



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 7**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

**RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA
TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN
ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX**

PRESENTA:

**JONATHAN ALEJOS GARCÍA
MÉDICO RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO
ESPECIALIZACIÓN MÉDICA EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7. IMSS**

**DRA. SANDRA VEGA GARCÍA
INVESTIGADOR RESPONSABLE Y ASESOR CLÍNICO
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7 IMSS**

**DRA. LETICIA JAIMES BETANCOURT
ASESOR CLÍNICO
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7 IMSS**

**DR. MANUEL MILLÁN HERNÁNDEZ
ASESOR METODOLÓGICO
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRO EN GESTIÓN DIRECTIVA EN SALUD
DOCTORANTE EN ALTA DIRECCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°10 IMSS
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MÉDICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.**

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO 2022
Número de folio: **F-2021-3703-035**
Número de registro: **R-2021-3703-107**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX

AUTORIZACIONES



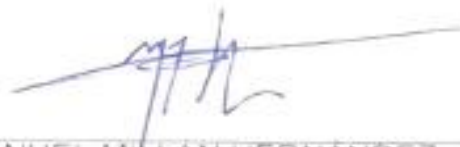
JONATHAN ALEJOS GARCÍA
MÉDICO RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO
ESPECIALIZACIÓN MÉDICA EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7. IMSS



DRA. SANDRA VEGA GARCÍA
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR N°7 IMSS
INVESTIGADOR RESPONSABLE



DRA. LETICIA JAIMES BETANCOURT
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA
MEDICINA FAMILIAR N°7 IMSS
ASESOR CLINICO



DR. MANUEL MILLÁN HERNÁNDEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRO EN GESTIÓN DIRECTIVA EN SALUD
DOCTORANTE EN ALTA DIRECCIÓN EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°10 IMSS
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MÉDICA
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MÉDICA, FACULTAD DE MEDICINA, UNAM.
ASESOR METODOLÓGICO

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2022



RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX


AUTORIZACIONES



DR. IVAN SANTOS JIMÉNEZ
DIRECTOR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



DRA. SANDRA VEGA GARCÍA
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



DRA. MARIANA GABRIELA VILLARREAL ÁVALOS
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°7
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

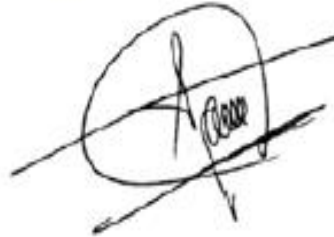
CIUDAD DE MÉXICO



FEBRERO 2022

RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



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



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



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

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2022

DICTAMEN DE APROBADO (COMITÉ DE INVESTIGACIÓN)



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en
Salud **3703**.
U MED FAMILIAR NUM 21

Registro COFEPRIS **17 CI 09 017 017**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 003 20190403**

FECHA **Martes, 14 de septiembre de 2021**

M.E. SANDRA VEGA GARCÍA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3703-107

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

ATENTAMENTE

Dr. PAUL AVALOS MAZA

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3703

AGRADECIMIENTOS

INSTITUCIONALES:

Agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social y a la División de Estudios de Posgrado UNAM Subdivisión de Medicina Familiar por brindarme la oportunidad de realizar la especialidad en medicina familiar.

GENERALES:

Agradezco a la Dra. Sandra Vega, Dra. Leticia Jaimes, Dra. Mariana Villarreal y al Dr. Manuel Millán por compartir sus conocimientos profesionales, así como su apoyo, dedicación y paciencia en este proyecto.

PERSONALES:

Agradezco a mi madre Martha García y mi padre Guillermo Alejos por estar siempre al pendiente de mi crecimiento profesional y personal.

A Benjamín Valencia (el conejo) por su lealtad y apoyo incondicional, además de estar conmigo en las buenas y en las malas.

A Josefina Nieto y Benjamín Valencia por ayudarme a lograr mis objetivos, así como su apoyo incondicional.

A mis amigos de la residencia por compartir momentos importantes en mi vida y crecimiento personal y profesional, mostrando siempre su amistad, compañerismo y apoyo en todo momento, y hacer más ameno este periodo.

.

ÍNDICE

Contenido

RESUMEN	7
MARCO TEÓRICO	8
JUSTIFICACIÓN	19
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
PREGUNTA DE INVESTIGACION	20
OBJETIVOS	20
HIPOTESIS DE TRABAJO	20
MATERIAL Y MÉTODOS	21
RECURSOS	22
DISEÑO DE ESTUDIO	23
TIPO DE ESTUDIO	24
CRITERIOS DE SELECCIÓN	24
MUESTRA	25
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	26
CONSIDERACIONES ÉTICAS	28
MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS	30
FACTIBILIDAD, DIFUSIÓN Y TRASCENDENCIA	31
CRONOGRAMA	32
RESULTADOS	33
DISCUSION	36
CONCLUSIÓN	39
REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS	40
ANEXOS	42
Anexo 1. Consentimiento Informado	42
Anexo 2. Hoja de Recolección de datos	43
Anexo 3. Cronograma de Actividades	46
Anexo 4. Tablas y Gráficas	47

RESUMEN

RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX

Alejos García Jonathan¹, Vega García Sandra², Jaimes Betancourt Leticia³, Millán Hernández Manuel⁴.

¹Residente de la especialidad en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ²Especialista en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ³Especialista en Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ⁴Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 10. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS.

Introducción: La hipertensión arterial es una enfermedad crónica asociada a elevación de riesgo cardiovascular lo que aumenta la mortalidad en nuestro país. Una parte importante de estos pacientes tienen polifarmacia lo que nos hace cuestionar si esta situación tiene relación con la adherencia terapéutica, con la finalidad de lograr un adecuado control de la tensión arterial y evitar que desarrollen complicaciones.

Objetivo: Relacionar la polifarmacia con la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar No 7.

Material y Métodos: Se realizó estudio descriptivo, transversal y observacional en pacientes atendidos en la Unidad de Medicina Familiar No 7. Se evaluó la adherencia terapéutica a través del Breve cuestionario de la medicación (Brief Medication Questionnaire) a pacientes que cuenten con polifarmacia y diagnóstico de hipertensión arterial.

Resultados: Participaron 420 pacientes, el grupo de edad más frecuente fue de 60 o más años con 71.4%, el género más frecuente fue el femenino con 61.7%, el tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial más frecuente fue de 10 o más años con 49.3%, el número de medicamentos utilizados más frecuente fue el grupo de 4 a 6 medicamentos con 65%, y en relación con la adherencia terapéutica lo más frecuente es que tienen una adecuada adherencia con 69.8%. En la asociación número de medicamentos utilizados y adherencia terapéutica se encontró que es estadísticamente significativa.

Conclusiones: Después de la realización del estudio, se determinó que la población predominante es de 60 o más años, género femenino y que existe relación entre la polifarmacia y la adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

Palabras clave: polifarmacia, adherencia terapéutica, hipertensión arterial.

MARCO TEÓRICO

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

DEFINICIÓN

De acuerdo con la Sociedad Internacional de Hipertensión, la hipertensión arterial (HTA) se definirá cuando la presión arterial sistólica (PAS) de una persona en el consultorio es ≥ 140 mm/Hg y/o su presión arterial diastólica (PAD) es ≥ 90 mm/Hg después de repetidas evaluaciones. En las anteriores Guías de la AHA 2017 denominaban HTA estadio 1 si la cifra era $\geq 130/80$ mm Hg , pero para el año 2020 se ponen de acuerdo con la visión europea de determinar a ese rango como presión arterial (PA) normal alta y está destinada a identificar a las personas que podrían beneficiarse de las intervenciones como reforzar recomendaciones de estilo de vida saludable y de todas maneras podrían haber pacientes con indicación de recibir tratamiento farmacológico si se clasifica en paciente de muy alto riesgo. La hipertensión sistólica aislada definida como una PAS (≥ 140 mm/Hg) y una PAD (< 90 mm/Hg) es común en personas jóvenes y ancianos. En individuos jóvenes, incluidos niños, adolescentes y adultos jóvenes, la hipertensión sistólica aislada es la forma más común de hipertensión esencial. Sin embargo, también es particularmente común en los ancianos, en quienes refleja la rigidez de las arterias grandes con un aumento en la presión del pulso.¹

DIAGNÓSTICO

Existen varios elementos para considerar que estamos haciendo un adecuado diagnóstico en nuestro paciente los cuales son:

- Una habitación tranquila con temperatura confortable.
- Previo a realizar de las mediciones se recomienda evitar fumar, consumir cafeína ni realizar ejercicio durante 30 minutos previos; mantener la vejiga vacía, y permanecer sentado y relajado durante 3 a 5 minutos.
- Ni el paciente ni el personal deben hablar antes, ni durante las mediciones.
- El paciente debe estar sentado: el brazo descansa sobre la mesa con la mitad del brazo a nivel del corazón; con el respaldo apoyado en la silla; piernas sin cruzar y pies planos en el piso.
- Se puede usar un dispositivo con el método auscultatorio clásico adecuadamente calibrado (aneroide o híbrido, ya que los esfigmomanómetros de mercurio están prohibidos en varios países), identificando el primer sonido de Korotkoff para la presión arterial sistólica y el quinto para la diastólica.

- El Tamaño del Brazaletes se debe seleccionar según la circunferencia del brazo del individuo (considerar que el manguito más pequeño sobreestima y el manguito más grande subestima la presión arterial).
- Para los dispositivos de auscultación manual, el brazaletes debe cubrir del 75% al 100% de la circunferencia del brazo del individuo. Para dispositivos electrónicos, use los puños de acuerdo con las instrucciones del dispositivo.

Una vez teniendo estos elementos, se deben tomar 3 medidas con 1 minuto entre ellas. Deseche la primera y calcule el promedio de las últimas 2 mediciones. Si la presión arterial de la primera lectura es <130/85 mm/Hg, no se requiere ninguna otra medición.

La presión arterial en 2 a 3 visitas al consultorio $\geq 140 / 90$ mm Hg nos indica hipertensión, o si es $\geq 180/110$ mm/Hg con evidencia de enfermedad cardiovascular se podría diagnosticar desde la primera visita. ¹

TRATAMIENTO

ESENCIAL.

- Se usan los medicamentos con las mejores características posibles individualizando a cada paciente de cada caso.
- Se puede utilizar terapia combinada en una sola tableta a menos que no esté disponible.
- Se prefiere usar diuréticos tipo similar a tiazida, si no están disponibles se usan tiazidas clásicas.
- Preferir calcioantagonistas dihidropiridínicos, si no están disponibles utilizar calcioantagonistas no dihidropiridínicos.

La meta es reducir la presión arterial al menos 20/10 mm/Hg para lograr idealmente <140/90 mm/Hg.²

ÓPTIMO.

- Paso 1: Utilizar terapia dual combinada a bajas dosis (Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina + Calcioantagonista).
- Paso 2: Terapia dual combinada a dosis máximas (Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina + Calcioantagonista).
- Paso 3: Terapia triple combinada (Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina + Calcioantagonista + Diurético tipo similar a tiazida).

- Paso 4: Triple combinación + Espironolactona u otro medicamento (opción utilizada en hipertensión resistente).

RECOMENDACIONES.

- Considerar monoterapia en pacientes de bajo riesgo con hipertensión grado 1 o adultos muy mayores (>80 años) o frágiles.
- Considerar uso de Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina + Diurético tipo similar a tiazida en post ataque cerebrovascular, adultos mayores, falla cardiaca incipiente o intolerancia a los calcioantagonistas dihidropiridínicos.
- Considerar Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina + Calcioantagonista, o Calcioantagonista + Diurético tipo similar a tiazida en raza negra.
- Tener precaución con espironolactona u otros ahorradores de potasio cuando la Tasa de filtrado glomerular sea $<45 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ o el potasio sea $>4.5 \text{ mmol/L}$.

La meta en pacientes menores de 65 años será mantener la presión arterial objetivo menor de 130/80 mm/Hg, pero no menos de 120/70 mm/Hg, y en mayores de 65 años la presión arterial objetivo es menor de 140/90 mm/Hg si los tolera, pero individualizar cada caso, evaluar fragilidad, independencia, funcionalidad y el contexto del paciente. Una vez que se instaure el manejo, se evaluará la meta al menos cada 3 meses.

Las recomendaciones de la guía de 2018 de la European Society of Cardiology y la European Society of Hypertension (ESC/ESH) menciona que los pacientes con tensión arterial limítrofe (130-139/80-89 mm/Hg) solo se indican modificaciones al estilo de vida, así como realizar dieta y ejercicio.²

Según comorbilidades:

- **Enfermedad arterial coronaria.**
 - Se recomiendan cambios en el estilo de vida (dejar de fumar, dieta y ejercicio).
 - Metas: La PA debe reducirse si es $\geq 140 / 90 \text{ mm/Hg}$ y tratarse a un objetivo $<130/80 \text{ mm Hg}$ ($<140/80$ en pacientes de edad avanzada).
 - El manejo debe incluir: Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o Betabloqueantes, independientemente de los niveles de presión arterial.
 - Todos deben tener tratamiento hipolipemiente con un objetivo de colesterol LDL ideal de $<55 \text{ mg /dl}$.

