



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



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX  
JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS  
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE EDUCACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10.**

**T E S I S  
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
(MEDICINA FAMILIAR)**

**“POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS HIPERTENSOS DEL HP/ UMF N° 10”.**

**P R E S E N T A**

**Rómulo Francisco González Chávez.**  
Médico Residente de Segundo Año  
Hospital de psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, IMSS.

**ASESOR CLÍNICO:  
Edith Sánchez Martínez.**  
Médico Especialista en Medicina Familiar.  
Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, Delegación 4 sureste.  
Calzada de Tlalpan 949, Colonia Niños Héroes, CP. 03440,  
Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.

**ASESOR METODOLÓGICO:  
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 10 IMSS  
Departamento de Investigación en Educación Médica  
Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

Ciudad de México, Diciembre de 2022.

Número de folio: **F-2023-3703-018**  
Número de registro: **R-2023-3703-032**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## AUTORIZACIONES

---

**Rómulo Francisco González Chávez.**

Médico Residente de Segundo Año.

Medicina Familiar.

Hospital de psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, IMSS.

---

**Edith Sánchez Martínez.**

Médico Especialista en Medicina Familiar.

Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, Delegación 4 sureste.

Calzada de Tlalpan 949, Colonia Niños Héroes, CP. 03440,

Alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México.

**ASESOR CLÍNICO**

---

**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 10 IMSS

Departamento de Investigación en Educación Médica

Secretaría de Educación Médica, Facultad de Medicina, UNAM.

**ASESOR METODOLÓGICO**

## AUTORIZACIONES

---

**Dr. Alberto Rosendo Ruiz**

Director

Hospital de psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, IMSS.

---

**Dr. Roberto A. Olivares Santos.**

Enc. Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud  
Hospital de psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, IMSS.

---

**Dr. Eric Omar Gallardo Alonso.**

Profesor Titular de la Especialidad en Medicina Familiar  
Hospital de psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, IMSS.

## AUTORIZACIONES

---

**Dr. Javier Santacruz Varela**

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina  
Universidad Nacional Autónoma de México

---

**Dr. Giovani López Ortiz**

Coordinador de Investigación  
Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina  
Universidad Nacional Autónoma de México

---

**Dr. Isaías Hernández Torres**

Coordinador de Docencia  
Subdivisión de Medicina Familiar  
División de Estudios de Posgrado  
Facultad de Medicina  
Universidad Nacional Autónoma de México



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, 24 de enero de 2023

**M.E. Edith Sanchez Martinez**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS HIPERTENSOS DEL HP/ UMF N° 10** 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-2023-3703-032

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. PAULA AVALOS MAZA**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3703

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité de Ética en Investigación **37038**.  
U MED FAMILIAR NUM 21

Registro COFEPRIS **17 CI 09 017 017**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 003 20190403**

FECHA **Viernes, 13 de enero de 2023**

**M.E. Edith Sanchez Martinez**

13/1/23, 13:06

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS HIPERTENSOS DEL HP/ UMF N° 10** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
Sin número de registro

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

**Dra. ALYNE MENDO REYGADAS**  
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 37038

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **AGRADECIMIENTOS**

“Felicidad no es hacer lo que uno quiere, sino querer lo que uno hace”

Jean-Paul Sartre.

### **INSTITUCIONALES.**

Agradezco al Instituto Mexicano del Seguro Social, así como la División de Estudios de Posgrado de la UNAM Subdivisión de Medicina Familiar, por brindarme la oportunidad de concluir este curso de especialización.

### **GENERALES.**

Agradezco al Dr. Manuel Millán, al Dr. Eric Gallardo, al Dr. Roberto Olivares, a la Dra. Edith Sánchez, así como a la Dra. Gloria Ríos por compartir sus conocimientos con dedicación y paciencia en este proyecto.

### **PERSONALES.**

Un agradecimiento incondicional a quienes han estado en mi vida profesional para lograr este pequeño escalón, de muchos que aún están por llegar.

A “la mamá más mala del mundo”, por que sin ella nada de esto sería un sueño hecho realidad, por guiarme, apoyarme y darme lo que necesite, aun en momentos difíciles.

A mi tío que sin ser y sin obligación, forjo las bases de lo que me he convertido, y que sin serlo, siempre será mi papa.

A mis tíos, Teresa, Antonio, Javier y Antonia, por educarme, acompañarme y apoyarme cuando mas lo necesite en todos los ámbitos.

A mi novia, la Dra. Nayely Ríos, por su cariño incondicional y quien me acompañó en este largo y complicado camino.

A mis amigos, Raúl, Miguel y Alan, por ser grandes amistades, que han perdurado en el tiempo a pesar de la distancia,

Todos y cada uno, siempre tendrán mi honra, mi cariño, mi respeto y admiración.

Muchas Gracias.



1. Resumen	<b>9</b>
2. Antecedentes	<b>10</b>
3. Justificación	<b>23</b>
4. Planteamiento del problema	<b>24</b>
5. Objetivos	<b>25</b>
5.1 Objetivo general	<b>25</b>
5.2 Objetivos específicos	<b>25</b>
6. Hipótesis	<b>25</b>
7. Material y método	<b>26</b>
7.1 Diseño de estudio	<b>26</b>
7.2 Criterios de selección	<b>27</b>
7.3 Control de calidad	<b>27</b>
8. Muestreo	<b>29</b>
9. Variables	<b>30</b>
9.1 Lista de variables	
9.2 Operacionalización de variables	
10. Descripción del estudio	<b>33</b>
11. Análisis estadístico	<b>34</b>
12. Consideraciones éticas	<b>35</b>
12.1 Internacionales	<b>35</b>
12.2 Nacionales	<b>37</b>
13. Recursos	<b>39</b>
14. Limitaciones y Beneficios	<b>39</b>
15. Cronograma	<b>40</b>
16. Resultados	<b>41</b>
17. Discusión	<b>48</b>
18. Conclusiones	<b>52</b>
19. Referencias	<b>53</b>
20. Anexos	<b>56</b>

## 1. Resumen.

### “POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS HIPERTENSOS DEL HP/ UMF N° 10”

*Rómulo Francisco González Chávez\* Roberto A. Olivares Santos\*\* Manuel Millán-Hernández\*\*\*\**

\* Médico Residente de Segundo Año de la Especialización Médica en Medicina Familiar. Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, IMSS.

\*\* Responsable de la Coordinación Clínica de Educación e Investigación en Salud. Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, IMSS.

\*\*\* Médico Especialista en Medicina Familiar, adscrito al HP/ UMF # 10 IMSS Académico-  
Investigador del Departamento de Investigación en Educación Médica, Secretaría de Educación Médica. Facultad de Medicina, UNAM.

**Introducción:** La polifarmacia es definida por la OMS, como el consumo de 3 o más medicamentos, esto a su vez, catalogado como un factor de riesgo para la baja adherencia a los tratamientos. Mientras tanto, la adherencia terapéutica, se define como el grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones dadas por un profesional de la salud. A nivel mundial está estimada solo en un 50%.

**Objetivo:** Relacionar la polifarmacia y la adherencia terapéutica en adultos hipertensos en el HP/UMF 10.

**Método:** observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo. Universo de estudio: adultos hipertensos dentro de las instalaciones del HP/UMF N° 10. Se utilizó el test de Morisky Green y hoja de recolección de datos, para estudiar el perfil sociodemográfico. Se realizó análisis estadístico.

**Resultados:** Se analizaron a 359 personas: edad: 51 años; 60.7 % mujeres; tratamiento para hipertensión arterial mediana de 4 años (5); 80.8% con adecuado control; 92.8% con alguna comorbilidad, 45.4% con Diabetes Mellitus tipo II; 63.5% tienen conocimiento previo de la enfermedad; 100% con polifarmacia y 50.7% sin adherencia terapéutica.

**Conclusiones:** Se encontró una asociación entre polifarmacia y adherencia terapéutica, los pacientes que poseen mayor conocimiento de la enfermedad, son los que menor consumo de medicamentos poseen, así como mayor apego y adecuado control de su enfermedad. Coincidencia con la estimación a nivel mundial sobre la adherencia terapéutica (50.7%).

## 2. Antecedentes

### Definición.

De acuerdo a la Guía de Práctica Clínica (GPC -IMSS 076 – 08), para el Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial en el primer nivel de atención, la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), se define como un síndrome de etiología múltiple, caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mm Hg y cifras de presión arterial diastólica (PAD) en  $\geq 90$  mm Hg, producto del incremento de la resistencia vascular periférica y por lo tanto traduciéndose en daño vascular a nivel sistémico<sup>1</sup>.

La Sociedad Internacional de hipertensión, define a la HAS como la elevación persistente de las cifras de presión arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mm Hg y cifras de presión arterial diastólica (PAD) en  $\geq 90$  mm Hg<sup>2</sup>.

Sin embargo, el octavo informe del comité nacional conjunto para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial (JNC 8) en 2014, se clasifica a la presión arterial de la siguiente forma: normal entre  $\leq 120/80$  mm Hg, prehipertensión 120-139 y 80-89 mm Hg; Estadio 1 de hipertensión 140 - 159 y 90-99 mm Hg y Estadio 2  $\geq 160/100$  mm Hg, así como un apartado que habla acerca de la Hipertensión sistólica aislada que oscila entre una presión arterial sistólica mayor 140 mm Hg y una presión arterial diastólica menor de 90 mm Hg. Teniendo entonces que un paciente se puede declarar con HAS, a partir de cifras de 140 - 159 y 90-99 mm Hg PAS y PAD respectivamente<sup>3</sup>

Mientras tanto Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del corazón (ACC/AHA), clasifica a la presión arterial de la siguiente manera: normal 120/80 mm Hg; elevada 120-129 /  $< 80$  mm Hg; Hipertensión grado I: 130-139 / 80 – 89 mm Hg; hipertensión grado 2 con 140 – 159 / 90 – 99 mm Hg. Teniendo entonces, que se considera a un paciente con HAS a partir de cifras de 130 – 139 / 80 – 89 mm Hg de PAS y PAD respectivamente<sup>4</sup>.

Por su parte la Sociedad Europea de Cardiología y la sociedad europea de hipertensión (ESC/ESH) toman como referencia los siguientes valores de PAS y PAD respectivamente: optima  $<120 / < 80$  mm Hg; Normal 120-129 / 80-84 mm Hg; Normal alta: 130 – 139 / 85 – 89 mm Hg; Hipertensión grado 1: 140 – 159 / 90 – 99 mm Hg; hipertensión grado 2: 160 – 179 / 100 – 109 mm Hg ; hipertensión grado 3:  $\geq 180$  y  $\geq 110$  mm Hg; así mismo clasifica otro apartado de la Hipertensión arterial sistólica aislada en cifras de  $\geq 140$  mm Hg de PAS y  $\leq 90$  mm Hg de PAD. Por lo tanto, estas asociaciones definen a la HAS con cifras sostenidas de presión arterial en valores de 140 – 159 / 90 – 99 mm Hg de PAS y PAD respectivamente<sup>5</sup>.

## **Epidemiología.**

Actualmente vivimos en un entorno que cambia de manera constante y muy rápida, donde influyen factores potenciales a nivel mundial, como lo son, el envejecimiento de la población, la urbanización acelerada y sobre todo, la generalización de modos de vida insanos. Aunque existen muchos avances con respecto a la detección oportuna y tratamiento de la hipertensión y de otras enfermedades, estos esfuerzos no han dado los resultados esperados.<sup>6</sup>

En el 2008 en el mundo, se habían diagnosticado de hipertensión aproximadamente el 40% de los adultos mayores de 25 años; el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008; donde la máxima prevalencia de hipertensión se registra en la Región de África, con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas, con un 35%<sup>6</sup>.

En general, la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40%, esto a causa de la debilidad de varios problemas que enfrentan sus sistemas de salud, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, el mal apego o escaso tratamiento y el nulo o poco control de la enfermedad<sup>6</sup>.

Estudios recientes señalan que 972 millones de personas viven con hipertensión y se estima que para el 2025 la cifra de hipertensos alcance 1,56 billones, casi un 30% de la población mundial.<sup>7</sup>

La organización panamericana de la salud (OPS), refiere que al menos 30% de la población de las Américas tiene presión alta, mientras que este porcentaje aumenta en algunos países donde puede llegar hasta el 48%, debido a la escasez de recursos socioeconómicos, lo cual conlleva a un mal acceso a la prevención y por lo tanto al tratamiento.<sup>7</sup>

Durante la última encuesta nacional de salud en México (ENSANUT 2018 - 19), se evidenció que hubo un aumento en el porcentaje de pacientes con diagnóstico previo de hipertensión arterial, (de 16.6 % - 9.3 millones de personas, en el 2012 a un 18.4 % 15.2 millones de personas, en 2018) de los cuales el 70.7 % del total, se mantiene bajo régimen de tratamiento farmacológico.<sup>8</sup>

Actualmente en México, se estima una elevación de casi el 2% de la población afectada por hipertensión, en un periodo de 6 años, (de 2012 a 2018) de los cuales solo el 70.7 %, se mantiene con un control farmacológico. Sin embargo, el apego de los pacientes con HAS a su tratamiento farmacológico sigue siendo muy escaso.<sup>8</sup>

Se estima que de 15% a 50% de los pacientes abandonan el tratamiento, en el primer año. Y más aún, es muy frecuente que quienes continúan el tratamiento, se olviden de su dosis diaria en al menos una ocasión.<sup>8</sup>

La ciudad de México ocupa el décimo lugar a nivel nacional de pacientes hipertensos en su población con 20.2 %, nada lejos de quien ocupa el primer lugar, Campeche con 26.1%

## **Fisiopatología de la Hipertensión Arterial Sistémica.**

La presión arterial (PA) corresponde a la tensión en la pared que genera la sangre dentro de las arterias, y está determinada por el producto de dos factores: el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica total. El gasto cardíaco depende de la contractilidad miocárdica y del volumen circulante intratorácico. La participación de la frecuencia cardíaca es menor en el gasto cardíaco, excepto cuando está en rangos muy extremos. A su vez, la resistencia vascular periférica depende del tono del árbol arterial y de las características estructurales de la pared arterial.<sup>9</sup>

El latido cardíaco sólo inyecta sangre en el árbol arterial durante la fase de la sístole ventricular. Esto determina un flujo pulsátil sobre las paredes de las arterias. Gracias a que la aorta y grandes arterias son distensibles, almacenan en su zona distendida parte de la sangre recibida durante la sístole, la cual es devuelta a la circulación durante la diástole. El hecho anterior determina que también fluya sangre por las arterias durante la diástole, a pesar de que el corazón no expulsa sangre en esa fase.<sup>9</sup>

El valor máximo de la presión durante la sístole, se conoce como presión arterial sistólica (PAS), y el valor mínimo durante la diástole se conoce como presión arterial diastólica (PAD). La PAS depende fundamentalmente del gasto cardíaco y la distensibilidad de la aorta y grandes arterias, esta última se expresa a través de la onda de pulso retrógrada. En cambio, la PAD depende fundamentalmente de la resistencia periférica.<sup>9</sup>

La PA es una variable biológica y por ende continua. Por lo tanto, no existe un claro e indiscutible punto de corte para definir el umbral bajo el cual los valores de PA son normales. Sin embargo, sí existe una relación entre la PA y riesgo cardiovascular (CV) en que aumenta progresivamente éste último al aumentar los niveles de PA, de tal manera que según estudios epidemiológicos, el valor óptimo de PA sería de 115/75 mmHg.<sup>10</sup>

Esta relación es muy estrecha, continua y graduada con el desarrollo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECV), ya sea accidente cerebrovascular (ACV), infarto agudo del miocardio (IAM), enfermedad renal crónica (ERC), enfermedad arterial periférica (EAP) y todas las causas de muerte cardiovascular.<sup>10</sup>

Los niveles elevados de PA producen cambios estructurales en el sistema arterial que afectan órganos, tales como cerebro, corazón, riñón, determinando las principales complicaciones de la hipertensión arterial (HTA), que en orden de frecuencia son: Accidente vascular cerebral, enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, enfermedad renal crónica y enfermedad arterial periférica.<sup>10</sup>

Por lo tanto, es importante una adecuada historia clínica con anamnesis detallada, incluyendo historia familiar, factores de riesgo y una exploración física completa, para identificar la presencia de signos y síntomas relacionados a hipertensión, ya que como lo observamos en esta descripción de la fisiopatología, puede mencionarse que la hipertensión actúa como un mecanismo compensatorio de las disfunciones que se generan a lo largo del tiempo, entendiéndose que la hipertensión arterial es una patología que actúa de forma "silente" dentro del organismo, por lo cual es indispensable conocer su forma de detección, así como los factores de riesgo implicados.<sup>1</sup>

## Factores de riesgo cardiovascular.<sup>11</sup>

- Sexo masculino: esto se debe principalmente a la falta de protección que los niveles de estrógenos ofrecen a las mujeres.
- Edad: Hombre >55; mujer >65 años.
- Tabaquismo positivo.

El tabaquismo está relacionado con el número de cigarrillos consumidos al día, y los ex fumadores tienen una morbimortalidad por enfermedad cardiovascular, similar a la de los individuos que nunca han fumado.

- Dislipidemia: Colesterol > 190mg/dl; LDL 115 mg/dl; HDL hombres < 40mg/dl, mujeres < 46mg/dl; triglicéridos > 150 mg/dl.

El aumento de colesterol LDL, triglicéridos y la disminución de HDL, tienen como consecuencia la asociación de aterosclerosis y por lo tanto, aumento en la resistencia vascular periférica.

- Glucosa anormal en ayuno: 100 – 125 mg/dl: se asocia a un aumento de 2-3 veces en la probabilidad de aparición de una enfermedad cardiovascular. Además, la diabetes se asocia también a una mayor probabilidad de aparición de hipertrigliceridemia, cHDL bajo, presión arterial alta y obesidad, que generalmente preceden a la aparición de la diabetes.
- Prueba de tolerancia a la glucosa anormal: se asocia también a un aumento de 1,5 veces en el riesgo de aparición de hipertensión a largo plazo.
- Obesidad: IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>SC (Circunferencia abdominal: hombres 102 cm; mujeres 88 cm)

La obesidad es uno de los factores de riesgo más importantes, no solo debido a las alteraciones del perfil metabólico, cuando se acumula un exceso de tejido adiposo, se producen diversas adaptaciones de la estructura y la función cardíacas, generado por la acumulación de LDL en sangre.

- Historia familiar de EVC temprana, Antecedente de Infarto Agudo al Miocardio, Angina de Pecho, evento vascular cerebral, ataque isquémico transitorio, aumentan el riesgo de padecer hipertensión arterial, debido al remodelado cardíaco
- Enfermedad Renal Crónica con tasa de Filtración glomerular 30 – 60 ml /min, microalbuminuria 30 – 300 mg/24 hrs y retinopatía con presencia de exudados, hemorragia, papiledema: son resultado de las complicaciones microvasculares que la diabetes mellitus puede ocasionar en un tiempo de evolución determinado por la baja adherencia a los tratamientos implementados.

## **Medición de la Presión arterial.**

Existen varios elementos, los cuales nos pueden ayudar a determinar, si realmente estamos haciendo un correcto diagnóstico de HAS en nuestro paciente, los cuales son:

- Una habitación confortable y libre de ruido para nuestro paciente.
- En la primera evaluación se realizan mediciones en ambos brazos y para las mediciones posteriores, se elige aquel brazo con valor de PA más elevado.
- Estar en reposo al menos 5 minutos, vaciar la vejiga urinaria en caso necesario y por al menos 30 minutos antes no haber realizado ejercicio físico intenso, fumado, tomado café ni ingerido alcohol.
- Habitualmente la medición se lleva a cabo al final del examen físico, momento en que el paciente debiera estar más relajado.
- El manguito o también llamado brazalete se aplica en la mitad del brazo, quedando el borde inferior unos 2 a 3 cm por encima del pliegue cubital. Debe quedar bien aplicado y no suelto, ya que esto último favorecerá lecturas falsamente elevadas.
- El brazo debe estar desnudo, sin ropas que interfieran la colocación del manguito. Y que el este apoyado sobre una mesa o que cuelgue relajado al lado del cuerpo, sin estar contraído.
- El manguito debe quedar a la altura del corazón, de lo contrario por cada cm de diferencia puede afectarse en 1 mmHg la medición de la PA.
- La vejiga de goma inflable que va dentro del manguito debe quedar ubicada de tal forma que justo la mitad de ella esté sobre la arteria braquial a nivel del punto medio del brazo medido entre el acromion y el olécranon, y que comprima el 80% de la circunferencia del brazo, para lograr la oclusión de la arteria braquial con cese del flujo sanguíneo en esa zona.
- El tamaño del manguito debe ser en relación a la circunferencia del brazo, para evitar que la PA sea sobre o subestimada. La AHA recomienda que la razón de la circunferencia del brazo/manguito esté en alrededor de 0.40 y que el ancho del manguito ocupe de 80 a 100% de la circunferencia del brazo. Por ello, existen diferentes tamaños de manguitos según la circunferencia del brazo.

Con respecto a los diferentes aparatos que se disponen actualmente para la medición de la presión arterial, estos deben de ser certificados y aprobados por diversas instituciones. Una de ellas la sociedad británica de hipertensión arterial o la asociación para el avance de instrumentos médicos (AAMI).

El esfigmomanómetro de mercurio sigue siendo considerado el instrumento de medición más exacto que existe, sin embargo, debido a la toxicidad del mercurio, comienza a caer en desuso por sugerencia directa de la organización mundial de la salud (OMS). Estos equipos de mercurio, han sido sustituidos por diversos equipos electrónicos, sin embargo estos deben ser revisados de manera periódica para corroborar la precisión, por el riesgo infalible de descalibración.

