



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 NÚMERO 31

TÍTULO DE LA TESIS:

**«CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA
ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31»**

NÚMERO DE REGISTRO: R-2020-3703-050

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. CARLA ALVAREZ MÁRQUEZ

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES DE TESIS:

DRA. KARLA MERCEDES ROMERO SANTOS

DR. MIGUEL ÁNGEL NÚÑEZ BENÍTEZ



**U. M. F. N. 31
DIRECCION**



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

CIUDAD DE MÉXICO

SEPTIEMBRE 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

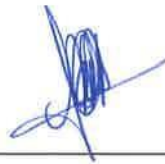
**“CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA
ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

**ÁLVAREZ MÁRQUEZ CARLA
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR**

A U T O R I Z A C I O N E S :



**DRA. LAURA MATEO ACOSTA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N0. 31, IMSS**

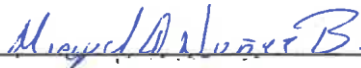


**DRA. TERESA ALV ARADOGUTIERREZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR N0.31, IMSS**

A S E S O R E S D E T E S I S



Dra. Karla Mercedes Romero Santos



Dr. Miguel Ángel Núñez Benítez



**U. M. F. No. 31
DIRECCION**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIRECCION DE MEDICINA FAMILIAR**

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE 2021

**“CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL
SISTÉMICA ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

ÁLVAREZ MÁRQUEZ CARLA

RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF 31



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



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



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



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

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE 2021



**U. M. F. N. 31
DIRECCION**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3703
LI MED FAMILIAR NUM 21

Registro COFEPRIS 17 CI 09 017 017

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 003 20190403

FECHA Miércoles, 01 de julio de 2020

Dr. KARLA MERCEDES ROMERO SANTOS

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**.

Número de Registro Institucional

R-2020-3703-050

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, deberá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

GLORIA MARA PIMENTEL REDONDO
Presidenta del Comité Local de Investigación en Salud No. 3703

[Imprimir](#)

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de los logros se los debo a ustedes, en los que incluyo este. Me formaron con reglas y ciertas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron con constancia para alcanzar mis anhelos.

El cariño recibido, la de su dedicación, la paciencia con la que todos los días se preocupaban mis padres por mí y el progreso de esta Tesis, es sencillamente exclusivo y se refleja en la vida de un hijo.

Gracias a mis padres por ser los primordiales promotores de mis sueños, gracias por todos los días confiar y creer en mí y en mis expectativas, gracias a mi madre por ser mi apoyo incondicional, por acompañarme cada día; gracias a mi padre por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida, gracias por cada consejo y por todas sus enseñanzas que me guiaron a lo largo de mi vida.

A mi hermana Karen por apoyarme y ser incondicional, gracias por formar parte de mi vida y seguir en este camino como futura Licenciada.

Gracias Francisco por ser parte fundamental en mi vida, apoyarme y escucharme cuando lo necesito y por siempre estar en los momentos más difíciles.

A mis asesores que estuvieron apoyándome en la realización de este proyecto, que ha sido valioso y me han brindado sus conocimientos para poder realizar este trabajo.

DATOS DE LA ALUMNA	
Apellido paterno	Alvarez.
Apellido materno	Márquez.
Nombre	Carla.
Universidad	Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad o escuela	Facultad de Medicina.
Carrera	Medicina familiar.
Número de Cuenta	104002614
DATOS DE LOS ASESORES	
Apellido paterno	Romero
Apellido materno	Santos
Nombre	Karla Mercedes
Apellido paterno	Núñez
Apellido materno	Benítez
Nombre	Miguel Ángel
DATOS DE LA TESIS	
Título de la tesis	«Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con hipertensión arterial sistémica atendidos en la Unidad de Medicina Familiar 31».
Número de páginas	81
Año	2021.