- El tratamiento antiplaquetario con ácido acetilsalicílico es recomendado rutinariamente en estos pacientes.
- **Ataque cerebrovascular previo.**
 - Meta: La PA debe reducirse si es $\geq 140 / 90$ mm Hg y tratarse a un objetivo $< 130/80$ mm Hg ($< 140/80$ en pacientes de edad avanzada).
 - Tratamiento: Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina + Calcioantagonista, o Calcioantagonista + Diurético tipo similar a tiazida son medicamentos de primera línea.
 - El tratamiento hipolipemiante es obligatorio con un colesterol LDL objetivo < 70 mg/dl.
 - El tratamiento antiplaquetario se recomienda habitualmente para el accidente cerebrovascular isquémico, pero no para el accidente cerebrovascular hemorrágico.
- **Insuficiencia cardíaca.**
 - La presión arterial debe reducirse si es $\geq 140 / 90$ mm/Hg y tratarse a objetivo $< 130/80$ mm/Hg, pero $> 120/70$ mm/Hg.
 - Considerar manejo con Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o Betabloqueantes + Antagonistas de los receptores de mineralocorticoides. Los Calcioantagonistas solo están indicados en caso de no lograr la meta de la presión arterial y deberían ser calcioantagonistas dihidropiridínicos.
 - El Inhibidor de la angiotensina-inhibidor de neprilisina (ARNI; sacubitril-valsartán) está indicado como alternativa a los Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.
- **Enfermedad renal crónica.**
 - La presión arterial debe reducirse si es $\geq 140 / 90$ mm Hg y tratarse para un objetivo $< 130/80$ mm Hg ($< 140/80$ en pacientes de edad avanzada).
 - Los Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina son medicamentos de primera línea porque reducen la albuminuria además de lograr adecuado control de la presión arterial. Se pueden agregar calcioantagonistas y diuréticos de asa si la tasa de filtrado glomerular es < 30 ml/min/1.73m².
- **Diabetes Mellitus**
 - La PA debe reducirse si es $\geq 140/90$ mm/Hg y tratarse con un objetivo $< 130/80$ mm/Hg ($< 140/80$ en pacientes de edad avanzada).
 - La estrategia de tratamiento debe incluir Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina + Calcioantagonista, o Calcioantagonista o Antagonistas del receptor de angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina + Diurético.

- El tratamiento debe incluir una estatina y lograr metas de reducción de colesterol LDL (menor a 70 mg/dl, o menor a 100 mg/dl, según la presencia o ausencia complicaciones de la diabetes o de daño de órgano).

De acuerdo con las morbilidades de cada paciente se determinarán las posibles combinaciones que pueden utilizarse las cuales incluyen un IECA o ARAII asociado a un antagonista de calcio o un diurético. Además, tener en cuenta que un determinado porcentaje de pacientes puede requerir terapia triple la cual será administrada posterior a 6 u 8 semanas sin respuesta a la terapia dual.²

EPIDEMIOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN

En el mundo, las enfermedades cardiovasculares (ECV) son las principales causas de mortalidad. En el 2015, las ECV fueron causa de aproximadamente 31.0% de las muertes globales y se calcula que el 82% de estas defunciones ocurrieron en países de ingresos bajos y medios de acuerdo con la organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2017. Además, las ECV representan importantes fuentes de discapacidad. Alrededor de 366 millones de años de vida ajustados por discapacidad en el 2017 y se estimó que la pérdida económica global debida a las consecuencias de estas enfermedades y sus factores de riesgo ascienda a 47,000 millones de dólares en un periodo estimado entre los años 2010 a 2030.³

HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN MÉXICO

Las ECV y sus factores están determinados de forma diferenciada por los ingresos que presentan. En países de ingresos bajos y medios como México la mortalidad se ha incrementado. Según estadísticas de mortalidad del país, las enfermedades cardíacas isquémicas, las cardiopatías reumáticas crónicas, la insuficiencia cardíaca o las enfermedades cerebrovasculares son las primeras causas de muerte en el país, en 1998 estas enfermedades eran las causantes del 21.1 % de los fallecimientos y en 2018 del 25.6% de acuerdo con la Secretaría de Salud de México y la Dirección General de información en Salud en el 2020.

La elevada prevalencia y los efectos en la mortalidad de las ECV se ha relacionado con los cambios e incrementos de los factores de riesgo como la diabetes o la obesidad. En la población mexicana en el periodo 2000-2006, la obesidad, medida según el índice de masa corporal, aumentó en 1 % anual, mientras que entre 2006-2012 el incremento fue equivalente a 0.3 % anual entre personas de 20 años y más. En cuanto a la diabetes, de acuerdo con estimaciones por auto reporte, mientras que en el año 2000 se estimó una prevalencia del 5.8 %, en 2016 el 9.4 % de las personas con 20 años y más tenían la

enfermedad. De manera similar a la obesidad o la diabetes, el colesterol elevado o el consumo de tabaco o de alcohol muestran elevados niveles en la población mexicana. Se calculó que en el 2006 entre personas de 20-69 años, el 43.6 % tendría elevadas concentraciones de colesterol total. En tanto, se estimó que en México la prevalencia de tabaquismo entre personas con 20 y más era del 22.3 % en 2000 y de cerca del 20 % en el 2012; mientras que el consumo de alcohol fue del 39.7 % en la ENSA 2000 y del 53.9 % en el 2018.

La hipertensión arterial muestra elevados niveles en la población mexicana. Así, se estimó que, en el 2016, el 25.5 % de las personas con 20 y más años tendría presión arterial elevada. Sin embargo, a pesar de que algunos factores de riesgo cardiovascular han mostrado elevadas prevalencias en la población mexicana, la distribución y cambios de estos factores podría relacionarse con las condiciones socioeconómicas de las personas. Estas diferencias pueden establecerse como parte de los cambios socioeconómicos, en las actividades laborales y la urbanización experimentados mayormente por los países de economías de ingresos medios con efectos negativos en la dieta y la sedentarización. Estos cambios propiciaron una transición epidemiológica en la que las ECV y sus factores de riesgo toman más importancia.⁴

ADHERENCIA TERAPÉUTICA

DEFINICIÓN

El concepto de adherencia tiene muchos significados, por ejemplo, de acuerdo con La Real Academia de la Lengua Española, se define como “unión física, pegadura de las cosas”, “cualidad de adherente”. Otras definiciones han optado por hablar de observancia, cumplimiento o fidelidad terapéutica, sin que se haya llegado a un consenso sobre el significado exacto de estos conceptos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la adherencia terapéutica como “el grado en que el comportamiento de una persona: tomar los medicamentos, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”.⁵

EPIDEMIOLOGIA

La OMS menciona que la falta de adherencia terapéutica es una dificultad en el ámbito de la Salud, indicando que la tasa de adherencia terapéutica farmacológica y no farmacológica es de aproximadamente 50% en las enfermedades crónicas, siendo este valor ligeramente

mayor en los países desarrollados. De acuerdo con datos aportados por el Dr. Javier Soto, del Departamento de Fármaco-economía de Pfizer en el 2009, menciona que “la mala adherencia es responsable de entre el 5 y 10% de los ingresos hospitalarios, de 2,5 millones de urgencias médicas y 125.000 fallecimientos al año en Estados Unidos”.⁶

MEDICIÓN

Los métodos utilizados para medir la adherencia se clasifican en directos e indirectos. Entre los métodos directos se encuentran la terapia directamente observada, la medición del nivel del medicamento o de la medición del marcador biológico en sangre. Algunas de las ventajas de los métodos directos es que son objetivos, específicos y proporcionan los mayores porcentajes de incumplimiento, pero a su vez son caros, sofisticados y fuera del alcance de la atención primaria.⁷

En cuanto a los métodos indirectos se encuentran los cuestionarios de autoinformes de los pacientes, recuento de pastillas, tasas de recarga del medicamento, evaluación de la respuesta clínica del paciente, monitoreo electrónico de la medicación (MEMS), medición de marcadores fisiológicos, diario de los pacientes, cuestionario para cuidador o tutores en caso de niños. Son métodos sencillos, prácticos y económicos, pero tienen el inconveniente de no poder evaluar la adherencia de manera objetiva, debido a que la información es reportada por los mismos pacientes, familiares o alguien del equipo de salud y éstos tienden a sobreestimar el cumplimiento, identificando solo una parte de los no cumplidores. Entre los más utilizados se encuentran el autoinforme del paciente, el recuento de pastillas y las reposiciones de farmacia, lo cual puede ser explicado por la practicidad, facilidad y los bajos costos que resultan de su utilización al compararlos con los métodos directos, sin embargo, en la práctica real algunos autores optan por una combinación de los métodos para lograr una medida más real y exacta de la adherencia de la persona al régimen terapéutico.⁸

Los métodos que más se han utilizado para medir la adherencia son el auto-reporte, los datos de las reposiciones de farmacia, la prueba de Morisky-Green, el monitoreo electrónico de la medicación, la observación directa, el recuento de pastillas y los cuestionarios específicos de la enfermedad y cumplimiento de citas, todos estos con ventajas y desventajas a la hora de su uso.⁹

Existe el cuestionario Breve de la Medicación (Brief Medication Questionnaire) el cual explora el comportamiento del paciente relativo a la toma de medicación y las barreras que puedan existir para la adherencia terapéutica. Consta de tres apartados: uno que analiza el régimen terapéutico y en el que se realizan siete preguntas sobre cómo el paciente tomó la medicación la semana anterior; un segundo apartado sobre las creencias en el que hay dos preguntas sobre los efectos del tratamiento y las molestias que ocasiona; y, finalmente, un tercer apartado sobre las dificultades potenciales para recordar la toma de medicación. Una de las principales ventajas de este cuestionario es la posibilidad de aplicarlo para valorar la adherencia en pacientes que toman múltiples medicamentos.¹⁰⁻¹²

Por otra parte, permite identificar diferentes tipos de no adherencia (por ejemplo, diferenciar si es un problema espontáneo o frecuente), que puede ser complementado por el propio paciente y es fácil de aplicar. Además, al identificar los posibles problemas con la adherencia, permite orientar sobre las posibles intervenciones a llevar a cabo. Como inconveniente, a diferencia de otros cuestionarios, requiere un mayor tiempo para su llenado.¹³

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA

Es importante mencionar que la adherencia comprende diversas conductas que son: 1) propagación y mantenimiento de un programa de tratamiento; 2) asistencia a citas de seguimiento; 3) uso correcto de la medicación prescrita; 4) realizar cambios apropiados en el estilo de vida; 5) evitar conductas contraindicadas.¹⁴⁻¹⁶

De acuerdo con la OMS, existen cinco dimensiones interactuantes que influyen sobre la adherencia terapéutica:

- 1) Factores sociodemográficos: dentro de estos se encuentran la edad, el sexo, estado civil y la ocupación del paciente.
- 2) Factores socioeconómicos: se encuentra la pobreza, el acceso a la atención de salud y de medicamentos, el analfabetismo, la provisión de redes de apoyo social efectivas y mecanismos para la prestación de servicios de salud que tengan en cuenta las creencias culturales acerca de la enfermedad y el tratamiento.
- 3) Factores relacionados con el tratamiento: los más relevantes se vinculan con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, los fracasos terapéuticos anteriores, los cambios constantes en el tratamiento, los efectos adversos y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.
- 4) Factores relacionados con el paciente: son la falta de recursos, creencias religiosas, nivel escolar, falta de percepción en la mejora de la enfermedad, confianza en el médico, deseo de control, autoeficacia y salud mental.

5) Factores relacionados con la enfermedad: relacionados con la gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad (física, psicológica y social), la velocidad de progresión, tiempo de diagnóstico de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Su repercusión depende de cuánto influye la percepción de riesgo de los pacientes, la importancia del tratamiento de seguimiento y la prioridad asignada a la adherencia terapéutica. La depresión es un factor relacionado con la falta de apego al tratamiento; es por esto por lo que, ante la primera sospecha de un cuadro depresivo, se debe realizar una valoración psicológica para abordarla y tratarla lo más pronto posible.

6) Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria: ejemplos son centros de salud con infraestructura inadecuada y recursos deficientes, personal de salud poco remunerado y con carga de trabajo excesiva que llevan a consultas breves y carentes de calidad y calidez, personal de salud sin adecuada preparación, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento en enfermedades crónicas, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla. Con lo mencionado anteriormente es importante tenerlo en cuenta dado que estos factores condicionan que un paciente pueda desarrollar mal apego terapéutico ocasionando descontrol de su enfermedad.^{17,18}

ESTRATEGIAS/INTERVENCIONES PARA MEJORAR LA ADHERENCIA

Para mejorar la adherencia terapéutica se requiere identificar el problema que interfiere y de esta manera construir de manera individualizada las estrategias y las intervenciones.

El diseño de cada estrategia va enfocado a mejorar los factores que influyen en ésta; entre tales intervenciones, se ha visto que las que presentan mayor beneficio al paciente son las dirigidas al sistema de atención de salud y al paciente, pero se debe hacer hincapié en cada una de ellas para el máximo beneficio terapéutico. Las medidas específicas que la FDA está tomando para mejorar la adherencia terapéutica se basan, principalmente, en métodos para medir y monitorear la adherencia, mejorar la evidencia recabada y en las estrategias médico-paciente, haciendo seguimiento de la evolución con llamadas telefónicas al paciente y sus familiares, así como el uso de portales web.

En virtud de que es un problema multifactorial, la estrategia debe ser personal, buscando mejorar todos los factores para tener mejores resultados. No existe ninguna estrategia individual que haya sido eficaz para todos los pacientes y todas las enfermedades.