## **Diagnóstico de Hipertensión Arterial.**

GPC -IMSS 076 – 08: en pacientes mayores de 18 años, se establece el diagnóstico cuando se tiene la elevación persistente de las cifras de PAS  $\geq$  140 mm Hg y PAD  $\geq$  90 mm Hg, en semejanza con la sociedad internacional de hipertensión.

Mientras tanto, el octavo informe del comité nacional conjunto para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial (JNC 8), la Sociedad Europea de Cardiología y la sociedad europea de hipertensión (ESC/ESH) establecen que el diagnóstico se da a partir de cifras de 140 - 159 y 90-99 mm Hg de PAS y PAD respectivamente.

A diferencia del Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del corazón (ACC/AHA), quienes establecen el diagnóstico a partir de cifras de presión arterial en 130-139 / 80 – 89 mm Hg de PAS y PAD respectivamente.

Por su parte la toman como referencia los siguientes valores de PAS y PAD respectivamente: optima  $<120 / < 80$  mm Hg; Normal 120-129 / 80-84 mm Hg; Normal alta: 130 – 139 / 85 – 89 mm Hg; Hipertensión grado 1: 140 – 159 / 90 – 99 mm Hg; hipertensión grado 2: 160 – 179 / 100 – 109 mm Hg ; hipertensión grado 3:  $\geq 180$  y  $\geq 110$  mm Hg: así mismo clasifica otro apartado de la Hipertensión arterial sistólica aislada en cifras de  $\geq 140$  mm Hg de PAS y  $\leq 90$  mm Hg de PAD. Por lo tanto, estas asociaciones definen a la HAS con cifras sostenidas de presión arterial en valores de 140 – 159 / 90 – 99 mm Hg de PAS y PAD respectivamente.

## **Clasificación de la Hipertensión Arterial sistémica.**

Al hablar de hipertensión arterial, debemos de tener una forma clara de clasificarla, de acuerdo a su origen y este se clasifica, en dos grandes grupos.<sup>12</sup>

1. Hipertensión arterial primaria (esencial): la cual corresponde entre el 90 y 95% de los casos, de la que se desconoce la causa real de su origen, aunque existan diversos factores de riesgo como son, antecedentes familiares, resistencia a la insulina, anomalías metabólicas (obesidad y diabetes mellitus tipo 2), consumo excesivo de sal, dietas con gran cantidad de grasas saturadas o colesterol, sedentarismo, consumo de alcohol, el estrés de la vida diaria y el tabaquismo.<sup>12</sup>

Los casos típicos de HAS esencial son asintomáticos, ya que cuando aparecen los síntomas, suelen relacionarse con los efectos de la presión arterial aumentada a largo plazo, sobre otros sistemas de órganos, como riñones, corazón, ojos y vasos sanguíneos.<sup>12</sup>

2. Hipertensión arterial secundaria: solo entre el 5 y 10 % de los casos de hipertensión se clasifica de esta forma. Se observa en menores de 30 años y mayores de 50 años. Entre las causas más frecuentes se encuentran la nefropatía, los trastornos de la corteza suprarrenal, el feocromocitoma, la coartación de la aorta y la apnea del sueño. En este caso, al tratar la causa subyacente, se mantendrá en regulación la presión arterial.<sup>12</sup>



## Tratamiento<sup>13</sup>.

### a) No farmacológico.

Los cambios en el estilo de vida son la piedra angular para el tratamiento del HAS, demostrado por diversas recomendaciones, que se pueden llevar a cabo desde la primera entrevista con el paciente en cuestión, como lo son:

#### Dieta:

- Consumo de menos de 5 gramos de sal al día: reduce la PAS en 4 a 5 mm Hg, en pacientes con HAS y 1 a 2 mm Hg, en pacientes sin HAS.
- Pacientes con HAS, se recomienda una ingesta de Sodio, 1500 mg/día, en <50 años; 1300 mg/día en 51 a 70 años y 1200 mg/día en mayores de 70 años.
- Disminuir el consumo de alimentos enlatados, condimentados, salsa de soya, mostaza, arroz instantáneo, comidas precocinadas, así como botanas saladas.
- Se recomienda el plan alimentario de DASH, el cual es recomendado por la American Heart Association (AHA), que consiste en la reducción del consumo de grasas, carnes rojas, dulces y bebidas azucaradas, reemplazándolas con granos integrales, carne de aves, productos lácteos bajos en grasas, pescado y frutos secos. Este plan reduce la PAS de 8 a 14 mm Hg.
- Consumo de alcohol no más de 20 a 30 gramos/día, en hombres y 10 a 20 gramos/día en mujeres. Disminuye la PAS y la PAD en 2 y 4 mm Hg respectivamente.
- Eliminar por completo el hábito tabáquico.

#### Ejercicio:

- Se propone el incremento de la actividad física como primera línea de intervención para prevenir y tratar a pacientes con presión arterial sistólica 120 – 139 mm Hg, y presión arterial diastólica 80 – 89 mm Hg o ambas.
- El ejercicio se considera en pacientes clasificados en hipertensión grado 1 o grado 2.
- Se aconseja ejercicio aeróbico moderado al menos 30 min al día, de 5 a 7 días por semana; lo cual reduce de manera gradual la PAS y la PAD de 4 a 9 mm Hg.
- Reducción del peso corporal en aproximadamente 5 kg de peso, disminuye en promedio la PAS y la PAD 4.4 mm Hg, y 3.6mm Hg, respectivamente.
- En pacientes hipertensos se recomienda lograr un IMC de 25 kg/m<sup>2</sup>.

Los estudios clínicos demuestran que el efecto hipotensor de la modificación de los estilos de vida, puede ser el equivalente al tratamiento con fármacos, aunque el principal inconveniente a largo plazo es el bajo nivel de adherencia.

## **b) Farmacológico.**

La meta es reducir la tensión arterial al menos 20/10 mm Hg para lograr idealmente < 140/90 mm Hg <sup>15</sup>.

### **Ideal:**

- 1.- Utilización de terapia dual en dosis bajas (Antagonista del receptor de Angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina más calcioantagonista).
- 2.- Utilización de terapia dual en dosis máximas (Antagonista del receptor de Angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina más calcioantagonista).
- 3.- Utilización de terapia triple (Antagonista del receptor de Angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina más calcioantagonista más diurético tiazídico).
- 4.- Triple combinación más espironolactina en dosis de 25 mg cada 24 horas (en hipertensión resistente).

La European Society of Cardiology y la European Society of Hypertension (ESC/ESH), mencionan que los pacientes con tensión arterial límite (130-139/80-89 mm Hg) solo se indicarán modificaciones en el estilo de vida, así como realizar dieta y ejercicio. (biblio 2 del borrador)

### **Comorbilidad asociada.**

Enfermedad Arterial coronaria.

- Cambios en el estilo de vida (dejar hábito tabaquico, dieta y ejercicio).
- Meta de TA <130/80 mm Hg.
- Tratamiento con Antagonista del receptor de Angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o betabloqueadores.
- Tratamiento hipolipemiente con objetivo de colesterol LDL < 55 mg/dl.
- Tratamiento antiplaquetario con ácido acetilsalicílico recomendado.

Insuficiencia cardiaca.

- Meta de TA: <130/80 mm Hg, pero >120/70 mm Hg.
- Considerar tratamiento en base un antagonista del receptor de Angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o betabloqueadores más antagonista de los receptores de mineralocorticoides. Los calcioantagonistas solo se indican en caso de no lograr la meta de tensión arterial y deberan de ser del tipo dihidropiridinicos.

Evento cerebro vascular previo:

- Meta de TA <130/80 mm Hg.
- Tratamiento con Antagonista del receptor de Angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina más calcioantagonista.
- Tratamiento hipolipemiante con objetivo de colesterol LDL < 70 mg/dl.
- Tratamiento antiplaquetario con ácido acetilsalicílico recomendado, pero solo en evento cerebro vascular de tipo isquémico mas no hemorrágico.

Enfermedad renal crónica:

- Meta de TA: < 130/ 80 mm Hg.
- Los Antagonista del receptor de Angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, son medicamentos de primera línea ya que reducen la albuminuria. Se pueden calcioantagonistas y diuréticos de asa si la tasa de filtración glomerular es < 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>.

Diabetes Mellitus:

- Meta de TA: < 130/ 80 mm Hg.
- El tratamiento debe de incluir, Antagonista del receptor de Angiotensina II o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, más calcioantagonista o Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina más diurético.
- Debe de incluir una estatina y lograr metas de reducción de LDL < 70 mg/dl según la presencia o ausencia de complicaciones.

### **Adherencia Terapéutica.**

El concepto de adherencia ha sido definido de diversas formas. La Real Academia de la Lengua Española la define como "unión física, pegadura de las cosas", "cualidad de adherente". Otras definiciones han optado por referirse a este concepto como una forma de observancia, cumplimiento o fidelidad terapéutica, sin que se haya llegado a un consenso sobre el significado exacto de estos conceptos <sup>14</sup>.

Sin embargo, también se han utilizado otros sinónimos tales como cooperación, colaboración, alianza terapéutica, seguimiento, obediencia, observancia, adhesión y concordancia. Por su parte, Nogués y colaboradores, afirman que la adherencia comprende dos aspectos: el cumplimiento en la toma de los medicamentos (en cuanto a la dosis y la forma) y la persistencia durante el tiempo de la prescripción.<sup>14</sup>

A pesar de los múltiples conceptos de adherencia, una definición que ha tenido una notable aceptación es la propuesta por Haynes, quien la define como "el grado en que la conducta de un paciente en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, coinciden con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario" <sup>14</sup>.

Así mismo la OMS, por su parte considero, muchas de sus investigaciones a definir y centrar a la adherencia meramente en cuestión a la medicación, sin embargo, abarca también, numerosos comportamientos relacionados con la salud, que tienen correlación con el grado de autocuidado de cada paciente, y la manera en que el personal de salud, interactúa con cada persona en la práctica médica diaria.<sup>15</sup>

Por lo que el término de adherencia terapéutica adopta la siguiente definición: "El grado en que el comportamiento de una persona, como tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios en el modo de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria."<sup>15</sup>

La OMS postula, que la adherencia en pacientes que padecen alguna enfermedad crónica promediaba solo el 50%, siendo esta aún menor en países en vías de desarrollo, dada la escasez de recursos en los sistemas de salud, mismo problema que se suscita en la actualidad, en donde una adherencia deficiente crecerá a medida que se incremente la carga de la enfermedad crónica en el mundo.<sup>16</sup>

La adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional determinado por la acción de cinco conjuntos de factores que no solo están relacionados con el paciente. La creencia común de que los pacientes se encargan exclusivamente de tomar su tratamiento es desorientadora y, con mayor frecuencia, refleja una concepción errónea sobre cómo otros factores afectan al comportamiento de la gente y la capacidad de adherirse a su tratamiento.<sup>16</sup>

Estos factores son: 1. Factores socioeconómicos; 2. Factores relacionados con el equipo o el sistema de atención sanitaria; 3. Factores relacionados con la enfermedad; 4. Factores relacionados con el tratamiento y 5. Factores relacionados con el paciente.<sup>16</sup>

La capacidad de los pacientes para seguir los tratamientos de una manera óptima, se ve comprometida con frecuencia por más de una barrera. Las intervenciones para promover la adherencia requieren varios componentes para superar estas barreras y los profesionales de la salud deben seguir, un proceso sistemático para evaluar todas las barreras posibles.<sup>16</sup>

Tal cómo mencionan Meichenbaum y Turk en el año de 1991, quienes sostienen los mismos postulados en relación a la falta de apego a los tratamientos y que se mencionan a continuación.<sup>17</sup>

En primer lugar, están los factores relacionados con los pacientes. Estos incluyen características tales como las características del individuo, la presencia o no de un trastorno psicológico o discapacidad mental, las creencias en salud, la falta de autocuidado, las expectativas pobres o distorsionadas frente al tratamiento y la enfermedad, las creencias socioculturales, la apatía o el pesimismo. En general, la aceptación de la enfermedad y todas sus implicaciones, la historia previa de adhesión, la insatisfacción con el profesional, la situación social, el apoyo familiar y social, la estabilidad de la vivienda, la pobreza, el desempleo y demás variables que atañen directamente a la persona enferma, son factores que afectan directamente la adhesión terapéutica.<sup>17</sup>

En segundo lugar, se encuentran los factores relacionados con la enfermedad; es decir, si se trata de una enfermedad crónica, con ausencia de síntomas manifiestos, o de una enfermedad aguda con sintomatología evidente, lo que afecta el grado de adhesión, siendo más pobre en el primer caso que en el segundo.<sup>17</sup>

En tercer lugar, se hallan los factores relacionados con el tratamiento de la enfermedad. La complejidad del régimen de tratamiento, como la cantidad de medicaciones distintas, los horarios de administración, los efectos secundarios y el grado de cambio comportamental, así como la duración del mismo y el modo de administración; así entre mayor sea la complejidad de estos aspectos menor adhesión habrá.<sup>17</sup>

El cuarto aspecto son los factores relacionados con la institución que presta el servicio de salud, entre los que se encuentran la continuidad o discontinuidad del cuidado médico, el tiempo de espera, el intervalo entre consultas, la falta de asignación de tiempo para las mismas, el trato del personal, la reputación de la institución y del personal y las formas de acceso al lugar de atención.<sup>17</sup>

Finalmente, se hallan los factores relacionados con la relación e interacción del personal de salud, entre los cuales incluyen la comunicación, las actitudes, las conductas verbales y no verbales, la dificultad de los profesionales para elicitar las preocupaciones, sentimientos o emociones negativas del paciente y la insatisfacción de este último con la relación o supervisión inadecuada del personal de salud.<sup>17</sup>

### **Medición de la Adherencia Terapéutica.**

Los métodos empleados para medir la adherencia terapéutica pueden ser directos tales como la cuantificación del fármaco, metabolito o marcador en algún fluido orgánico del hipertenso, éstos ofrecen la mayor seguridad, pero están fuera del alcance de una medicina práctica. Algunas de las ventajas de estos métodos son que son objetivos, específicos y garantizan los mayores porcentajes de incumplimiento, pero a su vez son caros, sofisticados y fuera del alcance de la atención primaria.<sup>18</sup>

Dentro de los métodos indirectos, se hallan los cuestionarios de auto-informes 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.<sup>18</sup>

Según algunos autores, los métodos más utilizados para medir la adherencia son el auto-reporte, los datos de las reposiciones de farmacia, el test de Morisky-Green, el MEMS, la observación directa, el recuento de pastillas y los requisitos específicos de la enfermedad y cumplimiento de citas, todos estos con ventajas y desventajas a la hora de su uso.<sup>18</sup>

Estos métodos, son 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 estos tienden a sobreestimar el cumplimiento, identificando solo una parte de los no cumplidores.<sup>18</sup>

Entre los métodos indirectos más utilizados se encuentran el auto-informe 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.<sup>18</sup>

De la modalidad de autoinforme (método indirecto), el más utilizado es el cuestionario de Morisky-Green, presenta una sensibilidad del 85%, una especificidad del 65%, así como un valor predictivo positivo del 65% y un valor predictivo negativo del 84%.<sup>18</sup>

Ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas.<sup>19</sup> La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos.<sup>20</sup>

Su primera versión consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica (sí o no) para valorar las barreras que impiden una correcta adherencia terapéutica.

Si las actitudes no son correctas, se asume que el paciente no es adherente al tratamiento. Se considera que el paciente es adherente al tratamiento si responde correctamente a las cuatro preguntas de la siguiente forma, No/Sí/No/ No.<sup>21</sup>

A pesar de existir diversos métodos indirectos basados en la entrevista directa del paciente, este test es el más fácil y breve de aplicar. Así mismo puede ser aplicado y reproducido en diversas patologías de tipo crónicas, pudiendo proporcionar información sobre las causas del incumplimiento<sup>21</sup>.

Además, este test presenta escasos requisitos de nivel sociocultural para su correcta comprensión. Sin embargo, entre sus desventajas, no considera otros aspectos del régimen terapéutico, como la dieta, la actividad física y el control de factores de riesgo asociados.<sup>21</sup>

### **Polifarmacia.**

De acuerdo con la OMS, la polifarmacia es definida como el uso de 3 o más medicamentos de forma simultánea, incluidos en algunos casos medicamentos herbales o bien que son automedicados.

Tal y como lo mencionamos anteriormente, la adherencia terapéutica, a los tratamientos implementados, depende de varios factores que interactúan entre sí. Sin embargo, en algunas ocasiones, los pacientes poseen regimenes de tratamientos complejos, que tienen una mayor cantidad de medicamentos y por lo tanto un mayor grado en la complejidad que tendrán en cuando a su administración, debido, no solo a los horarios de medicación, sino también, a los efectos secundarios y la duración del mismo; así entre mayor sea la complejidad de estos aspectos, menor adhesión habrá.

Esto puede explicarse, debido a varios factores que actúan de manera sinérgica, como el nivel educativo, la edad, el estado general de salud, y la presencia de comorbilidades asociadas y específicas, el número de medicamentos consumidos por la población en general, por lo regular, tiende a aumentar con la edad.<sup>22</sup>

Con ello, se incrementa de manera significativa, el riesgo de múltiples interacciones medicamentosas y además, reacciones adversas, lo cual también repercute a nivel financiero para todos los sistemas y niveles de atención a la salud implicados.<sup>22</sup>

Una manera de explicar este evento podría ser con el siguiente evento en donde un paciente Hipertenso que cursa además con Diabetes Mellitus tipo II y una neumoconiosis, se trata con hipoglucemiantes para su diabetes, además de estatinas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y ácido-acetilsalicílico. Dentro de este contexto el paciente comienza a desarrollar reacciones adversas como hipoglucemias y dispepsia, con lo cual el paciente decide ya no consumir más medicamentos, lo que a la larga traerá como consecuencia una descompensación metabólica severa, así como un síndrome coronario agudo lo que requerirá de manejo intrahospitalario y posteriormente requerirá de los medicamentos que previamente llevaba consigo.

En los últimos años se ha desarrollado este concepto de polifarmacia, como consecuencia del uso de múltiples fármacos. El factor desencadenante de este fenómeno es el aumento de la prevalencia de algunas enfermedades crónico degenerativas, tales como: enfermedades cardíacas (40.2%), la diabetes mellitus (24.2%), la artrosis (3.3%) y las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (2%)<sup>23</sup>.

Es por ello que el médico familiar es imprescindible en estos aspectos, durante su intervención, en el primer nivel de atención, para que de esta forma se puedan prevenir las complicaciones asociadas a la hipertensión arterial, así como estrategias para evitar el consumo de múltiples fármacos y de esta manera exista una mejor adherencia terapéutica.<sup>24</sup>

### 3. Justificación

Hoy en día, la Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), es una de las enfermedades crónicas no transmisibles, más frecuentes a nivel mundial, lo cual se ha convertido en un problema de salud importante y alarmante, debido no solo a su alta prevalencia, sea en países ricos o pobres, sino además, por ser el principal factor de riesgo sobre enfermedades cardiovasculares, renales y cerebrales, lo que conlleva a una elevación de la mortalidad e incapacidad de manera indirecta.

En el 2008 en el mundo, se habían diagnosticado con hipertensión arterial, aproximadamente el 40% de adultos mayores de 25 años; en tanto que el número de personas afectadas aumentó de 600 millones en 1980 a 1000 millones en 2008.

Durante la última encuesta nacional de salud en México (ENSANUT 2018 - 19), se evidenció un aumento en el porcentaje de pacientes con diagnóstico previo de hipertensión arterial, 16.6 % - 9.3 millones de personas, en 2012 a 18.4 % - 15.2 millones de personas en 2018, de los cuales el 70.7 % del total, se mantiene bajo régimen de tratamiento farmacológico.

Actualmente en México, de 2012 a 2018, se evidenció una elevación del 2% con respecto a la población afectada por hipertensión, de los cuales solo el 70.7 %, se mantiene con un control farmacológico, sin embargo, a pesar de este porcentaje elevado de personas con medicación, la adherencia terapéutica sigue siendo muy escasa, debido a varios factores, pero principalmente al consumo excesivo de medicamentos.

Por lo tanto, el apego al tratamiento médico sigue siendo un indicador indispensable para evaluar, qué pacientes tienen factores de riesgo asociados, ya que, quienes no poseen una adecuada adherencia terapéutica tienen como consecuencia la elevación de los índices de morbimortalidad, con repercusiones no solo a nivel personal, sino también, social, económico y familiar.

En el Hospital de Psiquiatría con Unidad de Medicina Familiar N° 10, se cuenta con un total de 5479 pacientes adultos, con diagnóstico de hipertensión arterial (datos proporcionados por el Área de información médica y Archivo Clínico), ignorándose por completo la adherencia terapéutica de dichos pacientes, así como cuantos medicamentos consumen, por lo cual se llevará a cabo el presente estudio.



#### 4. Planteamiento del problema

En la actualidad, estudios recientes señalan que 972 millones de personas viven con hipertensión arterial sistémica y se estima que para 2025, la cifra de pacientes con esta enfermedad, alcance los 1560 millones.

Con respecto a nuestro país, en la última encuesta nacional de salud 2018 - 19, se evidenció un aumento del porcentaje de pacientes con diagnóstico previo de hipertensión arterial, de 16.6 % en 2012 a un 18.4 % en 2018, una elevación de casi el 2%, de los cuales solo el 70.7 %, se mantiene con un control farmacológico.