ÍNDICE

1.RESUMEN	1
1.1.ABSTRACT	3
2.INTRODUCCIÓN	4
3.MARCO TEÓRICO.....	5
3.1.MARCO EPIDEMIOLÓGICO.....	5
3.1.1.Epidemiología de la hipertensión arterial sistémica.....	5
3.2.MARCO CONCEPTUAL.....	7
3.2.1.Definición de hipertensión arterial sistémica	7
3.2.2.Diagnóstico y manejo de la hipertensión arterial sistémica	11
3.2.3.Definición de calidad de vida	14
3.3.MARCO CONTEXTUAL.....	20
3.3.1.Calidad de vida relacionada con la salud en individuos con hipertensión arterial sistémica.....	20
4.JUSTIFICACIÓN	22
5.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
6.OBJETIVOS	25
6.1.OBJETIVO GENERAL	25
6.2.OBJETIVOS PARTICULARES.....	25
7.HIPÓTESIS	26
8.MATERIAL Y MÉTODOS.....	26
8.1.PERIODO Y SITIO DE ESTUDIO	26
8.2.UNIVERSO DE TRABAJO	27
8.3.UNIDAD DE ANÁLISIS.....	27
8.4.DISEÑO DE ESTUDIO.....	27

8.5.CRITERIOS DE SELECCIÓN	27
8.5.1.Criterios de inclusión	27
8.5.2.Criterios de exclusión	28
8.5.3.Criterios de eliminación	28
9.MUESTREO	28
9.1.CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA	29
10.VARIABLES	30
10.1.OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	31
11.DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.....	35
12.ANÁLISIS ESTADÍSTICO	39
13.CONSIDERACIONES ÉTICAS	40
13.6 Aspectos de Bioseguridad:.....	45
13.7.CONFLICTOS DE INTERESES	45
14.RESULTADOS	46
15.DISCUSIÓN	54
16.CONCLUSIÓN	57
17.RECOMENDACIONES	58
18.BIBLIOGRAFÍA	59
19.ANEXOS	69
19.2.CONSENTIMIENTO INFORMADO	69
19.3.HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	71

1. RESUMEN

Introducción: La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) representa un grave problema de salud pública en México. La HAS contribuye a reducir la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de sus portadores en comparación con individuos normotensos. Asimismo, la HAS está relacionada con problemas psicológicos, emocionales y no solamente con lo referente al bienestar físico.

Objetivo: Determinar la CVRS basada en variables biológicas, fisiológicas y de percepción de los pacientes derechohabientes atendidos en la UMF 31.

Material y métodos: estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo y retrolectivo. Se analizó una muestra de 361 pacientes con HAS, ambos sexos, de 20 años a 60 años, con o sin comorbilidades o complicaciones, a quienes se les aplicó el cuestionario de CVRS SF-36. Se usó estadística descriptiva para sus características clínicas y sociodemográficas y se realizó un análisis multivariado con una regresión logística simple para buscar la asociación de estas últimas con la CVRS. Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados: la mediana de edad de los pacientes fue de 53 años, la mayoría fueron mujeres; la mediana de edad de diagnóstico fue de 5 años, la mayoría de los pacientes tuvieron empleo, más de la mitad de los pacientes no tenían comorbilidades o complicaciones de la HAS. La escala global tuvo un puntaje de 74.2 (0 – 100). Las características clínicas o sociodemográficas no tuvieron influencia sobre la CVRS.

Conclusión: la HAS no representó un impacto negativo en la CVRS de los pacientes analizados.

Palabras clave: calidad de vida, hipertensión arterial, SF – 36.

1.1. ABSTRACT

Introduction: systemic arterial hypertension (SAH) represents a serious public health problem in Mexico. SAH contributes to reducing the health-related quality of life (HRQoL) of its carriers compared to normotensive individuals. Likewise, SAH is related to psychological and emotional problems and not only regarding physical well-being.

Objective: to determine the HRQoL based on biological, physiological and perception variables of the eligible patients treated at the UMF 31.