Los puntos a enfocar la estrategia para mejorar la adherencia son:

- Estrategia educativa/conductual: la información debe ser personal, enfocada a las

deficiencias que se identifiquen en el paciente, de forma escrita u oral. En caso de que no sepa leer, se puede implementar una estrategia audiovisual o con visitas a domicilio y sesiones educativas grupales, así como un sistema de recordatorios (alarmas, llamadas, correos, etcétera). También se debe esclarecer toda duda y rebatir muchas creencias y prejuicios; de igual forma proporcionar toda la información posible sobre el padecimiento y los efectos adversos del tratamiento, así como enfatizar los factores identificados que puedan alterar la adherencia terapéutica.

- Estrategia de apoyo familiar o social: el tratamiento debe ser integral, así la familia podrá aconsejar y apoyar al paciente en todo momento.
- Estrategia en técnica: se implementa un esquema terapéutico sencillo, de fácil comprensión y ejecución, reduciendo el número de tomas al día y evitando hacer cambios constantes en el tratamiento.
- Estrategia para el profesional sanitario: el objetivo es conseguir un adecuado uso y apego de los medicamentos mediante campañas de salud y enseñanza al personal sanitario, así como transmitir el conocimiento acerca del padecimiento y adaptarlo al paciente para mejorar el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento. La constante actualización del profesional de la salud hace que el tratamiento sea óptimo; de la misma manera, el seguimiento del paciente y el control de este favorecen la adherencia.

En las enfermedades crónico-degenerativas, como lo es la hipertensión arterial, se ha demostrado que no basta una única intervención al paciente. Se requiere un equipo multidisciplinario que incluya las partes médicas, psicológica, de enfermería, entre otros elementos; estas intervenciones ayudan al autocuidado y educación terapéutica. En el caso de la mayoría de las enfermedades crónicas, existe un grupo de factores de riesgo conocidos, prevenibles y modificables, y se requiere que los pacientes entiendan el impacto de dichos factores en su enfermedad, así como la convicción personal de incorporar hábitos permanentes en su nuevo estilo de vida saludable, todo esto traducido en un compromiso responsable con la enfermedad.¹⁹

De esta forma se determina que la adherencia terapéutica es una conducta de salud clave en las personas que padecen enfermedades crónicas, por lo que aumentar la efectividad de las intervenciones en esta área quizá tenga una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora específica en los tratamientos médicos. Una intervención efectiva requiere de tres aspectos básicos: educación, comunicación e información para así mejorar la adherencia terapéutica.²⁰

POLIFARMACIA

DEFINICIÓN

De acuerdo con la OMS la polifarmacia se define como el consumo de cuatro o más fármacos simultáneamente. Esta descripción incluye medicamentos recetados en cualquier momento, incluyendo los medicamentos sin fórmula médica o los suplementos herbales.²¹

EPIDEMIOLOGÍA

En los años de 1998 a 1999 existía un total de 25% de norteamericanos mayores de 18 años que consumían más de 5 medicamentos por semana y solo 10% más de 10 medicamentos a la semana. Del 44% al 57% respectivamente de hombres y mujeres mayores de 65 años tomaban más de 5 medicamentos y un 12% de ambos sexos tomaban más de diez medicamentos. El consumo de medicamentos naturistas o suplementos dietarios reportaba un consumo entre 30-50% de la población anciana.

El número promedio de prescripciones tomado diariamente por los pacientes ambulatorios de edad avanzada oscila entre dos y nueve medicamentos, siendo más común en mujeres y su prevalencia aumenta con la edad manteniéndose desde el 5% al 78%, además de una prevalencia del 60% en relación con el uso innecesario de medicamentos sin justificación clínica.^{22,23}

CONSECUENCIAS

El hecho de tomar más de 4 medicamentos simultáneamente hace que los pacientes presentes situaciones que ponen en riesgo su salud por lo que a continuación se mencionan algunas: reacciones adversas a medicamentos, interacciones medicamentosas, cascada de prescripción, mala adherencia al tratamiento médico e incremento de síndromes geriátricos como lo es el deterioro cognitivo, las caídas, la desnutrición y la prescripción inadecuada.²⁴

En relación con la no adherencia al tratamiento médico los regímenes de medicación muy complejos y la polifarmacia, llevan a una mala adherencia al tratamiento médico, esta falta de adherencia al tratamiento se asocia con malos desenlaces en salud, progresión de la enfermedad, falla terapéutica y hospitalizaciones, lo paradójico es que también lleva a aumentos en el número de medicamentos prescritos. Ejemplo de esto tenemos un paciente que de base es hipertenso, diabético y sufre Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), se trata con metformina y glibenclamida para su diabetes además de, estatinas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y ácido acetilsalicílico (ASA), el paciente está generando reacciones adversas como hipoglicemias y dispepsia, decide entonces no tomar más medicamentos, con el tiempo el paciente sufre una descompensación metabólica severa y un síndrome coronario agudo, que requiere ser

manejado hospitalariamente, una vez sea dado de alta podemos predecir que el paciente requerirá además de la terapia medicamentosa que traía.

Es por ello por lo que se debe tener atención en estas condiciones para manejar estrategias y mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes con el fin de evitar su descontrol y prevenir complicaciones lo que a la larga mejorará su estado de salud y evitará gastos económicos personales y a las instituciones que lo controlan.²⁵⁻²⁷

JUSTIFICACIÓN

La hipertensión arterial es una enfermedad crónico-degenerativa que afecta a más de 15 millones de personas en México, siendo una de las principales causas que eleva el riesgo cardiovascular en la población incrementando la tasa de mortalidad, principalmente por complicaciones. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, que fue realizada por el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud, 1 de cada 4 adultos en México padece hipertensión arterial, representando el 25.5% de la población. De esta encuesta se observaron aquellos adultos conscientes de padecer hipertensión arterial y con tratamiento farmacológico, encontrando menos de la mitad con valores de tensión arterial controlada, ocasionando que este grupo de personas estén en mayor riesgo de padecer complicaciones. En el IMSS las enfermedades del corazón (que incluyen a la hipertensión esencial) ocupan el segundo lugar en las causas de mortalidad en general, y de los principales motivos de consulta en primer nivel de atención.

La relevancia del presente estudio para la unidad está determinada por el análisis a realizar sobre la relación que existe entre adherencia terapéutica y la polifarmacia que desarrollan varios pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. Con los resultados se pretende determinar si la polifarmacia tiene una relación positiva o negativa en la adherencia terapéutica, y de ser negativa se buscará obtener estrategias para ofrecer un manejo integral a los derechohabientes, mejorar su pronóstico a largo plazo, crear estrategias que sean implementadas durante la consulta para no generar costos agregados, para lograr disminuir la prescripción innecesaria de otros fármacos antihipertensivos con la finalidad de mejorar el control de la hipertensión arterial, esperando reducir la aparición de complicaciones y finalmente la reducción de los recursos económicos destinados para el control de la enfermedad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se desconoce la relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica que tienen los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7?

OBJETIVOS

General:

- Relacionar polifarmacia con adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

Específicos:

- Conocer las edades más frecuentes en que se encuentran los pacientes que tienen hipertensión arterial y polifarmacia.
- Conocer el género más frecuente de los pacientes con hipertensión arterial y polifarmacia.
- Asociar el tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial con la adherencia terapéutica.

HIPOTESIS

H0 (Hipótesis Nula): No hay relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

H1 (Hipótesis Alterna): Si hay relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal, observacional y prospectivo, en un tiempo de desarrollo de enero del 2021 a febrero del 2022, con previo consentimiento informado, en la sala de espera o en la consulta externa de medicina familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7, donde se aplicó el Breve cuestionario de la medicación (BMQ) a pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, que cumplieron con los criterios de inclusión y desearon participar en la investigación. La información fue recabada en hojas de recolección de datos, se concentró la información recolectada en una base de datos y se continuó con el análisis estadístico reportando los resultados para determinar la adherencia terapéutica en los pacientes entrevistados.

Método de Recolección

- 1.- Se acudió a la sala de espera de la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar 7, en turnos matutino y vespertino.
- 2.- De manera aleatoria se escogió a los pacientes para participar en el estudio.
- 3.- Se explicó a los participantes sobre el estudio a realizar.
- 4.- Se entregó el consentimiento informado para que lo leyera completamente el participante y pudiera aclarar cualquier duda, posterior se solicitó fuera firmado por el participante.
- 5.- Quien firmó el consentimiento y aceptó participar, se inició a formular las preguntas del cuestionario utilizando un lenguaje claro y entendible para el paciente, libre de tecnicismos.
- 6.- El cuestionario cuenta con 3 preguntas abiertas y se llena en un tiempo aproximado de 3 a 5 minutos.
7. Los datos se recabaron en la hoja de recolección.
8. Toda la información fue vaciada por el investigador en una base de datos para poder realizar el análisis estadístico correspondiente.

RECURSOS

Materiales:

- Computadora
- Fotocopias del consentimiento informado.
- Fotocopias de hoja del cuestionario.
- Lápiz y bolígrafos.
- Impresora.

Humanos:

- Encuestador
- Encuestados
- Asesores clínicos.
- Asesor metodológico.

Económicos:

Los consumibles fueron aportados por el residente.

Financieros:

El presente trabajo no recibió financiamiento por parte de ninguna institución, asociación o industria.

LUGAR

El presente estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar 7, ubicada en Calzada de Tlalpan No. 04220 colonia San Lorenzo Huipulco, al sur de la Ciudad de México, Alcaldía Tlalpan C.P 014370.

UNIVERSO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes derechohabientes al IMSS y adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 7, con edad mayor a 20 años, del sexo femenino y masculino, que cumplieron criterios de inclusión, así como se garantizó la inexistencia de algún criterio de exclusión y eliminación.

PERIODO DE ESTUDIO: comprendió de enero 2021 a febrero del 2022.

DISEÑO DEL ESTUDIO

RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX

Objetivo General:

Relacionar polifarmacia con adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

Tipo de estudio: observacional, transversal, descriptivo, prospectivo.

H0 (Hipótesis Nula): No hay relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

H1 (Hipótesis Alterna): Si hay relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

Tamaño de la muestra: 420

Material y métodos: Se realizó en pacientes hipertensos con polifarmacia en la Unidad de Medicina Familiar No. 7, por medio de la aplicación de Breve cuestionario de la medicación (BMQ), para conocer la relación entre la polifarmacia y la adherencia terapéutica. Se recolectaron los resultados en una base de datos para su análisis estadístico.

TIPO DE ESTUDIO

- Observacional: no existe manipulación de variables, el investigador se limitó a observar y analizar las variables, no se aleatorizó la muestra.
- Transversal: se realizó estudio en un momento determinado, en una sola medición.
- Descriptivo: se buscó mostrar y describir las características del grupo en estudio de manera comparativa, no se buscó causalidad.
- Prospectivo: se estudió desde el presente.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial.
- Pacientes mayores de 20 años.
- Pacientes derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 7.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.
- Pacientes con uso de 4 o más medicamentos.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con limitaciones físicas y mentales para responder la encuesta.
- Mujeres embarazadas.

Criterios de eliminación:

- Pacientes que decidan no continuar contestando el cuestionario.
- Cuestionarios que no se completen en su totalidad.
- No firmen el consentimiento informado.

TAMAÑO DE MUESTRA

De acuerdo con el informe emitido por la estadística de la unidad de medicina familiar No 7 del servicio de epidemiología, se obtuvo un número de 59,633 hipertensos subsecuentes mayores de 20 años en el año 2019.

Se realizó el cálculo de la muestra con la siguiente fórmula:

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

n: Muestra

N: Número de pacientes hipertensos subsecuentes activos en esta unidad= 59,633

Z: Nivel de confianza por convención del 95% = 1.96, donde $Z^2 = 3.84$

p: Probabilidad de ocurrir: 0.5 (50%)

q: Probabilidad de no ocurrir= 0.5 (50%)

e: Margen de error, porcentaje de 5%= 0.05, donde e^2 es de 0.0025

Sustituyendo la fórmula:

$$n = \frac{N (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{[(0.05)^2 * (N-1)] + [(1.96)^2 * (0.5) * (0.5)]}$$

$$n = \frac{59,633 (3.84) * (0.5) * (0.5)}{[(0.0025) * (59,632)] + [(3.84) * (0.5) * (0.5)]}$$

$$n = \frac{57,247.68}{149.08 + 0.96} = \frac{57,247.68}{150.04} = 381.54$$

Tamaño de la muestra: **382**

Por posibles pérdidas se decide agregar al tamaño de la muestra el **10%** lo que representa **38**.

Tamaño total de la muestra: 420

VARIABLES DEL ESTUDIO

- **Variable independiente:** Polifarmacia.
- **Variable dependiente:** Adherencia terapéutica.

