



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES**  
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11

**“EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN  
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11,  
DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”**

TESIS PRESENTADA POR:  
**JESSICA VIRIDIANA VELÁZQUEZ ÁVILA**

PARA OBTENER EL GRADO DE:  
**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

ASESORA:  
**DRA. ERIKA ROXANA TORRES ALBA**

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES; MAYO DEL 2024.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN MÉDICA



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud 101  
(CLOAL 2024/101)

Registro COFEPRIS: ST-CI-01-001-038  
Registro COBROFITA COBROFETICA: 03-CI-001-2018662

Ciudad de México, 20 de febrero de 2024

**Maestro (a) Erika Roxana Torres Alba**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**.

Número de Registro Institucional  
R-2024-101-020

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

**Doctor (a) CARLOS ARMANDO SANCHEZ NAVARRO**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No: 101

IMSS  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité de Ética en Investigación N° 1018  
H. CUAL. PMSA/SMI 1

C. Número de Expediente: 12 CI 01 013 034  
Prestar CONSULTA CONSECUTIVA 04 132 001 3018482

Ciudad de México, 21 de febrero de 2022

**Maestro (a) Erika Roxana Torres Alba**

**PRESENTE.**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 13, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES**, 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.**

Numero de Registro Institucional  
Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de cumplimiento 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**

**Maestro (a) Sarahi Estrella Maldonado Paredes**  
Presidente del Comité de Ética en Investigación N° 1018



AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES JUNIO 2024

**CARTA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TESIS  
COMITÉ DE INVESTIGACIÓN Y ÉTICA EN INVESTIGACIÓN EN SALUD 101  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11 IMSS OOAD AGUASCALIENTES**

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR  
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**PRESENTE**

Por medio del presente le informo que el residente de la especialidad de medicina familiar de la unidad de medicina familiar no. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la OOAD Aguascalientes:

**DRA. JESSICA VIRIDIANA VELÁZQUEZ ÁVILA**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”**

Número de registro institucional: **R-2024-101-020** del comité local de investigación y ética en investigación en salud no. 101

Elaborado de acuerdo con la opción de la titulación: **TESIS**

La **Dra. Jessica Viridiana Velázquez Ávila** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconveniente para que proceda la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular agradezco la atención que sirva a la presente quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

**ATENTAMENTE:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'ERIKA TORRES ALBA', written over a circular stamp or seal.

**DRA. ERIKA ROXANA TORRES ALBA  
DIRECTOR DE TESIS**



AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES JUNIO 2024

**DR. EN FARM. SERGIO RAMIREZ GONZALEZ**  
**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PRESENTE**

Por medio del presente le informo que el residente de la especialidad de medicina familiar de la unidad de medicina familiar no. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la OOAD Aguascalientes:

**DRA. JESSICA VIRIDIANA VELÁZQUEZ ÁVILA**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”**

Número de registro institucional: **R-2024-101-020** del comité local de investigación y ética en investigación en salud no. 101

Elaborado de acuerdo con la opción de la titulación: **TESIS**

La **Dra. Jessica Viridiana Velázquez Ávila** asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, cumpliendo con la normatividad de investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención, enviándole un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carlos A. Prado A.'.

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR**  
**COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**Lux Médica**  
← Volver a Envíos

6208 / VELAZQUEZ AVILA / EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL Biblioteca de envío

Flujo de trabajo **Publicación**

Envío **Revisión** Editorial Producción

**Archivos de envío** Q. Buscar

▶	 17789	manuscrito.docx	junio 11, 2024	Texto del artículo
▶	 17801	informacion de los autores.docx	junio 11, 2024	Otro

[Descargar todos los archivos](#)

**Discusiones previas a la revisión** Añadir discusión

Nombre	De	Última respuesta	Respuestas	Cerrado
No hay artículos				





**DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS**



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 18/06/24

**NOMBRE:** VELAZQUEZ AVILA JESSICA VIRIDIANA **ID** 167983

**ESPECIALIDAD:** MEDICINA FAMILIAR **LGAC (del posgrado):** ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES

**TIPO DE TRABAJO:** (  ) Tesis (  ) Trabajo práctico

**TITULO:** EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES

**IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado):** TERAPIA DUAL PRESENTA BUENA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO, POR LO TANTO, AL MEJORAR LA ADHERENCIA MEJORA LA EFICACIA TERAPÉUTICA Y CON ELLO LA CALIDAD DE VIDA DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

**INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:**

*Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:*

- SI El trabajo es congruente con las LGAC de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

*El egresado cumple con lo siguiente:*

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- SI Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
- SI Cuenta con la aprobación del (la) Jefe de Enseñanza y/o Hospital
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene el CVU del Conacyt actualizado
- NA Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado

Sí    
 No

**FIRMAS**

**Revisó:**

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

  
MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

**Autorizó:**

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

  
DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

**Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado**

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: .... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los jefes y directivos de la UMF 11; médicos adscritos del HGZ 1 y HGZ 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la delegación de Aguascalientes por ser parte de este proceso de formación, quienes nos brindaron el espacio y herramientas necesarias para poder crecer académicamente, esperando perdure el amor por el conocimiento y la medicina para poder seguir siendo parte de la formación de más médicos.

También quisiera reconocer a mis profesores por los conocimientos que me ofrecieron en este camino, por sus consejos, paciencia y enseñarme lo bonito que es la medicina. De igual manera quisiera agradecer a mi asesora de tesis, la Dra. Roxana quien me apoyo de múltiples maneras durante este proceso de residencia.

Por último, quisiera agradecer a mi familia, principalmente a mis abuelos maternos Juan y Martha que me han apoyado incondicionalmente en este camino de la medicina, a mi tía y madre María Eva que gracias a ella y su cariño me impulsa en cada momento a salir adelante, quienes que por mas descabellada sea mi meta, están de manera incondicional ofreciéndome su apoyo y amor; así como a mi esposo José Luis por confiar en mí y apoyarme día a día en este proceso de crecimiento, de siempre tratar de motivarme en seguir cumpliendo metas, por ser mi compañero de residencia, mi colega y mi fortaleza y a mi pequeña, María José por ser el principal motivo de seguir de pie.

## **DEDICATORIA**

En memoria de mi amada madre, quien aún continúa estando presente día a día en mi vida, mi eterna guía y protectora espero estés orgullosa de esta pequeña de 4 años que ya creció, espero que desde el cielo estés observando estos momentos mi bello ángel, siempre vives en mi mente y corazón, te amo eternamente.

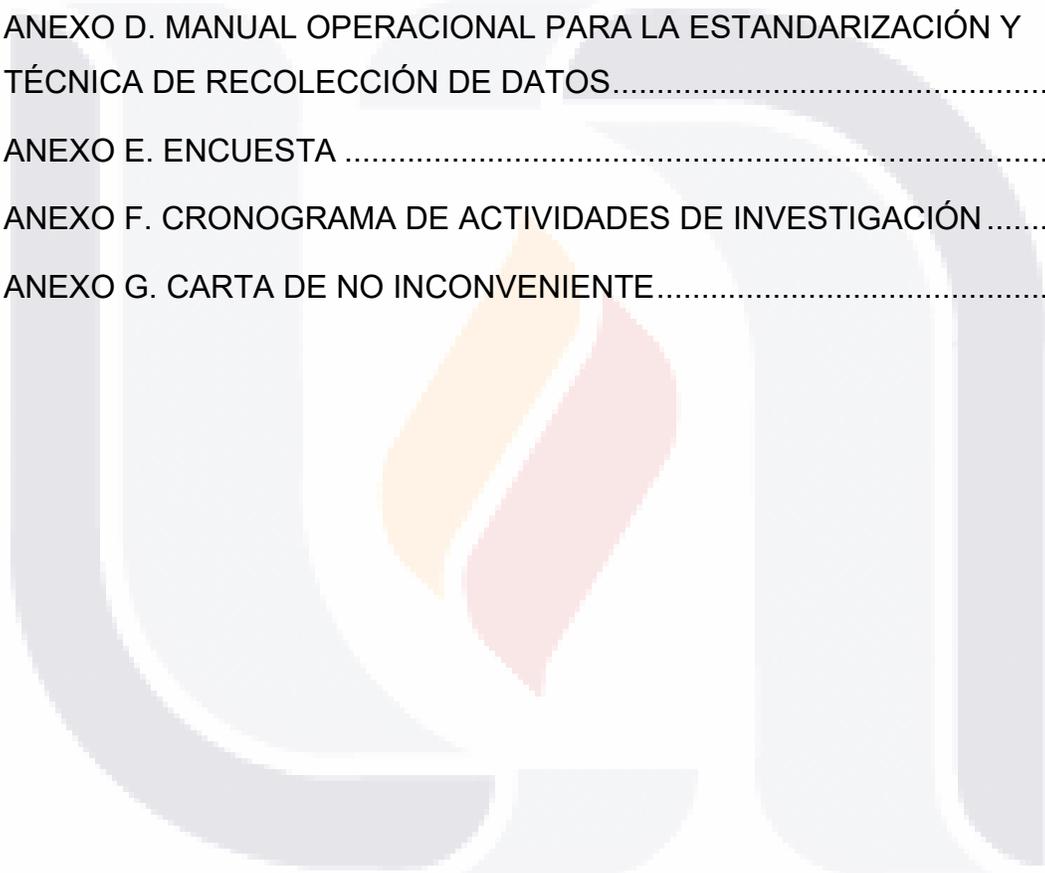


**INDICE GENERAL**

<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
II.1 ESTRATEGIAS DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN .....	9
II.2 ANTECEDENTES CIENTÍFICOS .....	12
II.3 TEORÍAS Y MODELOS .....	17
<b>III. MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>21</b>
<b>IV. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>22</b>
<b>V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>24</b>
V.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	25
<b>VI. OBJETIVOS.....</b>	<b>26</b>
VI.1 OBJETIVO GENERAL.....	26
VI.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	26
<b>VII. MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>27</b>
VII.1 DISEÑO METODOLÓGICO .....	27
<b>VII.1.1. DISEÑO DEL ESTUDIO .....</b>	<b>27</b>
<b>VII.1.2. POBLACIÓN.....</b>	<b>27</b>
<b>VII.1.3. UNIDAD DE OBSERVACIÓN.....</b>	<b>27</b>
<b>VII.1.4. UNIDAD DE ANÁLISIS.....</b>	<b>27</b>
VII.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	27
<b>VII.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....</b>	<b>27</b>
<b>VII.2.2. CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN.....</b>	<b>28</b>
<b>VII.2.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN .....</b>	<b>28</b>
VII.3 TIPO DE ESTUDIO .....	28

<b>VII.3.1. TIPO DE MUESTREO</b> .....	28
VII.4 UNIVERSO Y MUESTRA.....	28
<b>VII.4.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA</b> .....	28
VII.5 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	29
VII.6 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO .....	29
VII.7 PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	31
<b>VII.7.1. LOGÍSTICA</b> .....	31
<b>VII.7.2. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	31
<b>VII.7.3. ESTANDARIZACIÓN Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	32
<b>VII.7.4. PLAN DE TABULACIÓN Y ANALISIS ESTADISTICO</b> .....	32
VII.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	33
VII.9 RECURSOS FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD .....	33
<b>VII.9.1. RECURSOS HUMANOS</b> .....	33
<b>VII.9.2. RECURSOS MATERIALES</b> .....	33
<b>VII.9.3. RECURSOS ECONÓMICOS</b> .....	34
<b>VII.9.4. FINANCIAMIENTO</b> .....	34
<b>VII.9.5. FACTIBILIDAD</b> .....	34
<b>VIII. RESULTADOS</b> .....	<b>35</b>
VIII.1 ANÁLISIS SOCIODEMOGRAFICOS .....	35
VIII.2 ANÁLISIS DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO DUAL .....	38
<b>IX.DISCUSIÓN</b> .....	<b>43</b>
<b>X. CONCLUSIÓN</b> .....	<b>44</b>

<b>XI. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>45</b>
<b>XII. ANEXOS.....</b>	<b>48</b>
ANEXO A. ANTIHIPERTENSIVOS DUALES DEL CUADRO BÁSICO DEL IMSS .....	48
ANEXO B. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	50
ANEXO C. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	51
ANEXO D. MANUAL OPERACIONAL PARA LA ESTANDARIZACIÓN Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	54
ANEXO E. ENCUESTA .....	61
ANEXO F. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN.....	63
ANEXO G. CARTA DE NO INCONVENIENTE.....	64



**INDICE DE FIGURAS**

**FIGURA 1.** DIAGRAMA DE COCHRANE ..... 9

**INDICE DE TABLAS**

**TABLA 1.** TEST DE MORISKY-GREEN-LEVINE (4 ÍTEMS) ..... 17

**TABLA 2.** ESCALA MORISKY MODIFICADO (8 ÍTEMS) ..... 19

**TABLA 3.** ESCALA DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN DE MORISKY 8 ÍTEMS (MMAS-8) Y PUNTAJE POR PREGUNTA..... 30

**TABLA 4.** RECURSOS MATERIALES ..... 34

**TABLA 5.** DISTRIBUCIÓN DE EDAD DE POBLACIÓN DE ESTUDIO ..... 35

**TABLA 6.** FRECUENCIA DE GÉNERO DE POBLACIÓN DE ESTUDIO..... 36

**TABLA 7.** DISTRIBUCIÓN DE ESCOLARIDAD ..... 36

**TABLA 8.** FRECUENCIA DE ESTADO CIVIL ..... 37

**TABLA 9.** FRECUENCIA DE RELACIÓN LABORAL ..... 38

**TABLA 10.** FRECUENCIA DE RESPUESTAS DE TEST DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN DE MORISKY 8 ÍTEMS (MMAS-8)..... 40

**TABLA 11.** PUNTUACIONES DE TEST MMAS-8..... 42

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

**GRÁFICA 1.** PORCENTAJE DE RANGOS DE EDAD ..... 35

**GRÁFICA 2.** PORCENTAJE DE GÉNERO DE POBLACIÓN DE ESTUDIO..... 36

**GRÁFICA 3.** PORCENTAJE DE DISTRIBUCIÓN DE GRADO ACADÉMICO..... 37

**GRÁFICA 4.** PORCENTAJE DE ESTADO CIVIL DE POBLACIÓN ESTUDIADA 37

**GRÁFICA 5.** PORCENTAJE DE RELACIÓN LABORAL ..... 38

**GRÁFICA 6.** PORCETAJE DE CAUSAS DE AUSENCIA DE TOMA DE TRATAMIENTO ..... 41

## RESUMEN

**Título:** Evaluación de la adherencia al tratamiento dual en pacientes con hipertensión arterial de la UMF 11, Delegación Aguascalientes. **Antecedentes:** A pesar de existir múltiples medicamentos para la hipertensión, la falta de adherencia a los mismos se ve afectada, por lo que se ha implementado la terapia antihipertensiva dual, cuyo objetivo es mejorar la adherencia y disminuir el riesgo de las complicaciones. En el IMSS se ha implementado recientemente el tratamiento farmacológico dual para Hipertensión en aras de una mayor adherencia al tratamiento. **Objetivo:** Evaluar el grado de adherencia al tratamiento dual en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la Unidad de Medicina Familiar no. 11, delegación Aguascalientes. **Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se realizó un muestreo por cuotas y se trabajó con un total de 315 pacientes, con el apoyo de la Escala de Morisky Grenn. **Resultados:** El rango de edad predominante fue de 61-70 años, las mujeres representaron el 67.9% (214) y 32.1% (101) hombres. En cuanto a la adherencia, 113 pacientes (35.8%) presentaron baja adherencia y 202 pacientes (40 %) fueron adherentes, de los cuales 126 presentan media adherencia (adherencia parcial) y 76 (24.7%) alta adherencia. **Discusión:** La mayoría de los estudios anteriores presentaban adherencia baja adherencia vs el 64.7% de adherencia en nuestro estudio, siendo mayor el apego en este último, esto es debido a que los estudios encontraron hablaban con terapias en simples con uno o más fármacos; solamente hubo similitud con un estudio (Formentin Zayas y cols. en 2021). **Conclusiones:** Se logró evaluar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo dual de la UMF no. 11, con porcentaje de adherencia bueno, del 64.2%, superior a la mayoría de los estudios anteriores, la principal causa de falta de adherencia al tratamiento fue el olvido de la toma. **Palabras clave:** HAS: Hipertensión arterial sistémica; Adherencia terapéutica; Tratamiento dual.