La ciudad de México ocupa actualmente el décimo lugar a nivel nacional de pacientes hipertensos en su población con 20.2 %, y se estima que del 15% al 50% de los pacientes abandonan el tratamiento en el primer año, siendo frecuente, que quienes continúan el tratamiento, se olviden de su dosis diaria en al menos una ocasión.

Esto se puede explicar, principalmente a un mal apego de las indicaciones médicas y a un bajo régimen de cumplimiento del tratamiento implementado, tal y como lo menciona la OMS, que la adherencia en pacientes que padecen alguna enfermedad crónica promedia solo el 50%.

Esta falta de adhesión terapéutica, plantea un reto importante sobre la comunidad a nivel mundial. Una posible explicación a esto es que la falta de adherencia es multifactorial, así como, dentro de su misma complejidad en cuanto se habla del régimen terapéutico, lo cual también impacta de manera significativa. Es cuando hablamos que el concepto de polifarmacia, abarca sin duda alguna, una problemática para cada paciente que padece de alguna enfermedad crónica; así, entre mayor sea la complejidad del tratamiento implementado, menor adhesión habrá. Con lo cual, puede incrementarse de manera significativa, el riesgo de múltiples interacciones medicamentosas, reacciones adversas y repercusiones financieras para todos los sistemas y niveles de atención a la salud implicados.

Por tales motivos es imprescindible la intervención del médico familiar, en el primer nivel de atención, ya que este, debe tener la capacidad de identificar factores que impidan la adherencia terapéutica y si estos están relacionados a polifarmacia en cuanto al manejo y control de la Hipertensión arterial, para que de esta forma se puedan prevenir las complicaciones asociadas a esta enfermedad.

Por lo tanto, nos hacemos la siguiente pregunta:

¿Cómo se relacionan la polifarmacia y la adherencia terapéutica en adultos hipertensos en el HP/UMF 10?

## 5. Objetivos

### 5.1 Objetivo general.

Relacionar la polifarmacia y la adherencia terapéutica en adultos hipertensos en el HP/UMF 10.

### 5.2 Objetivos específicos.

1. Evaluar el perfil sociodemográfico (edad, sexo, años de tratamiento, control de Tension Arterial, comorbilidades y conocimiento previo de la enfermedad) en adultos hipertensos en el HP/UMF 10.
2. Medir la polifarmacia en adultos hipertensos en el HP/UMF 10.
3. Medir la adherencia terapéutica en adultos hipertensos en el HP/UMF 10.

## 6. Hipótesis

Una investigación exploratoria generalmente antecede a otro tipo de investigaciones, ayuda a examinar un tema del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes, se utiliza en problemas poco estudiados para preparar el terreno a nuevos estudios con alcances diferentes.

El alcance de los estudios exploratorios condiciona el no requerir de formulación de hipótesis debido a que no buscan explicaciones aparentes de la relación entre variables. Sin embargo, con fines académicos para cubrir los resultados de aprendizaje esperados, se formulan como guía las siguientes hipótesis:

### **-Hipótesis Alterna (H1):**

Si hay relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica en adultos hipertensos en el HP UMF 10.

### **-Hipótesis Nula (H0):**

No hay relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica en adultos hipertensos en el HP UMF 10.

## 7. Material y método

### Universo de trabajo.

Se realizará un estudio de tipo descriptivo, transversal, comparativo, observacional y retrospectivo, dentro de las instalaciones del HP/UMF N° 10, en pacientes adultos hipertensos entre edades de 20 a 59 años, quienes contestaran previa firma de consentimiento informado, un cuestionario que evaluar el perfil sociodemográfico así como la adherencia terapéutica que posean (esto último con el test de morisky - green). Una vez recolectados los datos por medio de hojas de recolección, los resultados se concentraran en una base de datos, para su posterior análisis estadístico.

### 7.1 Diseño de estudio

El diseño de este protocolo de investigación tiene las siguientes condicionantes.

#### Universo de trabajo

El desarrollo de nuestra investigación se llevará a cabo dentro de las instalaciones del HP/UMF 10.

#### Unidad de análisis

Hombres y mujeres adultos de 20 a 59 años de edad, con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica.

### 7.1 Diseño de estudio

El diseño de este protocolo de investigación tiene las siguientes **cinco** condicionantes.

#### A) DIRECCIÓN DEL TIEMPO

Según el proceso de causalidad o tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información: prospectivo.

#### B) NÚMERO DE MEDICIONES

Según el número de mediciones una misma variable o el periodo de secuencia del estudio: transversal

#### C) ALCANCE

Según el control de las variables y el análisis de los datos: descriptivo

#### D) INTENCIÓN

Según la intención comparativa de los resultados de los grupos estudiados: no comparativo

## E) INTERFERENCIA

Según la interferencia del investigador en el fenómeno que se analiza: observacional

### 7.2 Criterios de selección

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Ser derechohabientes del HP/UMF 10.
- Hombres y mujeres
- Personas seleccionadas entre 20 a 59 años
- Pacientes con diagnóstico de Hipertensión arterial sistémica.
- Pacientes con tratamiento para hipertensión arterial sistémica.
- Pacientes con o sin morbilidad asociada.

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que no deseen participar en el estudio
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes con dificultad para comprender las preguntas de la hoja de recolección
- Pacientes con dificultad para comprender las preguntas de la escala Morisky Green.

#### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Que el paciente decida retirarse del estudio en cualquier momento
- Hoja de recolección incompleta
- Escala morisky green incompleta

### 7.3 Control de calidad

#### MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS

Los estudios **observacionales** cuentan con tipos de sesgos comunes.

En este tipo de estudio, los **sesgos de selección** cuentan con una **probabilidad media** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será: revisar la información que se obtenga de la base de datos de la unidad.

En este tipo de estudio, los **sesgos de memoria** cuentan con una **probabilidad alta** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será nula, ya que la información se obtendrá de una base de datos de la unidad.

En este tipo de estudio, los **sesgos de confusión** cuentan con una **probabilidad media** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será nula, ya que la información se obtendrá de una base de datos de la unidad.

En este tipo de estudio, los **sesgos de tiempo necesarios** cuentan con una **probabilidad media** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será: De 12 meses, en tanto que se realiza el análisis de los datos obtenidos de la base de datos de la unidad.

En este tipo de estudio, los **sesgos de coste** cuentan con una **probabilidad media** de ocurrir, por lo que la maniobra para evitarlo o controlarlo será: ninguno por el momento, y se anulan ya que todo será obtenido de la base de datos de la unidad.

### **PRUEBA PILOTO**

Se realizará prueba piloto a la población de forma aleatoria a personas que cumplan con los criterios de selección, aplicando la hoja de recolección de datos y las escalas Morisky Green, hasta completar homogeneidad en los tiempos de aplicación, buscando alcanzar el 5 a 10% del total de la muestra, para una adecuada validación de esta: 359 sujetos. La prueba será realizada dentro de las instalaciones del Hospital de Psiquiatría con unidad de medicina familiar N° 10.

## 8. Muestreo

Se realizó mediante la Fórmula para población finita:

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

Donde:

n= muestra

N= Población (5479 pacientes)

Z= Nivel de confianza o seguridad (95%) (1.96)

e= error (0.05%)

p= prevalencia de la enfermedad (0.5)

q= complemento de p (0.5)

Por lo que al sustituir los valores obtenemos lo siguiente: **359 sujetos.**

## 9. Variables

### 9.1 Lista de variables

1. Edad
2. Sexo
3. Años de tratamiento
4. Control de Tensión Arterial
5. Comorbilidades
6. Conocimiento previo de la enfermedad
7. Polifarmacia
8. Adherencia Terapéutica

### 9.2 Operacionalización de variables

**NÚMERO:** 1

**NOMBRE:** Edad

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

El tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento actual.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL**

La edad expresada por el paciente durante la entrevista directa.

**TIPO:** cuantitativa

**ESCALA:** discreta

**INDICADOR:** años

**NÚMERO:** 2

**NOMBRE:** Sexo

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL**

El sexo expresado, por el paciente durante la entrevista directa.

**TIPO:** cualitativa

**ESCALA:** nominal

**INDICADOR:** 1) Hombre 2) Mujer

**NÚMERO:** 3

**NOMBRE:** Años de tratamiento.

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

El tiempo que pasa desde el diagnóstico de una enfermedad o del comienzo del tratamiento

**DEFINICIÓN OPERACIONAL**

El número de años que expresa el paciente durante la entrevista directa ante la pregunta ¿Cuántos años de tratamiento tiene?

**TIPO:** cuantitativa

**ESCALA:** discreta

**INDICADOR:** años.

**NÚMERO:** 4

**NOMBRE:** Control de tensión arterial

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

Es la reducción de la presión arterial, con el objetivo de prevenir y manejar la morbimortalidad mediante el menor número de medios de intervención posible

**DEFINICIÓN OPERACIONAL**

Es el mantenimiento de cifras de presión arterial a menos de 140/90 mmHg, en pacientes solo con el diagnóstico de hipertensión arterial, y a cifras menores de 130/80 mmHg, en pacientes con morbilidades asociadas.

**TIPO:** cualitativa

**ESCALA:** nominal

**INDICADOR:** 0) No controlada. 1) Controlada.

**NÚMERO:** 5

**NOMBRE:** Comorbilidades

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

Cuando un paciente con un proceso principal, aparece otra enfermedad que no forma parte de la historia natural de la primera.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL**

Es la existencia de alguna otra enfermedad, además de hipertensión arterial, cuando se responde a la pregunta ¿Qué otras enfermedades padece?, durante la entrevista directa

**TIPO:** cualitativa

**ESCALA:** nominal

**INDICADOR:** 0) No. 1) Si.

**NÚMERO:** 6

**NOMBRE:** Conocimiento previo de la enfermedad

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

Se entiende por conocimientos previos, a la información que sobre una realidad tiene una persona almacenada en la memoria

**DEFINICIÓN OPERACIONAL**

Es la existencia de conocimientos acerca de su enfermedad, que posee el paciente y la expresa, durante la entrevista directa

**TIPO:** cualitativa

**ESCALA:** nominal

**INDICADOR:** 0) No. 1) Si.



**NÚMERO:** 7

**NOMBRE:** Polifarmacia

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

Es definida como el consumo de tres o más medicamentos de manera simultánea.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL**

Es la expresión que da el paciente durante la entrevista directa, ante la pregunta ¿Usted toma más de tres medicamentos para su hipertensión?

**TIPO:** cualitativa

**ESCALA:** nominal

**INDICADOR:** 0) No. 1) Si.

**NÚMERO:** 8

**NOMBRE:** Adherencia Terapéutica

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL**

Se define como la medida en que la conducta de una persona al tomar medicamentos, seguir una dieta y/o realizar cambios en su estilo de vida, corresponde con las recomendaciones acordadas por un proveedor de atención médica.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL**

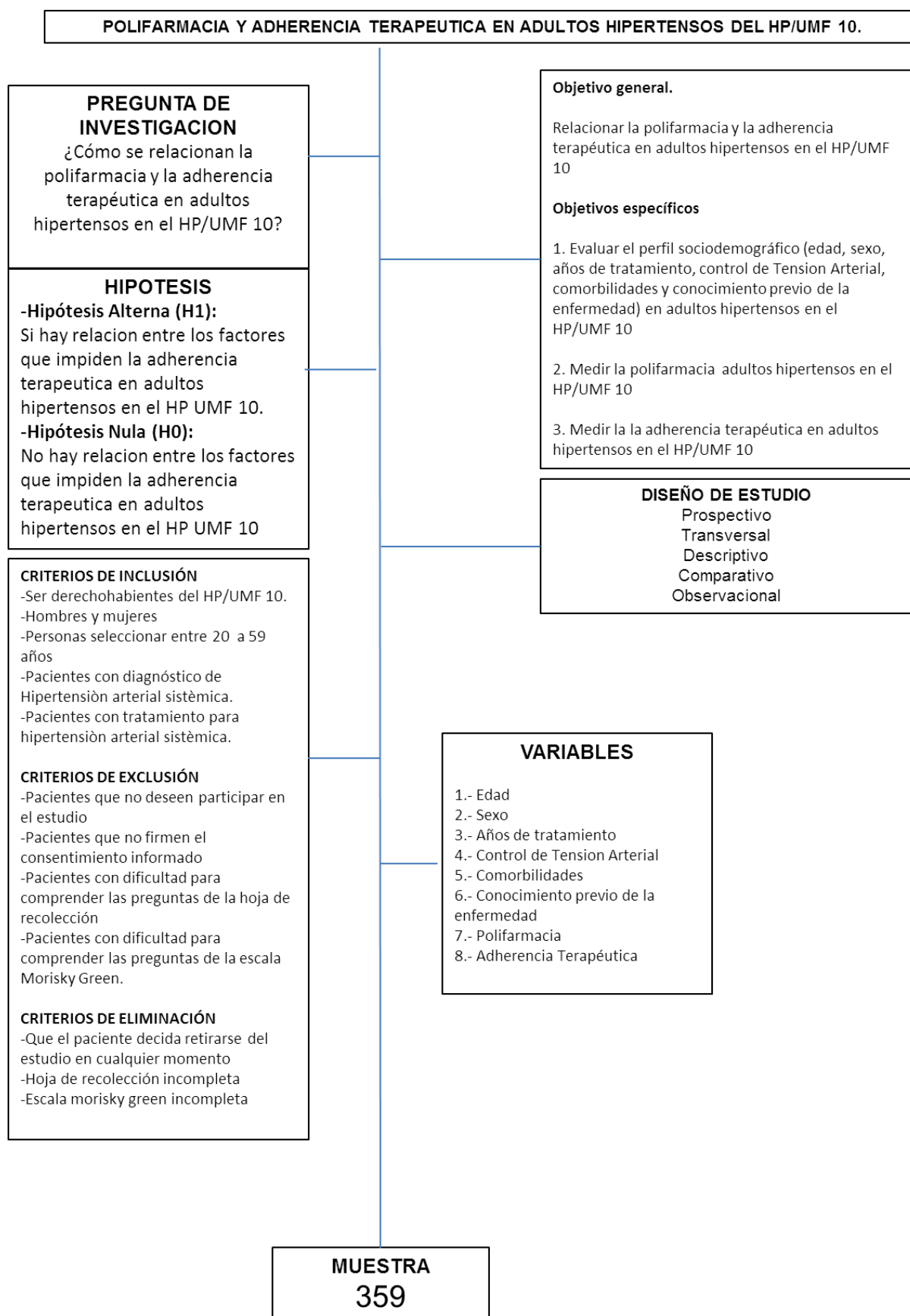
Es el grado de adherencia terapéutica que expresa el paciente durante la entrevista directa, mientras se realiza el test de morisky green.

**TIPO:** cualitativa

**ESCALA:** nominal

**INDICADOR:** 0) No. 1) Si.

## 10. Descripción del estudio



## 11. Análisis estadístico

Se realizarán las siguientes etapas del método estadístico:

La **recolección** de los datos será guiada por la hoja de recolección para perfil sociodemográfico (ver formato en anexos) así como la escala Morisky Green, para la medición de la adherencia terapéutica (ver formato en anexos).

El **recuento** de los datos será guiado por una hoja de cálculo (versión compatible con Windows, macOS, Android e iOS) que representará la matriz de datos a estudiar.

La **presentación** de los datos será guiada por la elaboración de tablas y gráficas correspondientes que permitan una inspección precisa y rápida de los datos.

La **síntesis** de la información será guiada por premisas generales que permiten expresar de forma sintética propiedades principales de agrupamiento de datos: la medición de **intensidad** de variables cualitativas (sexo, control de tensión arterial, comorbilidades, conocimiento previo de la enfermedad, polifarmacia y adherencia terapéutica) mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes. Se realizará la medición de **magnitud** de variables cuantitativas (edad y años de tratamiento) mediante el cálculo de medidas de tendencia central y medidas de dispersión.

El **análisis** será guiado por premisas generales que permiten la comparación de las medidas de resumen previamente calculadas mediante el uso de dos condicionantes: fórmulas estadísticas apropiadas y tablas específicas. Considerando que la variable polifarmacia fue categorizada como de tipo cualitativa así como la variable adherencia terapéutica fue categorizada como de tipo cualitativa, la prueba estadística que se utilizará será Chicuadrado, sin embargo, si en la tabla de contingencia de 2x2 alguna casilla es menor de 5, se utilizará el Test exacto de Fisher.

## **12. Consideraciones éticas**

### **12.1 Internacionales.**

#### **Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS)**

Organización internacional no gubernamental, fundada en 1949, que su propósito fundamental era desarrollar pautas, para indicar el modo en que los principios éticos deberían guiar la conducta de la investigación biomédica en seres humanos, establecidos por la Declaración de Helsinki, y cómo estos, podrían ser aplicados en forma efectiva, especialmente en países en desarrollo, considerando sus circunstancias socioeconómicas, sus leyes y disposiciones, así como sus disposiciones ejecutivas y administrativas.

Establece una serie de principios generales, un preámbulo y 21 pautas. Dichas pautas se basan en tres principios generales:

1.- El respeto por las personas y a su autonomía: lo que se plasma, principalmente, en las pautas referidas al proceso de consentimiento informado.

2.- La beneficencia: se refiere a la prestación ética de maximizar los beneficios y minimizar los riesgos, dando origen a pautas que se refieren a ponderar razonablemente los riesgos con relación a los beneficios, lo cual prohíbe causar daño.

3.- La justicia en ética de la investigación con seres humanos: se refiere a repartir equitativamente las cargas y los beneficios al participar en una investigación. Especial relevancia adquiere este principio en la investigación con poblaciones y comunidades con recursos limitados.

#### **Declaración de Helsinki**

Creada por la Asociación Médica Mundial en 1964, convirtiéndose en uno de los documentos de excelencia en materia de protección y regulación ética de la investigación en seres humanos.

Es uno de los marcos de referencia más utilizados y aceptados a nivel global, ya que sus diferentes miembros se han concentrado en promover sus disposiciones, en los que resalta la presencia de los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia. Actualmente la Asociación médica mundial, ha considerado importante revisar de nuevo la Declaración y hacer las enmiendas pertinentes, permitiendo así mejorar la protección a grupos vulnerables, regular el uso de placebos y mejorar las condiciones de los pacientes participantes, al regular mejor los temas de indemnización y tratamientos post estudio y los requisitos específicos y precisos para acuerdos post-estudio.

## **Informe de Belmont**

Es un informe creado por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, en Abril de 1979, el cual se basa en los siguientes principios:

- **RESPECTO** a las personas: protegiendo su autonomía, es decir la capacidad que tienen de decidir con toda libertad si desean o no participar en el estudio una vez explicados todos los riesgos, beneficios y potenciales complicaciones, mediante la obtención en toda investigación de un consentimiento informado donde se acepta libremente participar en una investigación tras una amplia explicación de la misma y con todo el derecho de retirarse del estudio cuando el sujeto lo desee. Este principio implica también la protección de sujetos con mayores riesgos (mujeres embarazadas, presos, menores de edad, enfermos mentales o personas con cualquier tipo de discapacidad).
- **BENEFICENCIA**: este principio implica que debe buscarse siempre incrementar al máximo los potenciales beneficios para los sujetos y reducir los riesgos.
- **JUSTICIA**: los riesgos y beneficios de un estudio de investigación deben ser repartidos equitativamente entre los sujetos de estudio. Bajo toda circunstancia debe evitarse el estudio de procedimientos de riesgo exclusivamente en población vulnerable por motivos de raza, sexo, estado de salud mental, etc.

## **Código de Nuremberg**

Desde la antigüedad ha existido el interés por estudiar el cuerpo humano y sus funciones, en condiciones normales o patológicas.

Durante la primera mitad del siglo XX, en Alemania tuvieron lugar varias denuncias en contra de médicos que experimentaron en sus pacientes la acción de sustancias, sin ningún control.

Este problema fue abordado por el Ministerio del Interior al formular algunos lineamientos que protegían al hombre de cualquier injuria hacia su persona para experimentación. Sin embargo, la existencia de ese documento no evitó que en la Alemania nazi se cometieran agresiones y atropellos en sujetos de todas las edades, en aras de una supuesta investigación científica.

Fue entonces que en el año de 1946, se formó en la ciudad de Nuremberg un tribunal internacional que enjuició a funcionarios y profesionistas nazis, por crímenes de guerra.

Un año después se promulgó un código, adoptado por la comunidad internacional, que habla sobre las condiciones para la realización de experimentos médicos en humanos.

Este código, se convirtió en un estímulo para los profesionales de la salud y la sociedad en general, inspirando la creación de otros documentos ético médicos como la Declaración de Ginebra (1948) y el Código Internacional de Ética Médica (1949), ambos formulados y aceptados por la Asociación Médica Mundial y aún vigentes con algunas reformas.

## **12.2 Nacionales**

### **Reglamento de la Ley General de Salud**

Este Reglamento es de aplicación en todo el territorio nacional y sus disposiciones son de orden público e interés social y tiene por objeto proveer, en la esfera administrativa, al cumplimiento de la Ley General de Salud, en lo que se refiere a la prestación de servicios de atención médica.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

**II. Investigación con riesgo mínimo:** Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros.

### **Código de bioética en Medicina Familiar**

Creado en la junta directiva del Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar AC, contiene las normas necesarias para guiar la conducta del médico familiar, ante los nuevos dilemas éticos y deontológicos, y que a su vez, sirvieran para normar la calidad de su actuación profesional.

El código bioético asume, que la dimensión moral de la medicina familiar exige del profesional, un conjunto de actitudes, principios y valores que emana de los ideales morales inherentes a la profesión médica y de la observancia y respeto a los derechos humanos de las personas sanas y enfermas que requieren de atención médica, como integrantes de una familia y de la sociedad en su conjunto.

