



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 75/UMAA, MORELIA MICHOACÁN

**“FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-
59 AÑOS DE LA U.M.F. No 75/UMAA”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ANAHI ALFARO ACUÑA

Médico Residente de Medicina Familiar 3er año
Matrícula 98170566

Registro de autorización: **R-2019-1602-040**

MORELIA MICHOACÁN

OCTUBRE 2021



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE MEDICINA
 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
 SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 75/UMAA, MORELIA MICHOACÁN



**“FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-59 AÑOS DE LA
 U.M.F. No 75/UMAA”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
 MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. ANAHI ALFARO ACUÑA

Médico Residente de Medicina Familiar 3er año

Matrícula 98170566

Celular: 4434950301

dra.alfaro.08@hotmail.com

Dra. Marisol Cornejo Pérez

Asesora de Tesis

Profesora Titular del Curso de Especialización Medicina Familiar para médicos generales

Unidad de medicina familiar no. 75/UMAA

Médico Familiar

Matrícula 11936916

Celular 443 389 1167

cornejopmarisol@gmail.com

Dra. Claudia Janeth Morfín Macías

Coasesora de Tesis

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Unidad de Medicina Familiar no. 75/UMAA

Médico Familiar

Mat. 99172944

Celular (425) 1077558

claudia.morfin@imss.gob.mx

Dr. Héctor Salvador Maldonado Aguilera

Coasesor Estadístico

Epidemiólogo, Maestro en enfermedades infecciosas

Matricula: 98373451

hector.maldonadoa@imss.gob.mx

**“FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-
59 AÑOS DE LA U.M.F. No 75/UMAA”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

DRA. ANAHI ALFARO ACUÑA

AUTORIZACIONES:


DR. JUAN GABRIEL PAREDES SARALEGUI

COORDINADOR DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL
OOAD MICHOACAN.


DRA. WENDY LEA CHACON PIZANO

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE EDUCACION EN SALUD
OOAD MICHOACÁN


DRA. ANEL GOMEZ GARCIA

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD
OOAD MICHOACÁN

**“FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-
59 AÑOS DE LA U.M.F. No 75/UMAA”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

DRA. ANAHI ALFARO ACUÑA

AUTORIZACIONES:


DR. SERGIO MARTÍNEZ JIMÉNEZ
DIRECTOR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.75/UMAA


DRA. CLAUDIA JANETH MORFIN MACIAS

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 75/UMAA


DRA. MARISOL CORNEJO PÉREZ

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 75/UMAA

**“FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-
59 AÑOS DE LA U.M.F. No 75/UMAA”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:

DRA. ANAHI ALFARO ACUÑA

AUTORIZACIONES:

DRA. MARISOL CORNEJO PÉREZ

ASESOR DE TESIS

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 75/UMAA

DRA. CLAUDIA JANETH MORFÍN MACIAS

COASESOR DE TESIS

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 75/UMAA

DR. HÉCTOR SALVADOR MALDONADO AGUILERA

COASESOR ESTADÍSTICO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 75/UMAA

**"FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-59 AÑOS DE LA
U.M.F. No 75/UMAA"**

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

PRESENTA

DRA. ANAHI ALFARO ACUÑA

AUTORIZACIONES



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



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



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



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1602.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 16 022 019

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 16 CEI 002 2017033

FECHA Lunes, 21 de octubre de 2019

Lic. ANAHI ALFARO ACUÑA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-59 AÑOS DE LA U.M.F. No 75/UMAA** 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-2019-1602-040

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


José Andrés Alvarado Madias
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

AGRADECIMIENTOS

Al culminar esta tesis regresa mi mente y mi mirada al pasado; en donde sabía que no sería fácil, pero aun así tome este reto, el cual no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación mencionaré.

Primero doy gracias a Dios por estar conmigo en cada momento, por iluminarme en los momentos más oscuros que he pasado, por fortalecer mi empeño, mi dedicación, y por haber puesto en mi camino a todas aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi padre por creer y apoyar siempre mis sueños de seguir adelante profesionalmente y en otros aspectos de mi vida, pues siempre está en las buenas y en las malas pensando siempre positivamente, buscando soluciones y no culpables.

A mis hermanos y mi cuñado por su apoyo incondicional al cuidar de mis hijos en algunas guardías y en esas palabras de “tú puedes”.

Le agradezco a mi asesora y coasesores de tesis; por su apoyo incondicional, quienes me dieron de su tiempo, comprensión y enseñanza para que se llevara a cabo.

A mis hijos Fernando y David; por ser el principal motor en mi vida, lamento mucho cada guardia en donde no pude estar con ellos hasta por 30 hrs continuas, a pesar de ser tan pequeños y yo con la angustia más grande de mi vida al tener que dejarlos. Pero al regresar a casa con ellos y ver sus sonrisas, sentir sus besos y sus abrazos, todo se transforma en alegría, amor puro e incondicional y sentía que valía la pena continuar.

A mis 2 grandes amigas por sus palabras de aliento en no desistir a la especialidad.

Índice	Pág.
Resumen	11
Introducción	13
1. Antecedentes	14
2. Marco teórico	18
2.1. Hipertensión arterial sistémica	18
2.1.1. Definición	18
2.1.2. Historia	18
2.1.3. Fisiopatología	20
2.1.4. Prevalencia	22
2.1.5. Clasificación.	23
2.1.6. Manifestaciones clínicas	24
2.1.7. Diagnóstico	25
2.1.8. Tratamiento	25
2.1.9. Complicaciones	29
2.2. Funcionalidad Familiar	31
2.2.1. Definición	31
2.2.2. APGAR Familiar	31
2.3 Familia	32
2.3.1. Definición	32
2.3.2. Clasificación	32
2.3.3. Tipología Familiar	33
3. Justificación	34

4. Planteamiento del problema	35
5. Objetivos	38
5.1. General	38
5.2. Específico	38
6. Hipótesis	38
7. Material y métodos	39
7.1. Diseño del estudio	39
7.2. Población de estudio	39
7.3. Estimación del tamaño de la muestra	39
7.4. Criterios de selección	41
7.5. Tipo de estudio	42
7.6. Variables de estudio	42
7.7. Descripción operativa	45
7.8. Análisis estadístico	47
8. Aspectos éticos	47
9. Recursos, Financiamiento y Factibilidad	53
10. Resultados	55
11. Discusión	64
12. Conclusiones	66
13. Cronograma de actividades	68
14. Referencias bibliográficas	69
12. Anexos	76

RESUMEN

“FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-59 AÑOS DE LA U.M.F. No 75/UMAA”

Alfaro Acuña ¹, Cornejo Pérez ², Morfín Macías³, Maldonado Aguilera ⁴.
Unidad de Medicina Familiar No. 68¹, Unidad de Medicina Familiar No. 75², Unidad de Medicina Familiar No. 75³, Unidad de Medicina Familiar No. 75⁴.

INTRODUCCIÓN: La Hipertensión arterial Sistémica (HAS) como enfermedad crónica degenerativa, se encuentra en incremento en los últimos años, cada vez se diagnostican a edades más tempranas, que conllevan a un aumento en la demanda de salud en las unidades de primer nivel. Esta enfermedad, al no llevar un control adecuado, generan múltiples complicaciones por lo que es muy importante que la familia participe en el control del paciente.

OBJETIVO: Determinar la función familiar en el paciente con Hipertensión Arterial Sistémica en la U.M.F.N0 75/UMAA.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio de tipo transversal, observacional, descriptivo y prospectivo en pacientes con el diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 75/UMAA Michoacán. Con muestreo no probabilístico, se aplicó el instrumento de evaluación: APGAR Familiar, Previo consentimiento informado. Los resultados se presentan con estadística descriptiva, porcentajes, medias. La diferencia entre grupos de hipertensión controlado y no controlados y la disfunción familiar se comparan con la prueba estadística Chi².

RESULTADOS: se analizó una muestra de 66 pacientes, con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica con funcionalidad Normal en 53% (n=35), disfunción leve en 31.80% (n=21), disfunción moderada en 12.10% (n=8), disfunción severa en 3% (n=2).

En pacientes hipertensos controlados se encontró en 59.1% (n=33) familias con función familiar normal, mientras que en los pacientes descontrolados con hipertensión grado 1 de la clasificación European Journal 2013 y la ESH-ESC 2018 para pacientes mayores de 18 años, 50% (n=2) son familias con disfunción moderada en donde se observa que la disfunción familiar tiene gran importancia en la falta de control. Demográficamente se presenta disfunción severa en el sexo masculino, de los 31 a los 40 años y de los 51 a los 59 años de edad, entre los que tienen estudios hasta primaria o bachillerato y el 100 % de los pacientes con hipertensión arterial que se dedican a ser empleados.

CONCLUSIONES: La disfunción familiar no tiene repercusión en el control hipertensivo, demostrado en el presente aun así considero que la funcionalidad familiar es muy importante para tener un buen control y apego al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial sistémica; aunque se presenta disfunción moderada, sugerimos que debemos trabajar más con los pacientes haciéndoles conciencia sobre la enfermedad, y a sus familias y/o amigos utilizarlas como red de apoyo para llegar a las metas de control hipertensivo y la prevención de casos nuevos de Hipertensión Arterial Sistémica dentro de la misma familia. En nuestra población debemos buscar otros determinantes de descontrol hipertensivo como el mal apego al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión, Familia, función Familiar, control de presión arterial.

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) como enfermedad crónico degenerativa, se encuentra en incremento en los últimos años, cada vez se diagnostica a edades más tempranas, que conlleva a un aumento en la demanda de salud en las unidades de primer nivel.

Estas enfermedades, al no llevar un control adecuado, generan múltiples complicaciones de las cuales son irreversibles en la mayoría de los casos por lo que es muy importante que la familia participe en el control del paciente.

Dentro de nuestros pacientes podemos encontrar que en la mayoría de los casos nuestros pacientes manejan un mal control y apego a tratamiento, ellos refieren que presentan múltiples problemas familiares o descuido de parte de la familia hacia ellos. Además de tener pacientes que se encuentran viviendo solos, en ocasiones adultos mayores o viudos que no tienen el cuidado ni conocimiento de su patología.

Es importante que la familia participe en el control del paciente como parte del equipo de salud. Su participación resulta fundamental e indispensable para el logro de metas de control y mantenimiento de su estado de salud. Así mismo puede tener un mejor control el paciente crónico degenerativo, en relación a su función familiar.

1. ANTECEDENTES

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) como enfermedad crónico-degenerativa, que afecta de manera significativa a la población mundial, se encuentra en incremento en los últimos años, cada vez se diagnostica a edades más tempranas, que conlleva a un aumento en la demanda de salud en las unidades de primer nivel. Esta enfermedad, al no llevar un control adecuado, genera múltiples complicaciones por lo que es muy importante que la familia participe en el control del paciente.

Kanán GE, Rivera ME, Rodríguez AR, López J, Medellín MM, Caballero P. 2010, realizaron el estudio: **Funcionamiento familiar de los pacientes hipertensos con y sin la experiencia de la migración** en donde participaron 674 personas con hipertensión de edad entre 29 y 88 años, de la clínica 80 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de la ciudad de Morelia (México), Se utilizó un cuestionario sociodemográfico especialmente diseñado para esta investigación, APGAR Familiar y la Escala de Funcionamiento Familiar (FF SIL). Se encontró en los resultados que 45.4% de los participantes tienen algún familiar que ha migrado a los Estados Unidos. Quienes no han vivido la experiencia de migración reportan un mejor funcionamiento familiar que quienes tienen familiares migrantes, (promedio con migración = 3.96; promedio sin migración = 4.09) ¹.

Olvera S, Salazar T. 2009, realizaron el estudio: **Impacto del apoyo familiar en la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos**. En donde participaron 30 personas hipertensas de 55 a 84 años, de la consulta externa del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INCICH). Se aplicaron los Instrumentos para medir el estilo de vida (IMEVID) ($\alpha = 0.81$) y la Escala de Efectividad en el Funcionamiento Familiar (E-EFF), ($\alpha = 0.83$). Se observó que más de la tercera parte combina medicamentos, ejercicio y dieta

para controlar su enfermedad, pero algunos utilizan sólo medicamentos. Asimismo, el 73% de la población tiene alta adherencia terapéutica y el 63.3% alto apoyo familiar. El apoyo familiar es un factor importante para el éxito del tratamiento, destacando que ni las cuestiones económicas, edad, nivel académico o estado civil actúan como limitantes para ello ².

Poma J, Carrillo L, González J. 2018, realizaron el estudio: **Funcionalidad familiar y factores de riesgo modificables para hipertensión arterial**. Estudio realizado con 414 participantes de 20 a 64 años, de la provincia de Loja Ecuador. Utilizaron Faces III, grado de consumo de tabaco (OMS), prueba de identificación de trastornos relacionados con el consumo de alcohol (AUDIT), Cuestionario Internacional de Actividad Física, IMC, TA con los parámetros de la Sociedad Española de Cardiología. Dando como resultado que la disfunción familiar constituye un factor de riesgo para presentar: nivel bajo de actividad física (OR: 1,61; IC 95%: 1,03-2,52), consumo de tabaco (OR: 1,63; IC 95 %: 1,04-2,55), sobrepeso-obesidad (OR: 1,77; IC 95 %: 1,13-2,76), tensión arterial alterada (OR: 2,00; IC 95%: 1,22-3,28) ³.

Toro C, Rodríguez MC, René C. 2009, realizaron el estudio: **Funcionalidad Familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados**. El presente trabajo muestra los resultados de una investigación, para determinar la relación entre funcionalidad familiar y presencia de eventos des compensatorios en pacientes crónicos diabéticos e hipertensos, que hasta junio se controlaron en el Centro de Salud Familiar Ultra estación de Chillán. Es un estudio de asociación y determinación de factores de riesgo mediante el uso de modelos de análisis multivariante de regresión logística binaria. La recogida de datos consistió en la aplicación del Test de APGAR Familiar de Smilkstein a 48 pacientes compensados y 70 descompensados, entre 55 y 64 años de edad. Los resultados

obtenidos fueron que la funcionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación, siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias con funcionalidad moderada o disfunción severa; existe una mayor proporción de pacientes descompensados en función de la patología padecida, constatándose una mayor presencia de estos casos en los pacientes diabéticos; el sexo también resultó significativamente asociado a la descompensación, observándose que son las mujeres quienes mayormente se encuentran descompensadas en sus patologías. Por otra parte, en el contexto multivariante de regresión logística los factores de mayor riesgo frente a eventos de descompensación son la disfuncionalidad moderada o severa, y la patología crónica padecida (diabetes) ⁴.