Material and methods: descriptive, observational, cross-sectional, retrospective and retrolective study. A sample of 361 patients with SAH, both sexes, from 20 years to 60 years, with or without comorbidities or complications, were analyzed and the HRQoL SF-36 questionnaire was applied. Descriptive statistics were used for their clinical and sociodemographic characteristics and a multivariate analysis was performed with a simple logistic regression to search for the association of the latter with HRQL. A value of $p < 0.05$ was considered statistically significant.

Results: the median age of the patients was 53 years, the majority were women; the median age of diagnosis was 5 years, most of the patients were employed, more than half of the patients had no comorbidities or complications of SAH. The global scale had a score of 74.2 (0 - 100). The clinical or sociodemographic characteristics had no influence on HRQoL.

Conclusion: SAH did not represent a negative impact on the HRQL of the patients analyzed.

Keywords: quality of life, arterial hypertension, SF - 36.

2. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es un factor de riesgo para múltiples enfermedades crónicas, incluidas las cardiovasculares, cerebrovasculares o renales¹. Asimismo, la HAS se considera uno de los principales factores en la disminución de la esperanza de vida. Los costosos tratamientos, las comorbilidades asociadas y el estrés por desarrollar más afecciones potencialmente mortales tienen una influencia negativa en las actividades de la vida diaria de los pacientes y dan como resultado una disminución de la confianza en sí mismos². Asimismo, se observa que incluso en los pacientes con la enfermedad «controlada», la HAS representa un impacto negativo en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)³.

La CVRS se describe como «una evaluación del estado de salud basada en el concepto moderno de salud, que refleja el bienestar físico, psicológico, social y emocional de los pacientes»⁴. Diversos estudios informan que la CVRS es menor en pacientes con HAS, pero no está bien establecido si esto se atribuye al tratamiento farmacológico, la conciencia de la enfermedad o si es secundaria a la HAS⁵. Además, otros estudios concluyen que la HAS puede tener un efecto negativo en la CVRS y que ser consciente de tener HAS también puede afectar la calidad de vida (CDV) y podría tener un impacto en la salud mental⁶.

El presente estudio describe la relación entre la CVRS y la HAS, en pacientes entre 20 y 60 años, con y sin comorbilidades o complicaciones, atendidos por el servicio de medicina familiar de la Unidad de Medicina Familiar número 31, de la OOAD Ciudad de México Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. MARCO EPIDEMIOLÓGICO

3.1.1. Epidemiología de la hipertensión arterial sistémica

En nuestro país, aproximadamente un tercio de la población mayor de 20 años es hipertensa ⁷. A nivel mundial, se estima que 3.5 mil millones de adultos tienen cifras de presiones arteriales (PA) sistólicas no óptimas (es decir, > 110–115 mmHg) y que 874 millones de adultos tienen una PA sistólica \geq 140 mmHg. Por lo tanto, aproximadamente uno de cada cuatro adultos tiene hipertensión arterial sistémica (HAS) ⁸. Se prevé que esta cifra se incremente a 1.56 mil millones de adultos para el 2025 ⁹. Alrededor de 7.5 millones de muertes o el 12.8 % del total de todas las muertes anuales a nivel global se producen debido a la presión arterial alta ¹⁰.

De acuerdo con el *Framingham Heart Study*, la incidencia de HAS se incrementa bianualmente en un 4 % entre los 50 y los 59 años en hombres y mujeres, en 6.2 % entre los 70 y los 79 años en los hombres y un 8.6 % en edades de 70 a 79 años en mujeres ¹¹. A medida que las personas envejecen, la incidencia de HAS aumenta y los individuos normotensos a la edad de 55 años tienen un riesgo del 90 % de por vida de desarrollar HAS ¹². Se calcula que ~ 1.5 % de todos los hipertensos mueren cada año por causas directamente relacionadas a la HAS ¹³.