A su vez, el médico familiar asume, que la relación que establece con las personas que

demandan sus servicios, se fundamenta en el respeto a la dignidad humana y su disposición para desempeñar un servicio con calidad y eficiencia, al realizar tareas educativas y de investigación bajo la observancia de actitudes morales como el respeto, tolerancia comprensión y responsabilidad moral, que se sustentan en los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, así como en valores fundamentales como la vida digna, la salud, la libertad con responsabilidad y equidad.

Este código consta de cinco capítulos, mencionados a continuación.

1. Deberes y responsabilidades del médico familiar para con las personas, la familia y la sociedad.
2. Deberes y responsabilidades para con los demás profesionales de la salud.
3. Deberes y responsabilidades para con la formación de recursos humanos en medicina familiar.
4. Deberes y responsabilidades para el desarrollo del conocimiento en medicina familiar (investigación):
  - Planear y desarrollar proyectos de investigación bajo la vigilancia de comisiones y/o comités de investigación y ética de las instituciones asistenciales y/o educativas en las que labore.
  - Aplicar el principio de que la salud y el bienestar de todas las personas son prioridades que se anteponen a cualquier proyecto de investigación y debe siempre ponderar beneficios y riesgos. En el caso de experimentación en seres humanos el médico familiar debe obtener el consentimiento informado de las personas objeto de los procedimientos del proyecto.
  - Si su actividad le confiere la guía o asesoramiento de personas que realizarán un proyecto de investigación, el médico familiar deberá manejar herramientas metodológicas y éticas para proporcionar una asesoría en investigación de la mayor calidad y excelencia educativa.
5. Deberes y responsabilidades de carácter administrativo.

## **BIOSEGURIDAD**

Se pretende tener conocimiento de todas las medidas de bioseguridad vigentes al momento del estudio, y de esta forma respetar todas y cada una de ellas.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

No se recibirá apoyo económico ni de ningún tipo para la realización del presente estudio, por lo que declaramos que no se presentará ningún conflicto de interés al momento de realizar el presente estudio.

## **13. Recursos**

### **Humanos**

- Personal médico capacitado para la aplicación a pacientes de hoja de recolección.
- Pacientes adultos hipertensos

### **Materiales**

- Consentimiento informado
- Hoja de recolección de datos
- Software y Hardware para el desarrollo del método estadístico

### **Económicos**

Los gastos serán solventados exclusivamente por los investigadores, razón por la cual no existe costo directo para la institución.

## **14. Limitaciones y Beneficios**

### **Limitaciones.**

#### **Debilidades**

Dentro del HP/UMF 10, no se cuentan con estudios previos de este tipo, por lo que los datos obtenidos en el transcurso de este estudio, no podrán ser comparados, con algún otro tipo de datos ya establecidos previamente.

#### **Amenazas**

Debido a criterios de inclusión y exclusión ya establecidos, el número de pacientes encuestados puede ser bajo, lo que puede limitar de manera significativa la participación de un número mayor de pacientes. Por lo cual este estudio se limitará a sólo algunos pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial.

### **Beneficios.**

#### **Fortalezas**

En el HP/UMF 10, no se cuentan con estudios previos de esta índole, por lo cual este estudio será el primero en su clase, con el cual podrán establecerse datos que a nivel estadístico, contribuyan de manera significativa para una utilidad clínica a futuro, siendo el precursor de diversas investigaciones relacionadas con el tema.

#### **Oportunidades**

Con el presente estudio, se tendrán diversas áreas de oportunidad, que nos permitan, mejorar no solo la calidad en la atención médica, sino también, en la mejoría de la calidad de vida y estado general de cada paciente con el diagnóstico de esta patología.



## 15. Cronograma

### CRONOGRAMA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
 ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX  
 HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10  
 "DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA"  
 COORDINACION CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD



#### "POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS HIPERTENSOS DEL HP/ UMF N° 10"

2022-2023

FECHA	MAR 2022	ABR 2022	MAY 2022	JUN 2022	JUL 2022	AGO 2022	SEP 2022	OCT 2022	NOV 2022	DIC 2022	ENE 2022	FEB 2023
TÍTULO	X											
ANTECEDENTES	X	X	X									
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA			X									
OBJETIVOS			X									
HIPÓTESIS			X									
PROPÓSITOS			X									
DISEÑO METODOLÓGICO				X								
ANÁLISIS ESTADÍSTICO				X	X							
CONSIDERACIONES ÉTICAS					X							
RECURSOS					X							
BIBLIOGRAFÍA						X						
ASPECTOS GENERALES						X						
ACEPTACIÓN Y AUTORIZACIÓN POR CLIS							X	X				
PRUEBA PILOTO									X	X		
ETAPA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO									X	X		
RECOLECCIÓN DE DATOS									X	X		
ALMACENAMIENTO DE DATOS									X	X		
ANÁLISIS DE DATOS									X	X		
DESCRIPCIÓN DE DATOS									X	X		
DISCUSIÓN DE DATOS									X	X		
CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO									X	X		
INTEGRACIÓN Y REVISIÓN FINAL											X	
REPORTE FINAL											X	
AUTORIZACIONES												X
IMPRESIÓN DEL TRABAJO												X
PUBLICACIÓN												+

(PENDIENTE + / APROBADO X)

Elaboró: Rómulo Francisco González Chávez

## 16. Resultados

Se realizó el análisis estadístico de 359 sujetos, verificando que todos los pacientes cumplieran con los criterios de inclusión.

### ANÁLISIS UNIVARIADO.

#### - Variables Cualitativas.

En relación con el análisis univariado se trabajó con varios objetivos específicos, siendo los resultados para las variables cualitativas los siguientes:

Para la variable Sexo, 218 participantes fueron mujeres (60.7 %), mientras que 141, fueron hombres (39.3 %). **Ver tabla 1 y gráfico 1 en anexos.**

Para la variable control de tensión arterial, se encontró que 290 participantes (80.8%), llevaban a cabo un buen control de su tensión arterial. Sin embargo, 69 pacientes (19.2%) evidenciaron un inadecuado control de su tensión arterial. Cabe destacar que las cifras de control se establecieron, por medio de mediciones en el momento de la entrevista que los mismos pacientes referían, siendo los controles: <140/90 mmHg en pacientes solo con diagnóstico de hipertensión arterial y <130/80 mmHg en pacientes que presentaban alguna comorbilidad asociada. **Ver tabla 2, gráfico 2 en anexos.**

Para la variable comorbilidades se encontró que 333 participantes (92.8 %) presentan una comorbilidad asociada, mientras que 26 de los participantes (7.2%) solo cursan con diagnóstico de hipertensión arterial. **Ver tabla 3, gráfico 3 en anexos.**

En lo que respecta a la variable de tipos de comorbilidades, se encontró que 163 participantes (45.4%) padecen de Diabetes Mellitus; 171 participantes (47.6%) con otro tipo de comorbilidad y solo 25 de los participantes (7%) sin alguna comorbilidad asociada. **Ver tabla 4, gráfico 4 en anexos.**

Para la variable, conocimiento previo de la enfermedad se obtuvo que 228 de los participantes (63.5%) tienen conocimientos previos acerca de lo que trata el contexto de hipertensión arterial, mientras que 131 de los participantes (36.5%) no lo tienen. **Ver tabla 5, gráfico 5 en anexos.**

En lo que respecta a la variable polifarmacia se obtuvo un porcentaje del 100%, de los participantes. **Ver tabla 6, gráfico 6 en anexos.**

Así mismo junto a esta variable se obtuvo además, el número de medicamentos que cada paciente consumía, sabiendo que poseía polifarmacia, teniendo como resultados lo siguiente

La frecuencia más alta se obtuvo que 106 participantes (29.5%) consumen solo 3 medicamentos, 76 participantes (21.2%), con consumo de 4 medicamentos; 57 pacientes (15.9%) con consumo de 6 medicamentos; 46 participantes (12.8%) con consumo de 5 medicamentos; 28 de los participantes (7.8%), con consumo de 8 medicamentos; 27 participantes (7.5%) con consumo de 7 medicamentos; 8 participantes (2.2%) con consumo de 9 medicamentos; 7 participantes (1.9%) con consumo de 10 medicamentos; 3 participantes

(0.8%) con consumo de 11 medicamentos y finalmente 1 participante (0.3%) con consumo de 12 medicamentos. **Ver tabla 7, gráfico 7 en anexos.**

Por último, en lo que respecta a la variable adherencia terapéutica, se obtuvo que un total de 177 participantes (49.3%) si se apegaban a los tratamientos implementados, mientras que 182 de los participantes (50.7%) no se apegan a los tratamientos. **Ver tabla 8, gráfico 8 en anexos.**

**Tabla Resumen.**

<b>Variable.</b>	<b>Frecuencia.</b>	<b>Porcentaje.</b>
<b>Sexo.</b>	218 mujeres 141 hombres	60.7 % 39.3 %
<b>Control de la tensión arterial.</b>	290 con control. 69 sin control	80.8 % 19.2 %
<b>Comorbilidades.</b>	Si: 333 No: 26	92.8 % 7.2 %
<b>Tipos de comorbilidades.</b>	DMII: 163 Otras: 171 No: 25	45.4 % 47.6 % 7 %
<b>Conocimiento previo de la enfermedad.</b>	Si: 228 No: 131	63.5 % 36.5 %
<b>Polifarmacia.</b>	359	100 %
<b>Número de medicamentos.</b>	3: 106 4: 76 6: 57 5: 46 8: 28 7: 27 9: 8 10: 7 11: 3 12: 1	29.5 % 21.2 % 15.9 % 12.8 % 7.8 % 7.5 % 2.2 % 1.9 % 0.8 % 0.3 %
<b>Adherencia terapéutica.</b>	Si adherencia: 177 No adherencia: 182	49.3 % 50.7 %

**DM II: Diabetes Mellitus tipo II.**

## ANÁLISIS UNIVARIADO.

### - Variables Cuantitativas.

En relación con el análisis univariado, los resultados para las variables cuantitativas fueron los siguientes:

Para la variable edad se aplicó prueba de normalidad con resultado de Kolmogorov - Smirnov, que no superó el nivel de significación establecido, razón por la cual se reportó como medida de tendencia central, una mediana de 51.00 años, así como un rango intercuartil de 9 años. **Ver tabla 9, gráfico 9 en anexos.**

Para la variable, años de tratamiento se aplicó prueba de normalidad con resultado de Kolmogorov - Smirnov, sin superar el nivel de significación establecido, razón por la cual se reporta como medida de tendencia central una mediana de 4.00 años, así como un rango intercuartil de 5. **Ver tabla 10, gráfico 10 en anexos.**

Para la variable número de medicamentos se aplicó prueba de normalidad con resultado de Kolmogorov - Smirnov, que no superó el nivel de significación establecido, razón por la cual se reportó como medida de tendencia central, una mediana de 4.00 medicamentos, así como un rango intercuartil de 3. **Ver tabla 11, gráfico 11 en anexos.**

**Tabla Resumen.**

<b>Variable.</b>	<b>MTC</b>	<b>MD</b>
<b>Edad.</b>	Mediana: 51 años.	RIC: 9 años.
<b>Años de tratamiento.</b>	Mediana: 4 años.	RIC: 5 años.
<b>Número de medicamentos.</b>	Mediana: 4 medicamentos.	RIC: 3

**MTC: Medida de Tendencia Central; MD: Medida de dispersión; RIC: Rango Intercuartil.**

## **ANÁLISIS BIVARIADO.**

En relación con el análisis bivariado, se utilizaron tablas de contingencia para la relación de diversas variables (sexo, control de tensión arterial, comorbilidades y conocimiento previo de la enfermedad) junto con la Mediana de número de medicamentos, obteniendo como resultados los siguientes:

### **1.- Sexo y Mediana de número de medicamentos:**

- 60 hombres con consumo de 4 o menos medicamentos; 81 hombres con consumo de 5 o más medicamentos.
- 122 mujeres con consumo de 4 o menos medicamentos; 96 mujeres con consumo de 5 o más medicamentos.

Por lo tanto, se comprende que el sexo femenino predominó en la encuesta, además de consumir menos de 4 medicamentos, contrario al sexo masculino donde un número mayor de pacientes consume 5 medicamentos o más.

**Ver tabla y gráfica 12 en anexos.**

### **2.- Control de Tensión arterial - Mediana de número de medicamentos.**

- 23 participantes sin control de tensión arterial y consumo de 4 o menos medicamentos.
- 46 participantes sin control de tensión arterial y consumo de 5 o más medicamentos.
- 159 pacientes con control de tensión arterial y consumo de 4 o menos medicamentos.
- 131 participantes con control de tensión arterial y consumo de 5 o más medicamentos.

Entendemos entonces, que a menor consumo de medicamentos (4 o menos), mayor es el control de la tensión arterial. **Ver tabla y gráfica 13 en anexos.**

### **3.- Comorbilidades - Mediana de número de medicamentos.**

- 26 participantes sin comorbilidades y consumo de 4 o menos medicamentos; 0 pacientes sin comorbilidades y consumo de 5 o más medicamentos.
- 156 participantes con comorbilidades y consumo de 4 o menos medicamentos; 177 participantes con comorbilidades y consumo de 5 o más medicamentos.

En este contexto se comprende que existen 156 participantes con consumo de 4 medicamentos o menos; sin embargo al existir una casilla con el valor de 0 se requirió de la realización de la prueba exacta de Fisher, ya que el valor mínimo esperado es mayor de 5. **Ver tabla y gráfica 14 en anexos.**

#### 4.- Conocimiento previo de la enfermedad - Mediana de número de medicamentos.

- 60 pacientes sin conocimiento previo de la enfermedad y consumo de 4 o menos medicamentos; 71 pacientes sin conocimiento previo de la enfermedad y consumo de 5 o más medicamentos.
- 122 participantes con conocimiento previo de la enfermedad y consumo de 4 o menos medicamentos; 106 pacientes con conocimiento previo de la enfermedad y consumo de 5 o más medicamentos.

Entonces, se entiende que a los pacientes que consumen 4 o menos medicamentos, son los que tienen mayor conocimiento sobre la enfermedad.

Ver tabla y gráfica 15 en anexos.

**Tabla Resumen.**

Variable	Mediana de número de medicamentos.			P < 0.05.
		4 o menos.	5 o más.	
Sexo	Hombre	60	81	*
	Mujer	122	96	
Control de Tensión arterial.	No.	23	46	*
	Si.	159	131	
Comorbilidades.	No	26	(0)	
	Si	156	177	
Conocimiento previo de la enfermedad.	No	60	71	*
	Si	122	106	

( ): Para las casillas con valores menores a 5, se utilizó el estadístico prueba exacta de Fisher.

Así mismo, se realizó el análisis bivariado, relacionándolas ahora con la variable adherencia terapéutica, quedando de la siguiente forma:

### **1.- Sexo – Adherencia Terapéutica.**

- 75 hombres sin adherencia terapéutica; 66 hombres con adherencia terapéutica.
- 107 mujeres sin adherencia terapéutica; 111 mujeres con adherencia terapéutica.

Se entiende que el sexo femenino se adhiere más a los tratamientos implementados, mientras que el sexo masculino, no lo hace.

**Ver tabla y gráfico 16 en anexos.**

### **2.- Control de Tensión Arterial - Adherencia Terapéutica.**

- 56 participantes sin control de tensión arterial y sin adherencia terapéutica.
- 13 participantes sin control de tensión arterial y con adherencia terapéutica.
- 126 participantes con control de tensión arterial y sin adherencia terapéutica.
- 164 participantes con control de tensión arterial y con adherencia terapéutica.

Se comprende que 164 participantes tienen adherencia terapéutica y por ende poseen un adecuado control de tensión arterial.

**Ver tabla y gráfico 17 en anexos.**

### **3.- Comorbilidades - Adherencia Terapéutica.**

- 7 participantes sin comorbilidades y sin adherencia terapéutica.
- 19 participantes sin comorbilidades y con adherencia terapéutica.
- 175 participantes con comorbilidades y sin adherencia terapéutica.
- 158 participantes con comorbilidades y con adherencia terapéutica.

Se entiende que la mayoría de los pacientes, poseen alguna comorbilidad y al mismo tiempo no llevan una adecuada adherencia terapéutica.

**Ver tabla y gráfico 18 en anexos.**

### **4.- Conocimiento previo de la enfermedad - Adherencia Terapéutica.**

- 83 participantes sin conocimiento previo de la enfermedad y sin adherencia terapéutica.
- 48 participantes sin conocimiento previo de la enfermedad y con adherencia terapéutica.
- 99 participantes con conocimiento previo de la enfermedad y sin adherencia terapéutica.
- 129 participantes con conocimiento previo de la enfermedad y con adherencia terapéutica.

En este contexto, se entiende que existen más pacientes con conocimiento previo de la enfermedad y que poseen una adecuada adherencia terapéutica.

Ver tabla y gráfico 19 en anexos.

**Tabla Resumen**

Variable	Adherencia Terapéutica.			P < 0.05.
		NO	SI	
Sexo	Hombre	75	66	
	Mujer	107	111	
Control de Tensión arterial.	No.	56	13	*
	Si.	126	164	
Comorbilidades.	No	7	19	*
	Si	175	158	
Conocimiento previo de la enfermedad.	No	83	48	*
	Si	99	129	



## 17. Discusión

En el estudio realizado, se incluyeron a 359 pacientes, en donde un 49.3%, tuvieron una adecuada adherencia terapéutica, en contraste con un 50.7% que no mantenían un correcto apego a sus tratamientos. Mientras tanto, el 100% de los participantes, tiene polifarmacia.

Esto contrasta con lo mencionado por la OMS, quienes postulan que la adherencia en pacientes que padecen alguna enfermedad crónica promediaba aproximadamente el 50%, siendo esta aún mayor en países en vías de desarrollo, en donde una escasa adherencia precipita a un incremento de la carga de la enfermedad crónica en el mundo.

En lo que respecta a la relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica, con algunas de las variables medidas, se obtuvieron los siguientes resultados:

1.- El sexo femenino tiene mayor adherencia terapéutica que el sexo masculino, lo cual se puede explicar por medio de los postulados de Meichenbaum y Turk (1991)<sup>25</sup>, quienes sostienen que dependiendo de las características de cada individuo (creencias socioculturales, apoyo familiar, expectativas, apatía, pesimismo), pueden estar relacionados con una adecuada adherencia terapéutica. Ya que se tiene el concepto, de que el sexo femenino recibe mayores redes de apoyo que el sexo masculino, por lo cual se puede explicar de alguna forma la falta de apego a los tratamientos por parte del sexo masculino, dentro de esta investigación.

2.- Entre menor número de medicamentos consumidos posean nuestros pacientes, mayor adherencia existirá y por ende, mayor control de tensión arterial tendrán.

Esto se puede explicar debido a la gran complejidad que poseen en algunas ocasiones los tratamientos farmacológicos, resultado muy similar con lo que mencionan Meichenbaum y Turk en sus postulados<sup>25</sup>.

Junto a este apartado se evidenció además, que este tipo de pacientes poseían un conocimiento más profundo acerca de su enfermedad, donde el 63.5 % de los pacientes al responder la encuesta, mencionaron su concepto de la enfermedad y sus posibles complicaciones en tanto que no se adhieran de manera satisfactoria a sus tratamientos, por lo tanto, se encontró que estos pacientes tenían además cifras de tensión arterial dentro de parámetros de control, dependiendo de si tenían o no alguna comorbilidad.

El tiempo estimado de consulta de Medicina familiar, puede generar una falta de comunicación y por lo tanto una evidente dificultad por parte del médico familiar, para resolver las preocupaciones, sentimientos o emociones negativas de cada paciente, lo cual ocasionará a largo plazo, la insatisfacción hacia un estado de salud óptimo y como consecuencia primordial, una baja adherencia de las medidas no farmacológicas y farmacológicas, originando a su vez una disminución en la calidad de vida y por ende una mayor morbimortalidad.

Por lo tanto, la capacidad de los pacientes para seguir los tratamientos de manera adecuada, se ve comprometida en ocasiones por más de una barrera, lo que priva al paciente de obtener los beneficios que proporcionan los tratamientos e indicaciones médicas.

Por esa razón, la determinación de los factores que impidan la incorrecta adherencia terapéutica, constituyen una herramienta fundamental que permitirá realizar, un pronóstico favorable, evitando complicaciones a largo plazo y por lo consiguiente un aumento en la calidad de vida, un mejoramiento de la enfermedad, sin probabilidad de recaídas y sin ningún agravamiento.

Así mismo y de manera simultánea, se puedan reducir los costos y recursos, así como tratamientos ineficaces, que aumenten la posibilidad de un fallecimiento prematuro.

Por otra parte, la muestra de la población encuestada nos reflejó, los siguientes resultados:

- La edad promedio de hipertensión arterial fue de 51 años; siendo el sexo femenino el que predomina con un 60.7% en comparación con el sexo masculino que solo alcanza el 39.3%, siendo la mediana de 4 años de tratamiento.
- Que el 80.8 % de los pacientes si tiene un adecuado control de su tensión arterial.
- Que el 92.8% tiene alguna comorbilidad, siendo estas Diabetes mellitus tipo II con 45.4%, otras enfermedades 47.6%.
- Que la mayoría de los pacientes (63.5%) tienen conocimiento previo de la enfermedad.

Como se ha visto anteriormente, el apego de los pacientes con HAS a su tratamiento farmacológico es muy escaso (tan solo el 49.3% en la presente investigación). Actualmente la OMS ha estimado que sólo un 50% de los pacientes se adhieren realmente a sus tratamientos impuestos. Todo esto dado por diversos factores socioculturales, económicos y en lo que respecta a redes de apoyo para los pacientes que padecen alguna enfermedad crónica.

