González Médico Familiar e Investigador Colaborador UMF 27, Tijuana. Instituto Mexicano del Seguro Social Matricula: 98024486 Teléfono: 6647662163 Correo electrónico: elgeras.sp@gmail.com
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del participante	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.	
Clave: 2810-009-013	

Anexo 2: Hoja de Recolección de Datos

Número de Folio:	
Edad:	
Sexo:	1. Femenino 2. Masculino
Estado Civil:	1. Soltero 2. Casado 3. Divorciado 4. Viudo
Grado académico:	1. Primaria 2. Secundaria 3. Bachillerato 4. Licenciatura, Maestría o Posgrado 5. Ninguna
Religión:	1. Cristiana 2. Católica 3. Testigo de Jehová 4. Otra (especifique): _____ 5. Ninguna
Ocupación:	1. Estudiante 2. Empleado 3. Jubilado 4. Pensionado 5. Ama de casa
Grado de adherencia al tratamiento	1. Baja adherencia (< 6 puntos). 2. Adherencia media (6-7 puntos). 3. Alta adherencia (8 puntos).

Anexo 3: MMAS-8 (8-item Morisky Medication Adherence Scale)

Escala MMAS-8 para HTA ¹¹		
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar los medicamentos para su hipertensión arterial?	Si=0	No=1
2. En las dos semanas pasadas. ¿Dejo de tomar los medicamentos para su hipertensión arterial algún día?	Si=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas, sin decírselo al médico porque se sentía peor cuando las tomaba?	Si=0	No=1
4. ¿Cuando viaja o sale de casa olvida de llevar sus medicamentos para su hipertensión arterial alguna vez?	Si=0	No=1
5. ¿Se tomó sus medicamentos para la hipertensión arterial ayer?	Si=1	No=0
6. Cuando siente que su hipertensión arterial está controlada, ¿deja a veces de tomar sus medicamentos?	Si=0	No=1
7. Tomar los medicamentos todos los días puede ser un problema para muchas personas, ¿se siente alguna vez molesto por seguir el tratamiento para su hipertensión arterial?	Si=0	No=1
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todos sus medicamentos para la hipertensión arterial?		
Nunca/Raramente....		1
De vez en cuando.....		0,75
A veces.....		0,50
Normalmente.....		0,25
Siempre.....		0
Puntuación 8: Alta adherencia. Puntuación 6-7: Adherencia media. Puntuación < 6: Baja adherencia.		

Escala MMAS-8 para HTA