## ABSTRACT

**Title:** Evaluation of adherence to dual treatment in patients with arterial hypertension at UMF 11, Aguascalientes Delegation. **Background:** Despite there being multiple medications for hypertension, lack of adherence to them is affected, which is why dual antihypertensive therapy has been implemented, whose objective is to improve adherence and reduce the risk of complications. In the IMSS, dual pharmacological treatment for Hypertension has recently been implemented in the interest of greater adherence to treatment. **Objective:** To evaluate the degree of adherence to dual treatment in patients with systemic arterial hypertension at the Family Medicine Unit no. 11, Aguascalientes delegation. **Material and methods:** This is an observational, descriptive and cross-sectional study. Quota sampling was carried out and a total of 315 patients were worked with, with the support of the Morisky Grenn Scale. **Results:** The predominant age range was 61-70 years, women represented 67.9% (214) and 32.1% (101) men. Regarding adherence, 113 patients (35.8%) had low adherence and 202 patients (40%) were adherent, of which 126 had medium adherence (partial adherence) and 76 (24.7%) had high adherence. **Discussion:** Most of the previous studies presented low adherence vs. 64.7% adherence in our study, with adherence being greater in the latter, this is because the studies found they spoke with simple therapies with one or more drugs; There was only similarity with one study (Formentin Zayas et al. in 2021). **Conclusions:** It was possible to evaluate the degree of adherence to the dual antihypertensive treatment of the UMF no. 11, with a good adherence percentage of 64.2%, higher than most previous studies, the main cause of lack of adherence to treatment was forgetting to take it. **Keywords:** HBP Systemic arterial hypertension; Therapeutic adherence; Dual treatment.

## I. INTRODUCCIÓN

El siguiente estudio evalúa el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo dual en la Unidad de Medicina Familiar No. 11, Delegación Aguascalientes; en los siguientes apartados se puede obtener información más detallada sobre este estudio.

La hipertensión o hipertensión arterial (HTA) es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada. La tensión arterial se genera por la fuerza de la sangre que empuja las paredes de los vasos sanguíneos (arterias) cuando el corazón bombea. Cuanto más alta es la tensión, más dificultad tiene el corazón para bombear. Esta entidad incrementa el riesgo de enfermedades cardiovasculares, cerebrales, renales, etc. (1)

La adherencia a los medicamentos, que se refiere a "si los pacientes han tomado los medicamentos según lo prescrito", se ha convertido en una preocupación importante para los proveedores de atención médica, ya que la falta de adherencia se ha asociado con un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad; la falta de adherencia es común, presentándose entre un 3% y 65% de los pacientes hipertensos. (2)

La adherencia es un parámetro multifactorial; por lo tanto, para lograr una mayor tasa de adherencia, es necesario tener en cuenta muchos aspectos (número de dosis de tratamiento y factores personales del paciente), por lo que una estrategia que ha prometido mejorar la adherencia es la simplificación del régimen de terapia en combinación con una sola píldora (tratamiento dual), de esta manera al reducir la cantidad de píldoras se reducen los costos médicos y la utilización de recursos, por lo tanto se tiene un alto potencial de mejorar las tasas de control de la presión arterial de los pacientes tratados. (3)

Dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social se ha implementado de manera reciente el tratamiento farmacológico dual para la HTA lo cual permite al paciente

una mayor adherencia al tratamiento con pautas más directas, flexibles y sencillas, contribuyendo a un mejor control de la presión arterial, con ello reduciendo el riesgo de complicaciones que esta conlleva; por lo que valorar la adherencia al tratamiento dual de hipertensión arterial es un tema importante, de esta manera se pueden identificar algunos factores que se ven relacionados al mal apego terapéutico en el tratamiento dual en los pacientes hipertensos de la Unidad de Medicina Familiar no. 11.

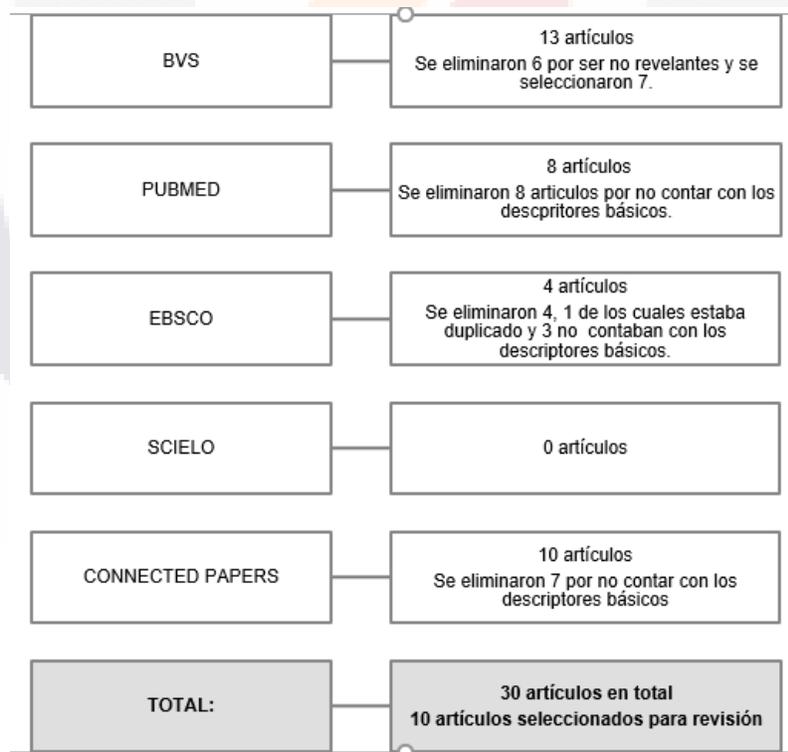


## II. MARCO TEÓRICO

### II.1 ESTRATEGIAS DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN

No se cuenta con antecedentes de estudios previos que hablen sobre la adherencia del tratamiento o tratamiento dual de la hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar no 11, en caso de la terapia dual es una terapia recientemente implementada dentro del instituto por lo que no tiene poco tiempo que se ha estado recetando.

Se realizó una búsqueda de artículos en las bases de datos científicas BVS, PUBMED, EBSCO, SciELO y Connected Papers con varias combinaciones de los descriptores: adherencia terapéutica, terapia dual e hipertensión arterial, encontrándose en total 10 artículos pertinentes para nuestro tema de interés, los cuales se describen a continuación:



**Figura 1.** Diagrama de Cochrane

**Descriptores:**

- **Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento / Treatment Adherence and Compliance / Cooperação e Adesão ao Tratamento:**

Grado en el que el paciente sigue el tratamiento prescrito, como el mantenimiento de CITAS Y HORARIOS y CUMPLIMIENTO DE LA MEDICACIÓN para el resultado terapéutico deseado. Esto implica una responsabilidad activa compartida por el paciente y los proveedores de atención de salud.

**Sinónimos:**

Adherencia Terapéutica y Cumplimiento

Adherencia y Cumplimiento Terapéutico

Adherencia y Cumplimiento del Tratamiento

Sometimiento al Tratamiento

Adhesión al Tratamiento

Adherencia Terapéutica

Adherencia al Tratamiento

- **Terapia Combinada / Combined Modality Therapy / Terapia Combinada**

Tratamiento de una enfermedad o afección por varios medios diferentes de forma simultánea o secuencial. Con mayor frecuencia se ven la quimioinmunoterapia, RADIOINMUNOTERAPIA, quimioradioterapia, crioquimioterapia, y la TERAPIA RECUPERATIVA, pero sus combinaciones y la cirugía se utilizan también.

**Sinónimos:**

Tratamiento Multimodal

- **Hipertensión / Hypertension / Hipertensão**

PRESIÓN SANGUÍNEA arterial sistémica persistentemente elevada. En base a múltiples lecturas (DETERMINACIÓN DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA), habitualmente se considera hipertensión cuando la PRESIÓN SISTÓLICA es mucho mayor a 140 mm Hg o cuando la presión diastólica (PRESIÓN SANGUÍNEA) es de 90 mm Hg o más.

**Sinónimos:**

Presión Sanguínea Alta



## II.2 ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

**Vera Rodríguez Patricia y cols. (2023):** En un estudio llamado “Evaluación del conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos y diabéticos tipo 2 en una unidad de salud de la familia”, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos y diabéticos tipo 2 en una unidad de salud de la familia de la ciudad de Luque. Mediante un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en los meses de mayo a junio 2021, utilizando un cuestionario estructurado con datos sociodemográficos y las preguntas del test de Morisky-Green modificado. De los 50 pacientes entrevistados, el 80 % fueron mujeres, con una edad promedio de 63,04 años; el 100 % eran hipertensos y el 38 % también diabéticos, 100 % de los pacientes desconoce su tratamiento y el cumplimiento no superó el 22 %, para ambas patologías, por lo que se presentó una baja adherencia como para tratamiento simple como combinado. Los errores de cumplimiento fueron mayores en los hipertensos, las causas del incumplimiento fueron principalmente, no tomar la medicación según indicación médica y el olvido, siendo el cumplimiento a sus tratamientos muy bajo, por lo que es necesaria la intervención del farmacéutico y la implementación de estrategias educativas que puedan ayudar a mejorar el grado de conocimiento y la adherencia a su tratamiento en esta población de estudio.(4)

**Atsedemariam Andualem y cols (2021):** En su estudio titulado “Adherence to antihypertensive medications among adult hypertensive patients attending chronic follow-up units of Dessie Referral Hospital, Northeastern Ethiopia”, el objetivo de este estudio fue evaluar la adherencia a los antihipertensivos medicamentos entre pacientes hipertensos adultos en el Hospital de referencia de Dessie, esto se hizo mediante un estudio transversal entre pacientes hipertensos durante mayo y junio de 2020, con pacientes hipertensos que estaban en terapia antihipertensiva y que asistían a las unidades de seguimiento crónico del Dessie Referral Hospital (DRH), con un tamaño de muestra de 374 pacientes, seleccionados mediante muestreo aleatorio sistemático. Se obtuvo un total de 366 participantes; del total de

participantes del estudio, 138 (37,7%) de ellos perdieron su medicación por olvido, el 51,9 % cumplieron la pauta de medicación, mientras que el resto no (49,1%), se concluyó que 62,3% de los pacientes omite su medicación por olvido. Se encontró que el sexo, el estado ocupacional, el conocimiento de la enfermedad y la autoeficacia tenían una asociación estadísticamente significativa con la adherencia a la medicación antihipertensiva. (5)

**Gianfranco Parati y cols (2021):** realizaron un estudio titulado “Adherence to Single-Pill Versus Free-Equivalent Combination Therapy in Hypertension”, en el cual el objetivo fue evaluar la adherencia y control de la TA con la terapia de combinación de un solo comprimido (SPC) en comparación con la terapia de combinación equivalente libre (FEC), esto se hizo mediante una revisión sistemática, con la búsqueda bibliográfica sistemática en julio de 2020 en PubMed, Medline, Embase y la Biblioteca Cochrane, se identificaron un total de 234 estudios; 23 estudios midieron la adherencia a los medicamentos antihipertensivos midiéndose con la proporción de días cubiertos, (fue la medida de adherencia más utilizada) y se usó en 11 de 23 estudios, se mostró que la adherencia mejoró significativamente en pacientes que recibieron SPC versus FEC, se concluyó que la complejidad del régimen de tratamiento está relacionada con la falta de adherencia a la terapia. El uso de SPC reduce la carga de píldoras con lo que puede mejorar la adherencia y control de la presión arterial. (3)

**Formentin Zayas Mayelin y cols (2021):** En su estudio llamado “Adherencia terapéutica en pacientes hipertensos de un consultorio médico perteneciente al Policlínico Universitario “Joaquín de Agüero y Agüero”, en este estudio el objetivo fue analizar la adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial del Consultorio del Médico de Familia No.4, esto por medio de un estudio observacional, descriptivo de corte transversal en el período de octubre de 2020 a febrero de 2021, el universo de estudio fue de 98 pacientes de 20 y más años de edad con diagnóstico de hipertensión arterial, el método empleado para medir la adherencia terapéutica fue la entrevista a través del test de Morisky-Green-Levine; existió mayor incidencia de los hipertensos con una adherencia parcial al tratamiento en un 68,3