Por consiguiente un adecuado apego requiere de una serie de factores para una correcta adherencia, por ejemplo, según Mc Donald, las mujeres tienden a realizar una mejor adherencia en comparación con los hombres, lo cual contrasta con nuestros resultados, quienes a pesar de ser el sexo con mayor diagnóstico, al mismo tiempo es el que más apego a sus tratamientos tienen y por lo tanto un adecuado control de tensión arterial.

Con respecto a las comorbilidades, nos dimos cuenta que el 92.8% de la población estudiada padece de alguna otra enfermedad, sin embargo son estos los pacientes que menor apego llevan en sus tratamientos. Esto coincide con diversos factores para la poca adhesión terapéutica, entre los cuales destacan los factores socioeconómicos, relacionados con la asistencia médica, con la propia enfermedad, así como los relacionados con el paciente (actitudes, creencias, percepciones, expectativas, olvido, estrés psicosocial, etc.).

Por lo tanto el perfil sociodemográfico que se encontró en la presente investigación nos habla de lo indispensable que es una correcta comunicación y seguimiento de cada paciente con su médico, ya que la falta de adhesión no solo es impuesta por el conocimiento previo o las comorbilidades asociadas, sino además, por la poca interacción que se posee durante la entrevista del médico con sus pacientes.

En lo que respecta a la polifarmacia, encontramos que el 100 % de nuestros pacientes encuestados, consumían 3 o más medicamentos.

La polifarmacia se ha transformado en un factor de riesgo para la nula o poca adherencia a los tratamientos implementados, lo que contrasta con nuestra investigación en donde la mayoría de los pacientes que consumía más de 4 medicamentos, menor era la adherencia.

Como se comentó anteriormente esto es debido a diversos factores como por ejemplo el escaso conocimiento de la enfermedad, o bien una mayor complejidad de los tratamientos implementados.

Esto de alguna manera se podría resolver, por medio de un adecuado análisis de cada paciente, resolviendo dudas, preocupaciones y miedos, por parte del médico familiar.

Si bien la hipertensión arterial es un universo de manifestaciones clínicas, consideramos que una adecuada relación médico paciente, así como una correcta instrucción por parte de cada médico en cuanto al concepto de la enfermedad y posibles complicaciones sin un apego continuo, pueden llevar a un mejoramiento de la calidad de vida de nuestros pacientes.

Hoy en día la falta de adhesión del paciente a los medicamentos recetados, plantea un reto importante ante cada sistema de salud, por lo que se ha convertido en un tema de gran interés y objeto de gran cantidad de estudios donde desde hace varias décadas, se han llevado a cabo múltiples intervenciones, para mejorar la adherencia a los medicamentos.

Una posible explicación a este fenómeno, se puede deber a causas multifactoriales, tal como lo menciona Haynes, quien sostiene que una intervención exitosa en torno a dichos factores de riesgo, previene de manera significativa complicaciones a largo plazo y por ende una adecuada adherencia terapéutica.<sup>26</sup>

La OMS postula, que la adherencia en pacientes que padecen alguna enfermedad crónica promediaba solo el 50%, lo que contrasta con lo encontrado dentro de nuestra investigación en donde se encontró que en un 49.3% de los participantes, existe una adecuada adherencia terapéutica, en contraste con un 50.7% que no mantenían un correcto apego a sus tratamientos.

Como se mencionó anteriormente, la adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional determinado por la acción de cinco conjuntos de factores que no solo están relacionados con el paciente. La creencia común de que los pacientes se encargan exclusivamente de tomar su tratamiento es desorientadora y, con mayor frecuencia, refleja una concepción errónea sobre cómo otros factores afectan al comportamiento de la gente y la capacidad de adherirse a su tratamiento.

Dentro de estos factores encontramos relación con las 5 propuestas que la OMS postula (socioeconómicos; relacionados con el equipo o el sistema de atención sanitaria; relacionados con la enfermedad; relacionados con el tratamiento y los relacionados con el paciente).

Por lo tanto, concluimos que es importante una intervención temprana y adecuada por parte de cada médico familiar, no solo con pacientes que llevan ya un diagnóstico crónico de la enfermedad, sino también con debutantes. Ya que como vemos en nuestra investigación, entre mayor conocimiento se posea por parte de una enfermedad, mayor será el apego a los tratamientos, y por ende, los pacientes estén más conscientes de las posibles complicaciones a largo plazo que conlleva tener hipertensión arterial (evento vascular cerebral, infarto agudo al miocardio, etc.), todo esto con la finalidad de mantener un estado de salud óptimo en cada paciente y por lo tanto evitar una mortalidad prematura y mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes dentro de esta unidad.

## 18. Conclusiones

Con respecto al **objetivo específico 1**, durante esta investigación los datos recabados en cuanto al perfil sociodemográfico fueron los siguientes:

En cuanto a la edad, se obtuvo una mediana de 51 años; en cuanto a la variable sexo, se encontró que 60.7 % corresponden al sexo femenino (218 participantes), mientras que un 39.3%, fue representativo del sexo masculino (141 participantes); una mediana de 4 años de tratamiento para hipertensión arterial; con lo que respecta al control de tensión arterial, un 80.8% (290 participantes) poseían un adecuado control, en contraste con un 19.2 % (69 participantes) sin control de tensión arterial; 92.8% de los participantes con presencia de alguna comorbilidad, de los cuales un 45.4% corresponden a Diabetes Mellitus tipo II, 47.6% corresponden a otro tipo de comorbilidad asociada, en comparación del 7.2 % que no presentó ninguna comorbilidad.

Mientras tanto en cuanto a conocimiento previo de la enfermedad un 63.5% de los participantes conocían que es la hipertensión arterial en comparación con un 36.5% que no tenían conocimiento acerca de la enfermedad.

Con lo que respecta al **objetivo específico 2**, se obtuvo que el 100% de los pacientes hipertensos poseen polifarmacia.

En relación al **objetivo específico 3**, valorado con el instrumento de Morisky Green, se encontró como resultado que un 50.7% (182 participantes) no tienen adherencia terapéutica, mientras que un 49.3% (177 participantes) si la tienen.

Y finalmente con respecto al **objetivo general**, se encontró una asociación entre polifarmacia y adherencia terapéutica, al considerar de forma dicotómica a la polifarmacia, obteniéndose una congruencia estadística, esto a razón de la evidencia de que los pacientes que poseen mayor conocimiento de la enfermedad, son además, los que menor consumo de medicamentos poseen y por consiguiente tienen un adecuado control de su tensión arterial. Por lo tanto, se considera que la polifarmacia y la adherencia terapéutica tienen relación.

La adherencia terapéutica dentro de nuestra unidad médica correspondió a un 49.3%, lo cual hace contraste con las estadísticas mundiales que alcanzan un 50%. Sin embargo, encontramos que los pacientes que están más informados acerca de la enfermedad y un menor consumo de medicamentos, son aquellos que tienen mayor apego, y por lo tanto un adecuado control de su tensión arterial, por lo que es imprescindible la intervención de cada médico familiar, al momento de proporcionar información así como un seguimiento adecuado de la enfermedad y sus comorbilidades asociadas, con el fin de evitar complicaciones a largo plazo o bien una muerte prematura.

Finalmente en respuesta a la pregunta de investigación:

¿Cómo se relacionan la polifarmacia y la adherencia terapéutica en adultos hipertensos del HP/UMF 10?

Se elige la hipótesis alterna (H1), en donde sí hay relación entre polifarmacia y adherencia terapéutica.

## 19. Referencias

1. Guía de práctica clínica, IMSS 076 – 08, Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial en el primer nivel de atención, ISBN 978-607-7790-24-2.
2. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020, international society of hypertension global hypertension guidelines. *Hypertension* 2020;75(6): 1334-57.
3. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. Evidence based-guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA* 2014; DOI:10.1001/jama.2013.284427.
4. Rubio-Guerra, Alberto Francisco. (2018). Nuevas guías del American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension para el tratamiento de la hipertensión. ¿Un salto en la dirección correcta?. *Medicina interna de México*, 34(2), 299-303. <https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.2015>
5. Bryan Williams, Giuseppe Mancía (2018). Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Sociedad española de Cardiología, B. Williams et al. / *Rev Esp Cardiol*. 2019;72(2):160.e1-e78.
6. Organización mundial de la salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010, Ginebra. Organización Mundial de la salud, 2011.
7. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos del Policlínico XX Aniversario. Diseño de un programa educativo, Dra. Liset Jiménez Fernández, Dr. C. Dany Siverio Mota, Dr. Juan Miguel Chala Tandrón, Dra. Yudileidy Brito Ferrer, Lic. Zoila Armada Esmores.
8. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Presentación de resultados, SSA, INEGI, INSP, 2018.
9. Tagle R. Diagnostico de Hipertension Arterial. *Rev Medica Clinica Las Condes*, 2018: 29(1) 12-20.
10. A.V. Chobanian, G.L. Bakris, H.R. Black, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report, *JAMA*, 289 (2003), pp. 2560-2572
11. Sueldo, Mildren A. del, Rivera, María A. Mendonça, Sánchez-Zambrano, (2022). Guía de práctica clínica de la Sociedad Interamericana de Cardiología sobre prevención primaria de enfermedad cardiovascular en la mujer. *Archivos de cardiología de México*, 92(Supl. 2), 1-68. Epub 13 de junio de 2022. <https://doi.org/10.24875/acm.22000071>
12. Hypertensive crisis: on integral approach from primary care. Joaquín Palmero-Picazo, María F. Rodríguez-Gallegos, Ruben Martinez-Gutierrez, *Archivos de Medicina Familiar*, Artículo de Revisión, Vol. 22 (1), 27-38, 2020.

13. Rosas-Peralta, Martín, Borrayo-Sánchez, Gabriela, Alcocer, Luis, Durán-Arenas, Juan L. G., & Borja-Aburto, Víctor H.. (2020). Terapia dual o triple en hipertensión arterial sistémica, ¿a quiénes, cuándo y con qué?. *Gaceta médica de México*, 156(3), 225-228. Epub 27 de mayo de 2021. <https://doi.org/10.24875/gmm.20000036>
14. 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
15. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Switzerland: World Health Organization; 2003.
16. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. (2004) Ginebra, Suiza.
17. Villa IC, Vinaccia S. Therapeutic adherence and associated psychological variables in patients suffering HIV-AIDS. *Psicología y Salud*. 2006, 1 (16): 51-62.
18. Pagès-Puigdemont, Neus, & Valverde-Merino, M. Isabel. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 59(3), 163-172. Epub 19 de octubre de 2020. <https://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>
19. Cáceres FM. Factores de riesgo para abandono (no adherencia) del tratamiento antituberculoso. *MedUNAB* 2004; 7:172-80.
20. Val Jiménez A, Amorós Ballester G, Martínez Visa P, Fernández Ferré ML, León Sanromà M. [Descriptive study of patient compliance in pharmacologic antihypertensive treatment and validation of the Morisky and Green test]. *Aten primaria*. 1992 Oct 1;10 (5):767-70.
21. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986 Jan; 24 (1):67-74.
22. De Baldoni AO, Ayres LR, Martinez EZ, Dewulf N de LS, dos Santos V, Obrelineto PR, et al. Pharmacoepidemiological profile and polypharmacy indicators in elderly outpatients. *Brazilian J Pharm Sci*. 2013; 49(3)443- 52.
23. Santibañez-Beltrán S, Villareal-Ríos E, Galicia-Rodríguez L, Martínez-González L, Vargas-Daza ER, Ramos-López JM, Costo económico de la polifarmacia en el adulto mayor en el primer nivel de atención. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 2013;51(2):192-9.
24. Luna-Breceda U, Haro Vázquez S del R. Uriostegui-Espíritu Lc, Barajas-Gómez T de J, Rosas-Navarro DA. Nivel de adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial experiencia en una unidad de medicina familiar de Zapopan Jalisco, México. *Atención Fam* 2017;24(3):116-20.

25. Lyda holguín, Diego correa, Marcela arrivillaga, Delcy cáceres, universidad javeriana, cali (2006). Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de un programa de intervención biopsicosocial, Univ. Psychol. Bogotá (Colombia) 5 (3): 535-547, octubre-diciembre de 2006.

26. Ortega Cerda, José Juan, Sánchez Herrera, Diana, Rodríguez Miranda, Óscar Adrián, & Ortega Legaspi, Juan Manuel. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226-232. Recuperado en 18 de julio de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032018000300226&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226&lng=es&tlng=es).



## 20. Anexos

Tabla 1: Sexo.

		Sexo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hombre	141	39.3	39.3	39.3
	Mujer	218	60.7	60.7	100.0
Total		359	100.0	100.0	

Gráfico 1: Sexo.

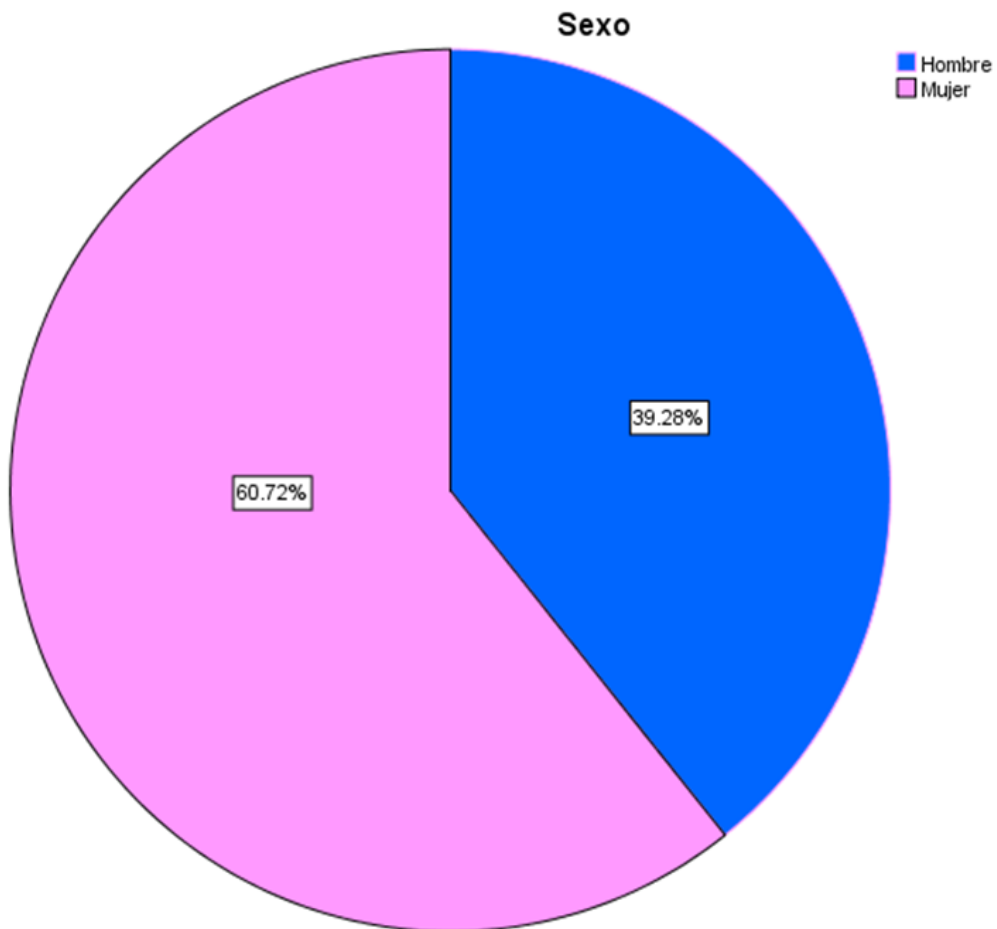


Tabla 2: control de tensión arterial.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	69	19.2	19.2	19.2
Si	290	80.8	80.8	100.0
Total	359	100.0	100.0	

Gráfico 2: control de tensión arterial.

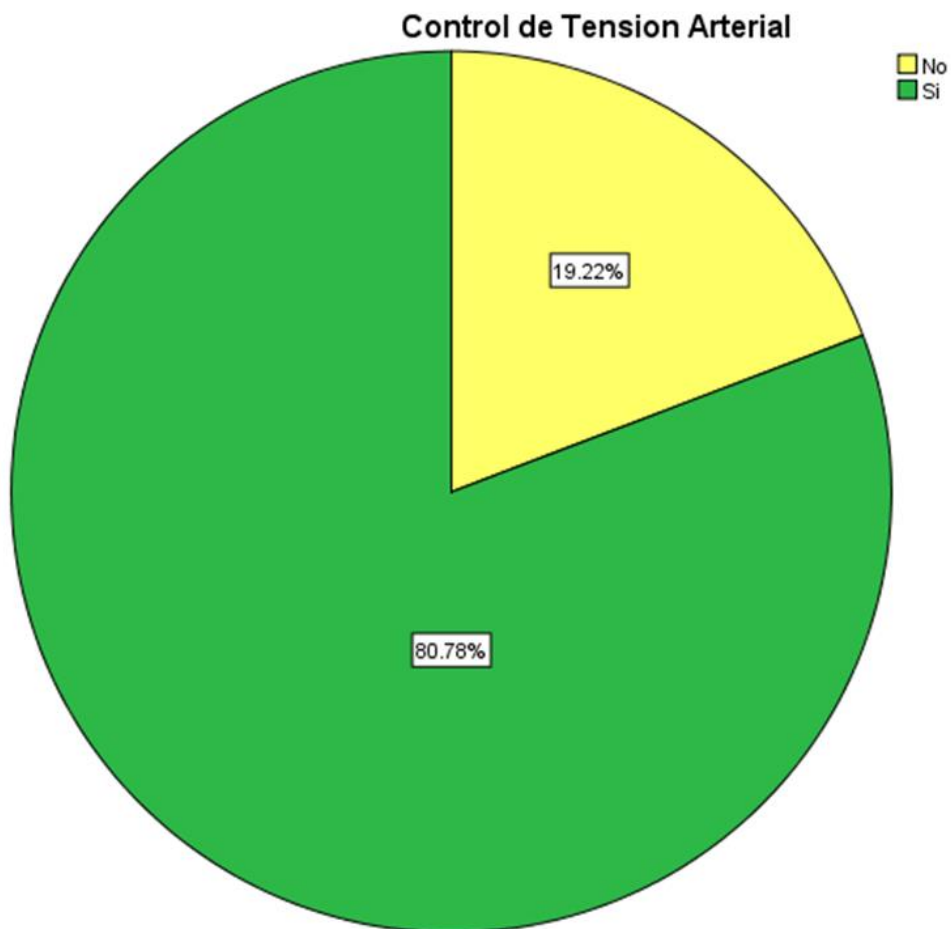


Tabla 3: comorbilidades.

**Comorbilidades**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido No	26	7.2	7.2	7.2
Si	333	92.8	92.8	100.0
Total	359	100.0	100.0	

Gráfico 3: comorbilidades.

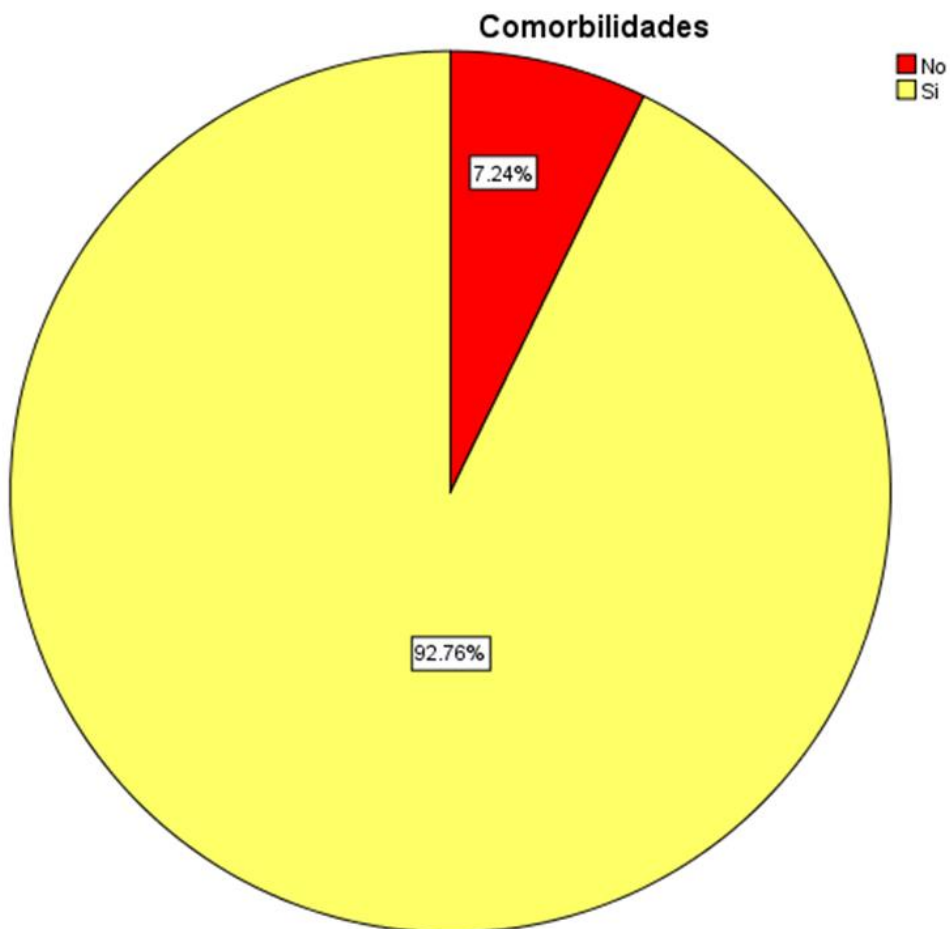


Tabla 4: tipos de comorbilidades.