Operacionalización de variables:

Nombre de la variable	Definición conceptual	Definición Operativa	Tipo de variable	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Información obtenida durante la aplicación de hoja de recolección de datos.	Cuantitativa discreta.	1= 20 a 39 años 2= 40 a 59 años 3= Mayores a 60 años
Sexo	Conjunto de peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en hombre y mujer.	Se considerará en este estudio lo referido por el paciente.	Cualitativa nominal.	1= Hombre 2= Mujer
Tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial	Tiempo desde que la persona recibió el diagnóstico de hipertensión arterial.	Se considerará el tiempo que sea referido por el paciente.	Cuantitativa discreta.	1= <5 años 2= 5-10 años 3= >10 años
Número de medicamentos utilizados	Número de fármacos que el paciente toma diariamente para control de sus enfermedades.	Número de fármacos que ingiere el paciente al día, referido al momento del estudio.	Cuantitativa discreta.	1= 4 a 6 medicamentos 2= 7 a 8 medicamentos 3= \geq 9 medicamentos

Adherencia terapéutica	Grado de comportamiento de un paciente al seguir un régimen que corresponde con las recomendaciones acordadas por un prestador de asistencia sanitaria.	Se evaluará la adherencia terapéutica del paciente con la aplicación de Breve cuestionario de la medicación (BMQ) según lo referido por el paciente.	Cualitativa/Nominal-dicotómica.	1= Paciente con adecuada adherencia terapéutica. 0= Paciente con inadecuada adherencia terapéutica.
------------------------	---	--	---------------------------------	--

D

DISEÑO ESTADÍSTICO

Se realizó medición de variables mediante aplicación de instrumento, en la cual se obtuvieron los datos de las variables cualitativas (sexo, escolaridad y adherencia terapéutica) y la variable cuantitativa (edad y número de medicamentos utilizados). Se elaboró el recuento de estas de acuerdo con su clasificación correspondiente a las escalas utilizadas en la operacionalización de variables. Se contabilizó el puntaje final de cada prueba, se categorizó según resultado, posteriormente se elaboraron tablas y gráficas que permitieron una representación de los datos obtenidos.

Para el análisis univariado se calculó frecuencia y porcentaje. Para el análisis bivariado se buscó asociación de las variables cualitativas mediante el cálculo de Chi cuadrada para los diferentes grados de libertad y de esta manera aceptar o rechazar la hipótesis nula. Para el cálculo de pruebas de normalidad se utilizó Kolmogórov-Smirnov y de acuerdo con el resultado se utilizó mediana y rango intercuartil.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En la presente tesis, que lleva por título “**Relación entre Polifarmacia y adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial de la UMF 7, CDMX**”, se establece con fundamento en lo dispuesto en la **Ley General de Salud**, en materia de investigación para la salud, cuyo objetivo es promover y propiciar la realización de investigación en salud y seguridad social, para la generación de nuevo conocimiento, para la mejoría de la calidad de la atención que se otorga y para la formación y capacitación del personal. En base al segundo título, artículo 17 se considera una investigación de **riesgo mínimo**, ya que se aplicó una prueba donde el investigador interrogó sobre uso de medicamentos donde el paciente podría expresar molestias al momento de contestar. Además, se mantendrá el anonimato y confidencialidad de los datos obtenidos durante la investigación.

El **código de Nüremberg**, que hace referencia a normas éticas sobre experimentación en seres humanos, no aplicó al presente estudio dado que no se realizó experimentación en los participantes del estudio.

El **consentimiento informado**, que es la expresión tangible del respeto a la autonomía de las personas en el ámbito de la atención médica y de la investigación en salud, estableció y consolidó en el presente estudio, a través de su aplicación, su derecho a la información y la libertad de elección de todos los participantes previo a la realización de la investigación.

De acuerdo con el **informe Belmont**, principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación, el investigador responsable y el presente estudio, se basó en la aplicación de los tres principios éticos básicos relevantes para la ética de la investigación con humanos:

- I. *Respeto por las personas*: Los individuos serán tratados como agentes autónomos, los sujetos que ingresen al estudio serán mediante forma voluntaria e información adecuada, incluyendo solo datos que previamente hayan aceptado.
- II. *Beneficencia*: Las personas que ingresen al estudio, serán tratadas éticamente, protegiéndolas del daño, así como con el objetivo de asegurar su bienestar, de manera que pueda mejorar su atención y prevenir complicaciones futuras.
- III. *Justicia*: Se otorgará trato por igual a cada uno de los participantes, de manera que no se les negará servicio independientemente de su decisión de participar o no participar en el estudio, sin ningún tipo de discriminación.

El estudio también se ajusta a las normas éticas en la **Declaración de Helsinki** de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Esta declaración implica que la finalidad de la investigación biomédica es la de mejorar el estado actual del paciente por lo que a través de este estudio se pretende relacionar en los pacientes hipertensos la polifarmacia con la adherencia terapéutica para crear estrategias en el manejo integral que mejore su pronóstico a largo plazo.

En relación a los lineamientos del **Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)** para la aplicación de los principios éticos universales, subraya que la investigación que se realizó tenga un valor social y científico, así como una justificación ética y científica, con un consentimiento informado como medida para proteger la privacidad de los participantes, y se refiere que los beneficios deben superar los potenciales daños que en este estudio son de riesgo mínimo; por lo que se pretende con el estudio generar conocimiento con los medios necesarios para promover la salud de las personas, que en este caso serán los derechohabientes que tengan diagnóstico de hipertensión arterial y polifarmacia, para lograr formar estrategias que logren un manejo más integral en sus participantes y mejorar su pronóstico a futuro.

NO CONFLICTO DE INTERESES

En el presente estudio no existe conflicto de interés entre los investigadores ni con las autoridades de la institución, ni se perjudicó a los pacientes que no desearon participar en el protocolo.

MANIOBRAS PARA EVITAR CONTROL DE SESGOS

▪ **Control de sesgo de selección**

Se realizó control de sesgo de selección mediante la obtención de muestra representativa a través de la aplicación de cálculo de muestra finita, en donde se incluye el número de individuos con hipertensión arterial y polifarmacia pertenecientes en la UMF 7 obtenido a partir del servicio de epidemiología de la misma institución, así mismo se realizará el cálculo considerando un intervalo de confianza al 95%, una probabilidad de ocurrir de 0.5, probabilidad de no ocurrir de 0.5 y por último con un margen de error del 5%.

Por otra parte, el investigador se aseguró de identificar que el paciente cumpla con los criterios de inclusión, así como de no presentar los criterios de exclusión.

▪ **Sesgo de medición o de información**

En la aplicación del instrumento de recolección de datos no se obtuvo ningún interés especial en los diferentes individuos a encuestar (de procedimiento), del mismo modo no se realizó ninguna observación o sugerencia de respuesta durante la aplicación de los cuestionarios. Se corroboró que la información que se otorgó no fuera cambiada a conveniencia tanto del entrevistador como del participante (de obsequiosidad).

Ya obtenida la información, se corroboró que los datos obtenidos fueron los correctos de cada paciente entrevistado, de manera que se prevenga una clasificación incorrecta (clasificación incorrecta diferencial).

▪ **Control de sesgo de análisis**

Finalizada la obtención de datos de las entrevistas, se verificó que la información obtenida fuera adecuadamente recabada, con el fin de evitar errores posteriores de captura de información.

Una vez obtenidos los datos, mediante una hoja de cálculo de Microsoft Excel, se realizó el vaciado de datos en una tabla de contingencia, se procedió a aplicar los cálculos mediante el programa elegido en el ordenador y nuevamente fueron comprobados de manera personal. De manera enfática y en ninguna circunstancia, se manipuló la información obtenida a conveniencia del investigador.

FACTIBILIDAD

Este estudio es factible realizarlo ya que los recursos y los datos estadísticos se encuentran en la unidad sede y no implica procedimientos invasivos o que dañen la salud de los pacientes.

DIFUSIÓN

La contribución de este estudio nos permitió evaluar cómo los pacientes que tienen hipertensión arterial y con polifarmacia llevan a cabo su adherencia terapéutica en la unidad de medicina familiar 7 con el fin de identificar factores para mejorar su adherencia y evitar complicaciones a largo plazo.

TRASCENDENCIA

Es trascendente ya que las muertes por enfermedades cardíacas derivadas de enfermedad hipertensiva se encuentran dentro de las primeras 10 causas de mortalidad del país, y se podría reducir dicho efecto al mejorar la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos y poner mayor énfasis en aquellos pacientes que tengan polifarmacia, dando de esta manera una mejor atención y orientación en este grupo de pacientes.

Experiencia del grupo de investigadores:

Se contó con la asesoría de un asesor metodológico y asesor clínico. Los investigadores han realizado en conjunto más de 10 investigaciones relacionadas a temas clínicos en el último año; se cuenta con experiencia de la asesoría metodológica de más de 5 años en lo que respecta a investigaciones realizadas por Médicos Residentes para obtención del grado correspondiente.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX

Alejos García Jonathan¹, Vega García Sandra², Jaimes Betancourt Leticia³, Millán Hernández Manuel⁴.

¹Residente de la especialidad en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS.

²Especialista en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ³Especialista en Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ⁴Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 10. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS.

AÑO	2021											2022	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO SEP	OCT NOV	DIC	ENE	FEB	
Título													
Planteamiento del problema													
Marco teórico													
Hipótesis y objetivos													
Variables													
Metodología													
Cálculo de la muestra													
Registro y presentación ante el comité													
Aplicación de encuestas													
Análisis de resultados													
Elaboración de conclusiones													
Presentación de tesis													

Realizado



Programado



RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo con una N de 420 pacientes estudiados con hipertensión arterial mayores de 20 años de la Unidad de Medicina Familiar 7, Tlalpan: CDMX.

ANALISIS UNIVARIADO.

En cuanto a la variable **edad** se categorizó en 3 grupos; el primer grupo de 20 a 39 años la frecuencia es de 5 que corresponde a un porcentaje de 1.2%, en el segundo grupo de 40 a 59 años la frecuencia es de 115 que corresponde a un porcentaje de 27.4%, y en el tercer grupo de 60 o más años la frecuencia es de 300 que corresponde a un porcentaje de 71.4%, respondiendo al objetivo específico No 1. **Ver tabla 1 y gráfica 1.**

En lo que respecta a la variable **sexo**, se obtuvo que en el primer grupo representado por hombres la frecuencia es de 161 que corresponde a un porcentaje de 38.3%, y en el segundo grupo representado por mujeres la frecuencia es de 259 que corresponde a un porcentaje de 61.7%, respondiendo al objetivo específico No 2. **Ver tabla 2 y gráfica 2.**

En lo que respecta a la variable **tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial**, se obtuvo que en el primer grupo de menos de 5 años la frecuencia es de 31 que corresponde a un porcentaje de 7.4%, en el segundo grupo de 5 a 10 años la frecuencia es de 182 que corresponde a un porcentaje de 43.3%, y en el tercer grupo de 10 o más años la frecuencia es de 207 que corresponde a un porcentaje de 49.3%. **Ver tabla 3 y gráfica 3.**

En lo que respecta a la variable **número de medicamentos utilizados**, se obtuvo que en el primer grupo de 4 a 6 medicamentos la frecuencia es de 273 que corresponde a un porcentaje de 65%, en el segundo grupo de 7 a 8 medicamentos la frecuencia es de 109 que corresponde a un porcentaje de 26%, y en el tercer grupo de 9 o más medicamentos la frecuencia es de 38 que corresponde a un porcentaje de 9%. **Ver tabla 4 y gráfica 4.**

En lo que respecta a la variable **adherencia terapéutica**, se obtuvo que en el primer grupo de inadecuada adherencia terapéutica la frecuencia es de 127 que corresponde a un porcentaje de 30.2%, y en el segundo grupo de adecuada adherencia terapéutica la frecuencia es de 293 que corresponde a un porcentaje de 69.8%. **Ver tabla 5 y gráfica 5.**

ANALISIS BIVARIADO.

Al realizar la asociación de **edad y adherencia terapéutica**, se obtuvo:

En el grupo de 20 a 39 años 1 paciente (20%) presentó inadecuada adherencia y 4 pacientes (80%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 5 pacientes.

En el grupo de 40 a 59 años 31 pacientes (26.95%) presentaron inadecuada adherencia y 84 pacientes (73.05%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 115 pacientes.

En el grupo de 60 o más años 95 pacientes (31.67%) presentaron inadecuada adherencia y 205 pacientes (68.33%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 300 pacientes.

Se realizó la tabla contingencia de 3 x 2, que corresponde a 2 grados de libertad, un valor de P de 0.05 y con punto crítico de 5.991. Se calculó el estadístico Chi cuadrado obteniendo un resultado de 1.126.

Ver tabla 6 y gráfica 6.

Al realizar la asociación de **género y adherencia terapéutica**, se obtuvo:

En el grupo de hombres 43 pacientes (26.70%) presentaron inadecuada adherencia y 118 pacientes (73.30%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 161 pacientes.

En el grupo de mujeres 84 pacientes (32.43%) presentaron inadecuada adherencia y 175 (67.57%) pacientes presentaron adecuada adherencia, dando un total de 259 pacientes.

se realizó la tabla contingencia de 2 x 2, que corresponde a 1 grado de libertad, un valor de P de 0.05 y con punto crítico de 3.841. Se calculó el estadístico Chi cuadrado obteniendo un resultado de 1.542.

Ver tabla 7 y gráfica 7.

Al realizar la asociación de **tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial y adherencia terapéutica**, se obtuvo:

En el grupo de 5 o menos años 6 pacientes (19.35%) presentaron inadecuada adherencia y 25 pacientes (80.65%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 31 pacientes.

En el grupo de 5 a 10 años 60 pacientes (32.96%) presentaron inadecuada adherencia y 122 pacientes (67.04%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 182 pacientes.

En el grupo de 10 o más años 61 pacientes (29.47%) presentaron inadecuada adherencia y 146 pacientes (70.53%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 207 pacientes.

Se realizó la tabla contingencia de 3 x 2, que corresponde a 2 grados de libertad, un valor de P de 0.05 y con punto crítico de 5.991. Se calculó el estadístico Chi cuadrado obteniendo un resultado de 2.441, respondiendo al objetivo específico No 3.

Ver tabla 8 y gráfica 8.

Al realizar la asociación de **número de medicamentos utilizados y adherencia terapéutica**, se obtuvo:

En el grupo de 4 a 6 medicamentos 33 pacientes (12.09%) presentaron inadecuada adherencia y 240 pacientes (87.91%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 273 pacientes.