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

% según el test de Morisky-Green-Levine, se observó que la adherencia terapéutica y conocimiento sobre HTA muestra un predominio de los pacientes en el grupo de los mayores de 65 años, con relación al sexo predominaron las mujeres en un 53,6 %; el problema más frecuente fue que se olvidaban de la toma y que eran descuidados con la hora de ingerir el medicamento. Los pacientes son más cumplidores en las terapias sencillas con una sola dosis diaria. La polifarmacia es un factor común a la baja adherencia. (6)

**Mabel Maidana, Gladys y cols. (2021):** en un estudio titulado “Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un centro asistencial público”, cuyo objetivo fue determinar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Hipertensión Arterial, mediante un estudio de tipo observacional, descriptivo, de corte transverso, el muestreo realizado fue no probabilístico de conveniencia, durante los meses mayo a julio 2018 utilizando un cuestionario adaptado al test de Morisky-Green, en este estudio participaron 334 pacientes, de los cuales el 84% eran mujeres, la edad promedio fue 61 años; el 41,92% de los pacientes son adherentes al tratamiento farmacológico, encontrándose como causas más frecuentes de no adherencia el olvido y la polimedicación. Se pudo observar que en el primer año de tratamiento, del 16 a 50% los pacientes recién diagnosticados interrumpen sus medicamentos de manera frecuente por olvido en relación a los pacientes con muchos años de tratamiento. Según las respuestas dadas al cuestionario de Morisky-Green, 140 pacientes (41,92%) son adherentes a la farmacoterapia antihipertensiva y 194 (58,08%) son no adherentes a la farmacoterapia antihipertensiva. (7)

**Pincay Cañarte, María (2020):** en su estudio llamado “Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial”, en donde el objetivo fue determinar el comportamiento de la adherencia terapéutica en pacientes con HAS, este se trató de un estudio descriptivo, en donde se realiza análisis de datos recolectados en diferentes documentos de diferentes bases de datos. Se encontró que más del 50% de los pacientes hipertensos no cuentan con un tratamiento efectivo, la falta de un adecuado apego es por falta de participación del paciente en su enfermedad, sin

embargo se considera a la adherencia como un factor de riesgo modificable para un control adecuado, una de las principales causas de fallo terapéutico es la poca adherencia farmacológica, se ve afectada por efectos secundarios, características de tratamiento, cronicidad de tratamientos, complejidad de pautas llevando al paciente a importantes repercusiones en su salud. (8)

**Peacock, Erin y cols. (2018):** en una publicación “Adherence to Antihypertensive Therapy”, plantearon como objetivo proporcionar una visión general del estado actual y los desarrollos recientes con respecto a las intervenciones para mejorar la adherencia a los medicamentos antihipertensivos para la prevención primaria de eventos cardiovasculares. Se plantean algunos TIPOS DE INTERVENCIONES para promover el cumplimiento, los cuales son barreras específicas del paciente: naturaleza asintomática de la hipertensión, depresión, comorbilidades, baja alfabetización, complejidad, costo y preocupaciones de los medicamentos, uso de medicina alternativa, malas percepciones del sistema de atención de salud, efectos secundarios, falta de comunicación con el médico, olvido y falta de motivación para el autocuidado. Intervenciones dirigidas a estos factores se pueden clasificarse como informativos, conductuales, sociales o combinados, las cuales utilizan enfoques didácticos o interactivos para educar y motivar a los pacientes y aumentar la comprensión de su afección y su tratamiento. (9)

**Salazar Adum, Juan Pablo y cols. (2012):** En su estudio llamado “Prevalencia de la Adherencia al tratamiento antihipertensivo subcentro de Miraflores-Cuenca”, cuyo propósito fue determinar la prevalencia de la adherencia terapéutica farmacológica y no farmacológica antihipertensiva, se trató de un estudio trasversal y prevalencia en los pacientes hipertensos suscritos en el subcentro José María Astudillo Regalado, se les aplicó un cuestionario en donde también se indagó en estilos de vida, se hizo mediante dos cuestionarios; el Test de Batalla para evaluar el conocimiento y el Test de Morisky para valoración de la adherencia; el universo total fue de 229 pacientes, como resultados se obtuvo que el 70.3% fueron mujeres, un total de 56% de los pacientes fueron adherentes y un 44% fueron no adherentes, se observó que los pacientes de edad avanzada son los que más se adhieren al

trataamiento, la mayoría de los pacientes que se adhieren al tratamiento farmacológico también tienen un estilo de vida más saludable, la mayoría de pacientes se mantienen con monoterapia y la principal causa por lo que los pacientes no tengan una adherencia adecuada es por olvido de toma de medicamentos. (10)

**Aid Kunert, Jorge (2012):** en su estudio llamado “Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes ambulatorios de un hospital urbano”, se tuvo como propósito determinar la adherencia al tratamiento y el nivel de conocimientos de la hipertensión en pacientes que acuden a consulta en la Clínica Periférica Campo Vía del Instituto de Prevención Social, esto se trató de un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal, se obtuvo una muestra de 196 pacientes y la selección fue mediante muestreo no probabilístico, a los cuales se les aplicó el test de Morisky durante la consulta médica. Como resultados, 150 fueron mujeres (73.5%), el rango de edad en la mayoría de los pacientes (50%) fue de 50-69 años, el grado de conocimiento de la enfermedad fue de 77.7%, se detectó una mayor adhesión al tratamiento en los pacientes cuyo diagnóstico tiene menos de 5 años, un 70% de los pacientes refieren entender las indicaciones de su médico, teniendo como resultado final que 62% de los pacientes tienen adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo, por lo que el grado de adherencia encontrada fue de 39.7% muy similar a otros estudios realizados en Latinoamérica, los factores determinantes involucrados en la falta de adhesión fue el olvido de la toma de medicamentos, el omitir las tomas cuando el paciente se siente bien y la polifarmacia. (11)

## II.3 TEORÍAS Y MODELOS

### Test de Morisky-Green-Levine

Este modelo está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Lavine para validar la medicación de los pacientes con hipertensión arterial (HTA). En la literatura, este test también se denomina Medication Adherence Questionnaire (MAQ) o 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4). Ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas.

La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos. (12)

Este test consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento; se pretende valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad, si se asume que las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. (12)

**Tabla 1.** Test de Morisky-Green-Levine (4 ítems)

Pregunta	Respuesta	
1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Sí	No
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Sí	No
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?	Sí	No
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?	Sí	No

Se considera un nivel adecuado de cumplimiento 4 respuestas correctas (adherentes) (no, sí, no, no) e inadecuado (no adherentes) a quienes contestan sí a una o más. (13)

Dentro de las ventajas se pueden citar que es un test breve y de fácil aplicación, aplicado a numerosas patologías crónicas, pudiendo proporcionar las causas del incumplimiento. Presenta una alta especificidad, alto valor predictivo positivo, escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión y es económico. Entre sus desventajas podemos citar su bajo valor predictivo negativo, baja sensibilidad y que tiende a sobreestimar el cumplimiento. (14)

- **Test de Morisky Modificado (8 ítems)**

En 2008 se publicó una nueva versión del test con ocho preguntas (8-item Morisky Medication Adherence Scale o MMAS 8) (Morisky, Ang, Krousel-Wood y Ward) y que fue desarrollada a partir de las cuatro preguntas originales previamente validada (Morisky, Green y Levine, 1986). Fue desarrollada a partir de una escala de cuatro ítems previamente validada y complementada con ítems adicionales que abordan las circunstancias que rodean a la conducta de adherencia. (15)

Además de sus autores originales, otros investigadores (por ejemplo, Gupta y Goren, 2013) han proporcionado pruebas de buenas propiedades psicométricas de la escala. La nueva versión consta de 7 ítems con alternativa de respuesta dicotómica SI/NO, y una pregunta en escala tipo Likert de cinco puntos. La pregunta 5 es la única cuya respuesta correcta es sí. La escala MMAS-8 está actualmente disponible en 33 idiomas y se utiliza ampliamente en diversos tipos de estudios. La especificidad es de 53%. (16)

**Tabla 2.** Escala Morisky Modificado (8 ítems)

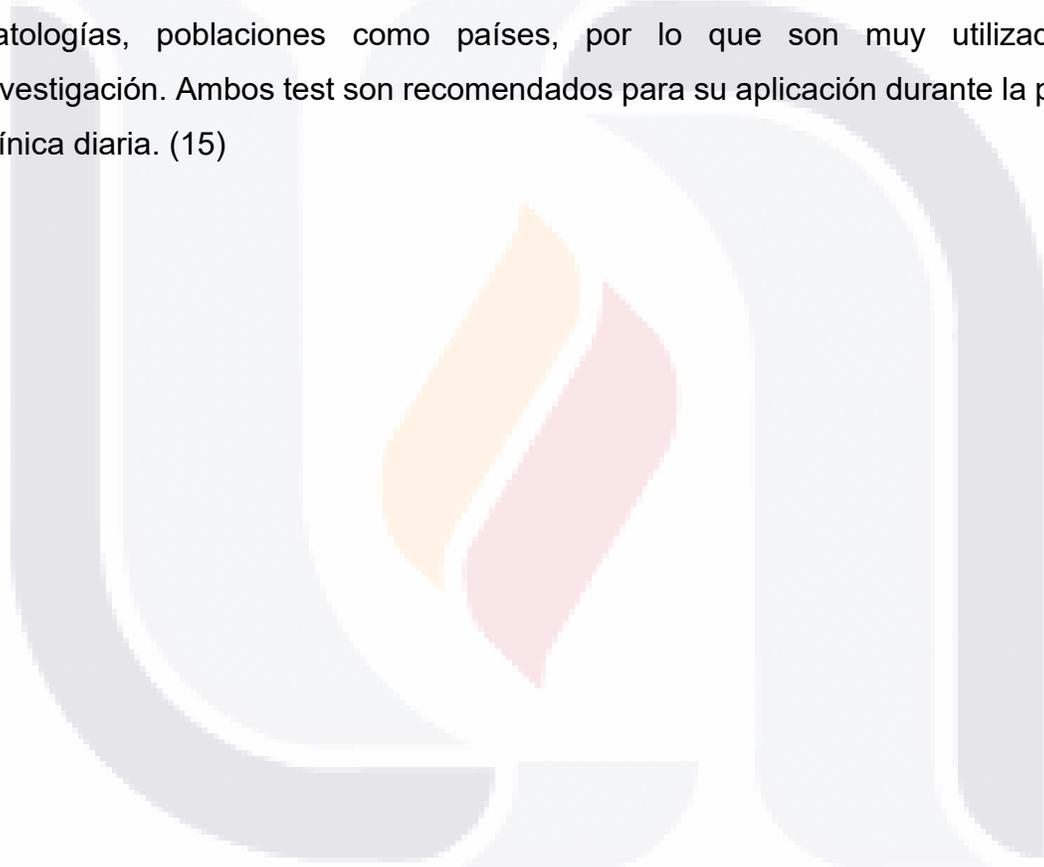
Pregunta	Respuesta	
1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Sí	No
2. En las últimas dos semanas pasadas, ¿dejó de tomar los medicamentos para su enfermedad?	Sí	No
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí	No
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí	No
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí	No
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Sí	No
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí	No
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar que debe tomar todas sus medicinas?	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

Este cuestionario está compuesto por 8 ítems de respuesta categórica SÍ o NO para siete de ellos, puntuando NO igual a uno y SÍ correspondiente a cero. En la quinta cuestión la puntuación es inversa, pues el SÍ es igual a uno y NO igual a cero. El

último ítem utiliza una escala Likert de 5 puntos que puede tomar uno de los 5 valores. Las puntuaciones obtenidas en el rango MMAS-8 oscilan entre 0 y 8, con valores de <6 (baja adherencia), 6-7 (media adherencia) y >8 (alta adherencia). Se consideraron no adherentes aquellos individuos cuya puntuación fue menor a 6 y adherentes los que tuvieron una puntuación igual o superior a 6.

El test de Morisky original y sus posteriores versiones presentan ventajas respecto a otros cuestionarios ya que tienen un uso muy generalizado tanto en diferentes patologías, poblaciones como países, por lo que son muy utilizados en investigación. Ambos test son recomendados para su aplicación durante la práctica clínica diaria. (15)



### III. MARCO CONCEPTUAL

**Hipertensión arterial:** La presión arterial alta (HTA) significa que la presión en las arterias es mayor de lo que debería ser. Otra denominación de la presión arterial alta es hipertensión. La presión arterial se expresa en dos números, el primer, o más grande, número (llamado presión sistólica), es la presión cuando late el corazón y el segundo, o más pequeño, número (llamado presión diastólica) es la presión cuando el corazón descansa entre latidos. La presión arterial alta es una presión sistólica de 130 o superior o una presión diastólica de 80 o superior, que permanece alta con el tiempo. (17)

**Adherencia al tratamiento:** Grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario. (18)

**Tratamiento dual (terapia dual o combinada):** implementación de dos fármacos en una sola píldora, de manera que sea más accesible su apego y control de patología de base. (19)

**Test de Morisky-Green:** es una herramienta para valorar el cumplimiento farmacoterapéutico implementado en múltiples patologías crónicas, es un test sencillo que consta de 4 preguntas las cuales pueden ser de manera que puede ser aplicable a todos los pacientes. (20)

#### IV. JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se enfocará en la evaluación de la adherencia al tratamiento dual en los pacientes con hipertensión arterial de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de la delegación de Aguascalientes, ya que en los últimos años la hipertensión arterial sistémica (HAS) se ha convertido en el principal factor de riesgo para muerte prematura en el mundo y en México. Se estima que existen 15.2 millones de mexicanos con diagnóstico de HAS, de los cuales 7.48 millones son derechohabientes del IMSS. (19) La HAS es una enfermedad crónica compleja que requiere atención médica continua con estrategias multifactoriales de reducción del riesgo y complicaciones; en México existen investigaciones en donde se encuentran deficiencias en cuanto el control óptimo de la presión arterial y se ven relacionados a una mala adherencia terapéutica, por lo que uno de los pilares de un buen control de HAS es la vigilancia de la adherencia al tratamiento y una forma de conseguirla es mediante la recomendación de la terapia antihipertensiva dual en una sola píldora las cuales son una de las nuevas estrategias implementadas dentro de IMSS. (12)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera la falta de cumplimiento de los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas clínicas y económicas como un tema prioritario, para valorar el cumplimiento a los tratamientos se cuenta con varios métodos en los que se pregunta al paciente sobre la adherencia. (1)

Conocer el grado de adherencia terapéutica del paciente es de gran importancia a la hora de evaluar su efectividad y seguridad de los tratamientos médicos prescritos, por este motivo es necesario que los profesionales de la salud dispongan de una herramienta para valorar la adherencia al tratamiento y sus resultados ayuden a tomar decisiones en cuanto las intervenciones más apropiadas para los pacientes; el hecho de evaluar la adherencia debería de considerarse antes de calificar la eficacia de los medicamentos y optar el cambio de régimen terapéutico u otras conductas para lograr el control óptimo de la TA, ya que la terapia antihipertensiva dual ha sido recientemente agregada dentro del Instituto permite tener nuevas áreas para estudiar sobre estos tratamientos, en este caso valoración de la adherencia a

un tratamiento dual el cual su objetivo es facilitar su ingesta por ser menos complejo ya que facilita la frecuencia de tomas y la cantidad de píldoras este trabajo permitirá darse cuenta del panorama sobre la adherencia a esta nueva estrategia de tratamiento, la cual es parte fundamental para que el tratamiento se efectivo y así se prevengan las complicaciones derivadas de la hipertensión arterial.