		Tipos de comorbilidades			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	0	25	7.0	7.0	7.0
	Diabetes Mellitus	163	45.4	45.4	52.4
	Otras	171	47.6	47.6	100.0
	Total	359	100.0	100.0	

Gráfico 4: tipos de comorbilidades.

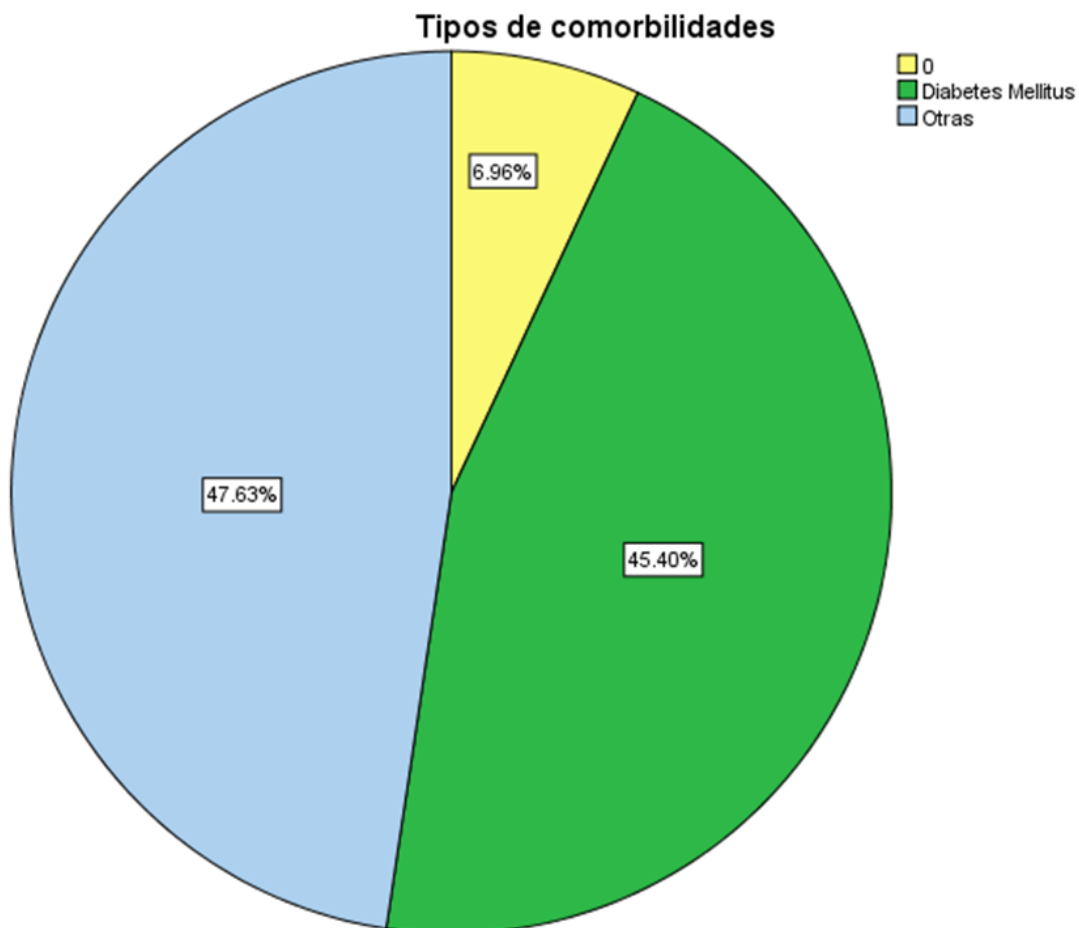


Tabla 5: conocimiento previo de la enfermedad.

		conocimiento previo de la enfermedad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	131	36.5	36.5	36.5
	Si	228	63.5	63.5	100.0
	Total	359	100.0	100.0	

Gráfico 5: conocimiento previo de la enfermedad.

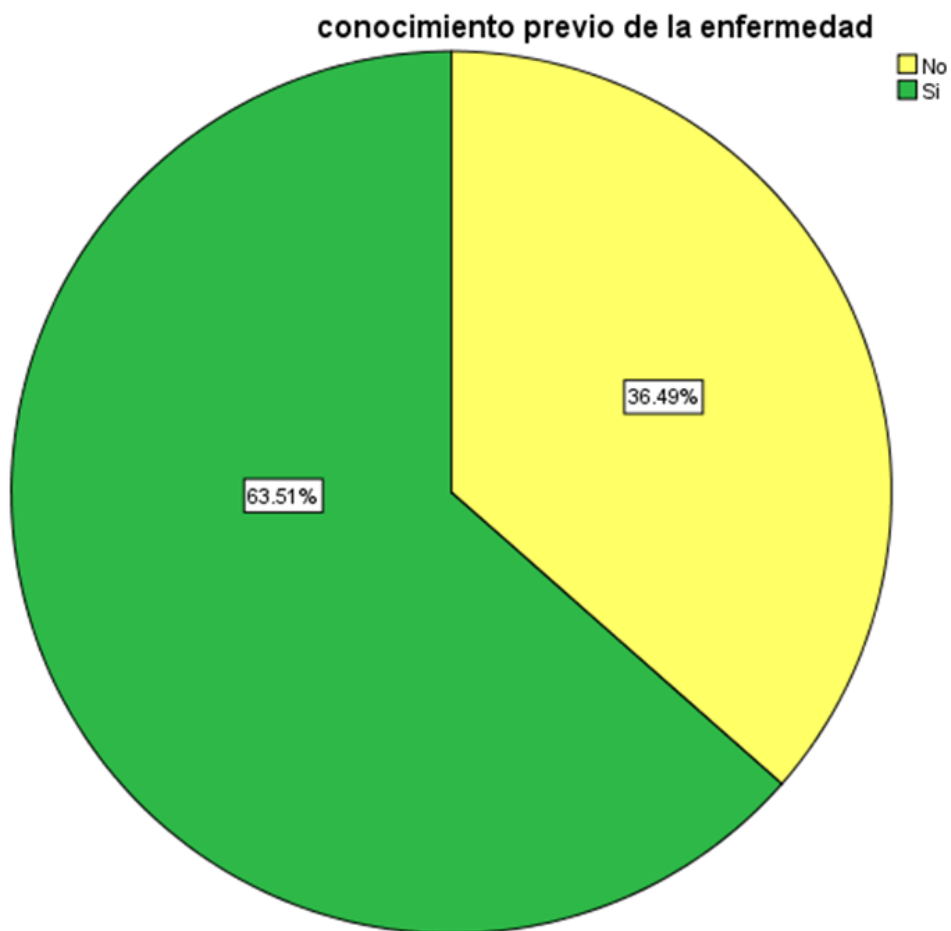


Tabla 6: polifarmacia.

		Polifarmacia			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	359	100.0	100.0	100.0

Gráfico 6: polifarmacia

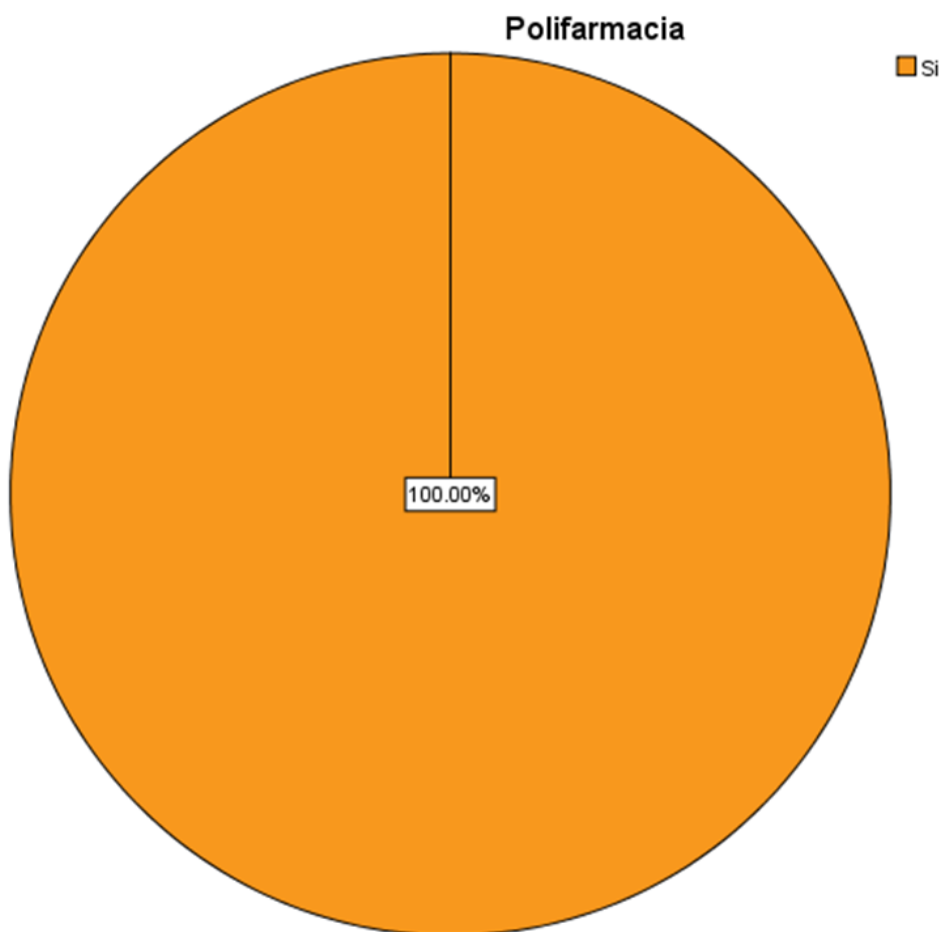


Tabla 7: número de medicamentos.

**Numero de Medicamentos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	3	106	29.5	29.5	29.5
	4	76	21.2	21.2	50.7
	5	46	12.8	12.8	63.5
	6	57	15.9	15.9	79.4
	7	27	7.5	7.5	86.9
	8	28	7.8	7.8	94.7
	9	8	2.2	2.2	96.9
	10	7	1.9	1.9	98.9
	11	3	.8	.8	99.7
	12	1	.3	.3	100.0
	Total	359	100.0	100.0	

Gráfico 7: número de medicamentos.

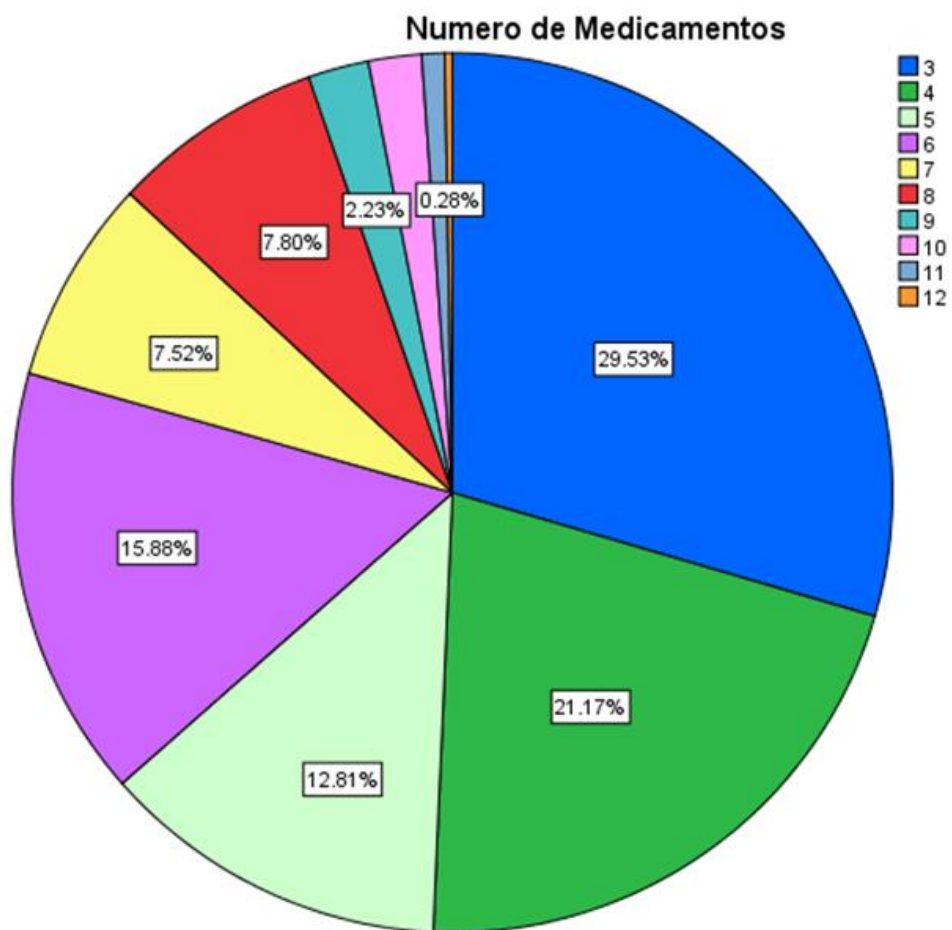




Tabla 8: adherencia terapéutica.

Adherencia Terapeutica

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	182	50.7	50.7	50.7
	Si	177	49.3	49.3	100.0
	Total	359	100.0	100.0	

Gráfico 8: adherencia terapéutica.

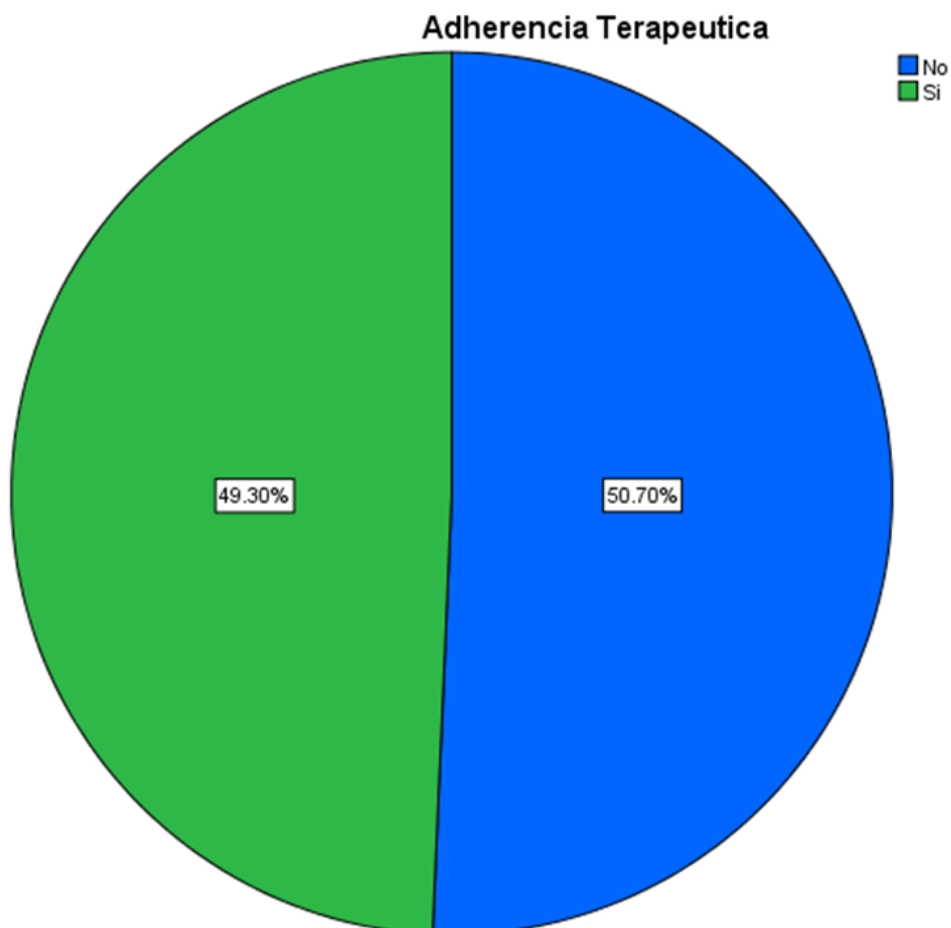


Tabla 9: edad.

**Descriptivos**

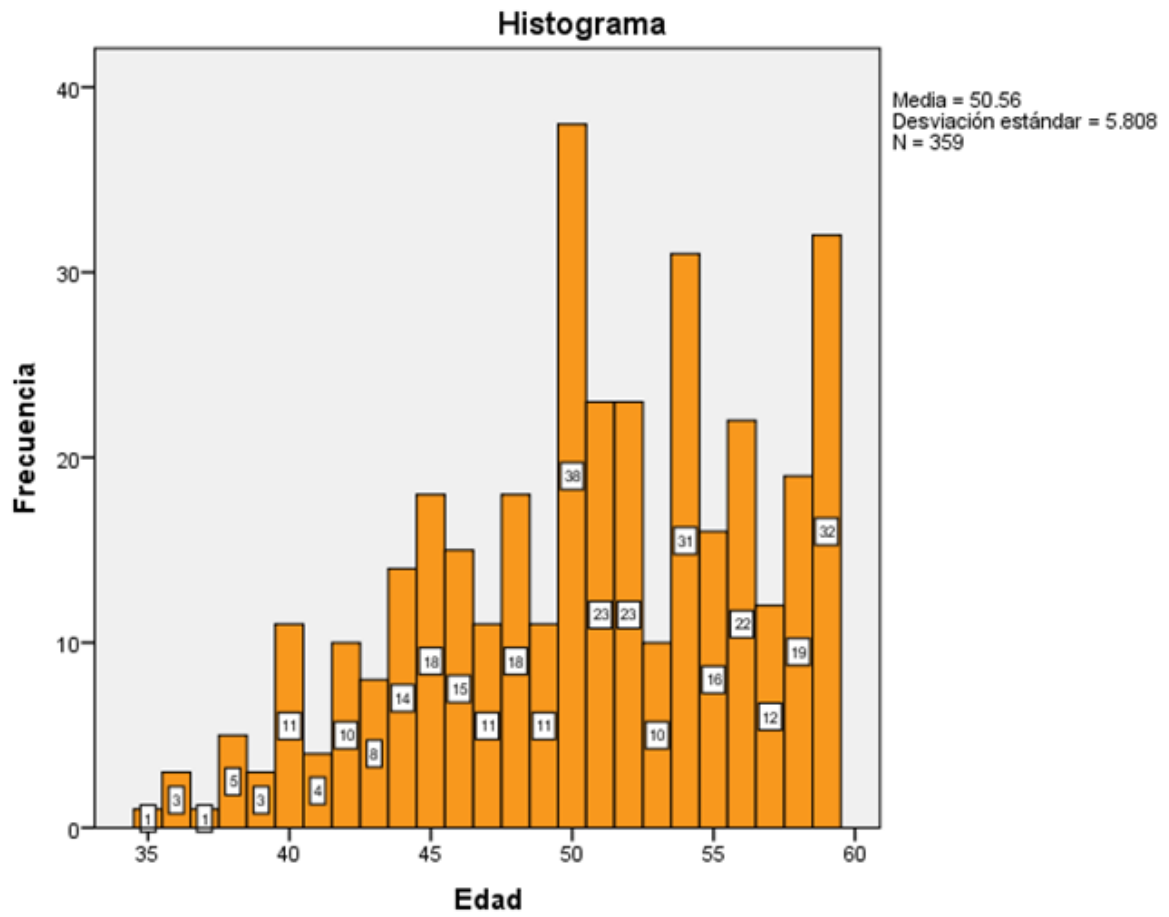
		Estadístico	Error estándar	
Edad	Media	50.56	.307	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	49.95	
		Límite superior	51.16	
	Media recortada al 5%	50.78		
	Mediana	51.00		
	Varianza	33.728		
	Desviación estándar	5.808		
	Mínimo	35		
	Máximo	59		
	Rango	24		
	Rango intercuartil	9		
	Asimetría	-.412	.129	
	Curtosis	-.582	.257	

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Edad	.091	359	.000	.961	359	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Gráfico 9: edad.