Menéndez C, Montes A, Gamarra T, Alonso A. 2003, realizaron el estudio: **Variables familiares asociadas al incumplimiento de las citas programadas en pacientes con hipertensión arterial**. Se eligió a 236 pacientes hipertensos por muestreo aleatorio para un nivel de confianza del 95% y un poder estadístico del 80%. Se recogió información sobre edad, sexo, diabetes, dislipemia, tabaco, alcohol, peso, actividad laboral, clase social, nivel cultural, estado civil, tipo de familia, función familiar, red social y apoyo social (medido a través del cuestionario de Duke-Unc-11¹). La asistencia a las citas de control de la HTA se calculó con el índice de cumplimiento del programa (número de citas acudidas/número de citas teóricas * 100). Los pacientes son citados cada tres meses. Se considera que el paciente es mal cumplidor cuando, después de dos intentos de contacto telefónico, acude a menos del 80% de los controles previstos. Resultados. La edad media fue de 63,5 años (intervalo de confianza [IC] del 95%, 62,1-65,0%). Detectamos un 77,8% (IC del 95%, 70,9-83,4%) de familias normo funcionantes. El 30,2% (IC del 95%, 24,5-36,6%) de los pacientes

hipertensos presentan una baja red social (0-1 contactos sociales). El bajo apoyo social percibido asciende, en nuestra muestra, al 22% (IC del 95%, 16,9-27,9%).

Se encontró al final del estudio un 14,1% (IC del 95%, 10,1-20,1%) de mal cumplimiento de las visitas de control de la HTA. Al realizar el análisis bivalente se observó que una mala adhesión a las visitas concertadas de control de la HTA se asocia a tener una familia no nuclear (monoparental, binuclear, equivalente familiar o persona sin familia). El riesgo de abandono del programa de HTA es más alto en pacientes con estas características familiares, de tal modo que los pacientes hipertensos con familias no nucleares presentan 3,87 veces más posibilidades de no acudir a las citas de control de la HTA respecto de los individuos con familias nucleares.

Al construir el modelo multivariante de regresión logística, a la tipología familiar se le añade el apoyo social como variable asociada al mal cumplimiento de las visitas de control de la HTA con una *odds ratio* de 3,16 (IC del 95%, 1,03-9,70%)⁵.

Los estudios mencionados con anterioridad muestran que es importante evaluar la funcionalidad familiar; ya que se encuentra en relación con el buen o mal control de los pacientes hipertensos.

Sugiero que debemos trabajar con las familias y utilizarlas como principal red de apoyo para llegar a las metas de control hipertensivo, podemos trabajar el médico familiar conjunto con la familia para prevenir complicaciones como enfermedad renal crónica, retinopatía entre otras.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA

2.1.1 DEFINICIÓN

La Hipertensión Arterial sistémica es un padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la Presión arterial sistólica > 140 mmHg, o una diastólica > 90 mmHg o ambas, después de promediar dos o más mediciones en dos o más ocasiones diferentes. En ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes $> 140/90$ mmHg, en caso de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes $> 130/80$ mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr. e insuficiencia renal $> 125/75$ mmHg^{6,7}.

Se estima que la prevalencia de esta enfermedad es de aproximadamente del 20 al 30%. Es más común en el sexo masculino y en afroamericanos. La prevalencia está ligada con la edad entre los 25 y 55 años de edad. El factor fisiopatológico más importante para desarrollar esta patología es la carga genética⁶.

2.1.2. Historia

Stephen Hales es reconocido por investigar en cómo medir la presión arterial (PA) y en 1733 canalizó a una yegua con un tubo de cobre observando como la sangre ascendía con cada latido del corazón. Jean Marie Poiseuille, a principios del siglo XIX introdujo la Unidad de presión en milímetros de Mercurio (mmHg). Karl Ludwig ideó un manómetro de mercurio en “U” con el que mediante un papel ahumado grabó las oscilaciones de la PA. Karl Von Vierordt en 1855, no tuvo éxito al intentar obstruir una arteria desde su exterior, si sentó la base para que otros lo hicieran y se pudiera tomar la PA de manera no invasiva. Etienne Jules

Marey (1830-1904) creó el Esfigmómetro de Marey que era un tamborcito (cilindro hueco cubierto en un extremo por una membrana de hule) contenía aire o líquido a presión haciendo oscilar la membrana. Samuel Siegfried Karl Ritter Von Basch (1837-1905), diseñó el esfigmomanómetro de mercurio. La medición de la presión arterial se dio con la invención del Scipione Riva-Rocci (1873-1937) inventó el manómetro y brazalete neumático. Sergeievich Korotkoff (1905) escuchó y describió los sonidos que se escuchan durante la auscultación de la presión arterial. Richard Bright con sus observaciones sobre las enfermedades del riñón ayudaron a complementar el conocimiento de algunas formas de hipertensión arterial. Harry Goldblatt en 1934, demostró que había una sustancia liberada por los riñones era la causante de la hipertensión. Esto, aunado a las investigaciones en corazones de ranas hechas en el Instituto de Leipzig, fueron las investigaciones principales de la hipertensión experimental. En las primeras décadas del siglo XX, a la hipertensión se le considera como enfermedad ^{8,9}.

En 1940, Menéndez y cols. (Arg.) y Page y Helmer (EU) aislaron una sustancia del riñón llamada *hipertensina = angiotonina*. El primer medicamento para la hipertensión arterial probado fue la reserpina, pero no fue sino 20 años de haberse probado que disminuía la Presión Arterial cuando fue ensayada en Estados Unidos, luego aparecieron los diuréticos y después se fueron desarrollando los beta bloqueadores adrenérgicos, bloqueadores de calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, bloqueadores de la angiotensina II y los bloqueadores de la renina ¹⁰.

2.1.3. FISIOPATOLOGÍA

Se caracteriza, por la existencia de una Disfunción Endotelial (DE), con ruptura del equilibrio entre los factores relajantes del vaso sanguíneo (óxido nítrico –NO-, factor hiperpolarizante del endotelio EDHF) y los factores vasoconstrictores (principalmente endotelinas). Es conocida la disminución a nivel del endotelio de la prostaciclina-PGI₂ vaso depresora y el aumento relativo del tromboxano-TXA₂ intracelular vasoconstrictor cuando el sistema nervioso simpático eleva su actividad, ocasionando mayor contractilidad del músculo liso vascular aumentando la resistencia periférica, el gasto cardiaco y a nivel de riñones retención de líquidos provocando incremento de la presión arterial. En combinación con disminución de la actividad del sistema nervioso parasimpático que provoca aumento de la frecuencia cardiaca lo que también provoca aumento de la presión arterial. La endotelina (ET1) vasoconstrictor que actúa sobre el tono vascular, la excreción renal de sodio y agua y la producción de la matriz extracelular. Implicada, en el proceso de remodelamiento vascular y regulación de la proliferación celular. Produce hiperplasia e hipertrofia del músculo liso vascular. La renina se forma a partir de la prorenina, almacenada en el interior de las células, de donde puede salir a la circulación en forma intacta o procesada como renina, secretada de forma regulada. Se ha sugerido que sirve como reservorio para la generación de renina en los tejidos periféricos. En cuanto al Sistema Renina, Angiotensina-Aldosterona, se sabe que a partir de angiotensinógeno se forma la angiotensina I (AI), a su vez catalizada por la enzima convertidora (ECA) (localizada en los capilares pulmonares, la membrana luminal de las células endoteliales, el glomérulo y otros órganos) en dos formas: angiotensina II (AII) y angiotensina 1–7 (A1-7) con actividad vaso depresora. La AII se convierte en angiotensina III (AIII). También se ha detectado angiotensina IV (AIV), su receptor AT₄ identificado en los túbulos renales, interviene en el transporte tubular de sodio y de agua. La AII inhibe la

secreción de renina. Cuando se reducen los niveles circulantes de AII, la secreción de renina aumenta en forma importante. La hormona natriurética auricular (FAN) y la arginina-vasopresina (AVP) inhiben la secreción de renina. La ACTH estimula su secreción, explicándose así la variación diurna del nivel de renina (mayor en la mañana y disminuye a lo largo del día). Esto está asociado a alto nivel de riesgo para infarto del miocardio en hipertensos. La AII es un vasoconstrictor potente. Para que la ECA funcione, requiere de zinc en el sitio activo. ECA participa en la degradación de otros péptidos como bradiquinina y encefalinas. Sus efectos conocidos son: vasoconstricción, liberación de aldosterona y de vasopresina, retención de sodio y agua, activación simpática y efectos autocrinos y paracrinos sobre la proliferación y la migración celulares, así como sobre la formación de la matriz extracelular, todos ellos mediados por el receptor AT1. En la activación del receptor AT2 desempeña diferenciaciones celulares, así como reparación de los tejidos. La estimulación del receptor AT2 causa vasodilatación, anti proliferación y modula la formación de matriz extracelular. El sistema renina-angiotensina (SRA) estimula la síntesis y la liberación de prostaciclina endotelial y del factor relajante derivado del endotelio (EDRF), lo que lleva a la relajación del músculo liso vascular; el efecto neto final dependerá de la relativa contribución de estos mecanismos opuestos. AII parece afectar a las arterias grandes; AII posee, acción sobre el músculo liso venoso. El aumento de los niveles de AII y cambios arterioescleróticos están asociados en las fases temprana y tardía en la hipertensión arterial renal debido al incremento de renina y de la ECA vasculares. Lo que provoca hipertrofia y proliferación del músculo liso vascular. Los inhibidores ECA reducen la presión arterial por su acción sobre otras hormonas diferentes de la AII. En efecto, estos fármacos impiden la degradación de la bradiquinina o aumentan la concentración de prostaglandinas vasodilatadoras o la de los factores relajantes derivados del endotelio (EDRF y EDHF). El

SRA es capaz de sostener la hipertensión arterial en el ser humano. Utilizando inhibidores de la renina, ha sido posible clarificar la participación del sistema en la génesis y el mantenimiento de la hipertensión arterial. El SRA tisular participa en la elevación de la presión arterial en pacientes hipertensos, durante el estímulo con depleción de sodio, la renina circulante se vuelve determinante de la presión arterial. El SRA posee un importante papel en la disminución de la reserva coronaria, que se encuentra en pacientes hipertensos. La liberación de aldosterona por la glándula suprarrenal actúa en el túbulo contorneado distal provocando mayor reabsorción de agua y sodio, aumentando así la presión arterial ^{6, 11, 12, 13, 14}.

2.1.4. PREVALENCIA

Es más común en el sexo masculino y en afroamericanos. La prevalencia está ligada con la edad entre los 25 y 55 años de edad. Uno de cada tres mexicanos mayores de edad padece hipertensión arterial, enfermedad crónica degenerativa cardiovascular que registra 7 millones de casos y provoca más de 50 mil muertes al año.

Se estima que hasta 80 por ciento de la población vive con esta enfermedad silenciosa, que no da síntomas y está relacionada con el sobrepeso y obesidad. México registra la prevalencia más alta de hipertensión arterial en todo el mundo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012, ello se debe a la falta de un diagnóstico oportuno y al desconocimiento de los factores de riesgo que pueden detonar que se eleve la presión arterial. Ante la gravedad de esta enfermedad, que cada día causa la muerte de 138 personas, el IMSS puso en marcha el Modelo Preventivo de Enfermedades Crónicas, para combatirla y

prevenirla junto con la diabetes y los cánceres de mama y próstata. Los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de hipertensión tienen que ver con el estilo de vida, tales como consumo de alimentos con exceso de sal y grasas, ingesta de alcohol, consumo de tabaco, estrés mal controlado, sedentarismo, obesidad, sobrepeso, edad y antecedentes familiares. En la mayoría de los pacientes no se logra determinar una causa específica. Sin embargo, entre los factores se encuentran historia familiar, sexo masculino, la edad, abuso de alcohol, una alta ingesta de sodio, dietas elevadas en grasas, obesidad, sedentarismo, tabaquismo.

La HAS es un predictor de las enfermedades cardiovasculares como son: Enfermedad Cerebro Vascular, infarto del miocardio, insuficiencia cardiaca, enfermedad arterial periférica, insuficiencia renal ^{6, 15, 16}.

2.1.5. CLASIFICACIÓN

Para su clasificación la Guía de la Práctica Médica Clínica toma de referencia la clasificación European Journal 2013 y la ESH-ESC 2018 para pacientes mayores de 18 años ^{6, 17, 18}.

Categoría	Sistólica mmHg	Diastólica mmHg
Optima	<120	<80
Normal	120 a 129	80 a 84
Normal alta	130 a 139	85 a 89
Hipertensión 1	140 a 159	90 a 99
Hipertensión 2	160 a 179	100 a 109
Hipertensión 3	≥180	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	≤ 90

Tabla de realización propia European Journal 2013 y la ESH-ESC 2018 para pacientes mayores de 18 años.

2.1.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa hasta que aparecen complicaciones asociadas. Es entonces cuando el paciente reporta síntomas cardiovasculares, cerebrovasculares o de índole periférica. Sin embargo, la misma elevación en la presión arterial ocasionará cefaleas, dolor torácico, disnea o palpitaciones.

Entre las manifestaciones clínicas que sugieren causas secundarias de hipertensión arterial se encuentra el crecimiento tiroideo, estrías cutáneas (síndrome de Cushing), soplos abdominales (enfermedad renovascular), discrepancia entre la presión media en los brazos y las piernas (coartación de la aorta) ^{6, 19}.

2.1.7. DIAGNÓSTICO

Para establecer el diagnóstico, además de la exploración física, se realiza con exámenes de laboratorio de rutina, aceptados internacionalmente para estudio de la enfermedad y daño a órgano blanco, así como identificación de comorbilidades asociadas en un paciente con HAS, son: Citometría hemática, Química sanguínea, electrolitos séricos como cloro, sodio y potasio (Cl, Na, K), Ácido úrico, Perfil de lípidos (HDL, LDL; colesterol total y triglicéridos), Electrocardiograma (ECG), Examen General de Orina, en los pacientes que no presentan DM2 asociada a la hipertensión arterial, es relevante la determinación de glucosa, así como la prueba de la tolerancia a la glucosa; considerándose como predisposición a DM 2 el resultado de glucosa 102 a 125mg/dl en ayunas ^{6, 19, 20}.

2.1.8. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO Y FARMACOLÓGICO.

NO FARMACOLÓGICO.

Es a través de la adopción de estilos de vida saludables, que son fundamentales para la prevención de la presión arterial alta y es esencial para su control.