Se estima que anualmente son diagnosticados \approx 450 mil casos nuevos en México ¹⁴ y que esta cifra podría duplicarse si se considera que hasta el 47.3 % de las personas con HAS desconocen que padecen esta enfermedad ¹⁵. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2018 (ENSANUT MC 2018), la prevalencia de HAS en los adultos mexicanos fue 18.4%. De acuerdo con este grupo identificado con esta enfermedad hasta el momento de realizar la encuesta (20.9%

de las mujeres y 15.3 % de los hombres). A partir del grupo de edad de 30 a 39 años, se observó una tendencia creciente en la prevalencia de la HAS a medida que aumentaba la edad ($p < 0.05$)¹⁶.

Como medida de control para regular su tensión arterial, 79.3 % (IC del 95 % 74.5 - 84.0) de los hipertensos con diagnóstico médico previo de HAS reportó tener tratamiento farmacológico, 14.1 % (IC del 95 % 8.3 - 23.0) reportó seguir una dieta y 15.2 % (IC del 95 % 8.9 - 24.8) controlaba su ingesta de sal. La mayoría de estos adultos reportaron medir su tensión arterial al menos una vez por mes (77.1 %) ¹⁶.

Desde el año 2010, la HAS es el principal factor de riesgo que contribuye a la carga global de la enfermedad, a partir de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), alrededor del mundo ¹⁷. De acuerdo con el Estudio de la Carga Mundial de Enfermedades, Lesiones y Factores de Riesgo 2016 de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los AVAD globales para la HAS fueron 16.3 millones (intervalo de confianza [IC] del 95 % 13.5 – 17.8 millones) y los ajustados fueron 242.5 (IC del 95 % 199.7 – 265.0) por 100,000 personas ¹⁸.

A partir de los resultados del *Framingham Heart Study*, se estima que la HAS reduce entre 4.9 y 5.1 años la esperanza de vida respecto a los individuos normotensos ¹⁹. 5,560 años de vida perdidos (AVP) debido a cardiopatía isquémica, 4,771 AVP como consecuencia de enfermedad cerebrovascular y 11,135 AVP por enfermedad cardiovascular podrían prevenirse si la presión arterial sistólica fuera óptima (<120 mm/Hg) en estos individuos ²⁰.

3.2. MARCO CONCEPTUAL

3.2.1. Definición de hipertensión arterial sistémica

La HAS se caracteriza por una presión sanguínea (PA) persistentemente alta en las arterias sistémicas. La PA se expresa comúnmente como la relación de la PA sistólica (PAS; es decir, la presión que la sangre ejerce sobre las paredes arteriales cuando el corazón se contrae) y la PA diastólica (PAD; la presión cuando el corazón se relaja). Los umbrales de PA que definen la hipertensión dependen del método de medición y el consenso adoptado ²¹.

Para el Octavo Comité Nacional Conjunto (JNC-8, por sus siglas en inglés) la HAS se considera como «la condición más frecuente que se observa en la atención primaria que conduce a infarto de miocardio, enfermedad cerebrovascular, renal crónica (ERC) y muerte si no se detecta temprano y se trata adecuadamente». Para este Comité, en la población general menor de 60 años, se debe indicar el tratamiento farmacológico para disminuir la presión arterial a una PAD ≥ 90 mm Hg, con el objetivo de alcanzar una PAD < 90 mm Hg ²².

En México, de acuerdo con el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud y la Norma Oficial Mexicana (NOM) vigente ²³, la HAS es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial $\geq 140/90$ mm/Hg en adultos ²⁴. De acuerdo con la NOM 030-SSA2-2017 ²⁵, las cifras de PA se clasifican de la siguiente manera:

Tabla 1. Clasificación clínica de las personas de acuerdo con sus cifras de presión arterial.

Categoría	PAS	PAD
-----------	-----	-----

Presión arterial óptima	<120	<80
Presión arterial subóptima	120 – 129	80 – 84
Presión arterial limítrofe	130 – 139	85 – 89
Hipertensión grado 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensión grado 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensión grado 3	≥180	≥110

Adaptado de la NOM 030-SSA2-2017 ²⁵.