En el grupo de 7 a 8 medicamentos 60 pacientes (55.05%) presentaron inadecuada adherencia y 49 pacientes (44.95%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 109 pacientes.

En el grupo de 9 o más medicamentos 34 pacientes (89.47%) presentaron inadecuada adherencia y 4 pacientes (10.53%) presentaron adecuada adherencia, dando un total de 38 pacientes.

Se realizó la tabla contingencia de 3 x 2, que corresponde a 2 grados de libertad, un valor de P de 0.05 y con punto crítico de 5.991. Se calculó el estadístico Chi cuadrado obteniendo un resultado de 137.642, respondiendo al objetivo general.

Ver tabla 9 y gráfica 9.

PRUEBAS DE NORMALIDAD

A la variable cuantitativa **EDAD** se calculó prueba de normalidad, como la muestra fue mayor de 50 se aplicó **Kolmogórov-Smirnov (KS)**. Con un valor de significancia de **0.006** que **es menor** al valor de P de 0.05, se reporta como **libre**, por lo que presentó resultados de **Mediana de 66 y Rango intercuartil (RIC) de 15. Ver tabla 10.1, 10.2 y gráfica 10.**

A la variable cuantitativa **TIEMPO DE DIAGNÓSTICO de hipertensión arterial**, se calculó prueba de normalidad, como la muestra fue mayor de 50 se aplicó **Kolmogórov-Smirnov (KS)**. Con un valor de significancia de **0.000** que **es menor** al valor de P de 0.05, se reporta como **libre**, por lo que presentó resultados de **Mediana de 10 y Rango intercuartil (RIC) de 5. Ver tabla 11.1, 11.2 y gráfica 11.**

A la variable cuantitativa **NÚMERO DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS**, se calculó prueba de normalidad, como la muestra fue mayor de 50 se aplicó **Kolmogórov-Smirnov (KS)**. Con un valor de significancia de **0.000** que **es menor** al valor de P de 0.05, se reporta como **libre**, por lo que presentó resultados de **Mediana de 6 y Rango intercuartil (RIC) de 2. Ver tabla 12.1, 12.2 y gráfica 12.**

DISCUSIÓN

En este estudio de investigación se encontró que en la variable edad, el grupo con mayor frecuencia fue el de 60 y más años con 71.4%, resultando muy similar al de la investigación de Mukete y Ferdinand en 2016 que reportaron 65% de frecuencia en un grupo de edad de 60 y más años. En el estudio de Poblano *et al.* en 2020 de manera semejante se encuentra que la edad más frecuente fue mayor de 65 años, donde además observaron que a partir de los 50 años había incremento sostenido de polifarmacia con un pico entre el rango de 70 a 79 años. Otro estudio como el de Parra *et al.* en 2019 reporta que la mediana fue de 68 años, parecido a nuestro resultado.

En los resultados de Avalos *et al.* en 2017 el grupo de mayores de 60 años representa el 51.9% siendo el más frecuente, así como en el estudio de Linares y Vitón en 2020 en donde el grupo de mayores de 60 años representó el 25.2%, y en la investigación de Sotalín en 2018 reporta que el grupo de 60 a 74 años es el más frecuente con 52.83%, mostrando que, al igual que en nuestro estudio, son los pacientes mayores de 60 años los más frecuentes; a diferencia de los resultados del estudio de Jankowska *et al.* en 2017 donde el grupo más frecuente fue en rango de 45 a 65 años que representó el 49.5%, esta diferencia probablemente debida a la población de su estudio, ya que la población mayoritaria son los pacientes de más de 60 años de acuerdo a la estadística de nuestra unidad.

En esta investigación, la variable género obtuvo como resultado más frecuente el grupo de mujeres con un 61.7%, similar a los resultados de otros estudios: como el de Parra *et al.* en 2019 con predominio de mujeres con 69%; el de Avalos *et al.* en 2017 con 63% de frecuencia en mujeres; Linares *et al.* en 2020 con una mayoría del 54%; y finalmente la investigación de Sotalín en 2018 que reporta 79.25% de frecuencia en mujeres. Pensando que la similitud de los resultados es debido a que la población femenina es la que predomina en acudir a solicitar atención de servicios de acuerdo con la estadística de nuestra unidad.

En lo que respecta a la variable tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial, en el estudio se obtuvo que el grupo más frecuente es de 10 o más años, resultado parecido al de Zavala *et al.* en 2018 donde se encuentra que el tiempo promedio de años con diagnóstico de enfermedades crónicas son los 28.3 años, ya que la mayoría de nuestra población son pacientes subsecuentes con enfermedades crónico-degenerativas.

En lo que respecta a la variable número de medicamentos utilizados, en nuestro estudio lo más frecuente fue el primer grupo de 4 a 6 medicamentos, resultado parecido al estudio de Zavala *et al.* en 2018 que reportan una media de 5.9 medicamentos en pacientes con polifarmacia, y también similar en los estudios de Parra en 2019 con una mediana de 5 pastillas tomadas por los pacientes. Como observación personal durante la realización del estudio note que varios de los pacientes consumían fármacos automedicados lo que incrementaba su polifarmacia, esto en concordancia con la Secretaría de salud en 2016 quienes reportan que un 80% de la población mexicana se automedica.

En lo que respecta a la variable adherencia terapéutica, se obtuvo que son más los pacientes con adecuada adherencia con 69.8%, semejante al estudio realizado por Avalos *et al.* en 2017, sin embargo, en sus resultados nos muestra una clasificación más desglosada empleada por el cuestionario MBG (Martín-Bayarre-Grau) por lo que sugiero en un seguimiento de nuestra investigación ampliar el panorama de la adherencia terapéutica en nuestra población.

Al realizar la asociación de edad y adherencia terapéutica, se obtuvo que el grupo de 60 años y más son quienes presentaron mayor número de pacientes con adecuada adherencia terapéutica, parecido a los resultados de Hashmi *et al.* en 2007 que obtuvieron en sus resultados que el grupo de 70 a 80 años tienen mejor adherencia. Esto probablemente debido a que es la población más frecuente en la unidad.

Al realizar la asociación de género y adherencia terapéutica, se obtuvo que el género masculino presenta menor adherencia terapéutica, resultado similar al estudio de Linares en 2020, debido probablemente a que son el género menos frecuente en nuestra población.

En los resultados de la asociación de número de medicamentos utilizados con la adherencia terapéutica se observa que mientras es mayor el número de medicamentos también aumenta la inadecuada adherencia, como en los resultados de Jankowska *et al.* en 2017 donde mencionan que es menor la adherencia terapéutica en pacientes con politerapia, y también en los resultados que son similares en el estudio de Linares en 2020 donde se observa que los pacientes que tienen polifarmacia presentan inadecuada adherencia terapéutica en 46.5%, valor que es superior en 17% a los que no tenían polifarmacia. En mi observación personal durante la realización de este estudio mientras más medicamentos este utilizando el paciente menos control de los mismos tiene y más fácilmente tiende a olvidar las dosis adecuadas; resultados que a diferencia de la

investigación de Rojas y Rojas en 2018 nos muestra que no hay significancia estadística, probable debido al número de muestra ya que tenían una población menor y que los sujetos de estudio solo tenían diagnóstico de diabetes mellitus, lo que sugiere otra investigación que determine otros factores de inadecuada adherencia terapéutica además del número de medicamentos utilizados.

Otros estudios que obtuvieron mostraron resultados similares a los obtenidos en este estudio en relación con la asociación de número de medicamentos utilizados y adherencia terapéutica son: Mukete y Ferdinand en 2016, Shareinia *et al.* en 2020, y los de Sotalín en 2018.

CONCLUSIÓN

En este estudio de 420 pacientes, el grupo de edad más frecuente fue de 60 o más años con 71.4%, el género más frecuente fue el femenino con 61.7%, el tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial más frecuente en nuestra población fue de 10 o más años con 49.3%, el número de medicamentos utilizados por nuestros pacientes más frecuente fue el grupo de 4 a 6 medicamentos con 65%, y en relación con la adherencia terapéutica evaluada con el Breve Cuestionario de la medicación (Brief Medication Questionnaire, BMQ) se reporta que lo más frecuente es que los pacientes tengan una adecuada adherencia con 69.8%.

Respecto a las variables edad, tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial y número de medicamentos utilizados se calcularon pruebas de normalidad, como la muestra fue de 420 pacientes se aplicó la prueba Kolmogorov Smirnov (KS) a cada una. Con un valor de significancia de 5% y un valor obtenido por debajo de esta cifra, se reportan las 3 variables con distribución libre, por lo que se concluyó que no provienen de una población normal.

En la asociación **Edad y adherencia terapéutica** se obtuvo un valor de Chi cuadrada inferior al punto crítico por lo que se concluyó que **no existe asociación** estadísticamente significativa entre estas dos variables.

En la asociación **Género y adherencia terapéutica** se obtuvo un valor de Chi cuadrada inferior al punto crítico por lo que se concluyó que **no existe asociación** estadísticamente significativa entre estas dos variables.

En la asociación **Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial y adherencia terapéutica** se obtuvo un valor de Chi cuadrada inferior al punto crítico por lo que se concluyó que **no existe asociación** estadísticamente significativa entre estas dos variables.

En la asociación **Número de medicamentos utilizados y adherencia terapéutica** se obtuvo un valor de Chi cuadrada superior al punto crítico por lo que se concluyó que **si existe asociación** estadísticamente significativa entre estas dos variables. Por lo tanto, en continuidad con el ejercicio académico planteado respondiendo a la pregunta de investigación, en el desarrollo de hipótesis para estudios exploratorios, se acepta la hipótesis alterna (H1) determinando que hay relación entre la polifarmacia y la adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar 7.

BIBLIOGRAFÍA

1. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 international society of hypertension global hypertension practice guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334–57.
2. Peralta MR, Sánchez G, Alcocer L, Durán JL, Aburto V. Terapia dual o triple en hipertensión arterial sistémica, ¿a quiénes, cuándo y con qué? *Gac Med Mex*. 2020;156(3):225–8.
3. Alcalde R, Orozco N, Espinosa H, Arredondo LA, Alcayde BL. The complex scenario of obesity, diabetes and hypertension in the area of influence of primary healthcare facilities in Mexico. *PLoS One*. 2018;13(1):e0187028.
4. Lozano KD, Gaxiola RL. Factores de riesgo cardiovascular y condiciones socioeconómicas y sociodemográficas en México, 2000 - 2018. *Poblac Salud Mesoam* [Internet]. 2020 [citado el 22 de abril de 2021]; Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/109986>.
5. López R, Universidad Industrial de Santander, Romero G, Parra DI, Rojas S, Universidad Industrial de Santander, et al. Adherencia al tratamiento: concepto y medición. *hpsal*. 2016;0121–7577(2462–8425):117–37
6. Svarstad BL, Chewning B, Sleath BL, Claesson C. The brief medication questionnaire: A tool for screening patient adherence and barriers to adherence. *Patient Educ Couns*. 1999;37(2):113–24.
7. Ortega C, Sánchez HD, Rodríguez M, Ortega L. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta méd Grupo Ángeles*. 2018;16(3):226–32.
8. Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten Primaria*. 2009;41(6):342–8.
9. Hamdidouche I, Jullien V, Boutouyrie P, Billaud E, Azizi M, Laurent S. Drug adherence in hypertension: from methodological issues to cardiovascular outcomes. *Journal of hypertension*. 2017; 35(6): 1133-1144.
10. Avataneo V, De Nicolo A, Rabbia F, Perlo E, Burrello J, Berra E, et al. Therapeutic drug monitoring-guided definition of adherence profiles in resistant hypertension and identification of predictors of poor adherence. *Br J Clin Pharmacol*. 2018;84(11):2535–43.
11. Linares C, Linares C, Vitón C. Determinación de la adherencia farmacológica en adultos mayores hipertensos. *Aten fam*. 2020;28(1):16.
12. Souza A de, Borges J, Moreira T. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis. *Rev Saude Publica*. 2016;50(0):71.
13. Avalos A, Nuñez M, Domínguez E. Therapeutic adherence in patients with arterial hypertension. *Finlay*. 2017;7(2):81–8.
14. Gupta P, Patel P, Horne R, Buchanan H, Williams B, Tomaszewski M. How to screen for non-adherence to antihypertensive therapy. *Curr Hypertens Rep*. 2016;18(12):89.