Dentro de estos se encuentran la pérdida de peso; que tan solo con reducir 4,5 kg disminuye la presión; también se ve beneficiado por la adopción de cambios en la alimentación con una ingesta rica en frutas, verduras, baja en grasa y productos lácteos con un contenido reducido de colesterol, así como la grasa saturada y total. Es necesario reducir la dieta rica en potasio y calcio, sodio reducido a (2,4 g de sodio).

Realizar actividad física aeróbica regular, como caminar a paso ligero, al menos, 30 minutos por día la mayoría de los días.

El consumo de alcohol debe limitarse a no más de 30 ml de etanol, el equivalente a dos bebidas al día en la mayoría de los hombres y no más de 0,5 oz de etanol (una bebida) por día en mujeres y personas de menor peso.

Para la reducción global del riesgo cardiovascular, los pacientes deben dejar el tabaco.

FARMACOLÓGICO

En paciente de inicio se utilizan fármacos de primera línea como: Clortalidona, beta bloqueadores, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de angiotensina 2 (ARA), calcio-antagonistas.

En pacientes de HAS, con DM y evidencia de proteinuria o microalbuminuria se prefiere el uso de ARA II.

En el paciente con DM se recomienda, como orden de preferencia en la elección del fármaco (de primera línea), los siguientes: IECA o ARA II, Calcio-antagonistas, Tiazidas a dosis bajas. En un paciente anciano, se recomiendan diuréticos y calcio-antagonistas como fármacos de primera línea para la hipertensión arterial sistólica aislada.

Grupos de agentes antihipertensivos:

- a. Diuréticos.
- b. Bloqueadores beta adrenérgicos.
- c. Bloqueadores de los canales de calcio.
- d. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.
- e. Antagonistas de los receptores a angiotensina tipo 2.
- f. Bloqueadores alfa adrenérgicos.
- g. Bloqueadores alfa y beta adrenérgicos.
- h. Vasodilatadores directos ^{6, 15, 18, 19, 20}.

Existen una gran variedad de medicamentos antihipertensivos integrados en diferentes grupos de agentes: (de acuerdo al JNC 8)^{21, 22}.

Medicamento antihipertensivo	Dosis diaria inicial, mg	Dosis meta en los estudios revisados, mg	Número de dosis al día
Inhibidores de la ECA			
Captopril	50	150-200	2
Enalapril	5	20	1 – 2
Lisinopril	10	40	1
Bloqueadores del receptor de angiotensina			
Eprosartán	400	600 – 800	1 – 2
Candesartán	4	12 – 32	1
Losartán	50	100	1 – 2
Valsartán	40 – 80	160 – 320	1
Irbesartán	75	300	1
Beta-bloqueadores			
Atenolol	25 - 50	100	1
Metoprolol	50	100 – 200	1 – 2
Bloqueadores de los canales de calcio			
Amlodipino	2,5	10	1
Diltiazem de liberación extendida	120 – 180	360	1
Nitrendipino	10	20	1 - 2
Diuréticos tipo tiazidas			
Bendroflumetiazida	5	10	1
Clortalidona	12,5	12,5 – 25	1
- Hidroclorotiazida	12,5 – 25	25 – 100	1 – 2
- Indapamida	1,25	1,25 – 2,5	1

Tabla tomada del JNC 8.

2.1.9. COMPLICACIONES:

La presión excesiva en las paredes arteriales causada por la presión arterial alta puede dañar sus vasos sanguíneos, así como los órganos de su cuerpo.

Cuanto mayor sea su presión arterial y cuanto más tiempo no se controla, mayor será el daño.

La presión arterial alta no controlada puede conducir a:

Ataque al corazón. La presión arterial alta puede causar endurecimiento y engrosamiento de las arterias (aterosclerosis), lo que puede conducir a un ataque cardíaco.

Accidente vascular cerebral. Cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos del cerebro, puede ocurrir un bloqueo de sangre a alguna parte del cerebro por una estrechez o un coágulo (trombosis cerebral), o una rotura de un vaso (hemorragia cerebral).

Todo ello es mucho más frecuente en hipertensos, y el riesgo disminuye al tratar la HTA.

Aneurisma. El aumento de la presión arterial puede hacer que los vasos sanguíneos se debiliten y se abomben, formando un aneurisma. Si un aneurisma se rompe, puede ser mortal.

Insuficiencia cardíaca. Para bombear la sangre contra la presión más alta en sus vasos, el músculo del corazón se engrosa.

Eventualmente, el músculo engrosado puede tener dificultad para bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades de su cuerpo, lo que puede conducir a insuficiencia cardíaca.

Vasos sanguíneos debilitados y estrechados en sus riñones. Esto puede impedir que estos órganos funcionen normalmente.

La quinta parte de la sangre bombeada por el corazón va a los riñones.

Estos filtran los productos de deshecho y ayudan a mantener los valores químicos adecuados.

También controlan el balance de ácidos, sales, y agua.

Los riñones son especialmente sensibles a las variaciones en el flujo sanguíneo que resultan de la HTA y de sus complicaciones.

No pueden funcionar bien si el flujo decrece, así que el flujo bajo hace que secreten más del enzima renina, que hace que se constriñan todas las arterias del cuerpo, subiendo la TA en un intento de restaurar este flujo renal.

Sin embargo, en última instancia, lo que se produce es un círculo vicioso que termina en más Hipertensión arterial y peor función renal, hasta llegar al fallo renal.

Engrosamiento o rotura de los vasos sanguíneos en los ojos. Esto puede resultar en pérdida de la visión.

Síndrome metabólico. Este síndrome es un grupo de trastornos del metabolismo de su cuerpo, incluyendo el aumento de la circunferencia de la cintura; Triglicéridos altos; Baja lipoproteína de alta densidad (LAD), el colesterol "bueno"; presión sanguínea alta; Y altos niveles de insulina.

Estas condiciones lo hacen más propenso a desarrollar diabetes, enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares.

Problemas con la memoria o la comprensión. La presión arterial alta incontrolada también puede afectar su capacidad de pensar, recordar y aprender.

Problemas de la memoria o de conceptos de comprensión son más comunes en personas con presión arterial alta. Entre muchas más complicaciones ^{6, 23}.

2.2. FUNCIONALIDAD FAMILIAR

2.2.1. DEFINICIÓN

La funcionalidad familiar está íntimamente relacionada con el proceso salud enfermedad. Una familia que funciona adecuada o inadecuadamente puede contribuir a desarrollar problemas de salud o a contrarrestar su efecto. Al mismo tiempo, una enfermedad o problema de salud puede afectar el funcionamiento de la familia ²⁴.

2.2.2. APGAR Familiar. Diseñado en 1978 por Dr. Gabriel Smilkstein (Universidad de Washington), instrumento para los equipos de Atención Primaria, en su aproximación al análisis de la función familiar. Se usa rutinariamente en todos los pacientes en la segunda cita, para tener un panorama completo del paciente a quien vamos a cuidar. Evalúa cinco funciones básicas de la familia consideradas las más importantes por el autor: **A**daptación, **P**articipación, **G**radiente de recurso personal, **A**fecto, y **R**ecursos.

Se evaluó en múltiples investigaciones, mostrando índices que oscilaban entre 0.71 y 0.83, para diversas realidades.

La última modificación del APGAR FAMILIAR fue realizada por la Dra. Liliana Arias, en la que se incluye a los amigos; en caso de que el paciente viva lejos de su familia o haya gran disfuncionalidad.

Para cada pregunta se debe marcar solo una X. Cada una de las respuestas tiene un puntaje que va entre los 0 y 4 puntos, de acuerdo con la siguiente calificación: •0: Nunca •1: Casi nunca •2: Algunas veces •3. Casi siempre •4: Siempre.

Interpretación del puntaje: Normal: 17-20 puntos, Disfunción leve: 16-13 puntos, moderada: 12-10 puntos y severa: menor o igual a 9 puntos. (anexo 1) ²⁵.

2.3. FAMILIA

2.3.1 DEFINICIÓN

En medicina familiar se refiere a "un grupo social primario formado por individuos unidos por lazos sanguíneos, de afinidad o de matrimonio, que interactúan y conviven en forma más o menos permanente y que en general comparten factores biológicos, psicológicos, y sociales que pueden afectar su salud individual y familiar de sus miembros".

Si se considera a la familia nuclear el modelo familiar más adecuado para el desarrollo del ser humano, se podría inferir que alteraciones en su dinámica provocarían trastornos en la salud y el comportamiento de sus integrantes, especialmente en aquellos más vulnerables"²⁶.

Horwitz define a la familia como una unidad de atención médica, que incluye a todas las personas que conviven en una misma unidad residencial entre las cuales existen lazos de dependencia y obligaciones recíprocas, y que, por lo general, están ligadas por lazos de parentescos²⁷.

2.3.2. CLASIFICACIÓN

Para su estudio las familias se pueden clasificar de acuerdo a distintos ejes. El primero el parentesco, en donde se estudia de acuerdo al vínculo de consanguinidad, afinidad, adopción, matrimonio u otra relación de afectividad estable, y se clasifica como nuclear, nuclear simple, numerosa, reconstituida, monoparental, extensa, no parental; de acuerdo a la presencia física en el hogar como nuclear integrado, no integrado, extensa ascendente, descendente, colateral; por sus medios de subsistencia agrícola, industrial, comercial; por su situación económica se evalúa el grado de pobreza; y por último los nuevos estilos de vida personal y familiar como personas que viven solas, matrimonios homosexuales, poligamia

²⁸.

2.3.3. TIPOLOGÍA FAMILIAR

1. En base a su estructura:

Nuclear: padre, madre e hijos.

Extensa: más abuelos.

Extensa compuesta: más otros consanguíneos o de carácter legal, (tíos, primos, yernos, cuñados)

Monoparental: padre o la madre y los hijos.

2. En base a su desarrollo:

Primitiva: clan u organización tribal.

Tradicional: patrón tradicional de organización familiar.

Moderna: padres comparten derechos y obligaciones, hijos participan en la organización familiar y toma de decisiones.

3. En base a su integración:

Integrada: cónyuges viven juntos y cumplen sus funciones adecuadamente (socuare)

Semi-integrada: no cumplen sus funciones

Desintegrada: falta uno de los cónyuges por muerte, abandono, separación y divorcio.

4. En base a su demografía:

Urbana

Rural

Suburbana

5. En base a su ocupación:

Campesina obrera empleada

Profesional Comerciante

Moderna y Tradicional ²⁹.

3. JUSTIFICACIÓN

La realización de este estudio surge de la necesidad de conocer la percepción de la función familiar de los pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial, que asisten por su tratamiento, uno de los principales motivos de la U.M.F. No 75.

Al llevar a cabo este estudio el investigador quiere identificar la percepción de la disfunción familiar del paciente con hipertensión arterial, evaluar si ésta contribuye en el descontrol del paciente portador de Hipertensión Arterial, logrando con ello que el médico atienda a estos enfermos de forma integral, tanto en el tratamiento farmacológico como en el enfoque familiar tratando el problema individual acorde a la funcionalidad familiar. Lo anterior es de suma importancia para la atención integral del paciente hipertenso descontrolado, tener conocimiento de la funcionalidad familiar la cual está enfrentando, y a sí mismo tener un manejo adecuado e integral del padecimiento de la hipertensión. Es trascendente hacer conciencia en la familia y paciente de los factores que pueden desencadenar un descontrol hipertensivo incluyendo la funcionalidad familiar.

Por tal motivo la investigación para el primer nivel de atención del paciente hipertenso descontrolado, es relevante conocer la funcionalidad familiar como parte esencial para el control de la HAS y así se obtendría mayor control por parte de la familia y del paciente.

El investigador pretende confirmar que la funcionalidad familiar contribuye en el control del paciente hipertenso. De tal manera que para llegar a un buen manejo de la disfunción familiar se requiere un compromiso de parte del personal de salud a fin de lograr tal compromiso con la familia y el paciente.

Al evaluar las familias es importante saber que la funcionalidad familiar debe ser evaluada ya que es punto clave para identificar disfunciones en ellas, y realizar las

intervenciones necesarias, desde la orientación hasta la derivación a una terapia familiar con la finalidad, de que los integrantes de cada familia comprendan, el rol familiar y la importancia del papel que desempeña cada uno contribuyendo en la salud familiar dando como resultado de una mejor calidad de vida; no solo para el paciente con HAS sino para todo el núcleo familiar. Cabe mencionar que toda enfermedad de tipo aguda, crónica o terminal, en alguno de los miembros influye en su composición y funcionamiento familiar, creando una crisis familiar, por lo tanto, esta puede impactar a la familia y dar como resultado desorganización del sistema familiar, como resultado crea gran impacto en cada uno de sus miembros.

Los resultados de esta investigación serán de utilidad para el control o manejo integral del paciente con HAS, así como de sus familias, mejorando el control hipertensivo, retrasando las complicaciones, disminución del gasto institucional por complicaciones, disminución de incapacidades prolongadas o pensiones por enfermedades terminales.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La HAS es una enfermedad crónica degenerativa, que se presenta entre los 20 y 55 años de edad, relacionada con múltiples factores de riesgo, entre los que destacan; un factor hereditario, una mala alimentación, sedentarismos, obesidad, tabaquismo. La hipertensión se caracteriza por el aumento sostenido de la tensión arterial, dañando órganos blancos por consiguiente causando enfermedades como; Enfermedad Cerebro Vascular, infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica, insuficiencia renal ^{6, 20}.

En Michoacán las enfermedades del corazón son la 1ra causa de mortalidad con cifras reportadas de 4,697, por lo tanto, la HAS es una patología principal aunado a sus complicaciones cardiovasculares, en el estado en el 2013 de acuerdo al censo del INEGI ³⁰.

En la población a nivel nacional en el 2016 se encontró que la prevalencia de hipertensión arterial fue de 25.5%, de los cuales 40.0% desconocía que padecía esta enfermedad y solo el 58.7% de los adultos con diagnóstico previo se encontraron en control adecuado (<140/90 mmHg). El diagnóstico previo de esta enfermedad suele ser mayor en mujeres que en hombres (70.5% vs 48.6%) y disminuyó 7.8% de 2012 a 2016. Aunque esta prevalencia se ha mantenido prácticamente sin cambios entre 2012 y 2016, debido a las consecuencias que ocasiona en la salud de la población, deben intensificarse los esfuerzos del sistema de salud para mejorar la prevención y los medios de control de quien ya la padece ³¹.