La PA está determinada por diversos parámetros del sistema cardiovascular, incluidos el volumen sanguíneo y el gasto cardíaco (la cantidad de sangre bombeada por el corazón por minuto), así como el equilibrio del tono arterial, el cual se ve afectado tanto por el volumen intravascular como por los sistemas neurohumorales ²⁶.

El mantenimiento de los valores fisiológicos de la PA implica una interacción compleja de varios elementos de un sistema neurohumoral integrado, que incluye: el sistema renina-angiotensina-aldosterona, el papel de los péptidos natriuréticos y el endotelio, el sistema nervioso simpático y el sistema inmunológico. El mal funcionamiento o la interrupción de los factores involucrados en el control de la PA, en cualquiera de estos sistemas, puede conducir directa o indirectamente a aumentos en la PA media, la variabilidad de la PA o ambas, lo que, con el tiempo, resulta en daño a órganos diana (v. gr. hipertrofia ventricular izquierda y ERC) y desarrollo de otras enfermedades cardiovasculares ⁶.

Diferentes etiologías pueden subyacer a la HAS, no obstante, la mayoría (90-95 %) de los pacientes tienen una hipertensión esencial o primaria, altamente heterogénea, con una etiología multifactorial ambiental y genética ²⁷.

Se especula que determinados factores de riesgo, como el origen étnico, la obesidad, la intolerancia a la glucosa, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, la ingesta desmedida de sodio, el consumo disminuido de potasio, calcio y magnesio, así como la falta de ejercicio, son características que contribuyen al desarrollo de la HAS, pero no son necesariamente causales de esta ²⁸.

Un historial familiar positivo es frecuente en pacientes con HAS, con una heredabilidad (una medida de cuánta diversificación en un rasgo se debe a la variación entre los factores genéticos) que se estima entre el 35 % y 50 % en la mayoría de los estudios ²⁹.

Finalmente, la probabilidad de desarrollar HAS aumenta con el envejecimiento, debido al endurecimiento progresivo de la vasculatura arterial causada, entre otros factores, por cambios lentos en el colágeno vascular y aumentos en la aterosclerosis ³⁰. Los factores inmunológicos también pueden desempeñar un papel importante, especialmente en el contexto de enfermedades infecciosas o reumatológicas, como la artritis reumatoidea ³¹. La teoría del mosaico de la hipertensión describe su fisiopatología multifacética ³².

Se han descrito varias formas poco frecuentes y monogénicas de HAS (v. gr. el síndrome de Liddle ³³, el hiperaldosteronismo hiporreninémico supresible con glucocorticoides ³⁴ y afecciones debidas a mutaciones en el gen *PDE3A* [que codifica la fosfodiesterasa A 3'-5' cíclica inhibida por GMPc] ³⁵) en el que una única mutación

genética explica completamente la patogenia de la hipertensión e indica la mejor modalidad de tratamiento ³⁶.

Si la HAS es causada por otra enfermedad (v. gr. glomerulonefritis, hiperaldosteronismo primario, apnea obstructiva del sueño, feocromocitoma [un tumor neuroendocrino de las glándulas suprarrenales u otros tejidos neuroendocrinos] o estenosis de la arteria renal), se denomina HAS secundaria ³⁷.

La HAS es el factor de riesgo prevenible más común para las enfermedades cardiovasculares (ECV), incluidas la cardiopatía coronaria, la hipertrofia ventricular izquierda, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad cerebrovascular, el infarto del miocardio, la fibrilación auricular, la arteriopatía periférica, la enfermedad renal crónica y el deterioro cognoscitivo ³⁸. Asimismo, es el principal factor de riesgo en todas las causas de mortalidad y discapacidad alrededor del mundo ³⁹.