Es factible realizarse este estudio ya que se cuenta con todos los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para poder llevarse a cabo este proyecto.



## V. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A la fecha de esta investigación, se ha implementado de manera reciente la terapia dual de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención por lo que hay pocos antecedentes de estudios que hablen sobre la adherencia a este tipo de terapia. La implementación de terapia dual en la Unidad de Medicina Familiar no. 11 fue desde septiembre del 2022, sin embargo, como se tenía poca difusión de la misma, fue a partir de noviembre del 2022 que se llevaron a cabo sesiones en las que se otorgó información complementaria de los tres antihipertensivos duales con los que se contaba en esta unidad: telmisartán/hidroclorotiazida, irbesartán/hidroclorotiazida y perindopril/indapamida y a partir de este momento se empezaron a indicar por los médicos de esta unidad.

Se estima que en los últimos años ha habido un aumento de la prevalencia de hipertensión arterial en México más de 30 millones de personas viven con esta enfermedad; es decir, una de cada cuatro tiene este padecimiento, y 46 por ciento lo desconoce; datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de 2020, señalan que 24.9 por ciento de los hombres y 26.1 por ciento de las mujeres padece esta enfermedad, que cada año ocasiona cerca de 50 mil fallecimientos. (21) En contraste con los estudios previamente realizados no hay evidencia de alguno que hable sobre la adherencia a la terapia dual en pacientes con hipertensión arterial, existen estudios comparativos de adherencia a la combinación triple con antihipertensivos, combinaciones con fórmulas específicas de antihipertensivos duales comparados con la terapia simple y metaanálisis.

La importancia sobre la adherencia al tratamiento en este caso antihipertensivos radica en disminución de complicaciones a corto y largo plazo, el hecho de tratarse de un medicamento con doble componente en una sola píldora, se estima un mejor apego a tratamiento y por ende un mejor control de enfermedades crónicas y disminución de complicaciones. La adherencia es un fenómeno multidimensional en donde interactúan diversos factores entre sí, como lo son la edad, distintas

discapacidades, el nivel académico de cada persona, la red de apoyo del paciente, la disponibilidad de dichos medicamentos, efectos adversos, creencias, entre algunos otros factores.

Medir la adherencia al tratamiento es necesario si queremos optimizar el manejo terapéutico de las enfermedades, aunque es bastante complejo por la cantidad de factores que influyen en ella; no es posible hablar del método ideal, ya que todos presentan ventajas e inconvenientes. Sin embargo, se tiende a aconsejar el empleo de metodologías sencillas, poco costosas en tiempo y recursos, por lo que generalmente en los diferentes tipos de investigaciones analizadas se selecciona la técnica de cumplimiento autocomunicado, como es el caso de este trabajo realizado mediante el cuestionario de Morisky Green. (22)

Ante la deficiencia de estudios que evalúan la adherencia al tratamiento dual en pacientes con hipertensión arterial, se buscaron estudios similares que hablaran sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo, los cuales se encontraron poblaciones similares a las con las que se pretende trabajar en este estudio, se encontró un estudio que habla sobre la adherencia a antihipertensivos sin embargo se enfoca en tratamientos simples, pero es el único estudio que utiliza el un instrumento similar al con el que trabajaremos, las únicas discrepancias es que es en tratamientos simples y que maneja los factores de una mal apego.

#### **V.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el grado de adherencia al tratamiento dual al evaluarla en los pacientes con hipertensión arterial sistémica?

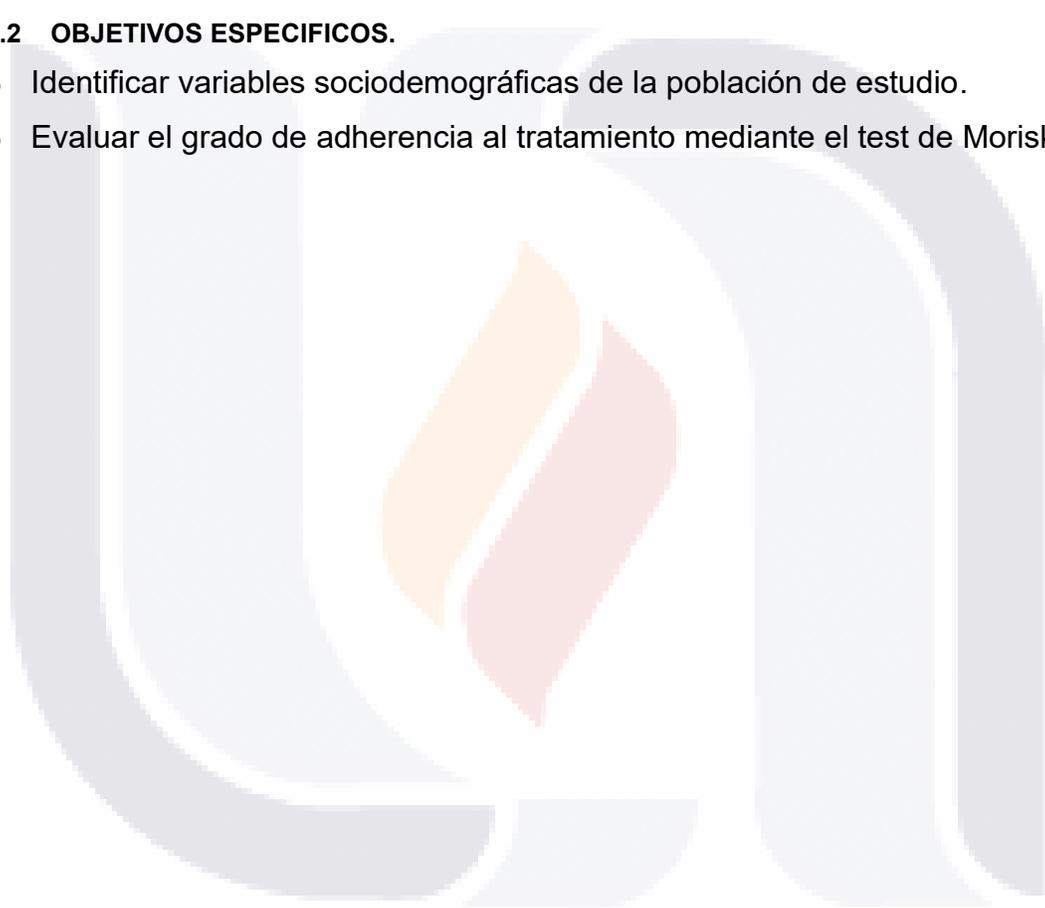
## **VI. OBJETIVOS**

### **VI.1 OBJETIVO GENERAL.**

- Evaluar el grado de adherencia al tratamiento dual en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la Unidad de Medicina Familiar no. 11, delegación Aguascalientes.

### **VI.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Identificar variables sociodemográficas de la población de estudio.
- Evaluar el grado de adherencia al tratamiento mediante el test de Morisky.



## VII. MATERIAL Y MÉTODOS

### VII.1 DISEÑO METODOLÓGICO

#### VII.1.1. *DISEÑO DEL ESTUDIO*

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal. Que evalúa el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo dual en los pacientes con hipertensión arterial de la UMF 11.

#### VII.1.2. *POBLACIÓN*

Todos los pacientes adultos con diagnóstico de hipertensión arterial con tratamiento dual de la UMF no. 11, delegación Aguascalientes.

#### VII.1.3. *UNIDAD DE OBSERVACIÓN*

Paciente adulto con diagnóstico de hipertensión arterial con tratamiento dual de la UMF no. 11, delegación Aguascalientes.

#### VII.1.4. *UNIDAD DE ANÁLISIS*

Adherencia al tratamiento antihipertensivo dual.

### VII.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### VII.2.1. *CRITERIOS DE INCLUSIÓN*

- Pacientes pertenecientes a la Unidad de Medicina Familiar no. 11, delegación Aguascalientes.
- Pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años de edad.
- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica cuyo diagnóstico se encuentre registrado en el SIMF.
- Paciente con tratamiento antihipertensivo dual: telmisartán/hidroclorotiazida, irbesartán/hidroclorotiazida y perindopril/indapamida.

### **VII.2.2. CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN**

- Pacientes que no deseen participar.
- Pacientes que firmen consentimiento informado.
- Pacientes que acepten contestar las preguntas.
- Paciente que estén bajo tratamiento antihipertensivo múltiple.

### **VII.2.3. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

- Pacientes que no respondan 85% de la encuesta
- Pacientes quienes deseen abandonar la entrevista durante la realización de la misma.

## **VII.3 TIPO DE ESTUDIO**

### **VII.3.1. TIPO DE MUESTREO**

En este estudio se realizó un muestreo no aleatorio de los pacientes con tratamiento antihipertensivo dual: telmisartán/hidroclorotiazida, irbesartán/hidroclorotiazida y perindopril/indapamida; de esta manera cada elemento individuo de la población tiene la misma probabilidad de ser elegidos.

## **VII.4 UNIVERSO Y MUESTRA**

### **VII.4.1. TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Mediante una herramienta en línea llamada SurveyMonkey, se introdujo el tamaño de la población la cual consta de 1642 pacientes lo que equivale a un 27.64% de la población total con hipertensión arterial, realizará una muestra con nivel de confianza de 95% y margen de error del 5%, lo que da un total de 312.

## **VII.5 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.**

Se desglosan la variable dependiente e independiente con sus diferentes dimensiones que se estudiarán en esta investigación. (Anexo 2.)

## **VII.6 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO**

La escala de Morisky Grenn es un instrumento de auto reporte que mide la adherencia a la medicación diseñado inicialmente en 1986, el cual presentaba cuatro ítems, con respuestas dicotómicas, midiendo la percepción subjetiva de la toma de la medicación.

En este sentido, se han realizado validaciones del test de Morisky Green en otros países como Francia y Korea, determinado que es un instrumento de fácil aplicación, que evalúa exclusivamente la adherencia al tratamiento farmacológico, presentando limitaciones como la tendencia a sobreestimar la no adhesión, validez y confiabilidad baja y un uso casi exclusivo en pacientes hipertensos.

En este estudio se utilizó la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8), la cual tiene una sensibilidad: 93%, especificidad: 56%, valor predictivo positivo: 60%, valor predictivo negativo: 84%, reporta un Alfa de Cronbach de 0,83 y una asociación significativa con el control de la presión arterial ( $P < 0,05$ ).

Este test mide comportamientos de adherencia específicos asociados a la ingesta de medicamentos, con siete preguntas cuyas alternativas de respuestas son SÍ/NO, y una pregunta en escala de tipo Likert. La adherencia se determinó de acuerdo a su puntuación, clasificando como adherentes a los pacientes con 8 puntos y no adherentes con puntajes menores a 8. (23)

Está conformado de las siguientes preguntas:

**Tabla 3.** Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8) y puntaje por pregunta

Pregunta	Respuesta y puntaje	
1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Sí=0	No=1
2. En las últimas dos semanas pasadas, ¿dejó de tomar los medicamentos para su enfermedad?	Sí=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí=0	No=1
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí=0	No=1
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí=1	No=0
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Sí=0	No=1
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí=0	No=1
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar que debe tomar todas sus medicinas?	Nunca/ Raramente	1
	De vez en cuando	0.75
	A veces	0.50
	Normalmente	0.25
	Siempre	0

Este cuestionario está compuesto por 8 ítems de respuesta categórica SÍ o NO para siete de ellos, puntuando NO igual a uno y SÍ correspondiente a cero. En la quinta cuestión la puntuación es inversa, pues el SÍ es igual a uno y NO igual a cero. El último ítem utiliza una escala Likert de 5 puntos que puede tomar uno de los 5 valores. Las puntuaciones obtenidas en el rango MMAS-8 oscilan entre 0 y 8, con valores de <6 (baja adherencia), 6-7 (media adherencia) y >8 (alta adherencia). Se

consideraron no adherentes aquellos individuos cuya puntuación fue menor a 6 y adherentes los que tuvieron una puntuación igual o superior a 6. (15)

## **VII.7 PLAN PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

### ***VII.7.1. LOGÍSTICA***

De manera inicial se solicitó permiso a dirección para consultar el censo de hipertensos de la red local de consulta.

Se utilizó un muestreo por cuotas, el cual se trata de un muestreo no aleatorio o no probabilístico, en el cual los investigadores a cargo deberán de incluir a un grupo de personas las cuales cumplan con ciertos requisitos o condiciones específicas; se trabajará con un total de 312 pacientes que cumplan con los criterios de selección, los cuales acudan a consulta los días seleccionados para realizar las encuestas, posteriormente se les dio a conocer y a firmar el consentimiento informado, se les aplicó el cuestionario donde se arrojaron de primera estancia factores sociodemográficos y posteriormente el test de Morisky de 8 ítems, de esta manera se valoró la adherencia al tratamiento; se identificaron pacientes con baja, media y alta adherencia; respecto a los pacientes que tengan una baja adherencia se enviarán a trabajo social a integrar grupo de enfermedades crónicas, una vez concluido el estudio se hará un resguardo de la información en el área de enseñanza de la UMF #11 por el lapso de 5 años, de la misma manera se hará conocimiento al Coordinador de Educación e Investigación mediante un oficio respecto a resultados obtenidos en dicho estudio.

### ***VII.7.2. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS***

Los datos obtenidos en la encuesta (anexo 4) y test aplicados, la información se vaciaron manualmente sobre tablas y gráficas, para posteriormente hacer análisis de respuestas.