15. Shin J, Chia Y, Heo R, Kario K, Turana Y, Chen CH, et al. Current status of adherence interventions in hypertension management in Asian countries: A report from the HOPE Asia Network. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;23(3):584–94.
16. Hyman DJ, Pavlik V. Medication adherence and resistant hypertension. *J Hum Hypertens*. 2015;29(4):213–8.
17. Hashmi S, Afridi MB, Abbas K, Sajwani R, Saleheen D, Frossard P, et al. Factors associated with adherence to anti-hypertensive treatment in Pakistan. *PLoS One*. 2007;2(3):e280.
18. Jankowska P, Chudiak A, Uchmanowicz I, Dudek K, Mazur G. Selected factors affecting adherence in the pharmacological treatment of arterial hypertension. *Patient Prefer Adherence*. 2017;11:363–71.
19. Pandey A, Raza F, Velasco A, Brinker S, Ayers C, Das SR, et al. Comparison of Morisky Medication Adherence Scale with therapeutic drug monitoring in apparent treatment-resistant hypertension. *J Am Soc Hypertens*. 2015;9(6):420-426.e2.
20. Parra DI, Romero GS, Rojas LZ. Influential factors in adherence to the therapeutic regime in hypertension and diabetes. *Invest Educ Enferm [Internet]*. 2019 [citado el 18 de mayo de 2021];37(3).
21. Zavala R, Terán M, Nava A, Pineda M, De la Mata M. Detección de polifarmacia y prescripción potencialmente inapropiada en el adulto mayor en una unidad de medicina familiar. *Aten fam*. 2018;25(4):141.
22. Poblano VO, Bautista MA, Acosta RO, Gómez CP, Saturno HP. Polypharmacy in Mexico: a challenge for prescription quality. *salud publica mex*. 2020;62(6):859–67.
23. Rojas Gómez R, Rojas Gómez E. Polifarmacia y adherencia terapéutica en el adulto mayor con Diabetes Mellitus. *Rev méd (Col Méd Cir Guatem)*. 2018;157(2):77–80.
24. Mukete BN, Ferdinand KC. Polypharmacy in older adults with hypertension: A comprehensive review. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2016;18(1):10–8.
25. Shareinia H, Sadeghmoghadam L, Mokhtarzadeh MR, Zahrayi SM, Jafari N, Noori R. Relationship between polypharmacy and medication adherence in the hypertensive elderly patients. *Dis Diagn*. 2020;9(4):153–7.
26. Vyas A, Kang F, Barbour M. Association between polypharmacy and health-related quality of life among US adults with cardiometabolic risk factors. *Qual Life Res*. 2020;29(4):977–86.
27. Sotalín SF. Factores sociodemográficos y polifarmacia relacionados a la adherencia terapéutica en pacientes adultos mayores con diagnóstico de hipertensión arterial que acuden al Club “60 y Piquito” y a controles en el Centro de Salud en Nayón, durante junio y julio del 2018. *PUCE - Quito*; 2018.

ANEXOS


Anexo 1. Consentimiento Informado

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Nombre del estudio:	"RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX"
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA
Lugar y fecha:	Ciudad de México, agosto a octubre del 2021 en la UMF 7 Tlalpan Ciudad de México, con ubicación en Calzada de Tlalpan Número 422, Colonia Huipulco C.P, 14370.
Número de registro:	R-2021-3703-107
Justificación y objetivo del estudio:	La hipertensión Arterial es una enfermedad que aumenta el riesgo de desarrollar complicaciones del corazón o provocar hasta la muerte, el no llevar las indicaciones médicas adecuadamente puede ocasionar mal control de la enfermedad y más en pacientes que toman más de 4 medicamentos por día, por lo que éste estudio ayudará a identificar situaciones que pongan en riesgo el cumplimiento de su tratamiento.
Procedimientos:	En la sala de espera el investigador me aplicará un cuestionario sobre el cumplimiento de mi tratamiento médico en un tiempo aproximado de 5 minutos.
Posibles riesgos y molestias:	El investigador me ha explicado que al participar en este estudio me podría generar molestias mínimas derivado de responder el cuestionario, sin embargo, el investigador se compromete a ayudar o resolver el problema.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El investigador me explica que se me dará a conocer el resultado del cuestionario para saber si llevo adecuadamente el cumplimiento de mi tratamiento y se me dará información para mejorar el control de mi tensión arterial mediante una orientación, así como resolver dudas, de ser necesario se me enviará con el médico familiar.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Si se detecta un resultado negativo se me orientara sobre los servicios a los que puedo acudir en la Unidad y el investigador se compromete a informarlo a mi médico familiar, para mantener un seguimiento oportuno.
Participación o retiro:	Sé que mi participación es voluntaria, por lo que podré retirarme del estudio en el momento que yo lo desee, sin que esto afecte la atención que reciba en el IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	El investigador me garantiza confidencialidad de mi información personal y solo será utilizada para fines de este trabajo de investigación.
En caso de colección de material biológico (si aplica): NO APLICA	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): NO APLICA	
Beneficios al término del estudio:	Estoy de acuerdo que al terminar el estudio podré mejorar el control de tensión arterial mediante sugerencias que pueda hacer el médico familiar en cuanto al mejoramiento del entorno familiar del paciente.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Sandra Vega García Especialista en Medicina Familiar, Matrícula: 98380884, Lugar de trabajo: Consulta externa, Adscripción: Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS, Tel oficina: 55 7322 11 Ext 21478 Fax: Sin Fax, Correo electrónico: dra_svega@hotmail.com
Colaboradores:	Jonathan Alejos García Residente de la especialidad de Medicina Familiar, Matrícula: 97385701, Adscripción: Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS, Teléfono: 55732211 Ext 21478 Fax: Sin Fax, Correo electrónico: jag880413@gmail.com. Asesor clínico: Leticia Jaimes Betancourt , Especialista en Epidemiología, Matrícula: 99093575, Adscripción: Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS, Tel oficina: 5573 2211 Ext 21478 Fax: Sin Fax, Correo electrónico: leticiajaimesbetancourt@yahoo.com.mx. Asesor metodológico: Manuel Millán Hernández Especialista en Medicina Familiar, Matrícula: 98374576, Adscripción: Unidad de Medicina Familiar 10. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS, Tel oficina: 5623 2300 Ext 45172 Fax: Sin Fax, Correo electrónico: drmanuelmillan@gmail.com.
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	
_____ Nombre y firma del Individuo	Jonathan Alejos García _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2 _____ Nombre, dirección, relación y firma
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio	Clave: 2810-009-013

Anexo 2. Hoja de Recolección de datos

RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX

Alejos García Jonathan¹, Vega García Sandra², Jaimes Betancourt Leticia³, Millán Hernández Manuel⁴.
¹Residente de la especialidad en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ²Especialista en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ³Especialista en Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ⁴Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 10. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS.

		Instituto Mexicano del Seguro Social			No Folio:	
Hoja de recolección de datos Breve Cuestionario de la medicación (Brief Medication Questionnaire, BMQ)					Fecha:	
NSS:		Edad:		Sexo:		
Tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial (años):						
1. Por favor enumere todos los medicamentos que tomó la semana pasada. Para cada medicamento enumerado, por favor responda a las siguientes preguntas (a-g)						
a. Nombre del medicamento						
b. ¿Cuántos días lo tomó usted?						
c. ¿Cuántas veces al día lo tomó?						
d. ¿Cuántas pastillas tomó cada vez?						
e. ¿Cuántas veces dejó de tomar una pastilla?						
f. ¿Por qué razón la tomaba usted?						
g. ¿Cómo le funcionan los medicamentos? (1=bien, 2=normal, 3=mal)						
a	b	c	d	e	f	g
1)						
2)						
3)						
4)						
5)						
6)						
7)						
8)						
9)						
10)						

2. ¿Le molesta de algún modo alguno de sus medicamentos?					SI	NO
a. Si responde SI, por favor indique debajo el nombre del medicamento y cuánto le molesta.						
a) ¿Cuánto le molesta? (Enlistar los medicamentos en la parte de abajo y marcar la opción)						
Medicamento	Mucho	Algo	Un poco	Nada	¿De qué modo le molesta?	
1)						
2)						
3)						
3. Debajo hay una lista de problemas que la gente puede tener a veces con sus medicamentos. Por favor, indique cómo le afecta cada uno de los siguientes:						
Situación	Mucho	Algo	Un poco	Nada	¿De qué modo le molesta?	
a. Abrir o cerrar el bote/caja de medicamento						
b. Leer la letra impresa en el bote/caja						
c. Recordar tomar todas las pastillas						
d. Conseguir sus medicamentos a tiempo						
e. Tomar tanta pastilla al mismo tiempo						
PROCEDIMIENTO DE VALORACIÓN DE LA PRUEBA BMQ						
Análisis del régimen (preguntas 1a-1e)						
¿El paciente falló en identificar su medicación en la pregunta inicial?					1= Sí	0= No
¿El paciente paró o interrumpió la terapia debido a una reposición tardía de la medicación o alguna otra razón?					1= Sí	0= No
¿El paciente relató alguna omisión de día o de dosis?					1= Sí	0= No

¿El paciente disminuyó la cantidad prescrita por dosis?	1= Sí	0= No
¿El paciente tomó alguna dosis suplementaria o más medicación de la prescrita?	1= Sí	0= No
¿El paciente respondió «no sé» a alguna pregunta?	1= Sí	0= No
¿El paciente rechazó contestar a alguna pregunta?	1= Sí	0= No
<i>Nota: Resultados ≥ 1 indican potencial incumplimiento</i>		
Análisis de creencias (preguntas 1g y 2-2a)		
¿El paciente contestó «mal» o «no sé» en respuesta a la pregunta 1g?	1= Sí	0= No
¿El paciente indicó el nombre de algún medicamento que le molestara?	1= Sí	0= No
<i>Nota: Resultados ≥ 1 indican posibles barreras en las creencias</i>		
Análisis de memoria (preguntas 1c y 3c)		
¿El paciente recibe un régimen múltiple de dosis (2 o más veces al día)?	1= Sí	0= No
¿El paciente respondió «mucho» o «algo» en la pregunta 3c?	1= Sí	0= No
<i>Nota: Resultados ≥ 1 indican posibles barreras en la memoria</i>		

Anexo 3. Cronograma de actividades

RELACIÓN ENTRE POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA UMF 7, CDMX

Alejos García Jonathan¹, Vega García Sandra², Jaimes Betancourt Leticia³, Millán Hernández Manuel⁴
¹Residente de la especialidad en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS.
²Especialista en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ³Especialista en Epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar 7. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS. ⁴Especialista en Medicina Familiar. Unidad de Medicina Familiar 10. Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur de la CDMX, IMSS.

AÑO	2021											2022	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO SEP	OCT NOV	DIC	ENE	FEB	
Título	Realizado												
Planteamiento del problema	Realizado												
Marco teórico	Realizado	Realizado											
Hipótesis y objetivos			Realizado										
Variables			Realizado										
Metodología				Realizado									
Cálculo de la muestra				Realizado									
Registro y presentación ante el comité					Realizado	Realizado	Realizado						
Aplicación de encuestas								Realizado	Realizado	Realizado			
Análisis de resultados											Realizado		
Elaboración de conclusiones											Realizado		
Presentación de tesis												Realizado	

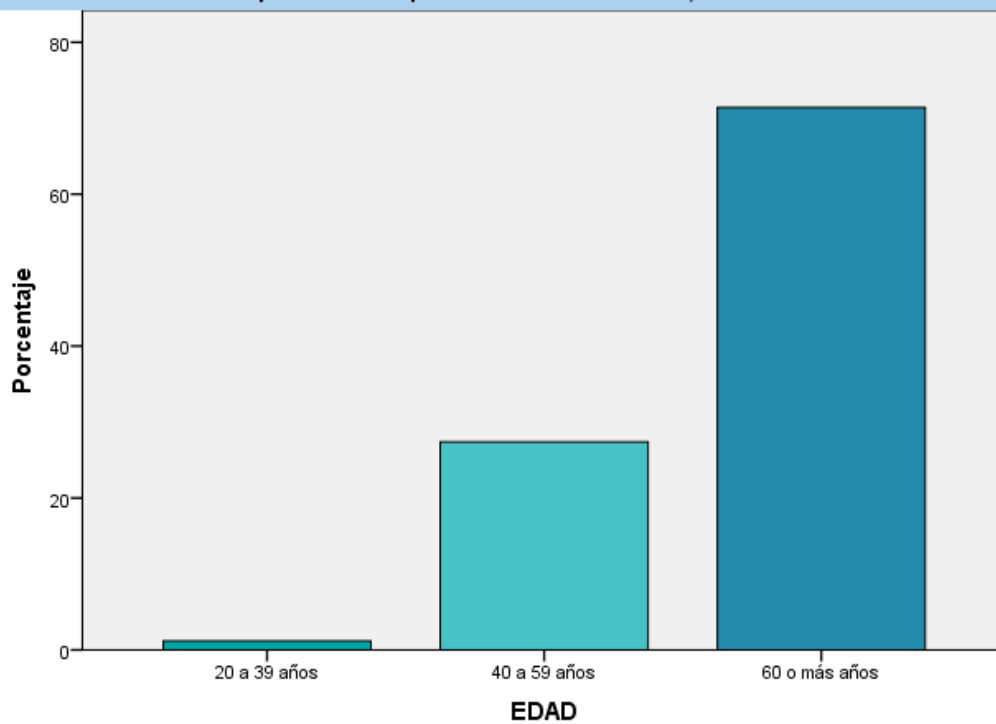


Anexo 4. Tablas y gráficas.