Durante el 2017 hubo 703, 047 defunciones registradas, el 56.1% fueron hombres y el 43.8% mujeres. Del total de defunciones, el 88.6% se debieron a enfermedades y problemas relacionados con la salud, mientras que el 11.4% fueron por causas externas, principalmente accidentes, homicidios y suicidios. Las tres principales causas de muerte tanto para hombres como para mujeres son las enfermedades del corazón (con 141,619 defunciones; de las cuales 75,256 fueron hombre y 66,337 mujeres), la diabetes mellitus y los tumores malignos. Durante 2017 en México se contabilizaron, mediante los registros administrativos generados a partir de los certificados de defunción suministrados por las oficialías del Registro Civil, los Servicios Médicos Forenses y por las Agencias del Ministerio Público, un total de 703 047 muertes ³².

La percepción de la funcionalidad familiar se ha asociado como parte de los factores de cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial. El funcionamiento familiar, entendido como la forma en que la familia contribuye a la salud o enfermedad de sus miembros, mediante el desempeño de sus actividades, tareas o funciones básicas, se relaciona directamente, con la presencia o control de una patología crónica como la hipertensión arterial sistémica en uno o varios de sus integrantes. Los factores de riesgo están relacionados con la dinámica familiar; y su incidencia es mucho menor si se abordan desde una perspectiva que incluya el problema en el contexto familiar, puesto que las alteraciones de la vida familiar son capaces de provocar desequilibrio emocional y descompensación en el estado de salud. La comunicación, la afectividad, el desarrollo, la adaptabilidad, el apoyo emocional, económico y de información, son funciones esenciales que tienen un efecto positivo en la recuperación de la salud. Al contrario, si la familia no cumple con estas funciones o no sabe manejar el estrés que produce la enfermedad, la evolución de ésta tiende a ser negativa. Esto se demuestra, en la influencia que ejerce la familia en la mayor o menor adherencia al tratamiento que tiene una persona con hipertensión arterial sistémica.

Se estima necesario visualizar al individuo desde un enfoque más integral, que involucre a su entorno más próximo, como es la familia, para observar desde allí aspectos del funcionamiento familiar que pudieran estar incidiendo o no en su control o descontrol ⁴.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la función familiar en los pacientes con hipertensión arterial sistémica de la Unidad de Medicina Familiar No 75?

5. OBJETIVOS

5.1.1. GENERAL

Determinar la función familiar en el paciente con Hipertensión Arterial Sistémica en la U.M.F.N0 75/UMAA. de Morelia Michoacán.

5.1.2. ESPECÍFICOS

- 1.- Identificar la prevalencia del control y descontrol de la hipertensión arterial.
- 2.- Comparar la percepción de la funcionalidad familiar entre los pacientes con control y descontrol de la hipertensión arterial.
- 3.- Conocer las variables sociodemográficas:
Género, edad, estado civil, ocupación, escolaridad.

6. HIPÓTESIS:

OPERACIONAL

La función familiar en el paciente hipertenso de 20-59 años de la U.M.F. # 75 se espera normal en el 70%. y disfuncionalidad leve, moderada y severa de un 30%.

HIPÓTESIS NULA.

La función familiar en el paciente hipertenso de 20-59 años de la U.M.F. # 75 se espera menor al 70%. y disfuncionalidad leve, moderada y severa en mayor o menor del 30%.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

- a) Tipo de estudio según la intervención: Observacional.
- b) Según planificación de la toma de datos: Prospectivo.
- c) Según el número de ocasiones a medir: transversal.
- d) Según el número de variables: Analítico.

7.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Todos aquellos pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica de 20 a 59 años de edad masculinos y femeninos adscritos a la U.M.F. No. 75/UMAA de Morelia Michoacán.

7.3 ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

La población de pacientes hipertensos de la U.M.F. No 75, son un total de 18,408 derechohabientes.

Se aplica la Fórmula para calcular el Tamaño de Muestra para Población Finita para estimar la proporción de la población:

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

Donde:

<i>N</i>	Número de muestra a obtener	¿?
<i>N</i>	Total, de la población	2,600
Z_{α^2}	Constante de ecuación	1.96² (3.8416)
<i>P</i>	Proporción esperada en la investigación será	90% (0.9)
<i>Q</i>	Proporción restante en la investigación será	10% (0.1)
d^2	Precisión	5% (0.0025)
<i>I</i>	Constante	1

$$n = \frac{2600 \times 1.96^2 (0.6 \times 0.4)}{0.05^2 \times (2600 - 1) + 1.96^2 \times 0.9 \times 0.1}$$

$$n = \frac{2600 \times 3.8416 \times 0.9 \times 0.1}{0.0025 \times (2599) + 3.8416 \times 0.9 \times 0.1}$$

$$n = \frac{898.93}{6.4975 + 0.345744}$$

$$n = \frac{898.93}{6.843244}$$

Muestra $n = 131.36$

Utilizando un margen de confiabilidad de 95 por ciento y margen de error del 5 por ciento, el tamaño de la muestra es de 131 pacientes.

7.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se procedió a solicitar a los pacientes hipertensos de los turnos matutino y vespertino que estén adscritos a la UMF 75/UMAA que acudan a su cita programada.

- Criterios de inclusión:
 - a. Pacientes masculinos o femeninos con diagnóstico de hipertensión arterial.
 - b. Que cuenten con el rango de edad.
 - c. Pacientes con hipertensión, que acepten participar en el estudio.
 - d. Pacientes con hipertensión arterial que firmen la carta de consentimiento informado.

- Criterios de no inclusión:
 - a. Pacientes con diagnóstico de hipertensión, que no acepten participar en el estudio.
 - b. Pacientes con hipertensión, que no sean adscritos a la UMF 75/UMAA.

- Criterios de exclusión:
 - a. Pacientes que una vez iniciado el estudio ya no deseen continuar.
 - b. Pacientes hipertensos con insuficiencia renal y/o cardiopatía isquémica.
 - c. Pacientes hipertensos que no cumplan con la edad.

7.5 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de muestreo fue No probabilístico:

- ❖ por conveniencia,
- ❖ por casos consecutivos,
- ❖ por cuotas.

7.6 VARIABLES DE ESTUDIO

DEPENDIENTE

Hipertensión Arterial. Es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuando la tensión sistólica es igual o superior a 140 mm Hg y/o la tensión diastólica es igual o superior a 90 mm Hg, la tensión arterial se considera alta o elevada.

INDEPENDIENTES

- Funcionalidad familiar: El conjunto de relaciones interpersonales que se generan en el interior de cada familia y que le confieren identidad propia.
- Estado civil: Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia.
- Control de presión arterial: Mantener cifras determinadas de Presión arterial media, para evitar complicaciones. Se muestra en cifras menores de T/A 130/80mg en presión arterial media menor a 97 mmHg.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Categorización de variable	Unidad de medición
Dependiente				
Hipertensión Arterial	Es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeadas por el corazón	1ra toma de tensión arterial tomada del paciente, 2da y 3ra fue recolectada del expediente electrónico. Expresada a través de la toma de presión en milímetros de mercurio: Normal 120-129/80-84 Normal alta 10-139/85-89 HAS grado 1 140-159/90-99 HAS grado 2 160-179/100-109 HAS grado 3 >180 >110	Cuantitativa continua que categorizaremos en grados siendo cualitativa ordinal	Cifras de tensión arterial en milímetros de mercurio. Normal Normal alta HAS grado 1 HAS grado 2 HAS grado 3
Independientes				
Función Familiar APGAR Familiar	El conjunto de relaciones interpersonales que se generan en el interior de cada familia y que le confieren identidad propia	Evaluada por APGAR Familiar por mi	Cualitativa ordinal	Disfunción grave 0-9 puntos Disfunción moderada 10-13 puntos Disfunción leve 14-17 puntos Funcional igual o mayor 18 puntos
Estado civil	Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia	Se interroga directamente al paciente. Se expresa mediante tipo de vínculo o contrato que se establece	Cualitativa Nominal	Soltero Casado Unión libre
Edad	Cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento	Se interroga al paciente. La edad se expresa en años	Cuantitativa Discreta	Años de edad

Sexo	Condición orgánica que distingue a las personas si es hombre o mujer	Se interroga al paciente. El sexo se expresa en género masculino y femenino	Cualitativo Ordinal	Masculino o Femenino
Ocupación	El tipo de trabajo que desempeña en el área laboral	Se interroga al paciente. Se expresa de acuerdo al lugar donde desempeña su trabajo	Cualitativa Nominal	Campeño Obrero Comerciante Profesionista Empleado Ama de casa
Escolaridad	Serán los años académicos cursados referidos al momento de contestar el cuestionario.	Se interroga al paciente. Se expresará el tiempo de medición en años escolares	Cualitativa ordinal	Analfabeta Sabe leer y escribir Primaria Secundaria Bachillerato Carrera técnica Licenciatura Maestría Doctorado
Peso corporal	Es la fuerza que genera la gravedad sobre el cuerpo humano	Se le preguntó al paciente peso actual. Expresada a través de la medición del peso corporal del paciente, en kilogramos	Cuantitativo	Kilogramos
Talla	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	Se le interrogo al paciente. Expresada en metros a través de la medición de la talla del paciente	Cuantitativo	Metros
Índice de Masa Corporal	Es el peso por la talla al cuadrado	Lo calcule. Expresada en kg/m^2 del paciente	Cualitativa ordinal	Peso bajo IMC <18. Normal IMC 18-24.9 Sobrepeso IMC 25-29.9 Obesidad IMC \geq 30

Tabla de realización propia.

7.7 DESCRIPCIÓN OPERATIVA

Para llevar a cabo el protocolo de investigación, se capturó a todo derechohabiente adscrito a la UMF 75/UMAA que acudió a su cita de control en la consulta externa de medicina familiar durante los turnos matutino y vespertino. Con autorización de los derechohabientes participantes en el estudio con previo “consentimiento informado” firmado o autorizado, el paciente contestó un cuestionario de funcionalidad familiar, el estudio de APGAR FAMILIAR (Anexo 1). Es un instrumento que se utilizó para evaluar la funcionalidad familiar, en el cual los miembros de la familia pudieron evaluar su funcionamiento y manifestaron el grado de satisfacción en el cumplimiento, a través de los siguientes parámetros: 1 Adaptación. 2. Participación. 3. Ganancia o crecimiento. 4. Afecto. 5. Recursos.

Se recolectó la información y se capturaron en base de datos, se realizó análisis estadístico, se plasmaron los resultados y generaron conclusiones. Todo en tiempo y forma en relación al cronograma de actividades.

Se buscó registro de Presión arterial de tres citas previas tomadas al azar, peso, talla e índice de masa corporal en la última cita obteniéndolas del expediente electrónico SIMF.

Se aplicó el Cuestionario Sociodemográfico: Es un cuestionario diseñado para ser respondido en su totalidad en una sola sesión. El cual consta de 15 reactivos compuesto por los datos del paciente, organizada por datos personales, número de seguridad social, estado civil, ocupación, escolaridad, peso, talla, índice de masa corporal, y cifra de tensión arterial media. (Anexo 2).

La toma de la PA que se tomó en el momento de la entrevista fue bajo la siguiente técnica:

Técnica para la toma de presión arterial ²⁴: En ambiente tranquilo. El paciente debió haber evitado lo siguiente: ejercicio físico en los últimos 30 minutos previos a la medición, consumo de cafeína o tabaco o cualquier estimulante en general, y no administración reciente de medicamentos antihipertensivos o que modifiquen la presión arterial; él o la paciente guardó reposo por lo menos 5 minutos antes de la toma de la presión; él o la paciente estuvo sentado/a con la espalda recta y con buen soporte; brazo izquierdo descubierto apoyado a la altura del corazón de la persona a valorar; con los pies bien apoyados sobre el suelo se evitó que las personas cruzaran las piernas; si él o la paciente mostró datos de malestar, vejiga llena, necesidad de defecar, sintomáticos o con agitación psíquica/emocional, y tiempo prolongado de espera antes de la visita, no se realizó la medición de la PA.

Se tomó la presión con esfigmomanómetro manual marca Riester, modelo Big Ben pared cuadrado, calibrado, con brazalete que tiene una longitud suficiente para envolver el brazo y cerrarse con facilidad; la longitud de la cámara alcanzó por lo menos el 80% de la circunferencia del brazo; El ancho de la cámara representó el 40% de la longitud del brazo. Sin prendas gruesas y se evitó que se enrollaran para que no compriman el brazo. Se Colocó el borde inferior del brazalete 2 a 3 cm por encima del pliegue del codo para poder palpar la arteria braquial; se colocó la campana del estetoscopio en ese nivel. Se hizo coincidir el centro de la cámara con la arteria braquial. El manguito quedó a la altura del corazón. Se estableció primero la PAS por palpación de la arterial braquial/radial, y mientras se palpó dicho pulso se insufló rápidamente el manguito hasta que éste desapareció, con la finalidad de determinar por palpación el nivel de la presión sistólica. Se desinfló nuevamente el manguito y se colocó

la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral. Se infló rápidamente el manguito hasta 30 o 40 mmHg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica para iniciar la auscultación de la misma. Se desinflató a una velocidad de 2 a 3 mmHg/segundo. Usando el primer ruido de Korotkoff para identificar la cifra de PAS y el quinto ruido (desaparición) para la cifra de PAD. Se ajustaron las cifras auscultadas a números pares. En casos donde continúe auscultando ruidos hasta un nivel muy cercano al cero, entonces tomé el cuarto ruido de Korotkoff (apagamiento) para determinar la cifra de PAD.

7.8 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los resultados se presentan con estadística descriptiva, porcentajes, medias. La significancia entre grupos de hipertensión controlado y no controlados y la disfunción familiar se comparan con la prueba estadística Chi². Todos los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS versión 23.0 para Windows. Se consideró de significancia estadística a un valor de $p < 0.05$.

8. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio pretende respetar y hacer respetar la voluntad de todo aquel o aquella persona que desee participar en él. El estudio cumple con las normas éticas del Código de Nüremberg, los principios de la declaración de Helsinki en su última edición 2013 y la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Código de Nüremberg

Normas éticas sobre experimentación en seres humanos

- I. Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano.
- II. El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya el azar.
- III. Basados en los resultados de la experimentación animal y del conocimiento de la historia natural de la enfermedad o de otros problemas en estudio, el experimento debe ser diseñado de tal manera que los resultados esperados justifiquen su desarrollo.
- IV. El experimento debe ser ejecutado de tal manera que evite todo sufrimiento físico, mental y daño innecesario.
- V. Ningún experimento debe ser ejecutado cuando existan razones a priori para creer que pueda ocurrir la muerte o un daño grave, excepto, quizás en aquellos experimentos en los cuales los médicos experimentadores sirven como sujetos de investigación.
- VI. El grado de riesgo a tomar nunca debe exceder el nivel determinado por la importancia humanitaria del problema que pueda ser resuelto por el experimento.
- VII. Deben hacerse preparaciones cuidadosas y establecer adecuadas condiciones para proteger al sujeto experimental contra cualquier remota posibilidad de daño, incapacidad y muerte.
- VIII. El experimento debe ser conducido solamente por personas científicamente calificadas. Debe requerirse el más alto grado de destreza y cuidado a través de todas las etapas del experimento, a todos aquellos que ejecutan o colaboran en dicho experimento.