### **VII.7.3. ESTANDARIZACIÓN Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para mejorar la calidad de la recolección de datos se realizó un manual operacional donde se describe cada una de las dimensiones del instrumento ítem por ítem, en el cual se dan ejemplos de los diferentes tipos de respuestas para el mejor entendimiento de estos, con este manual se capacitó a los encuestadores para estandarizar los procedimientos de recolección de datos. (Anexo 3)

### **VII.7.4. PLAN DE TABULACIÓN Y ANALISIS ESTADISTICO**

Se elaboraron tablas y gráficas con distribución de frecuencia, media, mediana y moda de las variables sociodemográficas de la población de estudio, posteriormente se valoró el grado de adherencia mediante el test de Morisky, el cual ya se describió en el apartado de teorías y modelos, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

*Paso 1.* Se hizo revisión del censo de red local de consulta para obtener número de pacientes con tratamiento antihipertensivo dual.

*Paso 2.* Se identificaron a cada uno de los pacientes con terapia dual y se abordaron el día de su cita.

*Paso 3.* A nuestra población de estudio se le aplicó la encuesta y los resultados obtenidos se vaciaron en tablas del programa Excel.

*Paso 4.* Se describieron las características sociodemográficas de la población mediante tablas y gráficas.

*Paso 5.* Se describió el grado de adherencia del tratamiento dual mediante tablas y gráficas.

## **VII.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS.**

De acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud el artículo 17 y 18, y con la declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1989 y códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica, vamos a explicar a cada participante el motivo del estudio, donde sus datos personales, socioeconómicos, sociodemográficos y de salud se utilizarán solo con fines de investigación y del presente estudio. En los lineamientos y políticas en materia de investigación del IMSS, sólo se utilizarán para fines de investigación, se solicitará su autorización verbal y por medio del consentimiento informado anexo a este documento firmada por el investigador y el participante, toda su información permanecerá anónima, se tendrá además por escrito la declaración donde se respetarán cabalmente los principios contenidos en el Código de Núremberg, la Declaración de Helsinki, la enmienda de Tokio, el Informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos. Considerando el presente protocolo el riesgo se considera mínimo de acuerdo al Reglamento la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud artículo 17 fracción II.

## **VII.9 RECURSOS FINANCIEROS Y FACTIBILIDAD**

### ***VII.9.1. RECURSOS HUMANOS***

Los recursos humanos con lo que se contó para la realización de esta investigación fueron el investigador principal y el investigador asociado mencionados en las páginas principales de este protocolo.

### ***VII.9.2. RECURSOS MATERIALES***

En el plan de trabajo de este estudio, participó 1 médico residente de Medicina Familiar encargado del proyecto de investigación, el cual se encargó de entregar y recoger personalmente los cuestionarios a los participantes. El mismo se encargó

de realizar las encuestas a los pacientes, mediante los instrumentos previamente realizados.

**Tabla 4.** Recursos materiales

<b>Categoría</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
Plumas	\$ 10 pesos	5	\$50.00 pesos
Hojas tamaño carta	\$ 80 pesos (paquete)	1	\$80.00 pesos
Cartucho de tinta	\$340 pesos	1	\$340.00 pesos
Memoria USB 4GB	\$400 pesos	1	\$400.00 pesos
Engrapadoras	\$80 pesos	2	\$160.00 pesos
Grapas	\$20 pesos (caja)	2	\$40.00 pesos
Fotocopias	\$0.50 centavos	1000	\$500.00 pesos
Tabla recolectora	\$50 pesos	3	\$150.00 pesos
Laptop Hp	\$10.000 pesos	1	\$10.000 peso
Alimentos y bebidas	\$40.00 pesos	15	\$600.00 pesos
		<b>TOTAL</b>	<b>12,320.00 pesos</b>

#### **VII.9.3. RECURSOS ECONÓMICOS**

Los costos generados correrán por cuenta de los investigadores.

#### **VII.9.4. FINANCIAMIENTO**

La presente investigación no cuenta con financiamiento público ni privado para su desarrollo.

#### **VII.9.5. FACTIBILIDAD**

Para el desarrollo de la presente investigación se contó con los recursos humanos, económicos y materiales necesarios para cumplir con los objetivos señalados en los periodos estipulados. Además, los investigadores tienen acceso a la población de estudio, por lo que es factible su realización.

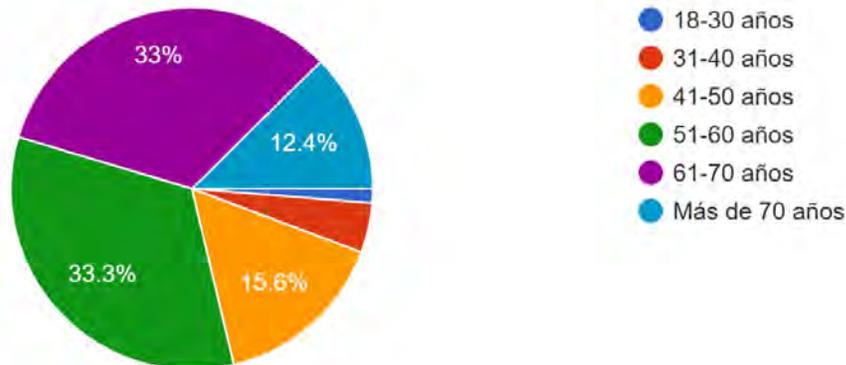
## VIII. RESULTADOS

### VIII.1 ANÁLISIS SOCIODEMOGRAFICOS

A continuación, se presentan los resultados del análisis sociodemográfico de la población estudiada la cual fue conformada por 315 pacientes, en donde la mayoría de los participantes estaban entre el rango de edad de 61 a 70 años (tabla 5), el cual correspondía a un 33.3% de la población total, así como se presenta en la gráfica 1.

**Tabla 5.** Distribución de edad de población de estudio

Edad	Frecuencia
18-30 años	4
31-40 años	14
41-50 años	49
51-60 años	105
61-70 años	104
Más de 70 años	39

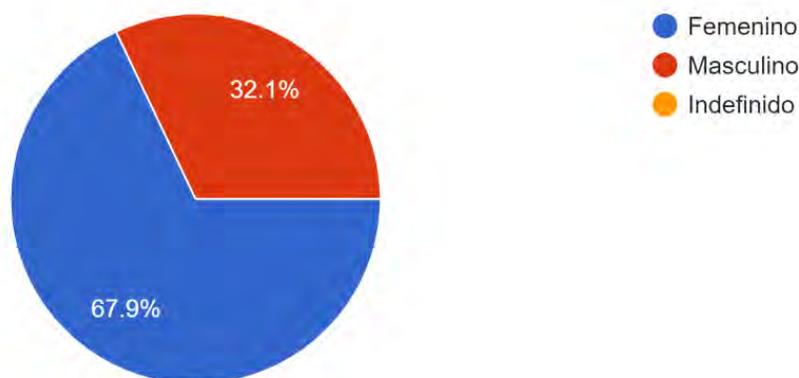


**Gráfica 1.** Porcentaje de rangos de edad

En cuanto al género, predominó con un 67.9% (214) de mujeres y el resto 32.1% (101) se hombres (tabla 6 y gráfica 2).

**Tabla 6.** Frecuencia de género de población de estudio

Sexo	Frecuencia
Femenino	214
Masculino	101

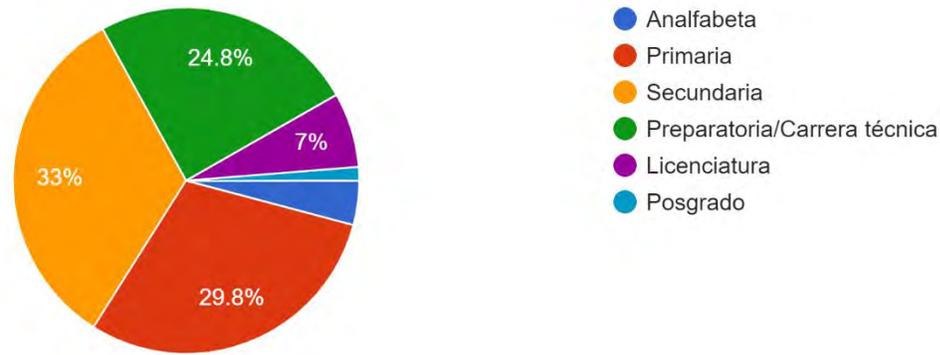


**Gráfica 2.** Porcentaje de género de población de estudio

En la tabla 7 y gráfica 3 se presenta la escolaridad de la población estudiada, se encontró que 13 personas son analfabetas, estudio básico de primaria 94 personas, secundaria 104 personas, preparatoria o carrera técnica 78 personas, por último, en cuanto a nivel profesional 22 personas contaban con licenciatura y 4 con posgrados.

**Tabla 7.** Distribución de escolaridad

Grado de estudios	Frecuencia
Analfabeta	13
Primaria	94
Secundaria	104
Preparatoria/Carrera técnica	78
Licenciatura	22
Posgrado	4

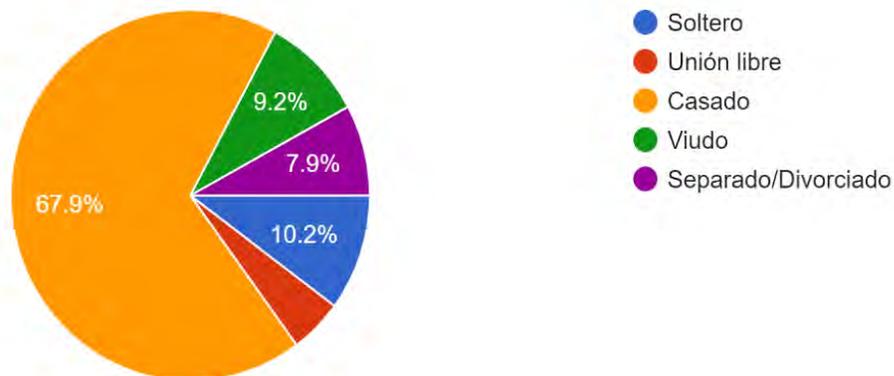


**Gráfica 3.** Porcentaje de distribución de grado académico

A continuación, se muestra la distribución del estado civil de la población estudiada, la mayoría de los encuestados se encontraban casados lo que representa el 67.9% y en menor frecuencia con un 4.8% se encontraban en unión libre, se describe con mayor detalle en la tabla 8 y gráfica 4.

**Tabla 8.** Frecuencia de estado civil

Estado civil	Frecuencia
Soltero	32
Unión libre	15
Casado	69
Separado/Divorciado	29
Viudo	25

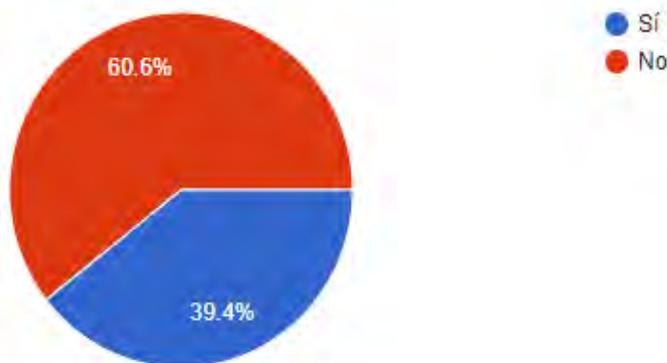


**Gráfica 4.** Porcentaje de estado civil de población estudiada

Por último en cuanto relación laboral, la mayoría de los pacientes no contaban con relación laboral lo que representa el 60.6% ya que se trataba de amas de casa y jubilados, respecto a las personas que trabajan se trataba de un 39.4% una gran mayoría eran operarios. (Tabla 9 y gráfica 5)

**Tabla 9.** Frecuencia de relación laboral

¿Cuenta con relación laboral?	Frecuencia
Sí	124
No	191



**Gráfica 5.** Porcentaje de relación laboral

### VIII.2 ANÁLISIS DE ADHERENCIA A TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO DUAL

En la siguiente tabla (tabla 10) se presentan las respuestas recabadas del test de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8), en la cual el promedio de calificación fue de 6.03 puntos, con una mediana de 6 puntos, moda de 8 puntos con una puntuación de un rango de 1-8 puntos.

Dentro del test se observó que en la pregunta donde más deficiencia hubo fue en la pregunta 1, lo cual la mayoría de los pacientes (164 personas) han olvidado tomar sus medicamentos.

Respecto a la pregunta número 2; 263 pacientes respondieron que no habían dejado de tomar sus medicamentos en las últimas dos semanas, contra 52 pacientes que si habían dejado de tomar el medicamento.

En la tercer pregunta 254 pacientes respondieron que no habían dejado de tomar sus pastillas sin omitir a su médico, en comparación a 61 pacientes que sí habían disminuido las dosis ya sea por efectos secundarios o por voluntad propia por falta de aceptación a nuevos medicamentos.

En cuanto al olvido de sus medicamentos al salir de viaje o salir de casa, la mayoría (256 personas) refirieron sus pastillas con ellos cuando salían de casa ya se por cuestiones de viaje, trabajo o actividades cotidianas.

En la pregunta respecto a la toma de medicamento un día antes de la encuesta fueron pocos los pacientes que respondieron con un no (19 personas), en relación con los que sí los cuales fueron 296 personas.

La sexta pregunta consistió en preguntar si continuaban o no con la toma de su tratamiento a pesar de que sintieran sus síntomas en control, 23 personas contestaron que sí, modificaban su tratamiento conforme se sentían y 292 respondieron con un no, por lo que continuaban con misma dosis a pesar de sentirse bien.

Cuando se cuestionó sobre sí consideraban incómodo tomar medicamentos todos los días 227 personas contestaron que no ya que hacían énfasis que por el tiempo de evolución ya se había acostumbrado y habían adoptado la toma de medicamentos parte de su rutina diaria, los pacientes que contestaron que sí los cuales fueron 88 personas, agregaban que se les hacía fastidioso ya que tenían poco con el tratamiento y por el trabajo les era complejo seguir horarios establecidos, por lo cual lo optaban como algo enfadoso.