**Tabla 1. Edad según frecuencia y porcentaje.
En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 20 a 39 años	5	1.2	1.2	1.2
40 a 59 años	115	27.4	27.4	28.6
60 o más años	300	71.4	71.4	100.0
Total	420	100.0	100.0	

**Gráfico 1. Edad según frecuencia y porcentaje.
En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.**



**Tabla 2. Sexo según frecuencia y porcentaje.
En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombre	161	38.3	38.3	38.3
	Mujer	259	61.7	61.7	100.0
	Total	420	100.0	100.0	

**Gráfica 2. Sexo según frecuencia y porcentaje.
En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.**

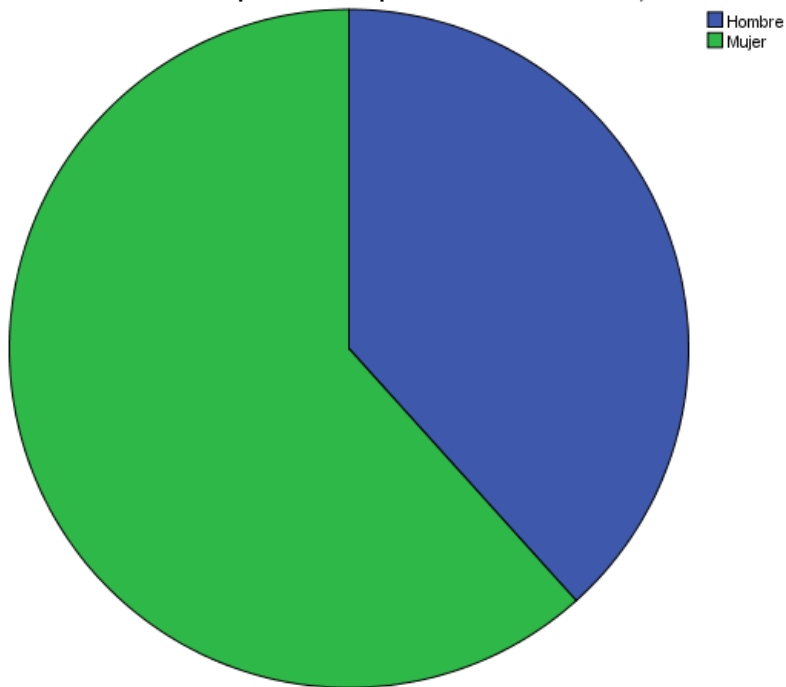


Tabla 3. Tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial según frecuencia y porcentaje.

En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	5 o menos años	31	7.4	7.4	7.4
	5 a 10 años	182	43.3	43.3	50.7
	10 o más años	207	49.3	49.3	100.0
	Total	420	100.0	100.0	

Gráfica 3. Tiempo de diagnóstico de la hipertensión arterial según frecuencia y porcentaje. En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.

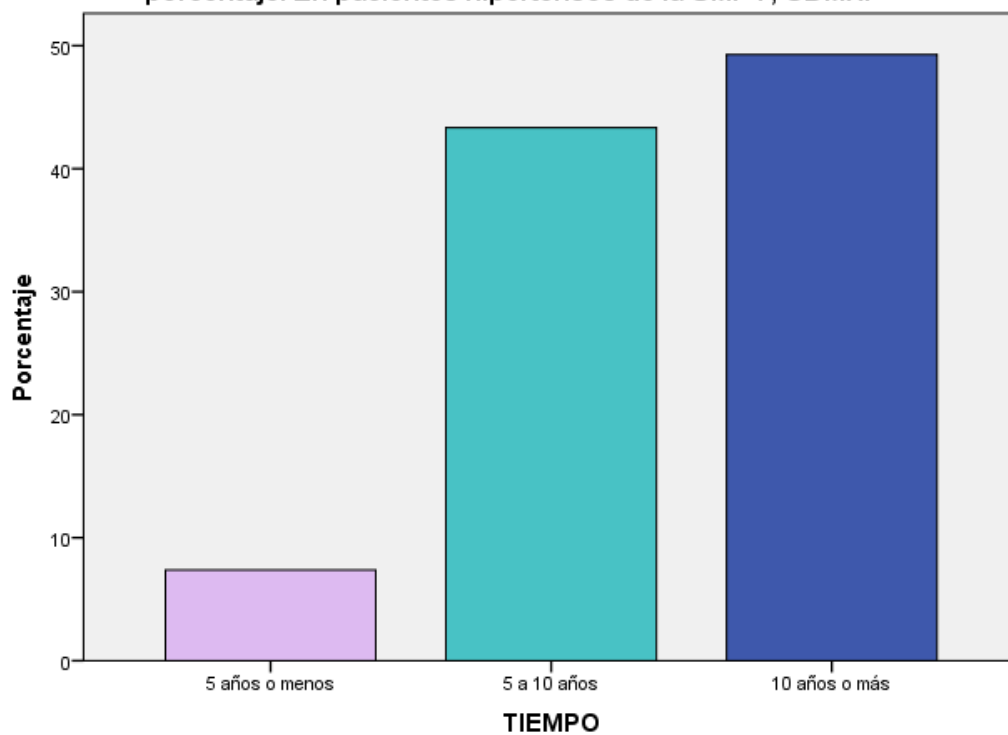


Tabla 4. Número de medicamentos utilizados según frecuencia y porcentaje. En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	4 a 6 medicamentos	273	65.0	65.0	65.0
	7 a 8 medicamentos	109	26.0	26.0	91.0
	9 o más medicamentos	38	9.0	9.0	100.0
	Total	420	100.0	100.0	

Gráfica 4. Número de medicamentos utilizados según frecuencia y porcentaje. En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.

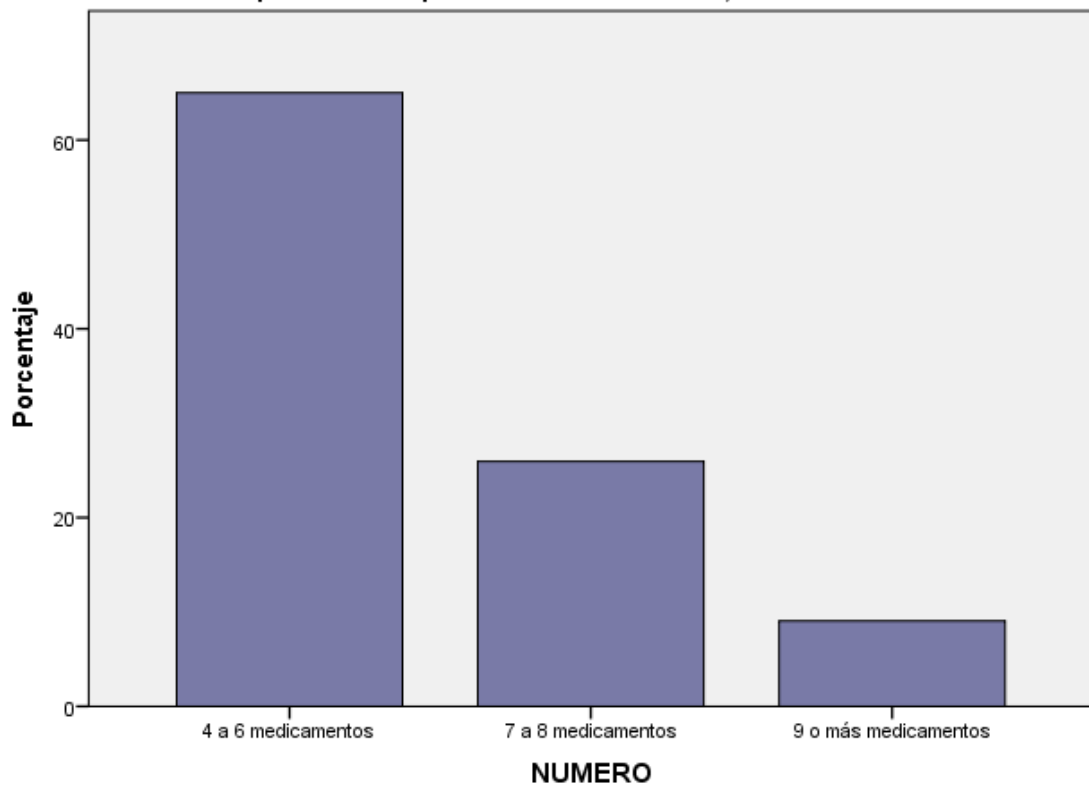


Tabla 5. Adherencia terapéutica según frecuencia y porcentaje.

En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Inadecuada adherencia terapéutica	127	30.2	30.2	30.2
Adecuada adherencia terapéutica	293	69.8	69.8	100.0
Total	420	100.0	100.0	

Gráfica 5. Adherencia terapéutica según frecuencia y porcentaje.
En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.

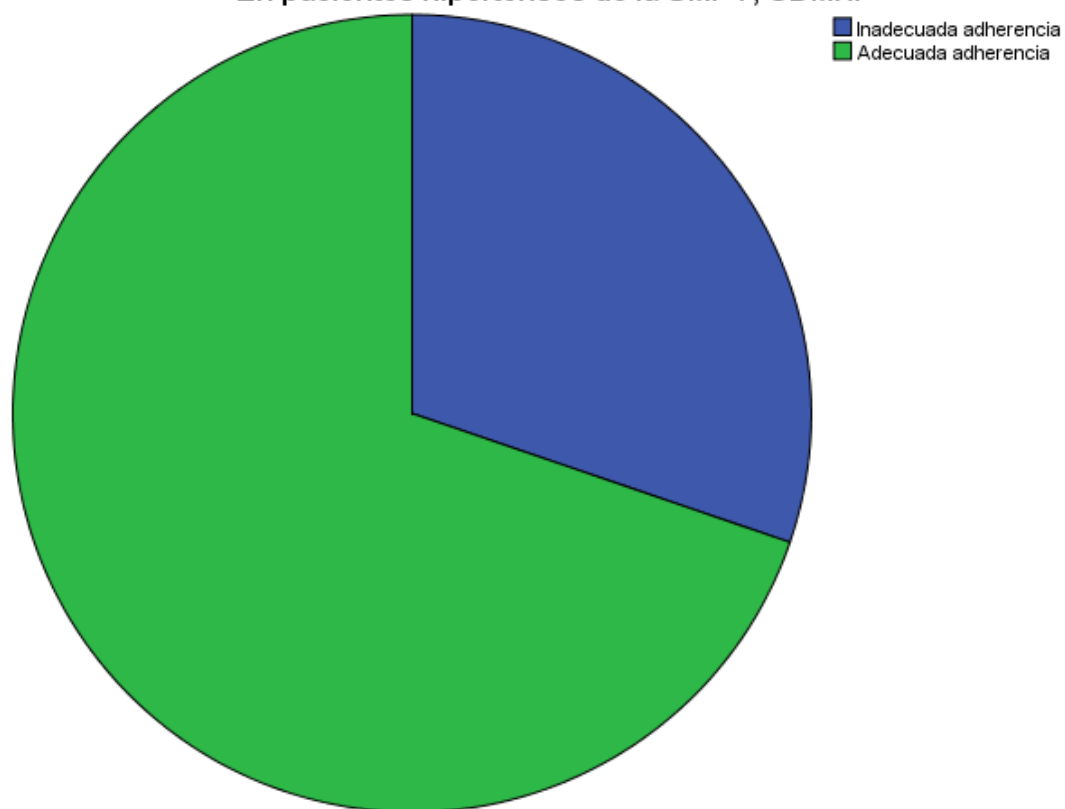


Tabla 6. ASOCIACIÓN EDAD*ADHERENCIA

Recuento

		ADHERENCIA		Total
		Inadecuada	Adecuada	
EDAD	20 a 39 años	1	4	5
	40 a 59 años	31	84	115
	60 o más años	95	205	300
Total		127	293	420

Gráfica 6. ASOCIACIÓN EDAD * ADHERENCIA

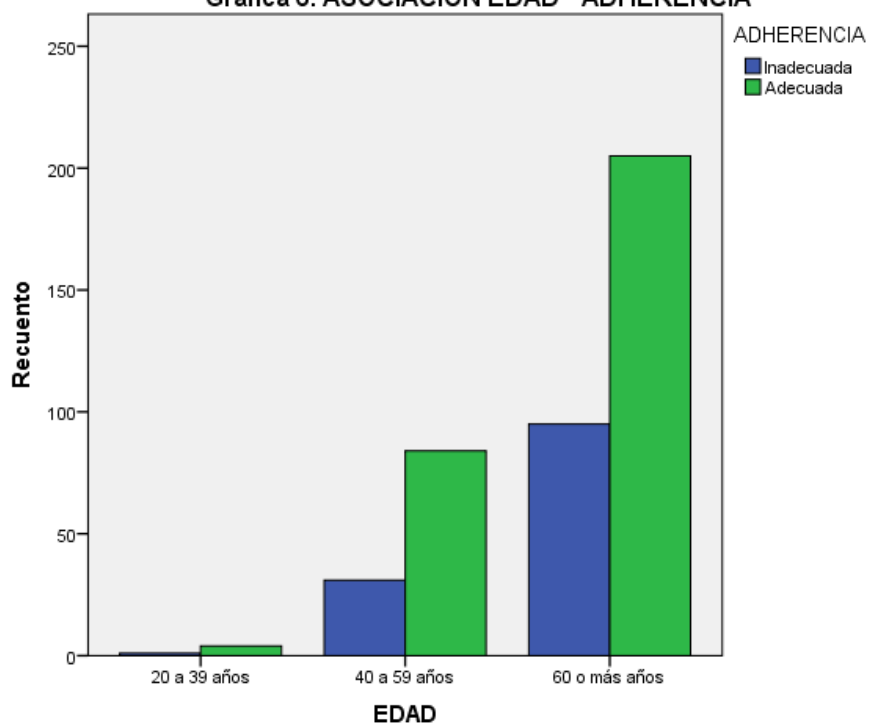


Tabla 7. ASOCIACIÓN GÉNERO*ADHERENCIA

Recuento

		ADHERENCIA		Total
		Inadecuada	Adecuada	
GÉNERO	Hombre	43	118	161
	Mujer	84	175	259
Total		127	293	420