IX. Durante el curso del experimento, el sujeto humano debe tener libertad para poner fin al experimento si ha alcanzado el estado físico y mental en el cual parece a él imposible continuarlo.

Durante el curso del experimento, el científico a cargo de él debe estar preparado para terminarlo en cualquier momento, si él cree que, en el ejercicio de su buena fe, habilidad superior y juicio cuidadoso, la continuidad del experimento podría terminar en un daño, incapacidad o muerte del sujeto experimental ³³.

Tratado de Helsinki y Tokio

La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

El deber del médico es promover y velar por la salud de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos. Las poblaciones que están sub representadas en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.

La investigación se realizará de acuerdo a los lineamientos de la declaración de Helsinki de 1964 en su última edición 2013. En ella se declara que la finalidad de la investigación biomédica con sujetos humanos debe ser el "mejoramiento de los métodos

diagnósticos, terapéuticos y profilácticos y el conocimiento de la etiología y la patogenia de la enfermedad la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones actuales deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

El médico no apoyará, aprobará ni participará en la práctica de la tortura ni de otros procedimientos crueles, inhumanos o degradantes, cualquiera que sea el delito que se sospeche en la víctima de tales tratos, acusado o convicto, y cualesquiera que sean los motivos o creencias de la víctima, y cualesquiera que sean las circunstancias, incluyendo los conflictos armados y las luchas civiles. El médico debe tener independencia clínica completa para decidir sobre el cuidado de una persona de la que sea médicamente responsable.

La World Medical Association apoyará, y animará a la comunidad internacional, a las asociaciones médicas nacionales y a los médicos individuales, a que apoyen al médico y a su familia en caso de amenazas o represalias por su negativa a participar en la tortura o en otras formas de tratamiento cruel, inhumano o degradante.

El médico está obligado en toda circunstancia a aliviar el sufrimiento de sus semejantes, y ninguna razón, sea personal, colectiva o política, debe prevalecer contra este objetivo superior ³⁸.

Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud

El estudio se apegará al ARTÍCULO 3o.- La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan... “**Disposiciones generales**” en su CAPÍTULO ÚNICO;

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

ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases...;

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándose sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice;

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 (se hace mención sólo de la clasificación del estudio): I. *Investigación sin riesgo*: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;

ARTÍCULO 20.- Se entiende por consentimiento informado e l acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su

participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna;

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

ARTÍCULO 22.- El consentimiento informado deberá formularse por escrito y deberá reunir los siguientes requisitos... **“De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos”** CAPÍTULO I.

En el caso de que alguno de los participantes sea trabajador institucional (IMSS), nos apegaremos al

ARTÍCULO 57.- Se entiende por grupos subordinados a los siguientes: a los estudiantes, trabajadores de laboratorios y hospitales, empleados, miembros de las fuerzas armadas, internos en reclusorios o centros de readaptación social y otros grupos especiales de la población, en los que el consentimiento informado pueda ser influenciado por alguna autoridad.

ARTÍCULO 58.- Cuando se realicen investigaciones en grupos subordinados, los representantes del núcleo afectado o de las personas usuarias que participen en el Comité de Ética en Investigación, en términos de lo dispuesto por el párrafo segundo del artículo 41 Bis de la Ley, vigilarán: I. Que la participación, el rechazo de los sujetos a intervenir o retiro de su consentimiento durante el estudio, no afecte su situación escolar, laboral, militar o la relacionada con el proceso judicial al que estuvieran sujetos y las condiciones de

cumplimiento de sentencia, en su caso; II. Que los resultados de la investigación no sean utilizados en perjuicio de los individuos participantes, y... “**De la Investigación en Grupos Subordinados**” CAPÍTULO V ³⁹.

9. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos:

- **Dra. Anahi Alfaro Acuña.** Investigador Principal. Residente de Medicina Familiar. Responsable de la conducción del estudio, análisis e interpretación de resultados, se encargará de realizar el proceso de carta no inconveniente, revisión de todos los criterios de inclusión y exclusión, y realizará el procedimiento de aleatorización de los pacientes hipertensos, así como, la revisión del SIMF para obtener los datos requeridos.

- **Dra. Marisol Cornejo Pérez.** Investigadora asociada. Especialista en Medicina familiar. Asesora de Tesis. Apoyo metodológico y dirige al investigador en formación en el análisis de datos.

- **Dra. Claudia Janeth Morfín Macías.** Investigadora asociada. Especialista en Medicina Familiar, Coordinadora Auxiliar de Educación e Investigación en Salud UMF/UMAA No. 75. Apoyo metodológico.

- **Dr. Héctor Salvador Maldonado Aguilera.** Investigador asociado. Epidemiólogo, Maestro en enfermedades infecciosas. Asesor estadístico. Proporciona apoyo en el seguimiento del estudio, análisis e interpretación de resultados.

Financiamiento:

El presente estudio no cuenta con financiamiento.

Factibilidad:

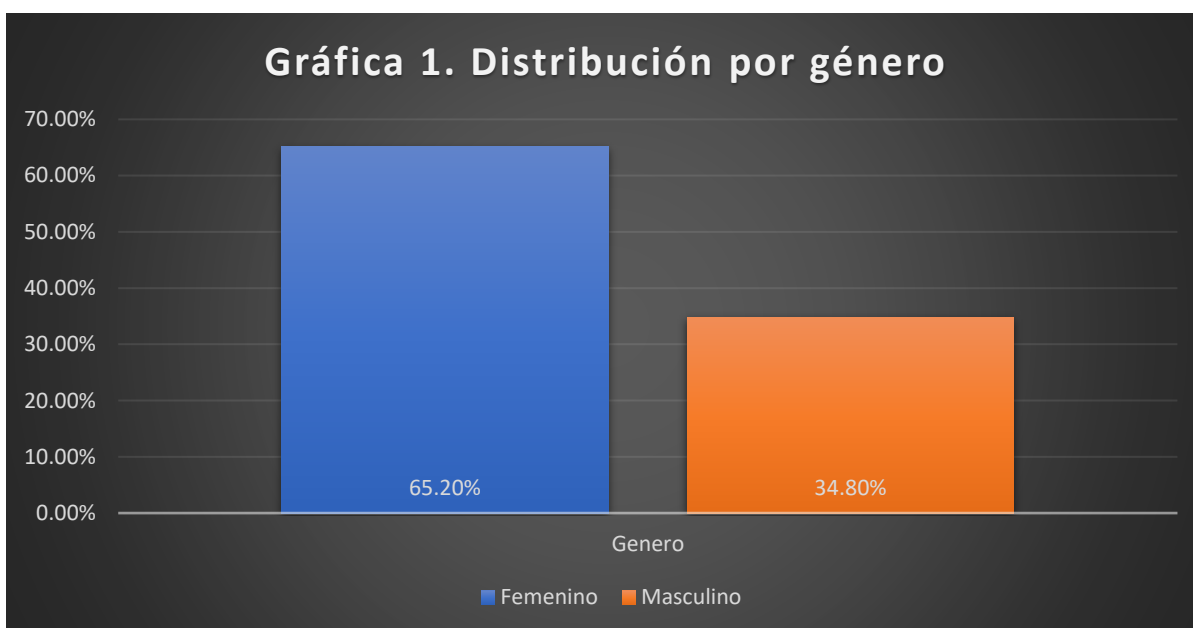
- **Operacional:** el investigador principal llevará a cabo la ejecución del estudio de investigación, cuenta con los conocimientos necesarios. Los investigadores asociados son los asesores metodológicos, encargados de dirigir al investigador en formación en el análisis de datos.

- **Técnica:** Durante el estudio, se aplicarán un cuestionario y una serie de preguntas para recabar datos de los participantes. Se cuenta con herramientas necesarias como son software, computadora, impresora y sistema SIMF para la recopilación adicional de datos requeridos.

- **Económica:** el protocolo llevará tiempo aproximado de un año, con un costo aproximado de 15 mil pesos, correspondiente al tiempo invertido en la toma de datos y realización del manuscrito, adquisición de artículos, compra de papelería para impresiones, presentación de cartel en el 2021.

10. RESULTADOS

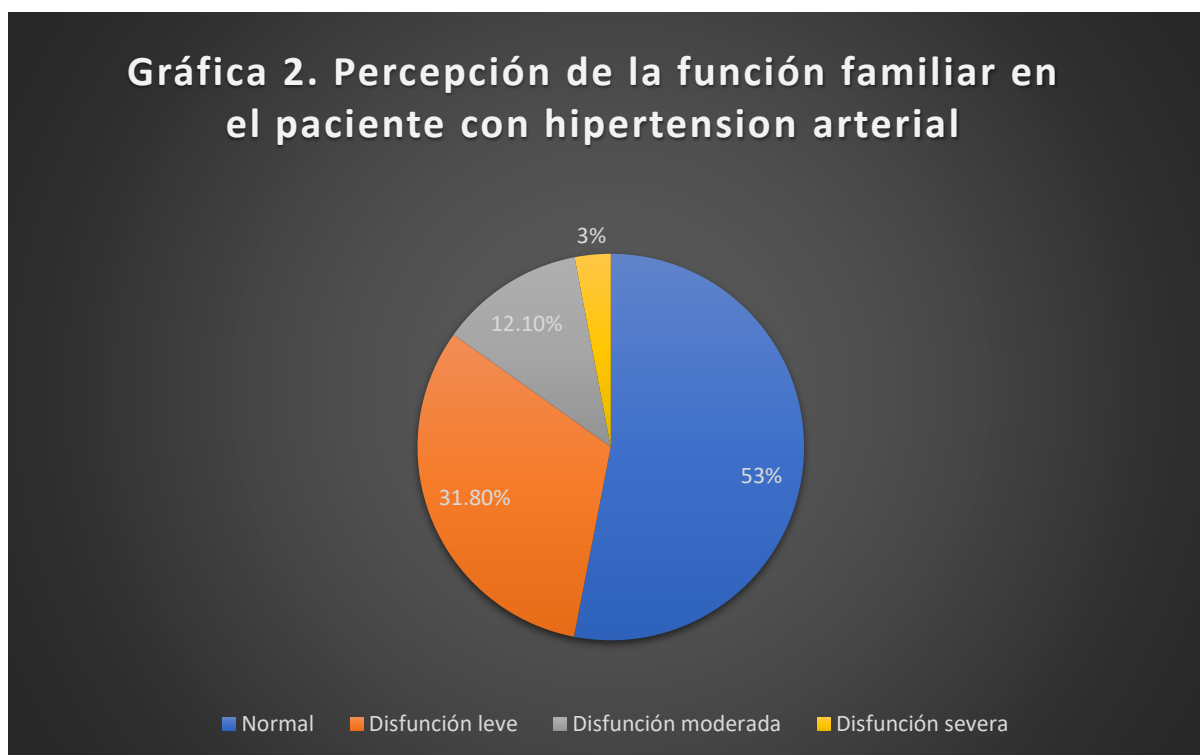
El estudio se realizó en la UMF # 75 de Morelia Michoacán en el periodo de marzo del 2020 a enero del 2021. Se encuestó a 66 pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) de 20 a 59 años que cumplieron los criterios de inclusión. 65.20% (n=43) son del sexo **femenino** y 34.8% (n=23) son del sexo **masculino**. Gráfica 1.



Gráfica realizada por el autor.

Se valoró la **funcionalidad familiar** aplicando el instrumento Apgar Familiar, del total de los 66 pacientes se encontró funcionalidad normal en 53% (n=35), disfunción leve en 31.80% (n=21), disfunción moderada en 12.10% (n=8) y disfunción severa en 3% (n=2).

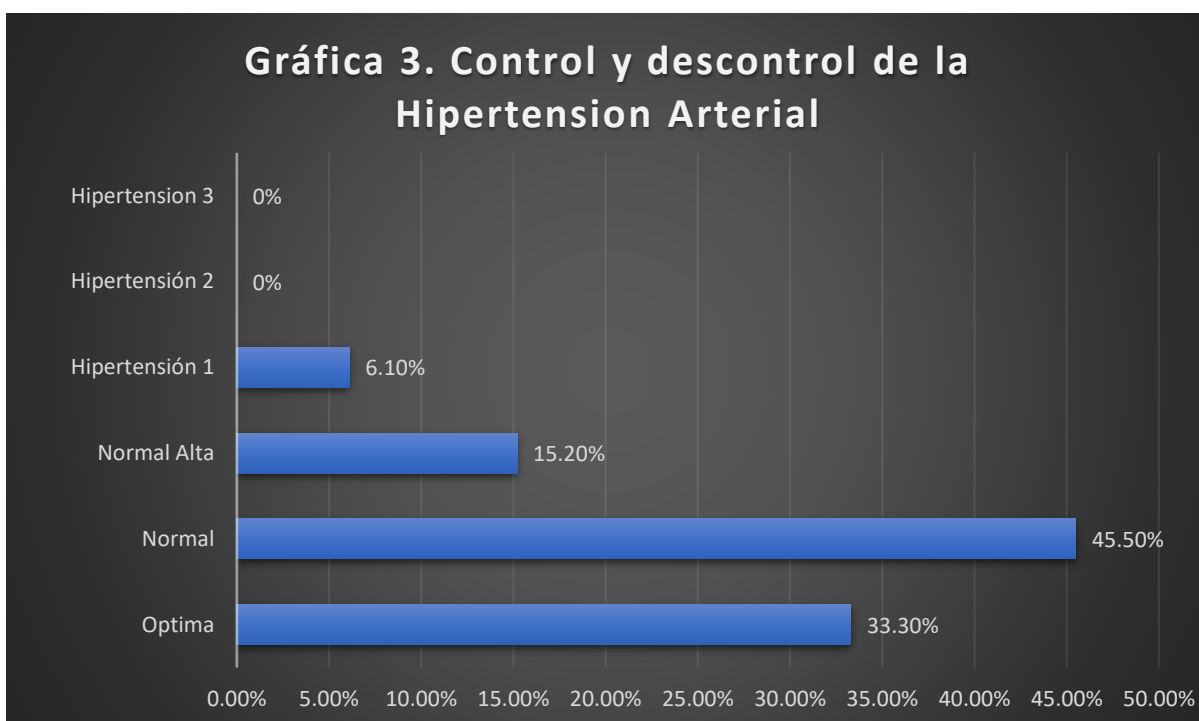
Gráfica 2.