La última pregunta del test fue respecto a la frecuencia con la que olvidaban tomar sus medicamentos, en esta pregunta hubo 5 valores dependiendo de la respuesta, 192 pacientes refirieron que nunca olvidaban tomar sus medicamentos, 105

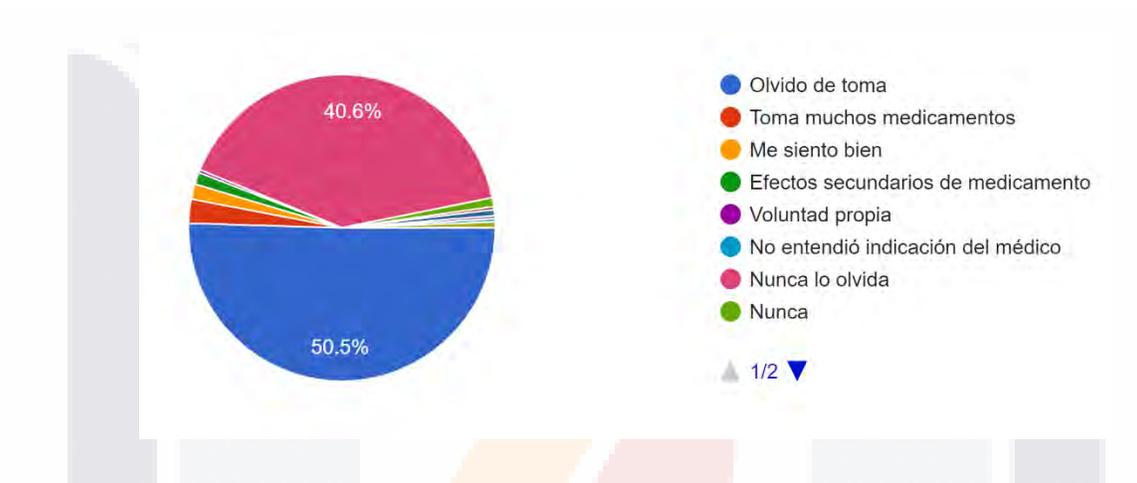
pacientes de vez en cuando olvidaban su tratamiento, 30 pacientes contestaron que a veces, 2 respondieron que normalmente y 14 personas que siempre.

**Tabla 10.** Frecuencia de respuestas de test de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8).

Preguntas	Respuestas
1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Sí (0 pto)= 164 No (1 pto)= 151
2. En las últimas dos semanas pasadas, ¿dejó de tomar los medicamentos para su enfermedad?	Sí (0 pto)= 52 No (1 pto)= 263
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí (0 pto)= 61 No (1 pto)= 254
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí (0 pto)= 59 No (1 pto)= 256
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí (1 pto)= 296 No (0 pto)= 19
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Sí (0 pto)= 23 No (1 pto)= 292
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí (0 pto)= 88 No (1 pto)= 227
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar que debe tomar todas sus medicinas?	Nunca (1 pto) = 192 (0.75 pto) = 105 (0.50 pto) = 30 (0.25 pto) = 2 (0 pto) = 14

Se hizo adición de otras preguntas dentro de la encuesta como fue la causa por la cual no se toman su tratamiento, a lo que 50.3% contestaron que era por olvido de toma o por olvido de horario, 40.6% contestaron que nunca olvidaban tomar su

medicamento, 2.5% hicieron mención a que era por tomar mucho medicamento, 1.6% era porque se sentían bien y omitían ciertas tomas, 1.3% respondieron que era por los efectos secundarios del tratamiento y el resto respondió que era por falta de medicamento ya sea por ausencia de medicamento en el instituto, por omisión del paciente para ir a surtir sus medicamentos. (Gráfica 6)



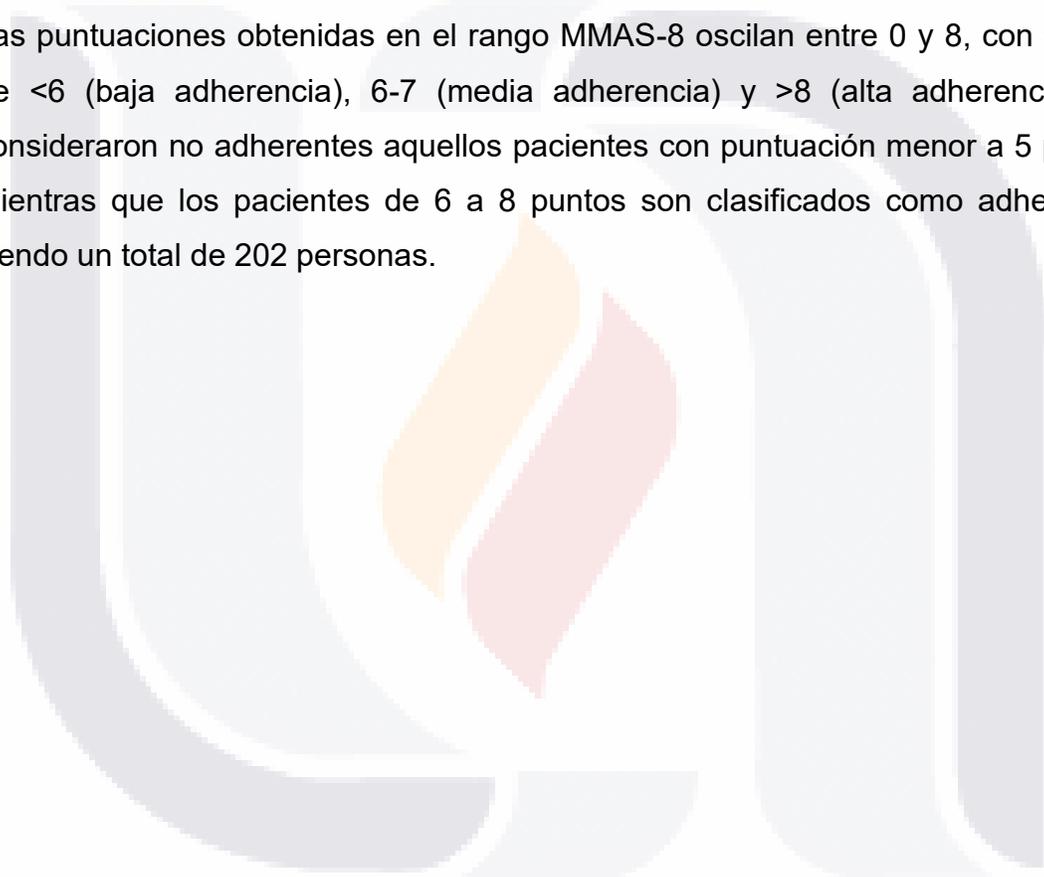
**Gráfica 6.** Porcentaje de causas de ausencia de toma de tratamiento

En la tabla 11 se presentan los resultados del test MMAS-8, las puntuaciones se dividen en 3 rangos para clasificar los grados de adherencia: baja, media y alta, los pacientes son adherentes cuando presentan 6 puntos o más; desglosando los resultados se obtuvieron los siguientes valores: 113 pacientes (35.8%) presentaron baja adherencia y 202 pacientes (40 %) fueron adherentes, de los cuales 126 presentan media adherencia (adherencia parcial) y 76 (24.7%) alta adherencia (adherencia total).

**Tabla 11.** Puntuaciones de test MMAS-8

<b>Nivel de adherencia</b>	<b>Frecuencia</b>
Baja adherencia (<6 puntos)	113
Media adherencia (6-7 puntos)	126
Alta adherencia (8 puntos)	76

Las puntuaciones obtenidas en el rango MMAS-8 oscilan entre 0 y 8, con valores de <6 (baja adherencia), 6-7 (media adherencia) y >8 (alta adherencia). Se consideraron no adherentes aquellos pacientes con puntuación menor a 5 puntos, mientras que los pacientes de 6 a 8 puntos son clasificados como adherentes, siendo un total de 202 personas.



## IX. DISCUSIÓN

Se encontraron discrepancias en cuanto a los resultados de los estudios mostrados en los antecedentes, ya que la mayoría de ellos presentaban adherencia baja o mala adherencia vs el 64.7% de adherencia en nuestro estudio, siendo mayor el apego, esto es debido a que estos se trataban de estudios con tratamiento simples con uno o más fármacos, pero ninguno de ellos se trataba de terapia dual; solamente hubo similitud en un estudio con el cual también se obtuvo buena adherencia.

Los resultados de este estudio son muy similares a los del estudio de Formentin Zayas y cols. realizado en una unidad médico familiar en Cuba (2021), en donde predominó el sexo femenino con un 53.6% vs 69.7% en este estudio, y la mayoría de los participantes eran mayores de 65 años y en este estudio predominó el rango de 51-65 años de edad, en cuanto a los resultados se obtuvo que un 68.3% de los participantes presentaban una incidencia parcial en comparación con este estudio en el que 64.7 presentan adherencia al tratamiento antihipertensivo. (6)

Respecto con los otros estudios, los cuales se trataban de terapias con una o más píldoras, presentaban una baja adherencia, solamente 22% de los pacientes eran adherentes y esto se veía afectado por la polifarmacia (4); en otro estudio de Mabel Maidana la adherencia fue de un 41.92% y entre las causas más frecuentes de incumplimiento fueron olvido o polimedicación (7) y por último en relación con el estudio de Salazar Adum en el 2012 donde se presentó una adherencia del 44%, todos estos estudios tienen en común que el sexo predominante es el femenino y son las más adherentes en relación con los hombres. (10)

## X. CONCLUSIÓN

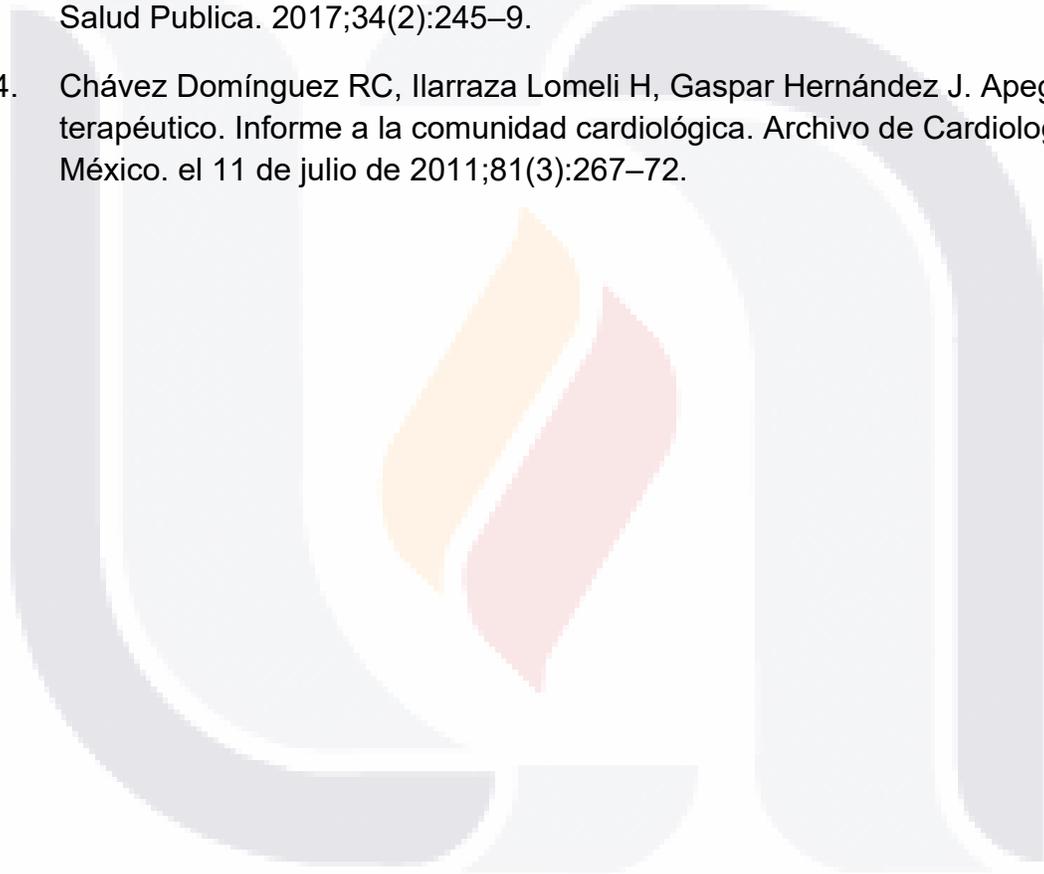
Se logró evaluar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo dual de la UMF no. 11, con porcentaje de adherencia bueno, del 64.2%, superior a la mayoría de los estudios anteriores, la principal causa de falta de adherencia al tratamiento fue el olvido de la toma, además se indagó sobre el conocimiento sobre el medicamento que usaban en lo cual solamente un 60.4% de los pacientes lo sabía, se esperaba que al tratarse de un tratamiento dual el grado de adherencia sería mayor ya que de esta manera se simplifican las dosis y hace más fácil el recordar el horario correspondiente, por ende se espera una mejoría en las cifras de presión arterial con un mayor control de las cifras, lo cual no se evaluó en este estudio pero se puede tomar como base para próximas investigaciones, el saber el grado de adherencia también permite conocer que modificaciones se pueden realizar sin hacer desviaciones a agregar más dosis o fármacos antes de evaluar el apego.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Hipertensión arterial. 2021.
2. Wang X, Chen H, Essien E, Wu J, Serna O, Paranjpe R, et al. Medication Adherence to Antihypertensive Triple-Combination Therapy Among Patients Enrolled in a Medicare Advantage Plan. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy (JMCP)*. 2019;26(5):678–86.
3. Parati G, Kjeldsen S, Coca A, Cushman W, Wang J. Adherence to Single-Pill Versus Free-Equivalent Combination Therapy in Hypertension. *Hypertension*. 2021;77(1):692–705.
4. Vera Rodriguez P, Raquel Samaniego L, Beatriz Lugo G, Yolanda Maciel O, Mabel Maidana G. Evaluación del conocimiento y cumplimiento del tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos y diabéticos tipo 2 en una unidad de salud de la familia . *Pharmaceutical Care España*. agosto de 2023;25(4):7–21.
5. Atsedemariam Andualem, Tiliksew Liknaw, Afework Edmealem. Adherence to antihypertensive medications among adult hypertensive patients attending chronic follow-up units of Dessie Referral Hospital, Northeastern Ethiopia. . *Medicine* 2021. 2021;100(31):1–6.
6. Formentin Zayas M, Carbajales-León EB, Medina Fuentes G, Formentin Zayas DM, Formentin Zayas M. Adherencia terapéutica en pacientes hipertensos de un consultorio médico perteneciente al Policlínico Universitario “Joaquín de Agüero y Agüero”. *Revista Información Científica de la Universidad de Ciencias Médicas Guantánam* . 2021;100(4):1–11.
7. Mabel Maidana, Vera Z, Acosta P, Nilsa Lial Safi G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un centro asistencial público. *Pharmaceutical Care España*. diciembre de 2021;23(6):19–32.
8. Pincay Cañarte M. Adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista científica biomédica del ITSUP*. junio de 2020;2(6):31–8.
9. Peacock E, Krousel-Wood M. Adherence to Antihypertensive Therapy. *Med Clin North Am*. enero de 2017;101(1):229–45.