**Tabla 10: años de tratamiento.**

**Descriptivos**

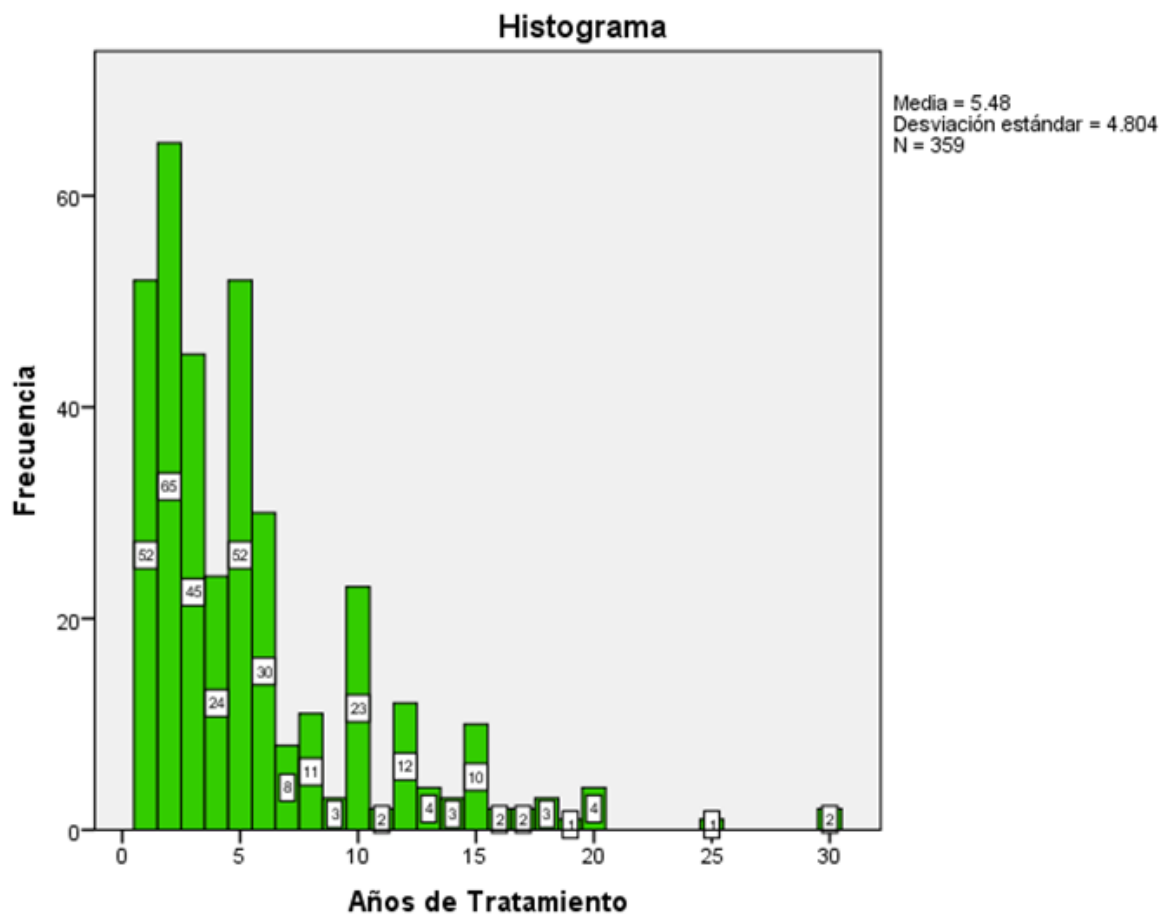
		Estadístico	Error estándar	
Años de Tratamiento	Media	5.48	.254	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4.98	
		Límite superior	5.98	
	Media recortada al 5%	4.96		
	Mediana	4.00		
	Varianza	23.083		
	Desviación estándar	4.804		
	Mínimo	1		
	Máximo	30		
	Rango	29		
	Rango intercuartil	5		
	Asimetría	1.849	.129	
	Curtosis	4.382	.257	

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Años de Tratamiento	.204	359	.000	.808	359	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Gráfico 10: años de tratamiento.



**Tabla 11: número de medicamentos.**

**Descriptivos**

		Estadístico	Error estándar	
Numero de Medicamentos	Media	5.00	.104	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	4.79	
		Límite superior	5.20	
	Media recortada al 5%	4.84		
	Mediana	4.00		
	Varianza	3.846		
	Desviación estándar	1.961		
	Mínimo	3		
	Máximo	12		
	Rango	9		
	Rango intercuartil	3		
	Asimetría	.929	.129	
	Curtosis	.290	.257	

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Numero de Medicamentos	.201	359	.000	.876	359	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Gráfico 11: número de medicamentos.

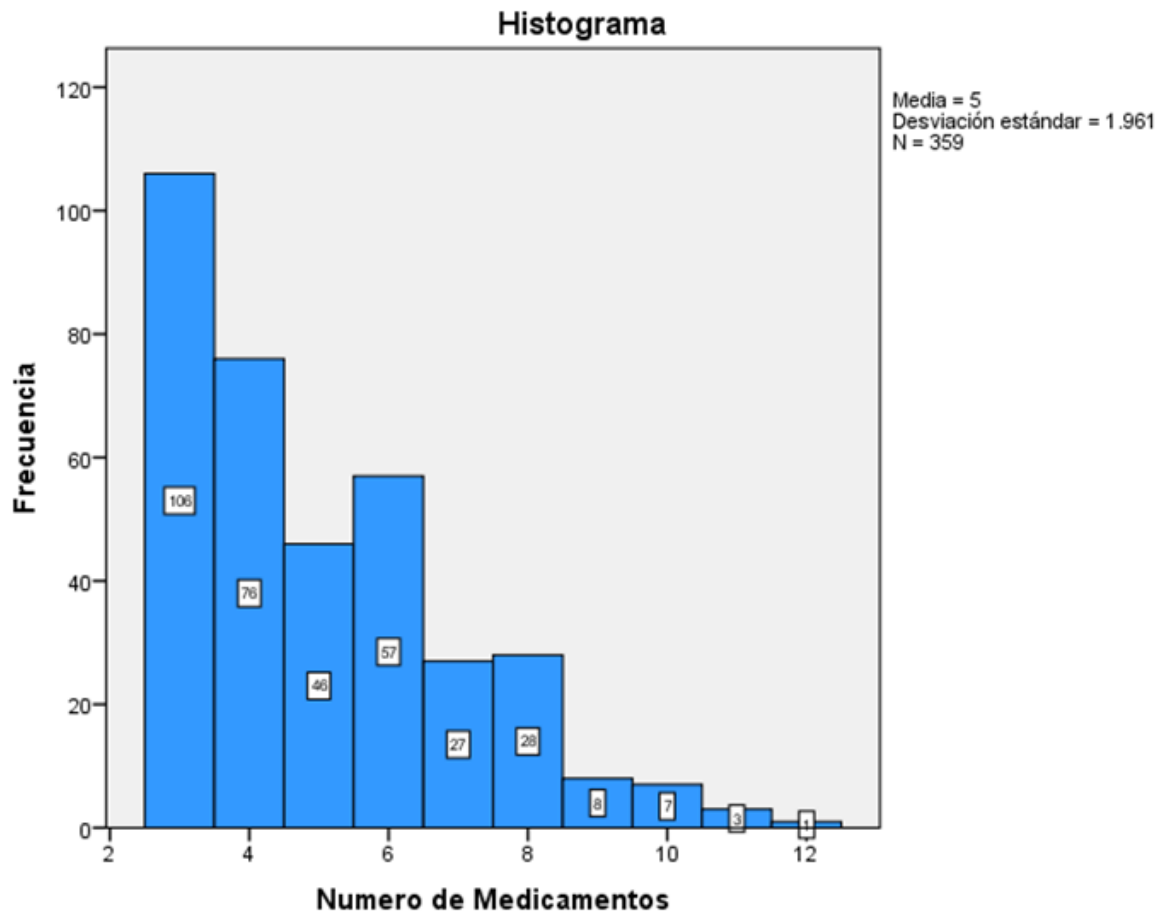


Tabla 12: sexo y mediana de número de medicamentos.

**Sexo \* Mediana de número de medicamentos tabulación cruzada**

Recuento

		Mediana de número de medicamentos		Total
		Hasta 4 medicamentos.	5 o más medicamentos	
Sexo	Hombre	60	81	141
	Mujer	122	96	218
Total		182	177	359

**Pruebas de chi-cuadrado**

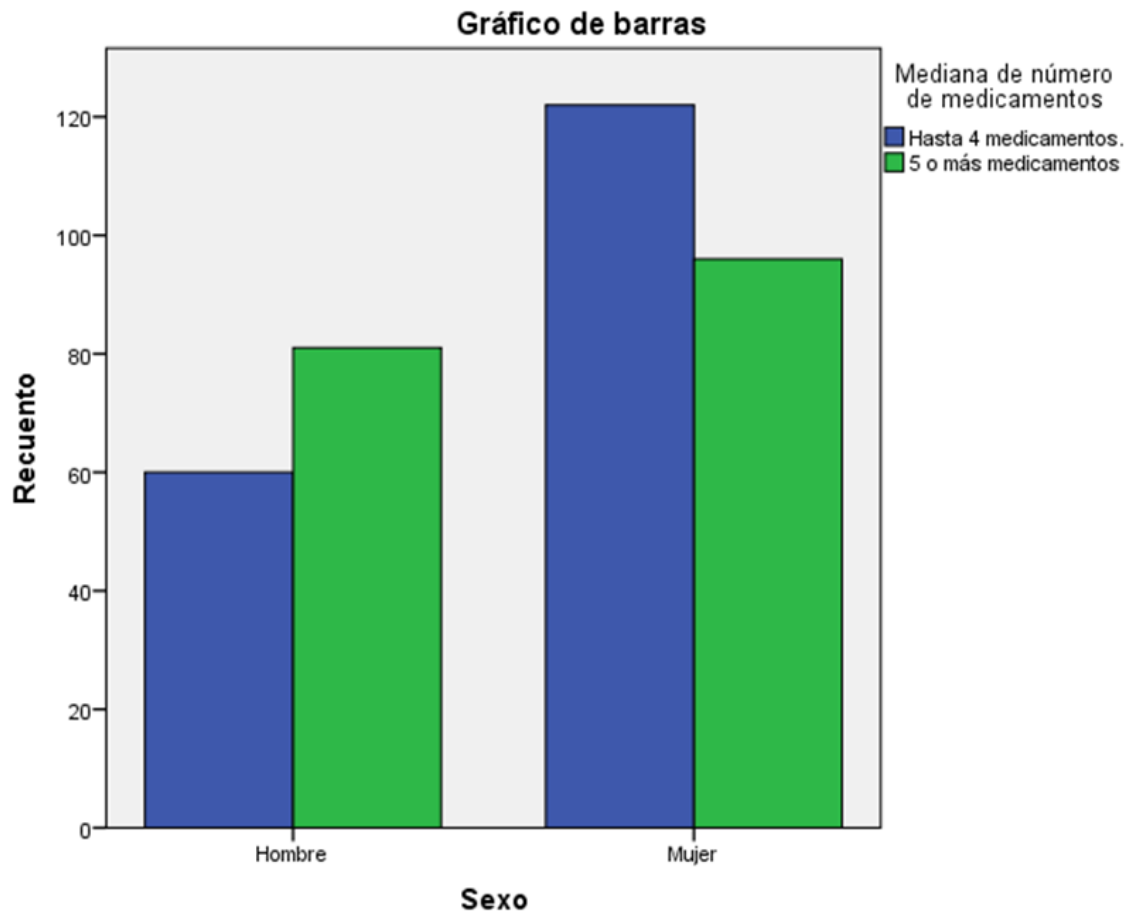
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	6.160 <sup>a</sup>	1	.013		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	5.635	1	.018		
Razón de verosimilitud	6.178	1	.013		
Prueba exacta de Fisher				.017	.009
Asociación lineal por lineal	6.143	1	.013		
N de casos válidos	359				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 69.52.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



Gráfico 12: sexo y mediana de número de medicamentos.



**Tabla 13: control de tensión arterial y mediana de número de medicamentos.**

**Control de Tension Arterial\*Mediana de número de medicamentos tabulación cruzada**

Recuento

		Mediana de número de medicamentos		Total
		Hasta 4 medicamentos.	5 o más medicamentos	
Control de Tension Arterial	No	23	46	69
	Si	159	131	290
Total		182	177	359

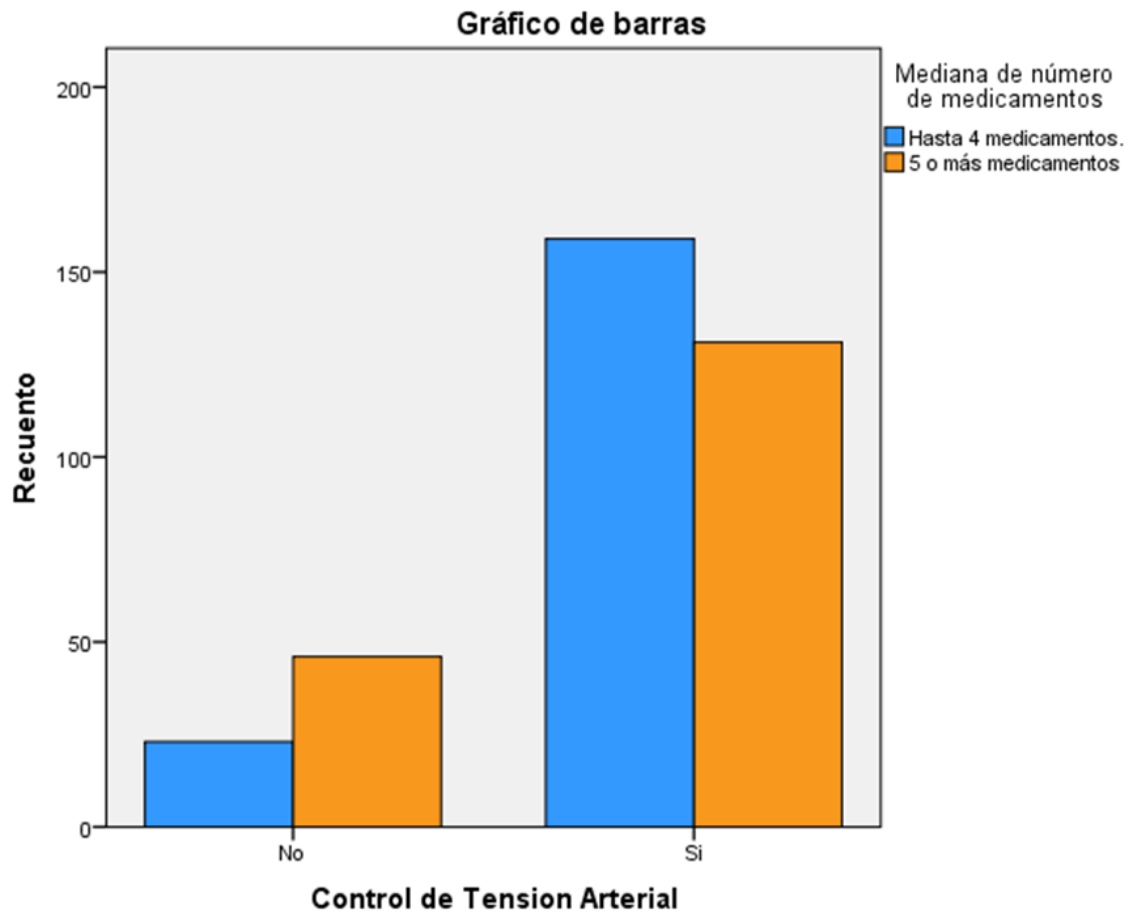
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	10.302 <sup>a</sup>	1	.001		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	9.460	1	.002		
Razón de verosimilitud	10.453	1	.001		
Prueba exacta de Fisher				.002	.001
Asociación lineal por lineal	10.274	1	.001		
N de casos válidos	359				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 34.02.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Gráfico 13: control de tensión arterial y mediana de número de medicamentos.**



**Tabla 14: comorbilidades y mediana de número de medicamentos.**

**Comorbilidades \*Mediana de número de medicamentos tabulación cruzada**

Recuento

		Mediana de número de medicamentos		Total
		Hasta 4 medicamentos.	5 o más medicamentos	
Comorbilidades	No	26	0	26
	Si	156	177	333
Total		182	177	359

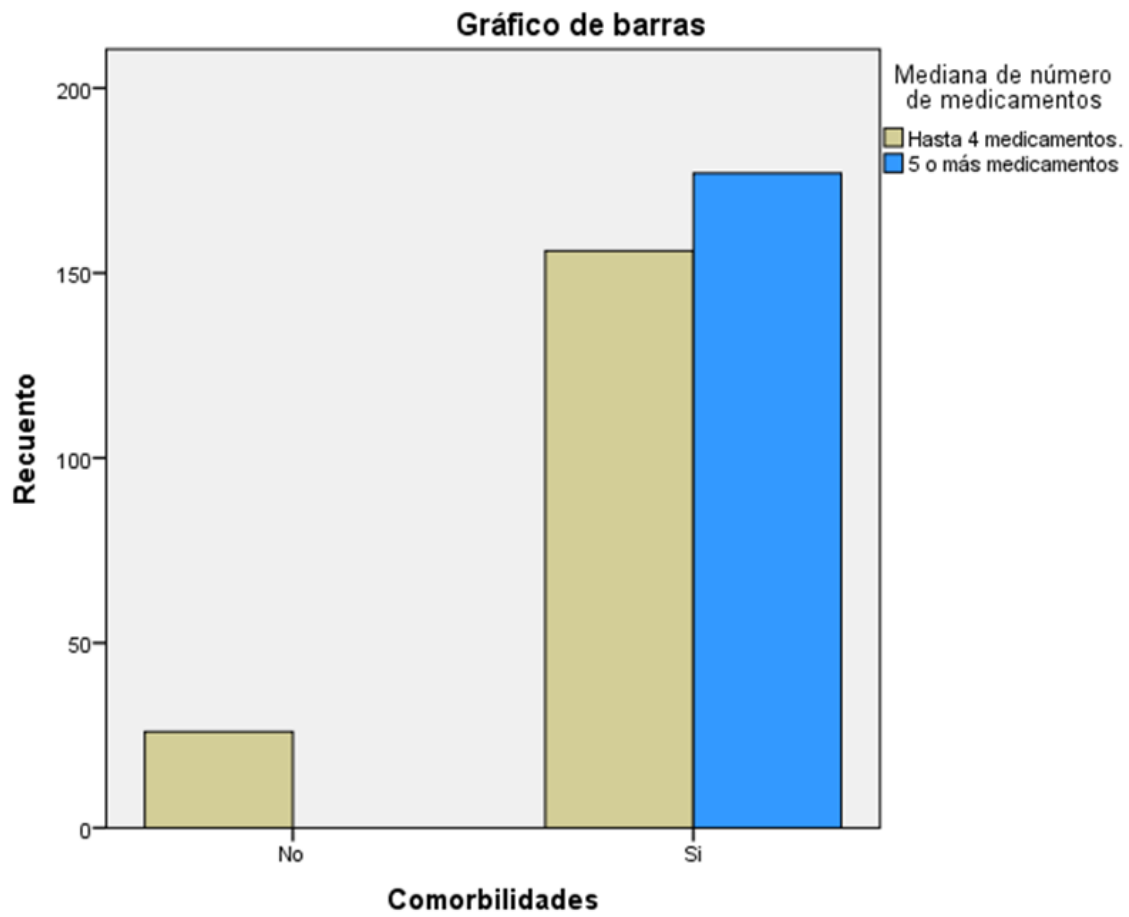
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	27.260 <sup>a</sup>	1	.000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	25.175	1	.000		
Razón de verosimilitud	37.299	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	27.184	1	.000		
N de casos válidos	359				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12.82.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Gráfico 14: comorbilidades y mediana de número de medicamentos.**



**Tabla 15: conocimiento previo de la enfermedad y mediana de número de medicamentos.**

**conocimiento previo de la enfermedad\*Mediana de número de medicamentos  
tabulación cruzada**

Recuento

		Mediana de número de medicamentos		Total
		Hasta 4 medicamentos.	5 o más medicamentos	
conocimiento previo de la enfermedad	No	60	71	131
	Si	122	106	228
Total		182	177	359

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	1.977 <sup>a</sup>	1	.160	.188	.097
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	1.681	1	.195		
Razón de verosimilitud	1.979	1	.160		
Prueba exacta de Fisher					
Asociación lineal por lineal	1.972	1	.160		
N de casos válidos	359				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 64.59.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Gráfico 15: conocimiento previo de la enfermedad y mediana de número de medicamentos.**

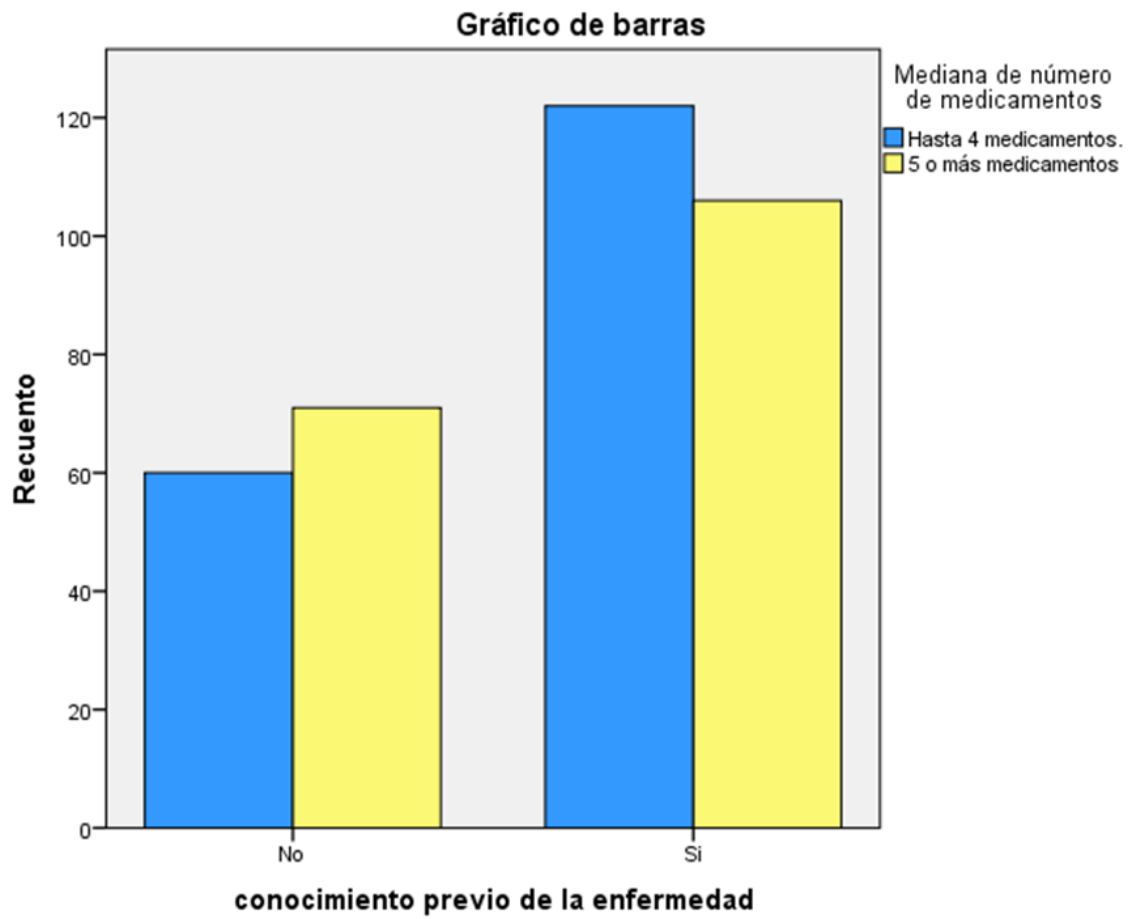


Tabla 16: sexo y adherencia terapéutica.