Gráfica realizada por el autor.

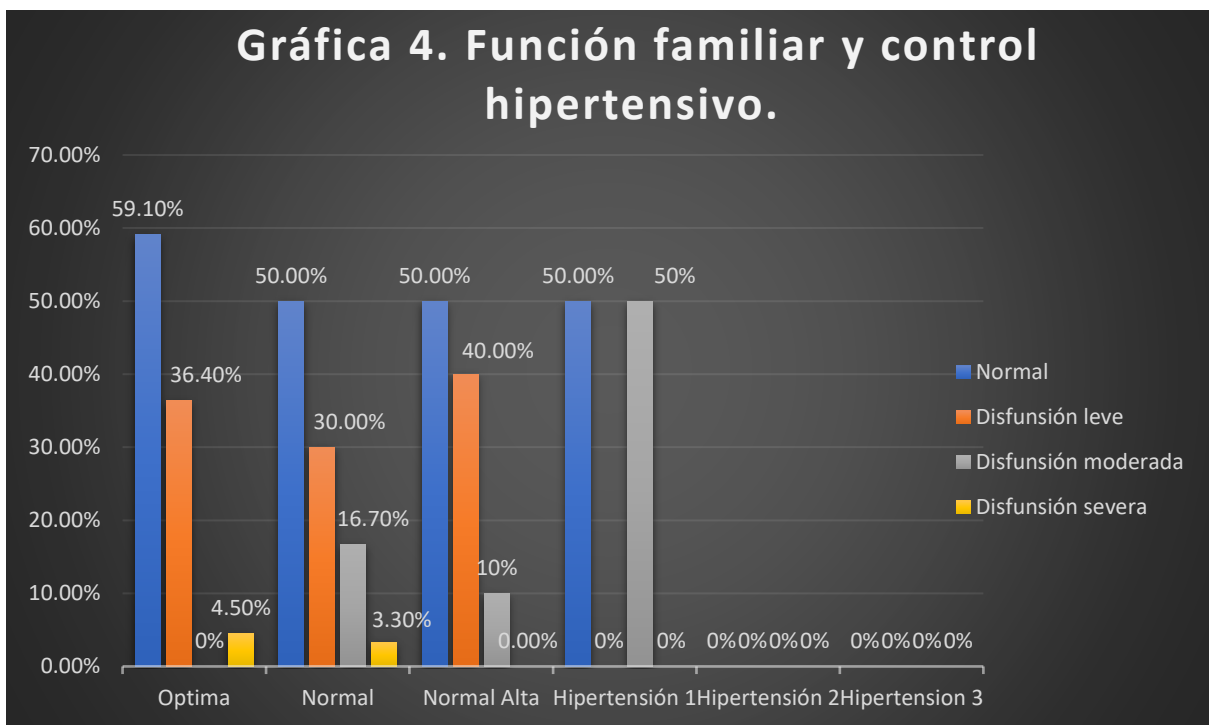
La **prevalencia de control hipertensivo en la UMF #75** se presenta de la siguiente forma, 33.3% (n=22) presión arterial optima, el 45.5% (n=30) presión normal, 15.2% (n=10) con presión normal alta, el 6.1% (n=4) en hipertensión grado 1 y 0% hipertensión 2 y 3.

Gráfica 3.



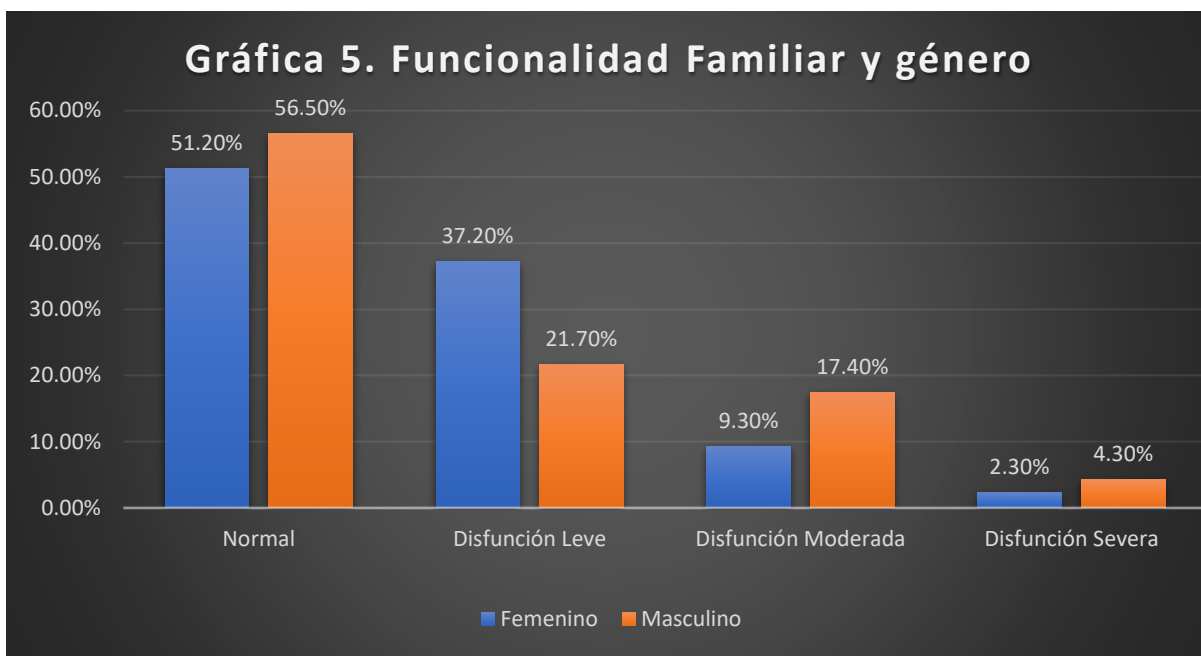
Gráfica realizada por el autor.

La funcionalidad familiar y control hipertensivo. En pacientes hipertensos controlados se encontró en 59.1% (n=33) familias con función familiar normal. En los pacientes descontrolados con hipertensión grado 1 se encontraron que 50% (n=2) son familias con disfunción moderada. No hubo asociación entre la funcionalidad familiar y el descontrol hipertensivo $\chi^2 = 0.316$. Gráfica 4.



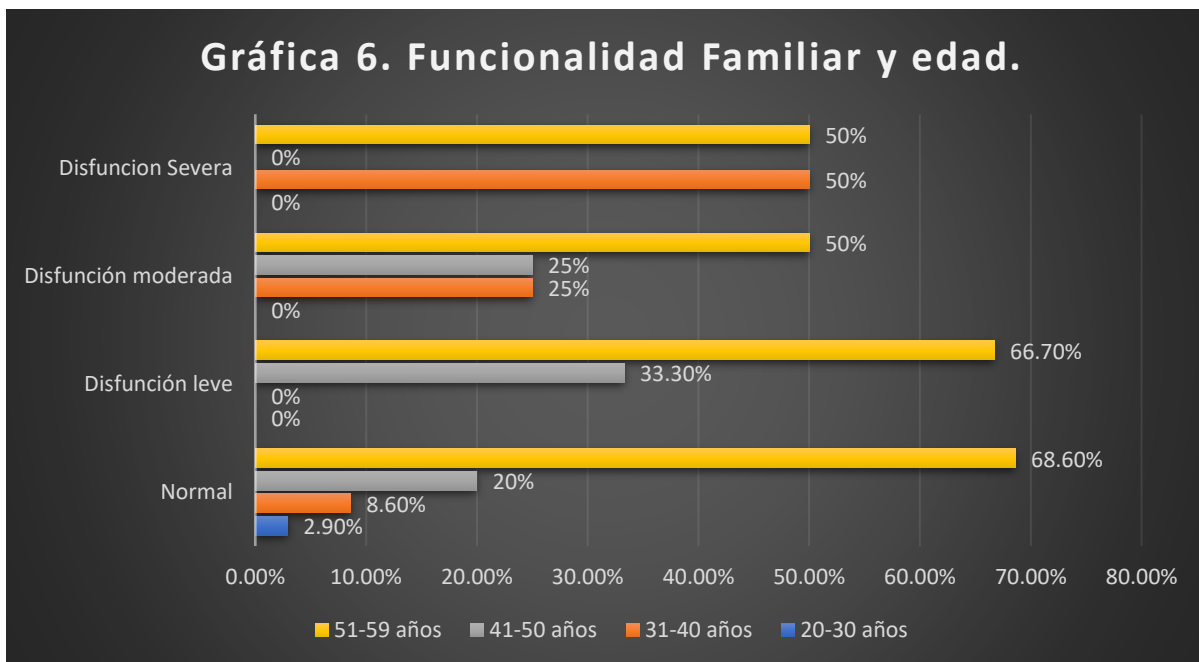
Gráfica realizada por el autor.

Funcionalidad familiar y género. La funcionalidad familiar es normal en el 56.5% (n=13) para el género masculino, mientras que en el género femenino se encontró funcionalidad normal con el 51.2% (n=22). No hubo asociación entre la funcionalidad familiar y el género $\chi^2 = 0.528$. Gráfica 5.



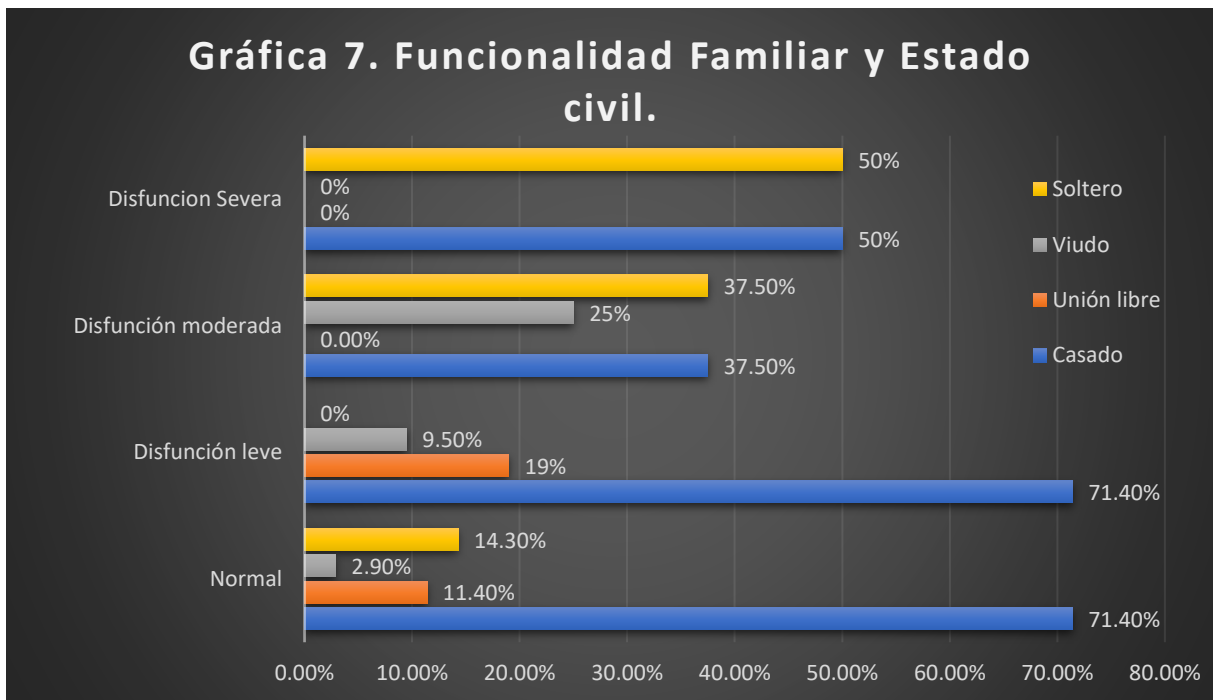
Gráfica realizada por el autor.

Funcionalidad familiar y edad. La funcionalidad familiar normal se presenta el 68.6% (n=24) en el rango de edad de 51-59 años, el 20% (n=7) en 41-50 años, el 8.6% (n=3) en 31-40 años y el 2.9% (n=1) en hipertensos de 20-30 años de edad. Se encontró disfunción leve y moderada con un 25-33% (n=9) en el rango de edad de 41-50 años. Y disfunción severa con un 50% (n=2) en los rangos de edad de 31-40 años y de 51-59 años de edad. No hubo asociación entre la funcionalidad familiar y los rangos de edad $\chi^2 = 0.304$. Gráfica 6.



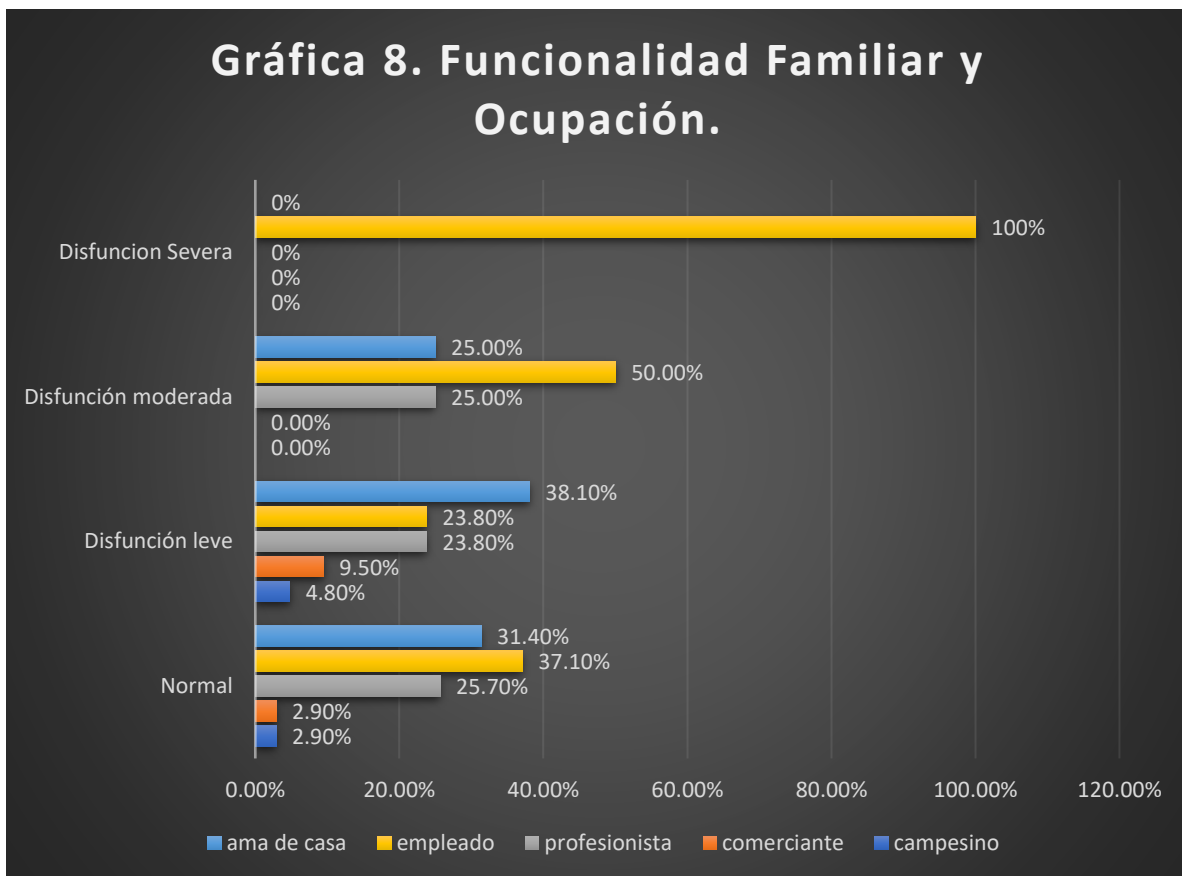
Gráfica realizada por el autor.