10. Salazar Adum JP, Sarmiento Cobos MF, Sarmiento Sarmiento PE. Prevalencia de la Adherencia al tratamiento antihipertensivo, subcentro de Miraflores-Cuenca. *Rev Med HJCA*. septiembre de 2012;4(2):116–22.
11. Aid Kunert J. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes ambulatorios de un hospital urbano. *Rev virtual Soc Parag Med*. junio de 2012;2(2):45–51.
12. Pagès Puigdemont N, Valverde Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*. 2018;59(3):163–72.
13. Gutiérrez Angulo ML, Lopetegi Urangaa P, Sánchez Martínez I, Garaigordobil Landazabalb M. Cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2. *Revista de Calidad Asistencial*. 2012;27(2):72–7.
14. Aid Kunert J. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes ambulatorios de un hospital urbano. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. 2015;2(2):43–51.
15. de las Cuevas C, Peñate W. Psychometric properties of the eight-item Morisky Medication Adherence Scale. *International Journal of Clinical and Health Psychology* . 2015;1(15):121–9.
16. Rodríguez Chamorro MÁ, García Jiménez E, Amariles P, Rodríguez Chamorro A, Faus MJ. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. *Atención Primaria* . 2008;40(8):413–5.
17. American Heart Association (AHA). Redefinición de la hipertensión arterial . 2021.
18. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2006. p. 1–202 Adherencia a los tratamientos a largo plazo.
19. Rosas Peralta M, Borrayo Sánchez G, Alcocer L, Durán Arenas JLG, Borja Aburto V. Terapia dual o triple en hipertensión arterial sistémica, ¿a quiénes, cuándo y con qué? *Gac Med Mex*. mayo de 2021;156(3):225–8.
20. 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 utilizados en la práctica clínica habitual. *Pharmaceutical Care España*. 2020;22(3):148–72.

21. Secretaria de Salud. Gobierno de México . 2022. En México, más de 30 millones de personas padecen hipertensión arterial: Secretaría de Salud.
22. Huerta Rubio C, Rihuete Galve MI. Valoración de la adherencia terapéutica mediante el test de Morisky Green. [Salamanca ]: Universidad de Salamanca; 2019.
23. 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 Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(2):245–9.
24. Chávez Domínguez RC, Ilarraza Lomeli H, Gaspar Hernández J. Apego terapéutico. Informe a la comunidad cardiológica. Archivo de Cardiología de México. el 11 de julio de 2011;81(3):267–72.

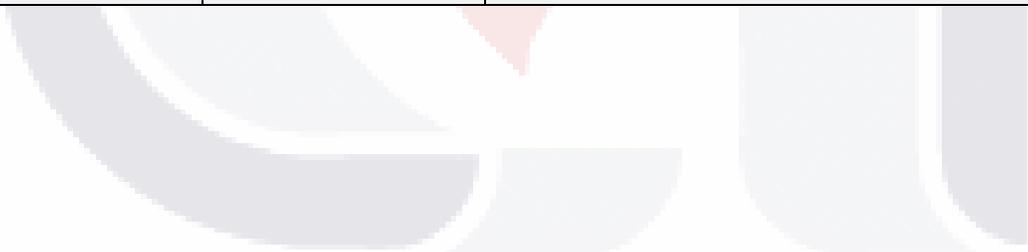


## XII. ANEXOS

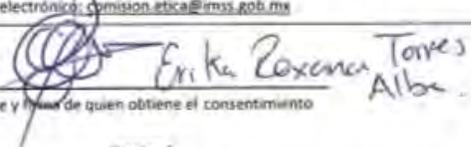
### ANEXO A. ANTIHIPERTENSIVOS DUALES DEL CUADRO BÁSICO DEL IMSS

CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN
010.000.2521.00	Losartán/ Hidroclorotiazida	Gragea o Comprimido Recubierto
<b>010.000.2542.00</b>	<b>Telmisartán/ Hidroclorotiazida</b>	<b>Tableta o cápsula Cada Tableta o cápsula contiene: Telmisartán 80.0 mg Hidroclorotiazida 12.5 mg Envase con 14 Tabletas o cápsulas</b>
010.000.2530.00	Candesartán/ Hidroclorotiazida	Tableta Cada Tableta contiene: Candesartán Cilexetilo 16.0 mg Hidroclorotiazida 12.5 mg Envase con 28 tabletas
010.000.5801.00	Irbesartán/ Amlodipino	Tableta Cada Tableta contiene: Irbesartán 150 mg Besilato de amlodipino equivalente a 5 mg de amlodipino Envase con 28 Tabletas.
010.000.5802.00	Irbesartán/ Amlodipino	Tableta Cada Tableta contiene: Irbesartán 300 mg Besilato de amlodipino equivalente a 5 mg de amlodipino Envase con 28 Tabletas.
010.000.6231.00	Perindopril/ Amlodipino	Comprimidos Cada comprimido contiene: Perindopril arginina 5 mg. Amlodipino 5 mg. Frasco con 30 comprimidos
010.000.6232.00	Perindopril/ Amlodipino	Comprimidos Cada comprimido contiene: Perindopril arginina 5 mg. Amlodipino 10 mg. Frasco con 30 comprimidos.
010.000.6233.00	Perindopril/ Amlodipino	Comprimidos Cada comprimido contiene: Perindopril arginina 10 mg. Amlodipino 5 mg. Frasco con 30 comprimidos.
010.000.6234.00	Perindopril/ Amlodipino	Comprimidos Cada comprimido contiene: Perindopril arginina 10 mg. Amlodipino 10 mg. Frasco con 30 comprimidos.
<b>010.000.6235.00</b>	<b>Perindopril / Indapamida</b>	<b>Comprimidos Cada comprimido contiene: Perindopril arginina 5 mg. Indapamida 1.25 mg. Caja con 30 comprimidos.</b>
010.000.6236.00	Perindopril / Indapamida	Comprimidos Cada comprimido contiene: Perindopril arginina 10 mg. Indapamida 2.5 mg. Caja con 30 comprimidos.
<b>010.000.4096.00</b>	<b>Irbesartán/ Hidroclorotiazida</b>	<b>Tableta Cada Tableta contiene: Irbesartán 150 mg Hidroclorotiazida 12.5 mg Envase con 28 Tabletas.</b>

CLAVE	PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN
010.000.4098.00	Irbesartán/ hidroclorotiazida	Tableta Cada Tableta contiene: Irbesartán 300 mg Hidroclorotiazida 12.5 mg Envase con 28 Tabletas
010.000.6246.00	Olmesartán/ Amlodipino	Tableta Cada tableta contiene: Olmesartán medoxomilo 20 mg. Besilato o de amlodipino equivalente a 5 mg de amlodipino Envase con 28 tabletas.
010.000.6247.00	Olmesartán/ Amlodipino	Tableta Cada tableta contiene: Olmesartán medoxomilo 40 mg. Besilato o de amlodipino equivalente a 5 mg de amlodipino Envase con 28 tabletas
010.000.6249.00	Olmesartán/ Hidroclorotiazida	Tableta Cada tableta contiene: Olmesartán medoxomilo 20 mg. Hidroclorotiazida 12.5 mg. Envase con 28 tabletas
010.000.6250.00	Olmesartán/ Hidroclorotiazida	Tableta Cada tableta contiene: Olmesartán medoxomilo 40 mg. Hidroclorotiazida 12.5 mg. Envase con 28 tabletas
010.000.6251.00	Olmesartán/ Hidroclorotiazida	Tableta Cada tableta contiene: Olmesartán medoxomilo 40 mg. Hidroclorotiazida 25 mg. Envase con 28 tabletas



**ANEXO B. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>	
Nombre del estudio:	"EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES"
Lugar y fecha:	_____ 2024 Aguascalientes, Ags.
Número de registro:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	<p><b>Justificación:</b> En los últimos años la hipertensión arterial sistémica (HAS) se ha convertido en el principal factor de riesgo para muerte prematura en el mundo y en México, ya que existen deficiencias en cuanto al control óptimo de la presión arterial y la adherencia terapéutica, por lo que uno de los pilares de un buen control de HAS es la vigilancia de la adherencia al tratamiento y una forma de conseguirla es mediante la recomendación de usar terapia dual en una sola píldora las cuales son una de las nuevas estrategias implementadas dentro de IMSS.</p> <p><b>Objetivo:</b> Evaluar el grado de adherencia al tratamiento dual en pacientes con hipertensión arterial sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No. 11, delegación Aguascalientes.</p>
Procedimiento:	Se me ha explicado y he comprendido la estructura del instrumento a utilizar que consiste un cuestionario de 14 ítems sobre la adherencia al tratamiento dual de la hipertensión arterial, las primeras 6 preguntas corresponden a características sociodemográficas y posteriormente 8 preguntas las cuales corresponden al test de Morinsky, (7 preguntas son respuesta categórica SI o NO, y la última pregunta utiliza una escala Likert de 5 puntos que puede tomar uno de los 5 valores). Donde se aplicará en un ambiente tranquilo, evitando conglomeraciones para tratar que las respuestas sean sesgadas, previa firma del consentimiento informado, posteriormente se le indicará que las respuestas estarán en anonimato y que se utilizara para evaluar la adherencia al tratamiento dual.
Posibles riesgos y molestias:	<p>Riesgos mínimos: 1. uso de un par de minutos para contestar los 14 reactivos, 2. diferencias de comprensión e interpretación de los reactivos, 3. Falta de personalización y por lo tanto abandonar el contestar el cuestionario.</p> <p>Riesgos máximos: 1. Falta de sinceridad, 2. Falta de respuestas concienzudas 3. Sentimientos y significados que no se transmiten de forma correcta.</p>
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Un posible beneficio es que mi participación en este estudio proporcione información sobre la adherencia al tratamiento dual de la hipertensión arterial. Si bien los beneficios directos para usted pudieran no existir, los resultados del presente estudio contribuirán al avance del conocimiento de adherencia al tratamiento dual de la hipertensión arterial recientemente implementado en el primer nivel de atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados es conocer el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo dual en los pacientes UMF-11 IMSS Ags. En caso de existir un mal apego a tratamiento se pueden implementar nuevas estrategias, una de ellas es el envío a trabajo social para integrarse al grupo de pacientes crónicos con el fin de mejorar la adherencia terapéutica y de esta manera disminuir el número de complicaciones cardiovasculares.
Participación o retiro:	En caso de no querer continuar con la entrevista me puedo retirar en el momento que lo desee ya que este es un estudio voluntario.
Privacidad y confidencialidad	Los datos que otorgue durante la investigación serán confidenciales y no se identificara públicamente ya que será manejado de manera anónima. No se podrá conocer mi identidad, la cual siempre será protegida.
En caso de colección de material biológico (si aplica)	
<input type="radio"/> No autorizo que se tome la muestra	
<input type="radio"/> Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio	
<input type="radio"/> Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros	
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador principal:	Dra. Erika Roxana Torres Alba. ADSCRIPCIÓN: Unidad de Medicina Familiar No. 11. DOMICILIO: Mariano Hidalgo sin Número colonia Modelos 1, Aguascalientes, CP 20280, TELÉFONO CELULAR: 449 102 4848, CORREO: roxyta2911@gmail.com; acua2911@hotmail.com
Investigador asociado:	Dra. Jessica Viridiana Velázquez Ávila, Matricula 98012417, Residente de Medicina Familiar. ADSCRIPCIÓN: Hospital General de Zona No. 1, DOMICILIO: José María Chávez 1202, Lindavista, Aguascalientes, CP 20270, TELÉFONO: 449 913 9050, TELÉFONO CELULAR: 477 271 3108, CORREO: jex.mcq.2095@gmail.com
Colaboradores:	_____
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIS del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	
Nombre y firma del sujeto Testigo 1	 Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento 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. *En caso de contar con patrocinador externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación científica. Clave: 2810-009-013	

**ANEXO C. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

CONCEPTO	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADOR	ÍTEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	
<b>1. Perfil socio-demográfico</b>	Conjunto de rasgos particulares y del contexto familiar y económico que caracteriza al grupo social al que pertenece cada individuo.	Características demográficas.	Edad	Número de años cumplidos	1. ¿Cuántos años tiene?	Cuantitativa discreta	Variable Interviniente	
		Es el estudio interdisciplinario de las poblaciones humanas.	Tiempo de existencia desde el nacimiento medido en años.				1. 18-40 2. 41-60 3. 60 y más	
			Género	Fenotipo			Cualitativa nominal dicotómica	Variable Independiente
		Características sociales.	Hace referencia a las expectativas de índole cultural respecto de los roles y comportamientos de hombres y mujeres.				1. Masculino 2. Femenino	
			Nivel educativo	Años cumplidos de educación formal		1. ¿Hasta qué grado educativo curso?	Cualitativa nominal	Variable Independiente
		Estudio de las relaciones definidas entre los individuos que lo componen.	Grados que el individuo ha aprobado en un establecimiento educativo reconocido legalmente.				1. Analfabeta 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Bachillerato/equivalente 5. profesionales	
			Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o parentesco.		1. ¿Cuál es su estado civil?	Cualitativa nominal	Variable Independiente
Características económicas	Trabaja	Rol social establecido		1. ¿Usted trabaja?	Cualitativa nominal dicotómica	Variable Interviniente		
Estudia el comportamiento humano en relación con sus necesidades					1. Si 2. No			
	Actividad laboral	Tipo de ocupación según sectores		1. ¿Cuál es su actividad laboral?	Cualitativa nominal	Variable Interviniente		
			Es el ejercicio de funciones en un contexto de trabajo determinado.			1. Servicios 2. Comercio 3. Burocracia 4. Empresarial 5. Agricultura y ganadería 6. Otros		

CONCEPTO	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADOR	ÍTEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
<b>2. Tratamiento</b>	Conjunto de medios (higiénicos, dietéticos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos) que se ponen en práctica para curar o aliviar una enfermedad. (24)	Características del tratamiento  Valora las características del tratamiento terapéutico de los pacientes	Adherencia al tratamiento  Grado en el que el comportamiento de una persona (tomar su medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el estilo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria. (18)	Olvido de medicamentos	1.- ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Cualitativa nominal dicotómica  1. Si 2. No	Variable independiente
				Abandono de tratamiento	2. En las últimas dos semanas pasadas, ¿dejó de tomar los medicamentos para su enfermedad?	Cualitativa nominal dicotómica  1. Si 2. No	
				Incumplimiento de dosis prescrita por el personal de salud	3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decirselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Cualitativa nominal dicotómica  1. Si 2. No	
				Prevención de falla terapéutica al viajar	4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Cualitativa nominal dicotómica  1. Si 2. No	
				Apego terapéutico	5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Cualitativa nominal dicotómica  1. Si 2. No	
				Desapego terapéutico Intencional	6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Cualitativa nominal dicotómica  1. Si 2. No	
				Dificultad de apego al tratamiento	7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Cualitativa nominal dicotómica  1. Si 2. No	
				Falla a la adherencia terapéutica por olvido	8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar que debe tomar todas sus medicinas?	Cualitativa nominal  1. Nunca/Raramente 2. De vez en cuando 3. A veces 4. Normalmente 5. Siempre	

CONCEPTO	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADOR	ÍTEM	ESCALA	TIPO DE VARIABLE
3. <b>Terapia dual anti-hipertensiva</b>	Tratamiento antihipertensivo que consiste en la administración de dos medicamentos en una sola pastilla o píldora.	Característica de tratamiento farmacológico	Tratamiento antihipertensivo dual  Píldora que esté compuesta por dos reactivos	Consumo de antihipertensivo dual/ registro de receta con antihipertensivo dual	¿En los últimos tres meses ha usado algún tratamiento con antihipertensivos duales?	Cualitativa nominal  1. Sí 2. No	Variable independiente



## ANEXO D. MANUAL OPERACIONAL PARA LA ESTANDARIZACIÓN Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Este manual operacional se diseñó para estandarizar la técnica en la aplicación de la encuesta **MMAS-8** entre los participantes de la investigación “EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”.