**Sexo\*Adherencia Terapeutica tabulación cruzada**

Recuento

		Adherencia Terapeutica		Total
		No	Si	
Sexo	Hombre	75	66	141
	Mujer	107	111	218
Total		182	177	359

**Pruebas de chi-cuadrado**

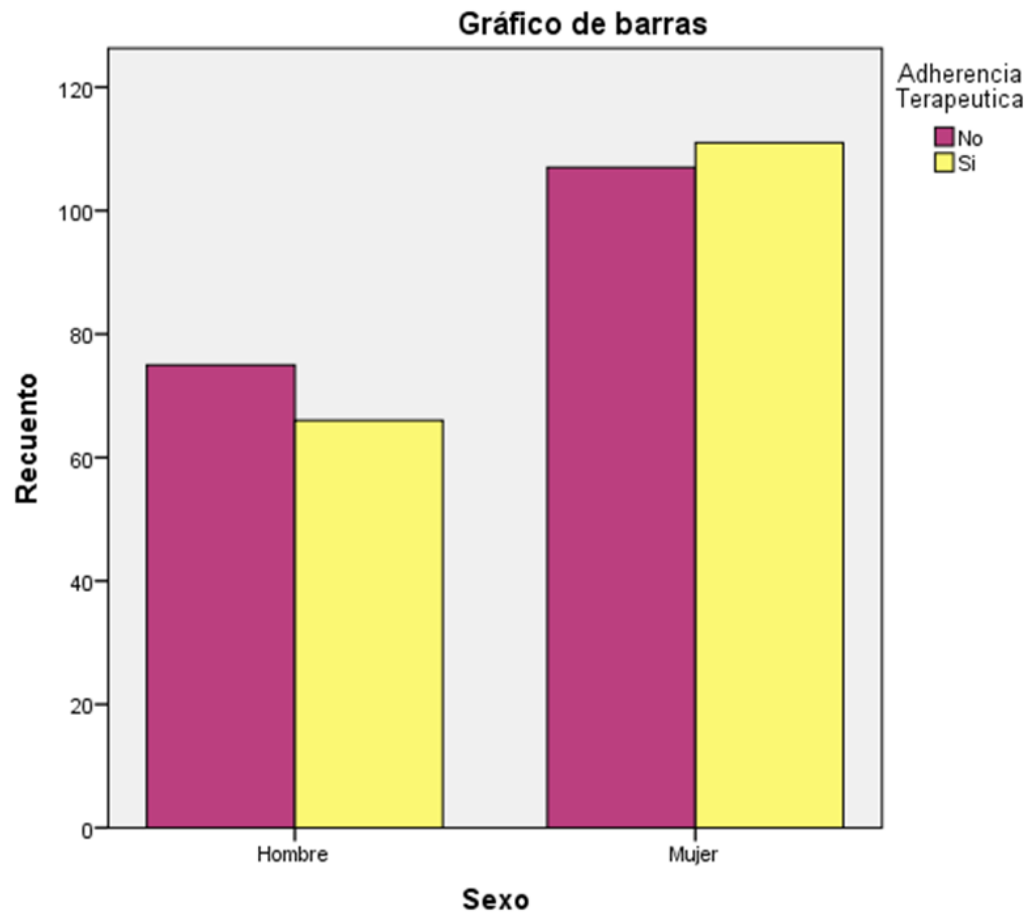
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	.578 <sup>a</sup>	1	.447	.452	.257
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	.426	1	.514		
Razón de verosimilitud	.579	1	.447		
Prueba exacta de Fisher					
Asociación lineal por lineal	.577	1	.448		
N de casos válidos	359				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 69.52.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2



**Gráfico 16: sexo y adherencia terapéutica.**



**Tabla 17: control de tensión arterial y adherencia terapéutica.**

**Control de Tension Arterial\*Adherencia Terapeutica tabulación cruzada**

Recuento

		Adherencia Terapeutica		Total
		No	Si	
Control de Tension Arterial	No	56	13	69
	Si	126	164	290
Total		182	177	359

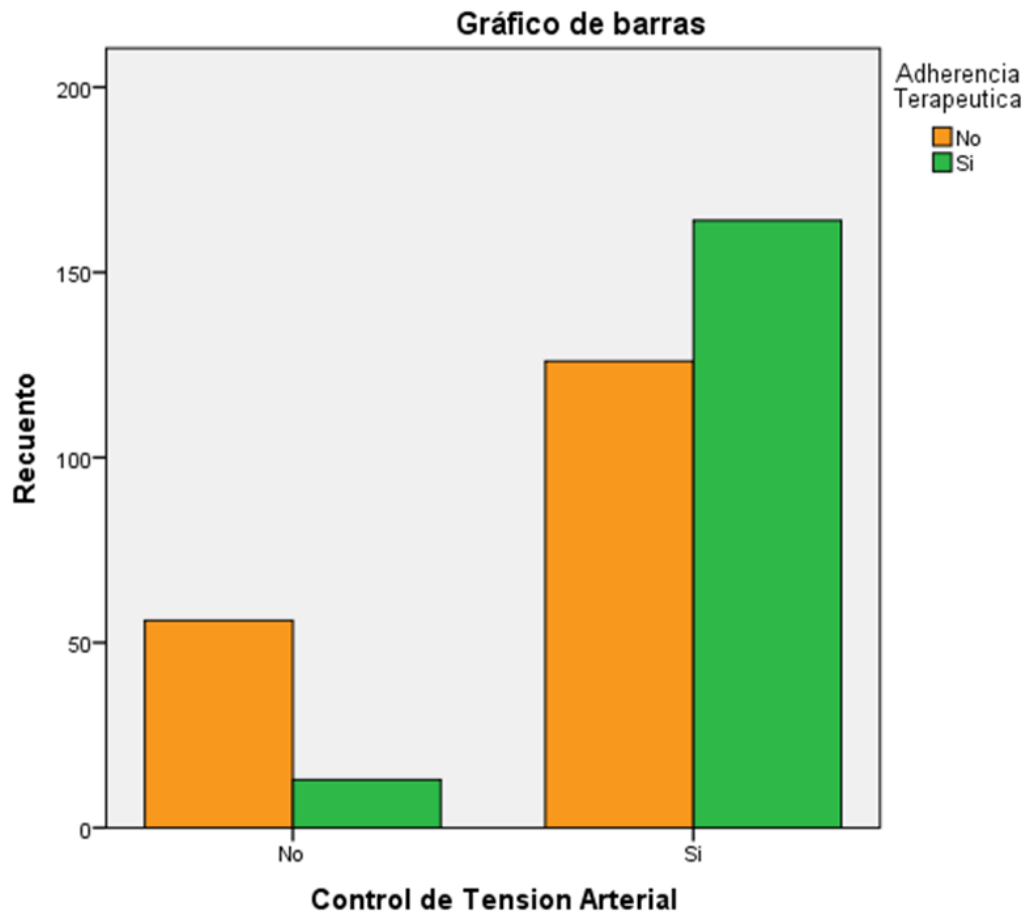
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	31.713 <sup>a</sup>	1	.000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	30.222	1	.000		
Razón de verosimilitud	33.800	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	31.625	1	.000		
N de casos válidos	359				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 34.02.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Gráfico 17: control de tensión arterial y adherencia terapéutica.**



**Tabla 18: comorbilidades y adherencia terapéutica.**

**Comorbilidades \*Adherencia Terapeutica tabulación cruzada**

Recuento

		Adherencia Terapeutica		Total
		No	Si	
Comorbilidades	No	7	19	26
	Si	175	158	333
Total		182	177	359

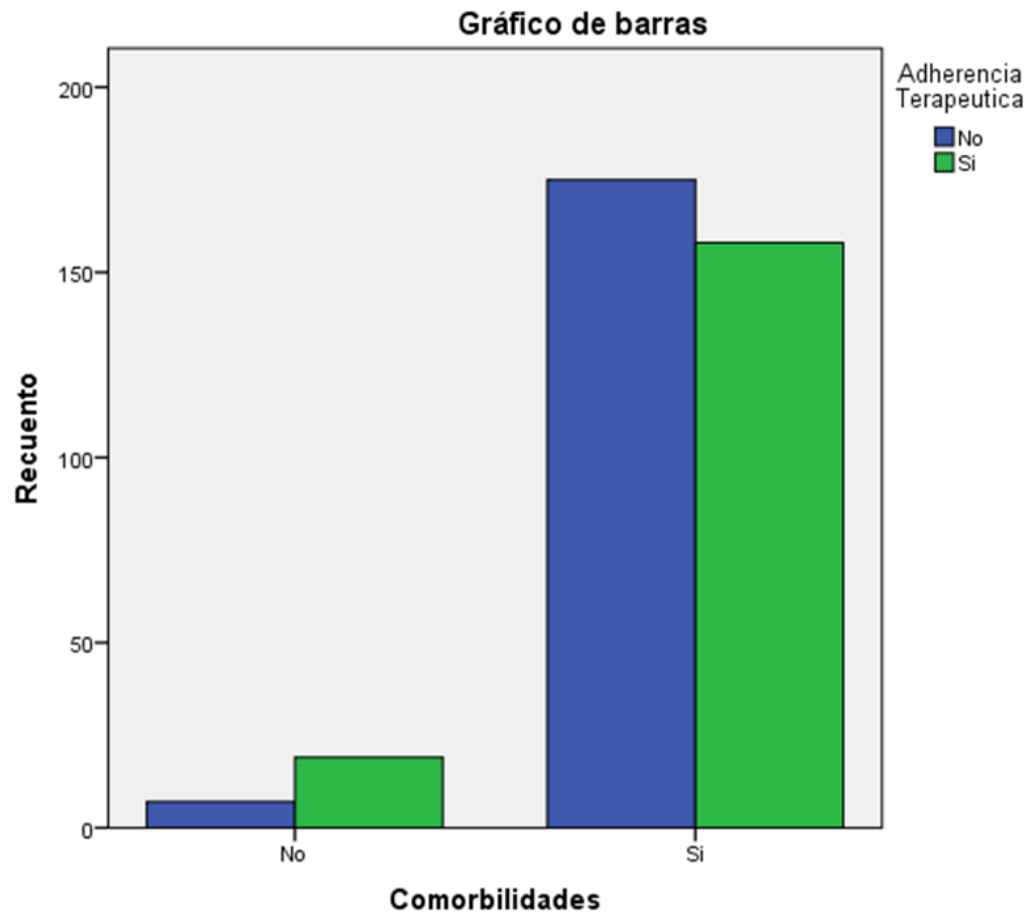
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	6.338 <sup>a</sup>	1	.012	.014	.010
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	5.354	1	.021		
Razón de verosimilitud	6.553	1	.010		
Prueba exacta de Fisher					
Asociación lineal por lineal	6.320	1	.012		
N de casos válidos	359				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12.82.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Gráfico 18: comorbilidades y adherencia terapéutica.**



**Tabla 19: conocimiento previo de la enfermedad y adherencia terapéutica.**

**conocimiento previo de la enfermedad\*Adherencia Terapeutica  
tabulación cruzada**

Recuento

		Adherencia Terapeutica		Total
		No	Si	
conocimiento previo de la enfermedad	No	83	48	131
	Si	99	129	228
Total		182	177	359

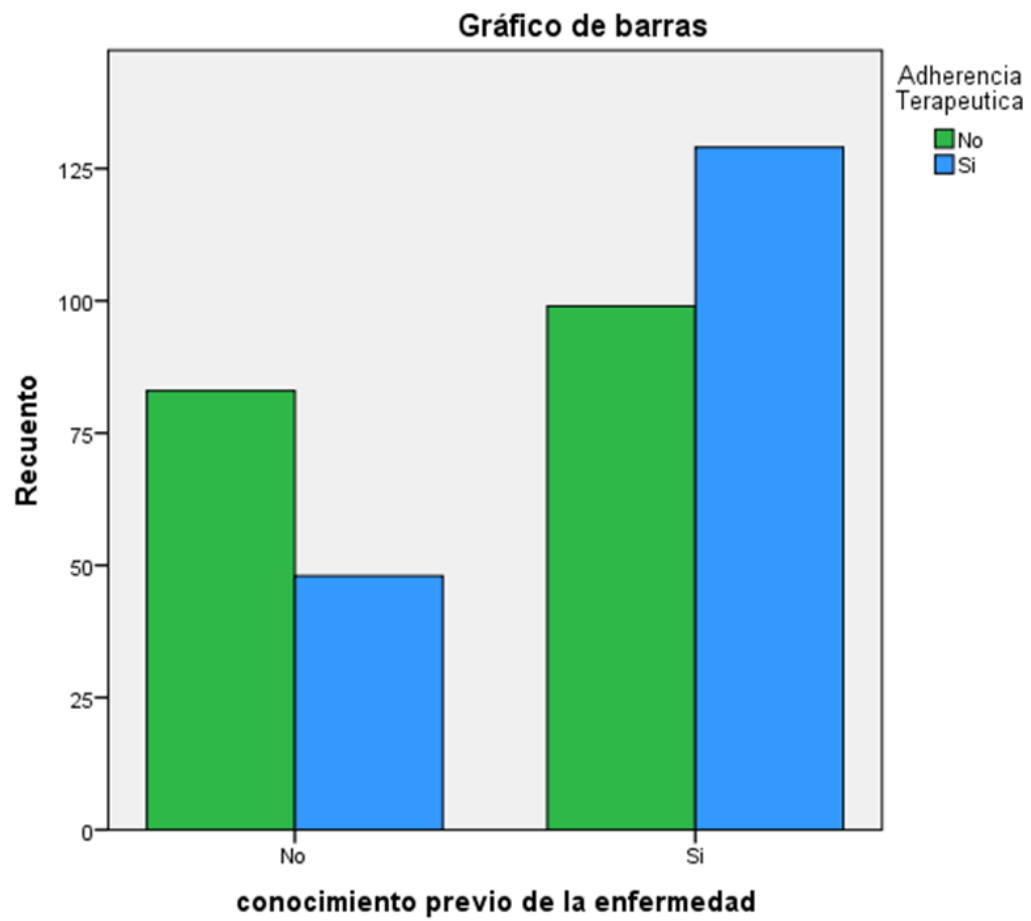
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	13.231 <sup>a</sup>	1	.000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	12.446	1	.000		
Razón de verosimilitud	13.355	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	13.195	1	.000		
N de casos válidos	359				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 64.59.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Gráfico 19: conocimiento previo de la enfermedad y adherencia terapéutica.**





## HOJA RECOLECCIÓN

*Rómulo Francisco González Chávez, Roberto A. Olivares Santos, Edith Sánchez Martínez, Manuel Millán-Hernández*

FOLIO: \_\_\_\_\_

**NOMBRE**  
(OPCIONAL): \_\_\_\_\_

**INICIALES:** \_\_\_\_\_

**NSS:** \_\_\_\_\_

1	Edad <b>¿Cuántos años tiene usted?</b>	_____ años
2	Sexo	1. Hombre ( )    2. Mujer ( )
3	Años de tratamiento	_____ años
4	Control de Tensión Arterial < 140/90 mmHg (sólo hipertensión arterial) < 130/80 mmHg (morbididades asociadas)	0. No controlada ( )    1. Controlada ( )
5	Comorbilidades _____	0. No ( )    1. Si ( )
6	Conocimiento previo de la enfermedad	0. No ( )    1. Si ( )
7	Polifarmacia _____	0. No ( )    1. Si ( )
8	Adherencia Terapéutica	0. No ( )    1. Si ( )





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX  
HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA UMF 10

POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS HIPERTENSOS DEL HP/ UMF N° 10

### Test de Morisky-Green

*Rómulo Francisco González Chávez, Roberto A. Olivares Santos, Edith Sánchez Martínez, Manuel Millán-Hernández*

FOLIO: \_\_\_\_\_

**NOMBRE**  
**(OPCIONAL):** \_\_\_\_\_

**INICIALES:** \_\_\_\_\_

**NSS:** \_\_\_\_\_

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

## CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX**  
**HOSPITAL DE PSIQUIATRÍA CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 10**  
**“DR GUILLERMO DÁVILA GARCÍA”**  
**COORDINACION CLINICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)

<b>Nombre del estudio:</b>	<b>“POLIFARMACIA Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS HIPERTENSOS DEL HP/UMF 10”</b>
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México, HP / UMF 10 Agosto 2022
Número de registro institucional:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	Lo estamos invitando a participar en un protocolo de investigación que consiste en responder preguntas para la detección de polifarmacia y adherencia terapéutica en adultos hipertensos. Con el objetivo de relacionar polifarmacia y adherencia terapéutica en adultos hipertensos del HP/UMF 10
Procedimientos:	Si usted acepta participar en el estudio, se le aplicará hoja de recolección. Se dará un tiempo de 10 minutos para la realización de la prueba previo consentimiento informado, garantizando la confidencialidad de sus respuestas
Posibles riesgos y molestias:	"RIESGO MÍNIMO": el paciente puede tener sentimientos de tristeza, enojo y/o frustración al momento de obtener la información de la hoja de recolección.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Elevar la calidad del nivel de relación médico-paciente, podrá solicitar el resultado de su evaluación, de tal manera que de detectar alguna alteración en su estado de salud se canalizará con el equipo multidisciplinario de Salud, para su evaluación y manejo integral.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informará en caso de datos relevantes, se realizará plática informativa posterior a la entrevista y se dará tríptico informativo sobre el tema.
Participación o retiro:	El paciente tendrá plena libertad de decidir su participación o retiro en cualquier momento durante la realización del cuestionario, sin que se afecte su atención en el instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Sus datos personales serán codificados y protegidos de tal manera que solo pueden ser identificados por los investigadores de este estudio o en su caso, de estudios futuros.

**Declaración de consentimiento:**

Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

- |  |   |
|--|---|
|  | No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio  |
|  | Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.   |
|  | Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por dos años tras lo cual se destruirá la misma. |

**En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:**

Investigadora o Investigador Responsable:	<b>Edith Sánchez Martínez</b> Matrícula 98373265 Médica Familiar Adscrita al HP/UMF 10.. Teléfono : 5521826214 Fax: No Fax Correo: <a href="mailto:edithmedfam@gmail.com">edithmedfam@gmail.com</a>
Colaboradores:	<b>Rómulo Francisco González Chávez</b> Matrícula: 97389732. Médico residente de 2 año de Medicina Familiar de la HP/UMF 10 <b>Teléfono: 5536640474 . Fax: No Fax. Correo: <a href="mailto:rfgch2404@gmail.com">rfgch2404@gmail.com</a></b> <b>Roberto Olivares Santos</b> Matrícula 9062181 Coordinación Clínica Educación e Investigación en Salud. HP/UMF 10 IMSS <b>Teléfono: 55 2699 0502 Fax: No Fax. Correo: <a href="mailto:dr_rosti@hotmail.com">dr_rosti@hotmail.com</a></b> <b>Manuel Millán Hernández.</b> Matrícula: 98374576. Médico Especialista en Medicina Familiar HP/ UMF 10 <b>Teléfono: 5559063959 Fax: No Fax Correo: <a href="mailto:drmanuelmillan@gmail.com">drmanuelmillan@gmail.com</a></b>

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](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

_____ Nombre y firma del sujeto	_____ <b>Rómulo Francisco González Chávez</b> Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio  
**Clave: 2810-009-013**



GOBIERNO DE  
MÉXICO



Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur del DF  
Jefatura de Prestaciones Médicas  
Hospital de Psiquiatría / Unidad de Medicina Familiar 10  
Coordinación de Educación e Investigación

"2022 Año de Ricardo Flores Magón, precursor de la Revolución Mexicana"

**COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD (CLIS 3701)  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA SUR CDMX**

**ASUNTO: CARTA DE NO INCONVENIENTE.**

Por medio de la presente le informo a usted que no existe inconveniente para que los investigadores: **Rómulo Francisco González Chávez** con Matrícula **97389732**, **Dr. Roberto Antonio Olivares Santos** con Matrícula **9062181**, **Dra. Edith Sánchez Martínez** con Matrícula **98373265** y **Dr. Manuel Millán Hernández** con Matrícula **98374576**; realicen la investigación titulada: **Polifarmacia y Adherencia Terapéutica en adultos hipertensos del HP/UMF 10**, dicha investigación pretende llevarse a cabo en el HP/UMF n° 10 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Sur CDMX, en la cual me desempeño como Director. La presente investigación será llevada a cabo en el período comprendido del **1° de septiembre de 2022 al 28 de febrero de 2023**. El procedimiento que se llevará a cabo serán entrevistas, para aplicación de la hoja de recolección, de los cuales se recabarán datos correspondientes a variables sociodemográficas y variables de causalidad.

Por lo que no tengo ningún inconveniente en otorgar las facilidades a los investigadores, para que realicen la recolección de información así como la interpretación de resultados para su posterior análisis.

Sin más por el momento me despido de usted con un cordial saludo.

**Ciudad de México a 05 de Agosto de 2022.**



**DR. ALBERTO ROSENDO RUIZ  
DIRECTOR.**