Funcionalidad familiar y estado civil. Del total de pacientes con disfunción leve el 71.4% (n=15) son casados, seguido por 19% (n=4) en unión libre. Del total de pacientes con disfunción moderada 37.5% (n=3) son casados. Y con disfunción severa 50% (n=1) son casados de igual manera que los solteros. No hubo asociación entre la funcionalidad familiar y el estado civil $\chi^2 = 0.067$. Gráfica 7.



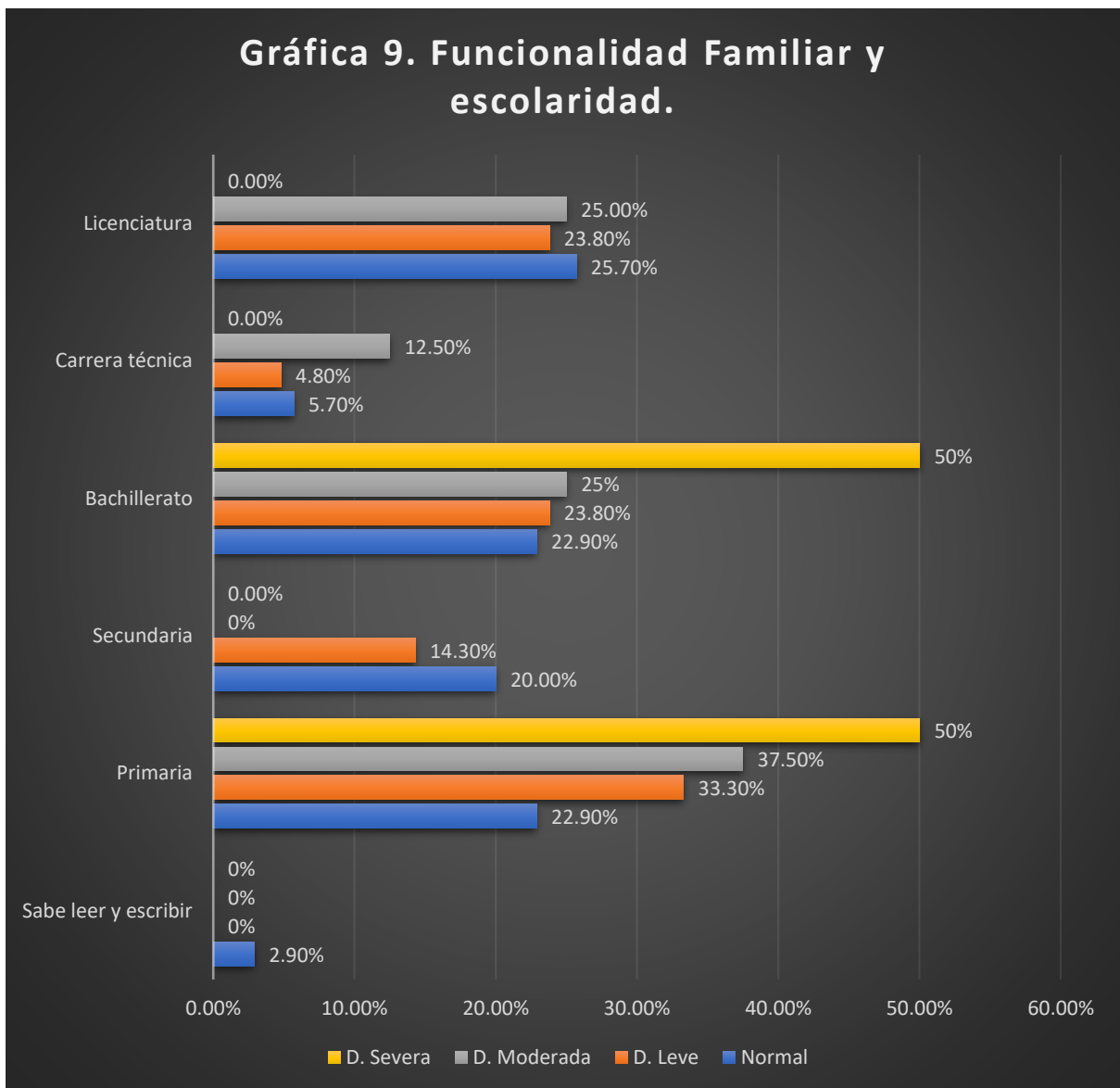
Gráfica realizada por el autor.

Funcionalidad familiar y ocupación. En la clasificación de disfunción severa la ocupación empleados ocupo el 100 %. (n=2). Con disfunción moderada el 50% (n=4) también son empleados y con el 25% (n=2) son ama de casa al igual que los profesionistas, con disfunción leve el 38.10% (n=8) son ama de casa y el 23.8% (n=5) son empleados y profesionistas con el mismo porcentaje. No hubo asociación entre la funcionalidad familiar y la ocupación $\chi^2 = 0.829$. Gráfica 8.



Gráfica realizada por el autor.

Funcionalidad familiar y escolaridad. Escolaridad primaria y bachillerato el 50% (n=1) se encuentran con una disfunción severa, los pacientes que estudiaron licenciatura se encuentran con funcionalidad normal del 25.7% (n=9) y disfunción moderada en un 25% (n=2). No hubo asociación entre la funcionalidad familiar y la escolaridad $\chi^2 = 0.982$. Gráfica 9.



Gráfica realizada por el autor.

11. DISCUSIÓN

La Hipertensión arterial Sistémica (HAS) como enfermedad crónico degenerativa, se encuentra en incremento en los últimos años, cada vez se diagnostican a edades más tempranas, que conllevan a un aumento en la demanda de salud en las unidades de primer nivel. Esta enfermedad, al no lograr un control adecuado, generan múltiples complicaciones por lo que es muy importante que la familia participe en el control del paciente.

En el presente protocolo de investigación los resultados arrojados en el total de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica con una funcionalidad Normal en más de la mitad de pacientes encuestados y Disfunción leve en la tercera parte.

En pacientes hipertensos controlados se encontró en 59.1% familias con función familiar normal, mientras que en los pacientes descontrolados con hipertensión 1 se encontraron que 50% son familias con disfunción moderada en donde se observa que la disfunción familia tiene gran importancia en la falta de control, aunque no puedo demostrarlo estadísticamente ya que, aun con funcionalidad familiar adecuada, el índice de descontrol es alto. Estos resultados coincidiendo en los siguientes estudios; realizados por Díaz y López (1999), en donde se evaluó la funcionalidad familiar por que se considera que el apoyo familiar es una pauta para mejorar el cumplimiento terapéutico, sin embargo, en este estudio tampoco se encontró relación entre cumplimiento terapéutico y funcionalidad familiar para un buen control ³³

Por otra parte, se presentan resultados distintos a los encontrados reportado en los estudios realizados por Concha y Rodríguez (2010) en donde los resultados obtenidos fueron que la funcionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación, siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias con

funcionalidad moderada o disfunción severa; existe una mayor proporción de pacientes descompensados en función de la patología padecida ³⁴. Lagos y Flores (2014) en sus resultados muestran una correlación positiva entre la funcionalidad familiar y el automanejo (Rho de Spearman=0,43); además, el 54% de familias de los participantes evaluados fueron moderadamente disfuncionales y el 7% gravemente disfuncionales. El automanejo de los pacientes fue regular en un 56% e inadecuado en el 9%. ³⁵

En este mismo sentido, autores como Valadez (1993), Florenzano (1995), Mc Daniel (1998), Hidalgo (1999), Yurss (2001), Méndez et al. (2003), Ysern (2003), Lucero (2004), Villaseca (2004), Colunga (2009), Olvera (2013) en sus resultados determinó una relación baja entre la adhesión terapéutica y la funcionalidad familiar ($r = 0,356$, $p = 0,000$). Concluye que las familias son funcionales, porque mantienen el bienestar de los pacientes con hipertensión a través de la congruencia, la estabilidad familiar y personal y responden de manera favorable a los tratamientos propuestos por el personal de salud. El control médico conductual sin duda tiene mayor repercusión; Del mismo modo, la individuación, coherencia y espiritualidad, son indicadores que producen mayores efectos positivos sobre la funcionalidad familiar ³⁶. De tal manera, los pacientes con familias disfuncionales estarán más expuestas al descontrol de su patología.

Los factores sociodemográficos hablando de sexo se presenta más disfunción leve en el sexo femenino, coincidiendo resultados a los encontrados reportado en los estudios realizados por Concha y Rodríguez (2010) en donde el sexo también resultó significativamente asociado a la descompensación, observándose que son las mujeres quienes mayormente se encuentran descompensadas en sus patologías como la hipertensión

y la diabetes por mayor percepción de la funcionalidad familiar³⁴. La disfunción moderada y severa en el presente estudio es más frecuente en el sexo masculino.

Referente a la edad, la disfunción moderada en las edades de 51 a 59 años, y disfunción severa en dos grupos de edades las cuales son de los 31 a los 40 años y de los 51 a los 59 años de edad, no se saben las causas sin embargo pudiera pensar que las personas de los 31 a los 59 años de edad tienen ya familia propia y varias responsabilidades de las cuales les ocasiona mayor disfuncionalidad familiar.

Referente a la escolaridad el mayor porcentaje de disfunción severa se encuentra entre los que tienen estudios terminados solo hasta primaria o bachillerato. y el 100 % de los pacientes con hipertensión arterial que se dedican a ser empleados resultaron con disfunción severa. No se saben las causas sin embargo podría pensar que los pacientes con mayor escolaridad pueden manejar más sus emociones, o se comunican mejor y hago una invitación a investigar por qué sucede la disfunción severa más en esta escolaridad dando pie a nuevos estudios de investigación.

12. CONCLUSIONES

Se concluye que en los pacientes hipertensos la prevalencia de la percepción de la funcionalidad familiar es normal en poco más de la mitad de los pacientes estudiados.

Se encontró a la mayoría de los pacientes estudiados con un buen control hipertensivo.

A pesar que en nuestro estudio no se pudo demostrar que la disfunción familiar tiene repercusión en el control hipertensivo, en otros estudios que, si demostró relación, por lo que

en nuestra población debemos buscar otros determinantes de descontrol hipertensivo como el mal apego al tratamiento farmacológico y no farmacológico. Ya que, aun con funcionalidad familiar adecuada, el índice de descontrol es alto. Ya que los pacientes descontrolados con hipertensión 1 provienen de familias moderadamente disfuncionales de acuerdo al Apgar familiar, en donde identificamos el mal apego al tratamiento y la mala relación familiar y poco más de la población estudiada tiene un control hipertensivo óptimo y proviene de una funcionalidad familiar normal. La otra mitad salió con disfuncionalidad moderada, por lo que sugerimos que debemos trabajar más con los pacientes haciéndoles conciencia sobre la enfermedad, y a sus familias utilizarlas como red de apoyo para llegar a las metas de control hipertensivo.

El manejo de la población estudiada lleva menos de 10 años cursando con HAS, por lo que podemos prevenir complicaciones como enfermedad renal crónica, retinopatía hipertensiva, ataque al corazón, accidente vascular cerebral, aneurisma, insuficiencia cardíaca, síndrome metabólico, problemas con la memoria o la comprensión, entre otras. Utilizando todos los recursos para prevenir estas complicaciones, entre ellas haciendo conciencia en el paciente y a sus familias como red de apoyo.

Consideramos que los pacientes con enfermedades crónico degenerativas como los pacientes hipertensos logren las metas de control adecuada, junto con el apoyo del médico familiar deben de participar en conjunto con la familia y/o amigos para contribuir a la prevención de casos nuevos de Hipertensión Arterial Sistémica dentro de la misma familia.

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	2019											
Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
Elección del tema			X	X								
Realización de Anteproyecto				X	X	X	X					
Tamaño de la muestra y selección de instrumentos de medición								X				
Envío y aprobación del SIRELCIS									X	X		
Modificación de acuerdo al Comité										X	X	X
	2020											
Aleatorización de los pacientes y toma de datos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	2021											
Análisis de resultados	X	X	X									
Redacción de conclusiones			X	X								
Discusión				X	X							
Trabajo final						X						
Realización de manuscrito							X	X				
Presentación en foro de investigación									X			

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kanán GE, Rivera ME, Rodríguez AR, López J, Medellín MM, Caballero P. Funcionamiento familiar de los pacientes hipertensos con y sin la experiencia de la migración. *Psicología y Salud*. 2010; 20 (2): 203-212. Disponible en: <https://www.uv.mx/psicysalud/psicysalud-20-2/20-2/Gabriela-Esther-Kanan-Cede%F1o.pdf>
2. Olvera S, Salazar T. Impacto del apoyo familiar en la adherencia terapéutica de los pacientes hipertensos. *Rev Mex Enf Cardiol*. 2009; 17 (1-3): 10-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2009/en091c.pdf>
3. Poma J, Carrillo L, González J. Funcionalidad familiar y factores de riesgo modificables para hipertensión arterial. *UM*. 2018; 59 (1): 1-8. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnimedica/article/view/21292>
4. Toro C, Rodríguez MC, René C. Funcionalidad Familiar en pacientes Diabético e Hipertensos Compensados y Descompensados. *Theoria*. 2010; 19 (1): 41-50. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/299/29916956004.pdf>
5. Menéndez C, Montes A, Gamarra T, Alonso A. Variables familiares asociado al incumplimiento de las citas programadas en pacientes con hipertensión arterial. *Aten. Prim*. 2003; 31 (4): 273. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-variables-familiares-asociadas-al-incumplimiento-13044907>
6. González CJ, Romano AF. *Guía Exarmed*. Cuarta edición. México DF: Intersistemas; 2013.

7. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.

8. Wells W. De los explosivos al gas terapéutico: El óxido nítrico en Biología y Medicina. The National Academies. 2019; September 14. Disponible en: <http://www7.nationalacademies.org/spanishbeyonddiscovery/De%20los%20explosivos%20al%20gas%20terapéutico>

9. Jácome A. Historia de los Medicamentos. Segunda Edición. Colombia; 2008; [citado 14 Sept 2019]. Disponible en: http://www.med-informatica.com/OBSERVAMED/PAT/HistoriaMedicamentosAJacomeR_LIBRO-HX_MedicamentosANMdecolombia.pdf

10. Alfonzo JP. Hipertensión arterial en la atención primaria de la salud. 1ra ed. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2009; [citado 14 sept 2019]. Disponible en: <file:///C:/Users/ANAHI%20ALFARO/Downloads/Hipertension%20Arterial%20an%20la%20Atencion%20Primaria%202009.pdf>

11. Wagner P. Fisiopatología de la hipertensión arterial, An Fac med 2010; 71(4):225-229. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v71n4/a03v71n4.pdf>

12. Wagner P. Fisiopatología de la Hipertensión Arterial: Nuevos conceptos. Rev. Peru. Ginecol. Obstet. 2018; 64 (2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000200004

13. Bakris GL. Revisión sobre la hipertensión arterial. Manual MSD. Kenilworth, NJ., USA; 2019. [citado 14 Sept 2019]. Disponible en: https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/trastornos_cardiovasculares/hipertensi%C3%B3n/revisi%C3%B3n-sobre-la-hipertensi%C3%B3n-arterial

14. Bryce A, San Martín M, Tamayo A, Tamayo A. Fisiopatología de la hipertensión arterial; Diagnostico; Octubre-diciembre 2015; 54 (4). p: 184-187.

15. Campos NI, Hernández BL, Rojas MR, Pedroza A, Medina GC, Barquera CS. Hypertension: prevalence early diagnosis, control and trends in Mexican adults. Salud Publ. Mex 2013; 55 sup 2: S144-S150.

16. Imss.gob [Internet]. México: Comunicación social; 2017 [actualización 15 jul 2017; citado 15 Sept 2019]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201707/203>

17. Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. Mexico: Instituto Mexicano del Seguro Social; 8 jul 2014. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/076GCP_HipertArteria11NA/HIPERTENSION_EVR_CENETEC.pdf

18. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2019; 72 (2): 7. Disponible en: <file:///C:/Users/ANAHI%20ALFARO/Downloads/S0300893218306791.pdf>

19. Vidalón A. Clínica de la hipertensión arterial, para el médico general. An Fac med. 2010;71 (4): 237-239. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v71n4/a05v71n4.pdf>

20. National High Blood Pressure Education Program. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Bethesda (MD): National Heart, Lung, and Blood Institute (US); 2004. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/jnc7full.pdf>

21. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. GUÍAS BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN ADULTOS (JNC 8) DE LA AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. 2014. Disponible en: https://www.laria.com/images/imagenes_subidas/HIPERTENSION_ARTERIAL.pdf

22. Cangiano JL. JNC 8: NUEVAS GUÍAS PARA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Rev para los Med de Pto Rico. 2014; 47 (4): 26-27. Disponible en: <http://www.galenusrevista.com/?JNC-8-Nuevas-guias-para>

23. GeoSalud.com [Internet]. [Place unknown]: GeoSalud; 2018 [actualizado 14 Agost 2018; citado 23 Sept 2019]. Disponible en: https://www.geosalud.com/hipertension/hta_complicaciones.htm

24. Martínez AP. Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACES): desarrollo de una versión de 20 ítems en español. International Journal of Clinical and Health Psychology 2006; 6 (2): 320. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/337/33760207.pdf>

25. Suarez MA, Alcalá M. APGAR Familiar: una Herramienta para detectar Disfunción Familiar. Rev.Med. La Paz. 2014;20(1). Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582014000100010
26. -Mendoza-Solís LA, Soler-Huerta E, Sainz-Vázquez L, Gil- Alfaro I, Mendoza-Sánchez HL, Pérez-Hernández C. Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar. Arch en Med Fam. 2006; 8 (1):27-32. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2006/amf061d.pdf>
27. Ortiz MT. La salud familiar. Rev Cubana Med Gen Integr. 1999; 15 (4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400017
28. Conceptos básicos para el estudio de las familias. Arch Med Fam. 2005; 7 (1):15-19. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2005/amfs051c.pdf>
29. Martínez HM. La familia: una visión interdisciplinaria. Rev.Med. Electrón. 2015; 37 (5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000500011
30. INEGI. Instituto Nacional de estadística y geografía. Principales causas de mortalidad por residencia habitual, grupos de edad y sexo del fallecido. 2013.
31. Encuesta Nacional de Salud y Nutricion de Medio Camino (ENSANUT). Informe final de resultados 2016. Disponible en: http://transparencia.insp.mx/2017/auditoriasinsp/12701_Resultados_Encuesta_ENSANUT_MC2016.pd

32. INEGI. Instituto Nacional de estadística y geografía. CARACTERÍSTICAS DE LAS DEFUNCIONES REGISTRADAS EN MÉXICO DURANTE 2017. 2017; 525 (18): 1-

3. Disponible en:

<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/DEFUNCIONES2017.pdf>

33. Díaz, K., & López, J. (1999). Cumplimiento terapéutico en el paciente hipertenso. Med. fam.(Caracas), 47-51.

34. Concha Toro, Marcela del Carmen, Rodríguez Garcés, Carlos René, Funcionalidad familiar en pacientes diabéticos e hipertensos compensados y descompensados. Theoria [Internet]. 2010; 19 (1): 41-50. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29916956004>

35. Lagos-Méndez, H., & Flores-Rodríguez, N. (2014). Funcionalidad familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima. Cuidado y salud: Kawsayninchis, 1(2), 85-92. http://revistas.urp.edu.pe/index.php/Cuidado_y_salud/article/view/1111/1004

36. Olvera, S. S. (2013). Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en personas con hipertensión arterial. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-980558>

37. “Código de Nüremberg”; Comisión Nacional de Bioética, [internet]; Disponible en: http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/2.INTL_Cod_Nuremberg.pdf

38. “Declaración de Helsinki de la AMM, Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos”; 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 [Internet]; Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

39. “Reglamento De La Ley General De Salud En Materia De Investigación Para La Salud”; Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987 Última reforma publicada DOF 02-04-2014; [Internet]; Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

15. ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO APGAR FAMILIAR

Nombre: _____

Instrucciones: Responda de acuerdo a su situación personal las siguientes preguntas marcando con una cruz la respuesta que más se acomode a su vivencia dentro de su familia.

PREGUNTAS	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Me satisface la ayuda que recibo de mi familia cuando tengo algún problema y/o necesidad?					
¿Me satisface como en mi familia hablamos y compartimos nuestros problemas?					
¿Me satisface como mi familia acepta y apoya mi deseo de emprender nuevas actividades?					
¿Me satisface como mi familia expresa afecto y responde a mis emociones tales como rabia, tristeza, amor?					
Me satisface como participamos en mi familia:					
1.El tiempo para estar juntos.					
2.Los espacios en la casa.					
3.El dinero.					
¿Usted tiene un(o) amigo(a) cercano a quien pueda buscar cuando necesite ayuda?					
¿Estoy satisfecho(a) con el soporte que recibo de mis amigos(as)?					

ANEXO 2. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE: (Solo iniciales) _____ **NSS:** _____

GENERO: M_____ F_____

EDAD: _____

ESTADO CIVIL: CASADO____ UNION LIBRE____ VIUDO____ SOLTERO____

OCUPACION: CAMPEÑO_____ OBRERO_____

COMERCIANTE____ PROFESIONISTA____ EMPLEADO____ AMA DE
CASA_____

ESCOLARIDAD: ANALFABETA____ SABE LEER Y ESCRIBIR____ PRIMARIA____

SECUNDARIA____ BACHILLERATO____ CARRERA TECNICA____

LICENCIATURA____

DIAGNÓSTICO: _____

Recolección de datos del expediente electrónico (SIMF)				
Fecha	Talla	Peso	IMC	TA
				1ª toma
				2ª toma
				3ª toma

*** Obtener datos con diferencia de 3 meses entre una y otra ***

ANEXO 3. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Instituto Mexicano Del Seguro Social

Delegación Regional En Michoacán

Unidad de Medicina Familiar No. 75/UMAA

Morelia, Michoacán, a _____ de _____ del 2020.

Usted ha sido invitado a participar en el estudio de investigación titulado: **“FUNCIÓN FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-59 AÑOS DE LA U.M.F. No 75/UMAA”**. Registrado ante el Comité de Investigación y ante el Comité de Ética en Investigación _____ del Hospital General Regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número _____.

El siguiente documento le proporciona información detallada. Por favor léalo atentamente.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO:

La hipertensión arterial sistémica es una enfermedad crónica frecuente en nuestro país y en el mundo, y la función familiar en el paciente hipertenso es muy importante para un buen control. El objetivo del estudio es el de conocer la función familiar en el paciente hipertenso en la U.M.F. No. 75.

PROCEDIMIENTOS:

Si usted acepta participar, se le realizarán 2 cuestionarios: uno para el análisis de la función familiar “APGAR” y el otro “Cuestionario sociodemográfico” para saber sus datos generales

y se recabarán datos que se obtendrán de su expediente clínico electrónico tomados al azar de tres fechas diferentes de consultas de control por hipertensión arterial.

RIESGOS Y MOLESTIAS:

Los posibles riesgos y molestias derivados de su participación en el estudio, son:

- 1) Incomodidad al responder algunas preguntas de los 2 cuestionarios.
- 2) Que usted tenga inconveniente por acceder a su expediente clínico electrónico.

BENEFICIOS

Los beneficios que obtendrá al participar en el estudio son:

- 1) Conozca su puntaje de función familiar.
- 2) Se espera que en caso de que usted tenga una disfunción “moderada” o “severa” lo modifique para evitar tener posibles complicaciones a futuro, y si su puntaje de función familiar es “normal” o “leve” invitarlo a que siga por ese buen camino porque así evitará tener complicaciones futuras.
- 3) La información obtenida de este estudio ayudará a comprender la relación de la función familiar que tiene sobre la hipertensión arterial y en el futuro se planea proponer un grupo de apoyo específico para pacientes con hipertensión arterial y promover que el tratamiento no farmacológico sea más promocionado en la consulta.
- 4) Llevar un manejo multidisciplinario o de manera conjunta Médico familiar y grupo o grupos de apoyo para el control adecuado de la hipertensión y la función familiar.

INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DEL TRATAMIENTO

La *Dra. Anahi Alfaro Acuña* (investigador responsable) se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que pudiera tener acerca de los procedimientos. Así como darle información sobre cualquier resultado o procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para su estado de salud en caso de requerirlo.

PARTICIPACIÓN O RETIRO

Recuerde que:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted no desea participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS ni su derecho a obtener los servicios de salud u otros servicios que ya recibe. Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, **usted puede abandonar el estudio en cualquier momento.** El abandonar el estudio en el momento que quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como derechohabiente. Para los fines de esta investigación, sólo utilizaremos la información que usted nos brindó desde el momento en que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarlo (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que sus respuestas a los cuestionarios, para garantizar su privacidad.

Nadie tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio. NO se dará información que pudiera revelar su identidad, siempre su identidad será protegida y

ocultada, le asignaremos un número para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

DISPONIBILIDAD DE TRATAMIENTO MÉDICO EN DERECHOHABIENTES

En caso de que usted presente alguna molestia durante el tiempo en que usted se encuentre respondiendo los cuestionarios como dolor de cabeza, se le puede atender en su consultorio de medicina familiar para recibir el tratamiento específico, incluso, se le puede enviar de ser necesario, al servicio de urgencias.

BENEFICIOS AL TÉRMINO DEL ESTUDIO

Conocer la función familiar de cada paciente, promover su modificación en caso necesario para evitar complicaciones posibles.

PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES

En caso de Dudas sobre el protocolo de investigación podrá dirigirse con:

- **Dra. ANAHI ALFARO ACUÑA**, Investigador Responsable adscrito a la U.M.F. No 75/UMAA, al teléfono 31 48 72 62 40; o con los Colaboradores: Dra. Marisol Cornejo Pérez, Médico Familiar adscrita a la U.M.F. No 75/UMAA, al teléfono 443 389 1167.

En caso de Aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con:

- **Dr. Gerardo Muñoz Cortés, Secretario del Comité de Ética en Investigación en Salud 16028**, con sede en el Hospital General Regional No. 1, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, la Goleta, Michoacán, C.P. 61301, al teléfono 4433122280 Ext 31407, correo gerardo.munozcor@imss.gob.mx.

- **Comisión Nacional de Investigación Científica** del IMSS al teléfono 5556276900 Ext 21230, correo comision.etica@imss.gob.mx ubicada en Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso bloque B de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, Ciudad de México. C.P. 06720.

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído (o alguien me ha leído) el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y Firma del Participante

Nombre y Firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, Dirección, Relación y Firma

Nombre, Dirección, Relación y Firma

ANEXO 4. CARTA DE NO INCONVENIENTE



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION REGIONAL MICHOACAN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 75/UMAA

CARTA DE NO INCONVENIENTE

Morelia, Michoacán, a 17 de septiembre del 2019

Investigador Responsable**Presente:**

Por medio de la presente, me dirijo a usted de la manera más atenta, para informar que no existe inconveniente para que el(la) Dr(a) ANAHI ALFARO ACUÑA, residente del PRIMER año del curso de Medicina Familiar, con matrícula 98170566 pueda llevar a cabo la revisión y recolección de datos de los pacientes y los expedientes clínicos en la UMF 75/UMAA, en el departamento de MEDICINA FAMILIAR para realizar el trabajo de investigación titulado: **“FUNCION FAMILIAR EN EL PACIENTE HIPERTENSO DE 20-59 AÑOS DE LA U.M.F. # 75.”**

Recuerde que la información que usted vaya a utilizar para identificar a los pacientes, tales como nombre, teléfono y dirección, debe ser conservada de manera confidencial y no se debe otorgar información que pudiera revelar su identidad, ya que esta siempre debe permanecer protegida.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente


Dr. SERGIO MARTÍNEZ JIMENEZ
Director de la UMF No. 75/UMAA