Gráfica 7. ASOCIACIÓN GÉNERO*ADHERENCIA

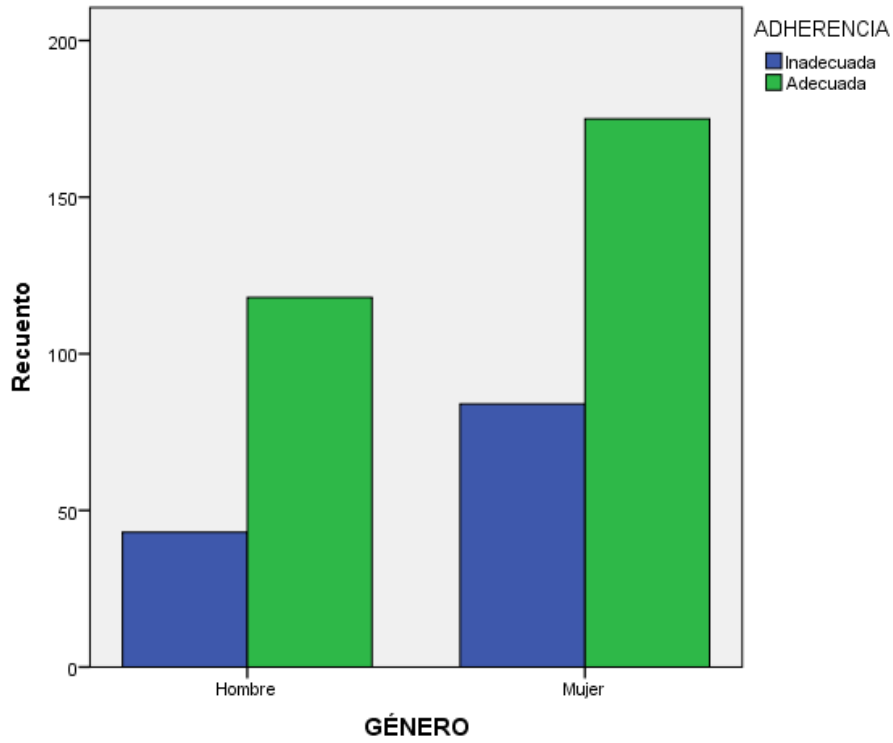


Tabla 8. ASOCIACIÓN TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE HTA * ADHERENCIA

Recuento

		ADHERENCIA		Total
		Inadecuada	Adecuada	
TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE HTA	5 o menos años	6	25	31
	5 a 10 años	60	122	182
	10 o más años	61	146	207
Total		127	293	420

Gráfica 8. ASOCIACIÓN TIEMPO DE DIAGNOSTICO DE HTA * ADHERENCIA

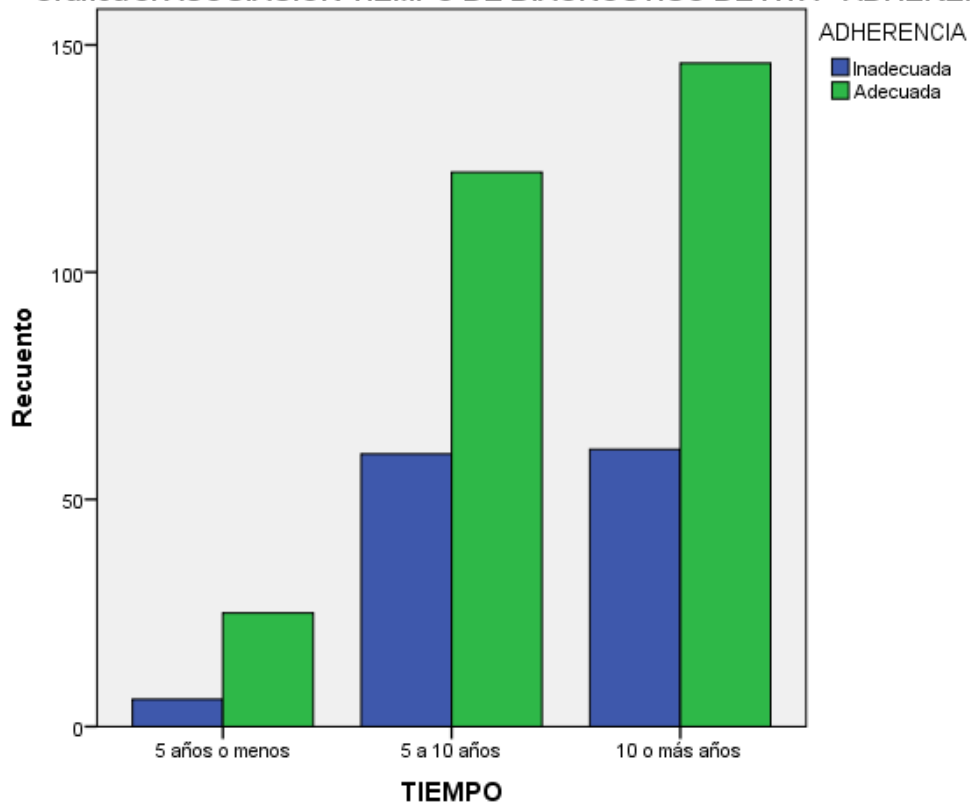


Tabla 9. NUMERO DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS *ADHERENCIA

Recuento

		ADHERENCIA		Total
		Inadecuada	Adecuada	
NUMERO	4 a 6 medicamentos	33	240	273
	7 a 8 medicamentos	60	49	109
	9 o más medicamentos	34	4	38
Total		127	293	420

Gráfica 9. NUMERO DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS *ADHERENCIA

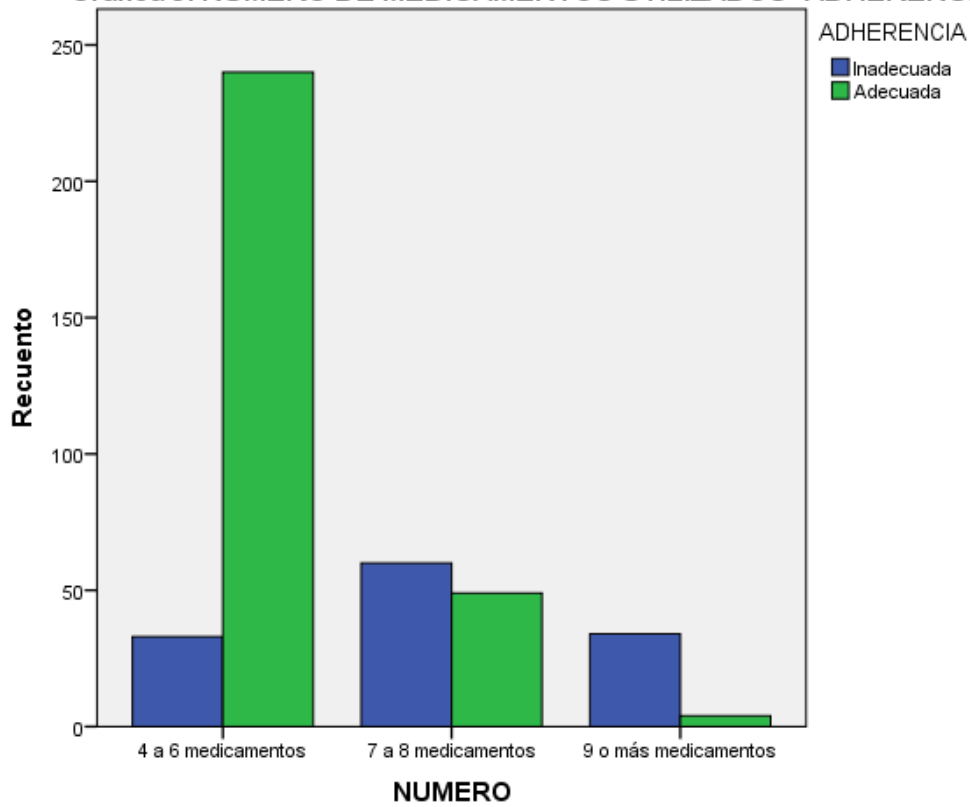


Tabla 10.1 Edad según pruebas de normalidad.

En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.

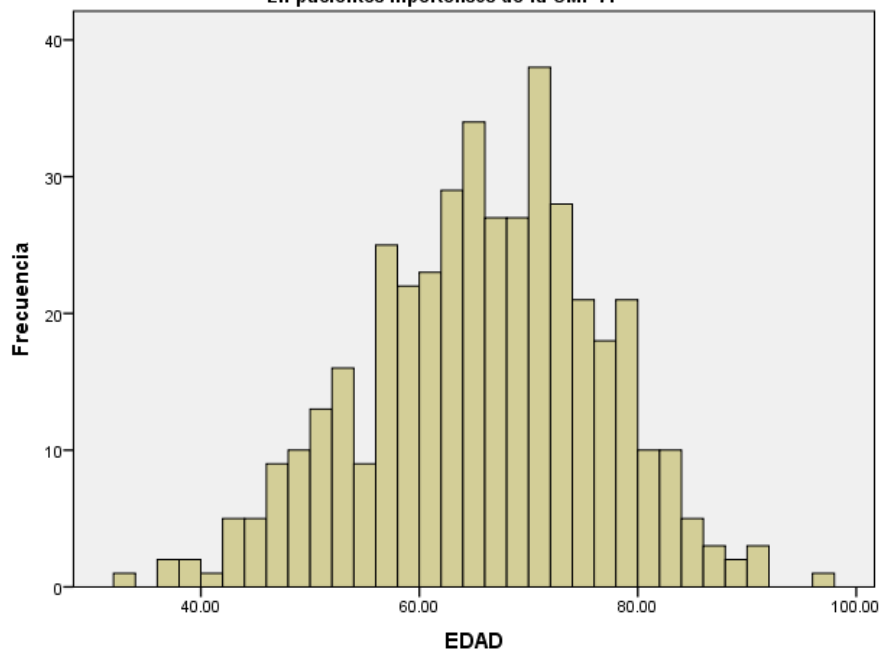
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EDAD	.053	420	.006	.995	420	.185

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 10.2 Edad según pruebas de normalidad. Descriptivos.

			Estadístico	Error estándar
EDAD	Media		65.3643	.52456
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	64.3332	
		Límite superior	66.3954	
	Media recortada al 5%		65.5000	
	Mediana		66.0000	
	Varianza		115.569	
	Desviación estándar		10.75029	
	Mínimo		33.00	
	Máximo		96.00	
	Rango		63.00	
	Rango intercuartil		15.00	
	Asimetría		-.213	.119
	Curtosis		-.110	.238

Gráfica 10. Variable EDAD según pruebas de normalidad. En pacientes hipertensos de la UMF 7.



**Tabla 11.1 Tiempo de diagnóstico de HTA según pruebas de normalidad.
En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.**

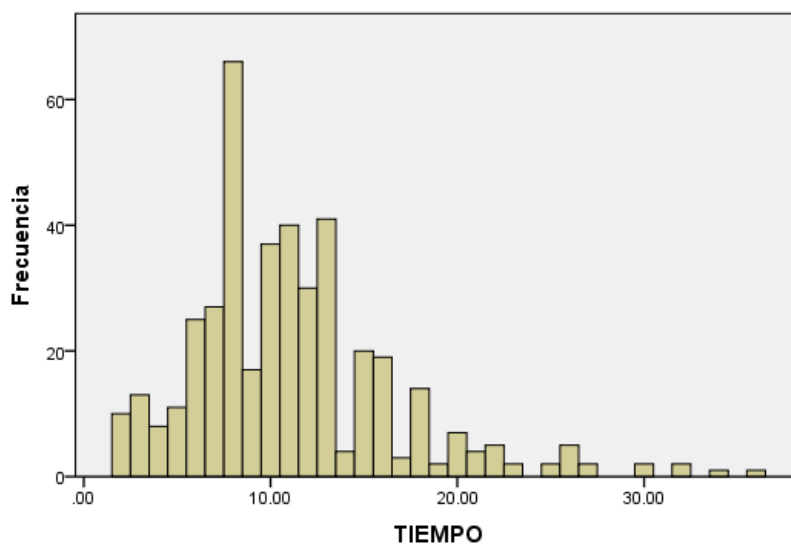
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TIEMPO	.142	420	.000	.917	420	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 11.2 Tiempo de diagnóstico de HTA según pruebas de normalidad. Descriptivos.

		Estadístico	Error estándar
TIEMPO	Media	11.1381	.26940
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	10.6086 11.6676
	Media recortada al 5%	10.7487	
	Mediana	10.0000	
	Varianza	30.482	
	Desviación estándar	5.52106	
	Mínimo	2.00	
	Máximo	36.00	
	Rango	34.00	
	Rango intercuartil	5.00	
	Asimetría	1.271	.119
	Curtosis	2.646	.238

Gráfica 11. Variable Tiempo de diagnóstico de la HTA según pruebas de normalidad, en pacientes hipertensos de la UMF 7.



**Tabla 12.1 Número de medicamentos utilizados según pruebas de normalidad.
En pacientes hipertensos de la UMF 7, CDMX.**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
MEDICAMENTOS UTILIZADOS	.258	420	.000	.822	420	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 12.2 Número de medicamentos utilizados según pruebas de normalidad. Descriptivos

		Estadístico	Error estándar
MEDICAMENTOS UTILIZADOS	Media	6.2048	.07161
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	6.0640 6.3455
	Media recortada al 5%	6.0794	
	Mediana	6.0000	
	Varianza	2.154	
	Desviación estándar	1.46754	
	Mínimo	4.00	
	Máximo	11.00	
	Rango	7.00	
	Rango intercuartil	2.00	
	Asimetría	1.044	.119
	Curtosis	.259	.238

Gráfica 12. Variable NÚMERO DE MEDICAMENTOS según pruebas de normalidad, en pacientes hipertensos de UMF 7.