Con dicho manual se pretende la capacitación del personal que se encargara de la aplicación de la encuesta.

En el presente manual operacional se describen las instrucciones a seguir para la firma del consentimiento informado y la aplicación de la encuesta, así como el vaciado de las respuestas de los ítems y/o preguntas.

Está conformado por 3 apartados. Se sugiere la lectura y comprensión en su totalidad de dichos apartados previo a la aplicación de la encuesta. En caso de alguna duda deberá resolverla previamente a la aplicación de la encuesta con alguno de los investigadores al cargo. Una vez familiarizado con la estructura de la encuesta y la forma de aplicación de esta se puede proceder con su aplicación. Los apartados de la presente encuesta se describen a continuación:

\*Nota: Algunas secciones presentaran al inicio del párrafo u oración indicaciones en mayúsculas, remarcadas en negrita y subrayadas, las cuales denotaran la actitud a seguir de acuerdo en ese momento de acuerdo con lo indicado. Cuando refiere **LEER AL PACIENTE**, estará seguido por 2 puntos y entre comillas se presentará la oración u texto que habrá que leer al paciente u encuestado. Cuando refiere **CITAR NOMBRE DEL ENCUESTADOR**, en esa oración se debe pronunciar el nombre del encuestador u persona que está aplicando la encuesta. Cuando refiere **CITAR PUESTO DEL ENCUESTADOR**, se debe pronunciar el puesto dentro del IMSS del encuestador u persona que está aplicando la encuesta.

## **APARTADO 1. INTRODUCCIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Se realizará la lectura de una breve introducción al encuestado con la intención de explicar al participante el nombre y cargo del encuestador, una breve descripción de la investigación, lo que el deberá hacer, y los beneficios obtenidos con dicha investigación. Así como explicársele la confidencialidad del uso de los datos y solicitar su apoyo en dicha investigación.

### **INTRODUCCIÓN:**

**LEER AL PACIENTE:** “Hola, mi nombre es: **CITAR NOMBRE DEL ENCUESTADOR,** soy: **CITAR PUESTO DEL ENCUESTADOR,** del Instituto Mexicano del Seguro Social. El motivo de mi intervención es solicitar su ayuda para formar parte de una investigación que tiene como intención valorar el apego a las nuevas terapias combinadas contra la intervención arterial, ya que se ha visto que la adherencia al tratamiento es unos de los principales factores para el control de la hipertensión arterial, así como la prevención de complicaciones cardiovasculares, además se ha logrado identificar que en México existe una baja adherencia a los tratamientos de hipertensión arterial. Si nos ayuda, solo tendría que contestar una encuesta de unos minutos. La información solicitada será utilizada para investigar si las nuevas terapias duales para la hipertensión logran una mejor adherencia terapéutica, con ello identificar si la terapia dual mejora dicho factor negativo, la adherencia terapéutica, para el control de la hipertensión arterial”.

- Si el paciente no acepta la aplicación de la encuesta damos por terminada la entrevista agradeciendo al paciente. Si el paciente acepta la aplicación de la encuesta continuamos con la lectura y firmado de consentimiento informado.

## **CONSENTIMIENTO INFORMADO:**

**LEER AL PACIENTE:** “Ahora le voy a leer la carta de consentimiento informado donde describo más afondo los puntos más importantes de esta investigación y al final solicitare su nombre y firma como autorización para formar parte de esta investigación y dándose por enterado de los puntos descritos en dicho documento”.

Ahora procedemos con la lectura de la carta de consentimiento informado, y solicitamos el nombre completo y la firma del participante, de 2 testigos y del encuestador. Si paciente rechaza la firma del consentimiento informado damos por terminada la entrevista agradeciendo al paciente.

Si el paciente acepta formar parte de la investigación y firma el consentimiento informado proseguimos con el apartado 2 “Datos sociodemográficos”. Si en algún momento de la entrevista el paciente desea negarse a continuar damos por terminada la entrevista agradeciendo al paciente.

## **APARTADO 2. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Este apartado está conformado por el perfil sociodemográfico, en el cual se integran 6 ítems. Las instrucciones de aplicación y llenado se describen a continuación:

**Ítem 1.- LEER AL PACIENTE:** “¿Cuántos años tiene?”.

El ítem codifica a una respuesta en números enteros. La respuesta obtenida se debe vaciar directamente en el recuadro al lado de la pregunta. Solo se debe colocar un numero entero sin decimales ni meses.

**Ítem 2.- Género.**

El ítem codifica para el género del paciente. Se debe colocar una X en un recuadro al lado de la pregunta, bajo la M para masculino, bajo la F para femenino.

**Ítem 3.- LEER AL PACIENTE:** “¿Hasta qué grado educativo curso? -Analfabeta, Primaria incompleta, primaria completa, secundaria completa, bachillerato completo o profesional”.

Lea la pregunta y las opciones de respuesta completas y vacíe la respuesta obtenida en el recuadro al lado de la pregunta. Para la opción bachillerato, preparatoria es un equivalente. Para la opción profesional., licenciatura, maestría y doctorado son equivalentes.

El ítem codifica a una de las respuestas mencionadas. Ante la duda del paciente ayude a ubicar el nivel educativo que concuerde con su respuesta.

**Ítem 4.- LEER AL PACIENTE:** “¿Cuál es su estado civil? -Soltero, Casado, unión libre, viudo, separado /divorciado”

Lea la pregunta y las opciones de respuesta completas, coloque la respuesta obtenida en el recuadro al lado de la pregunta. Para la opción unión libre, juntado o en amasiato son equivalentes.

El ítem codifica a una de las respuestas mencionadas. Ante la duda del paciente ayude a ubicar el estado civil que concuerde con su respuesta.

**Ítem 5.-LEER AL ENCUESTADO:** “¿Usted trabaja?”

El ítem codifica sí o no, coloque la respuesta obtenida en el recuadro al lado de la pregunta.

**Ítem 6.-LEER AL ENCUESTADO:** “¿Cuál es su actividad laboral? -Servicios, comercio, burocracia, empresarial, agricultura, ganadería u otros”.

Lea la pregunta y las opciones de respuesta completas, coloque la respuesta obtenida que corresponda a las opciones otorgadas en el recuadro al lado de la pregunta.

**El ítem no codifica a una de las respuestas mencionadas.** Si obtiene una repuesta distinta a las opciones otorgadas, pregunte: “¿De las opciones mencionadas, donde clasificaría su actividad laboral? - Servicios, comercio, burocracia, empresarial, agricultura, ganadería u otros”. Coloque la respuesta obtenida que corresponda a las opciones otorgadas en el recuadro al lado de la pregunta. Si obtiene una respuesta negativa o el paciente refiere no saber coloque la opción otros.

---

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

1.- ¿Cuántos años tiene? -----					
2.- Género: -----	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;">M</td> <td style="padding: 0 10px;">F</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> </tr> </table>	M	F		
M	F				
3.- ¿Hasta qué grado educativo curso? -----					
4.- ¿Cuál es su estado civil? -----					
5.- ¿Usted trabaja? -----					
6.- ¿Cuál es su actividad laboral? -----					

**APARTADO 3. ESCALA DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN DE MORISKY 8 ÍTEMS (MMAS-8)**

Este apartado corresponde a la escala MMAS-8, integra 8 ítems. Los primeros siete codifican a respuestas dicotomías: si o no. Lea las preguntas según se indica y subraye la respuesta obtenida que corresponda con las opciones mostradas al lado derecho de cada pregunta. Ante la duda del paciente o una respuesta diferente a sí

o no, ayude a ubicar la respuesta del paciente que concuerde mejor con las opciones sí o no.

**Ítem 1.-LEER AL ENCUESTADO:** “¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?”

**Ítem 2.-LEER AL ENCUESTADO:** “En las últimas dos semanas pasadas, ¿dejó de tomar los medicamentos para su enfermedad?”

**Ítem 3.-LEER AL ENCUESTADO:** “¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?”

**Ítem 4.-LEER AL ENCUESTADO:** “¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?”

**Ítem 5.-LEER AL ENCUESTADO:** “¿Se tomó sus medicinas ayer?”

**Ítem 6.-LEER AL ENCUESTADO:** “Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?”

**Ítem 7.-LEER AL ENCUESTADO:** “Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?”

El ítem 8 utiliza una escala Likert de 5 puntos que codifica a uno de los 5 valores al lado derecho de la pregunta. Lea la pregunta y las opciones de respuesta completas y encierre la respuesta obtenida que corresponda a las opciones otorgadas en el recuadro al lado de la pregunta.

**Ítem 8.-LEER AL ENCUESTADO:** “¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar que debe tomar todas sus medicinas? Nunca, raramente, de vez en cuando, a veces, normalmente, siempre”

En este momento ya habremos terminado la encuesta, solo resta agradecer al paciente.

---

**Tabla 4.** Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8)

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Sí=0	No=1
2. En las últimas dos semanas pasadas, ¿dejó de tomar los medicamentos para su enfermedad?	Sí=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí=0	No=1
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí=0	No=1
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí=1	No=0
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Sí=0	No=1
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí=0	No=1
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar que debe tomar todas sus medicinas?	Nunca/ Raramente De vez en cuando A veces Normalmente Siempre	1 0.75 0.50 0.25 0

**ANEXO E. ENCUESTA**

El objetivo de esta encuesta es la aplicación y vaciado de respuestas entre los participantes de la investigación: **“EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”**

Contiene 2 apartados:

-Apartado sociodemográfico, página 1.

-Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8), página 2.

**DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

1.- ¿Cuántos años tiene? -----	<input type="text"/>
2.- Género: -----	M      F
3.- ¿Hasta qué grado educativo curso? -----	<input type="text"/>
4.- ¿Cuál es su estado civil? -----	<input type="text"/>
5.- ¿Usted trabaja? -----	<input type="text"/>
6.- ¿Cuál es su actividad laboral? -----	<input type="text"/>

<b>Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8)</b>		
1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Sí=0	No=1
2. En las últimas dos semanas pasadas, ¿dejó de tomar los medicamentos para su enfermedad?	Sí=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí=0	No=1
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí=0	No=1
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí=1	No=0
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	Sí=0	No=1
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí=0	No=1
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar que debe tomar todas sus medicinas?	Nunca/ Raramente De vez en cuando A veces Normalmente Siempre	1 0.75 0.50 0.25 0
	<b>TOTAL</b>	
Referencia: Psychometric properties of the eight-item Morisky Medication Adherence Scale. <b>De las Cuevas C, Peñate International Journal of Clinical and Health Psychology (2015) 1(15) 121-129</b>		

**ANEXO F. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN**

ACTIVIDADES	2023							2024			
	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.
Acopio de Bibliografía.	X	X	X	X							
Revisión de literatura.				X	X						
Hacer Planteamiento.					X						
Revisión de Planteamiento						X					
Hacer Marco Teórico y Conceptual						X					
Revisión de Marco Teórico y Conceptual							X				
Diseño y Revisión Protocolo							X	X	X		
Registro de Protocolo ante el Comité de Investigación.								X	X		
Trabajo de campo									X	X	
Realización de manuscrito final											X

**ANEXO G. CARTA DE NO INCONVENIENTE**



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada  
Aguascalientes  
Unidad de Medicina Familiar No. 11  
Coordinación Clínica de Educación e Investigación en salud

Dr. Carlos Armando Sánchez Navarro  
Comité local de investigación en salud 101  
Delegación Aguascalientes  
Presente:

Aguascalientes Ags. 22/01/2024

**ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE**

Por este conducto manifiesto que **NO TENGO INCONVENIENTE** para que la Dra. Erika Roxana Torres Alba, adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No. 11, investigador principal e investigador asociado la Dra. Jessica Viridiana Velázquez Ávila Residente del tercer año de Medicina Familiar, adscrita al Hospital general de Zona No.1, realicen el proyecto con el nombre: "EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DUAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 11, DELEGACIÓN AGUASCALIENTES "

En espera del valioso apoyo que usted siempre brinda. Le reitero la seguridad de mi atenta consideración.

En espera del valioso apoyo que usted siempre brinda. Le reitero la seguridad de mi atenta consideración.

**ATENTAMENTE:**

  
Dra. Argelia Anahi Reyes de Luna  
DIRECTORA  
Mat. 99012669 UMF 11  
Cón. Prof. 4914227

Dra. Argelia Anahi Reyes de Luna  
Directora de la Unidad de Medicina Familiar No. 11