La relación entre la PA y el mayor riesgo de ECV es gradual y continua, comenzando en PA tan bajas como 115/75 mm Hg, dentro de lo que se considera el rango normotenso, con una duplicación aproximada del riesgo por cada aumento de 20/10 mm Hg por encima de ese umbral ⁴⁰. Dado que la HAS suele ser asintomática y requiere tratamiento de por vida, solo el 70 % de estas personas se dan cuenta de que tienen una PA elevada, alrededor del 59 % reciben tratamiento y solo el 34 % tienen una PA bien controlada ⁴¹. La prevención y el tratamiento exitoso de la HAS son claves para reducir la carga de la enfermedad y promover la longevidad en la población mundial ⁴².

3.2.2. Diagnóstico y manejo de la hipertensión arterial sistémica

La HAS primaria suele ser asintomática; por lo tanto, en la práctica clínica, a todos los adultos se les debe medir su PA en visitas regulares al consultorio. La HAS se diagnostica con mayor frecuencia según las mediciones repetidas de la PA en un consultorio clínico general o familiar. La medición y el registro preciso de la PA son esenciales para clasificar el grado de HAS, determinar el riesgo de ECV relacionado con la PA y guiar la gestión y manejo del paciente ⁴³.

El diagnóstico de HAS se realiza después de dos ⁴¹ o tres ⁴⁴ mediciones de PA en ocasiones separadas. El paciente debe sentarse tranquilamente durante 5 minutos antes de tomar una lectura de PA, y el brazalete debe estar al nivel del corazón. La medición de la PA se debe realizar, al menos en una ocasión, en ambos brazos, con el paciente sentado durante varios minutos y, si ocurre una diferencia de más de 10 mmHg con regularidad, se debe utilizar el brazo con mayor presión para futuras mediciones. Si se observa una diferencia superior a 4 mmHg en las mediciones, se debe realizar una tercera medición. Para evaluar la presencia de hipotensión ortostática, definida como una reducción de la PA sistólica de al menos 20 mmHg o de la PA diastólica de al menos 10 mmHg de los valores del paciente en sedestación, se recomienda medir la PA uno y 3 minutos después de asumir la posición de pie. La frecuencia cardíaca siempre debe ser medida ⁴⁵.

Las personas que demuestran una elevación significativa de la PA en presencia de un proveedor de atención médica, conocido como fenómeno de la «bata blanca», pueden requerir pruebas ambulatorias de presión arterial para determinar con precisión la ausencia o presencia de HAS ⁴⁶.

Todos los pacientes deben someterse a la auscultación de las arterias carótidas, el corazón y las arterias renales. La detección de soplos (audibles a través del estetoscopio) debe conducir a investigaciones adicionales, que incluyen ecografía carotídea, ecocardiografía y ecografía renal. Un pulso irregular frecuentemente indica fibrilación auricular, que debe confirmarse con un electrocardiograma. Las investigaciones de laboratorio se utilizan para detectar factores de riesgo adicionales, para confirmar o excluir la HAS secundaria, para detectar daño clínico o subclínico a los órganos diana y para estimar el riesgo global de ECV ⁶.

Se recomienda la adopción de ciertos cambios en el estilo de vida para todas las personas con HAS, ya sea que estén recibiendo o no terapia con medicamentos. Dentro de los cambios más significativos para la disminución de la PA están el control de peso, el ejercicio y el aumento en la actividad física, la moderación de la ingesta de alcohol, dejar de fumar y el uso del plan de alimentación de los Enfoques Dietéticos para Detener la Hipertensión (DASH), que enfatiza la ingesta de frutas, vegetales, carbohidratos complejos, legumbres y productos lácteos bajos en grasa ^{6,22,41,43,44,47,48}.

La mayoría de las personas con HAS pueden tratarse inicialmente con modificaciones en el estilo de vida, y la terapia con medicamentos puede demorarse de 4 a 6 meses hasta que los efectos se hagan evidentes ⁴³. Los enfoques dietéticos dirigidos pueden reducir la PA sistólica en individuos con HAS. Por ejemplo, reducir la ingesta de sodio (idealmente a <2.3 g por día o <1.5 g por día en las personas más susceptibles a los efectos del sodio en la PA, pero es deseable una reducción de al menos 1.0 g por día) puede reducir la PA sistólica en 2–4 mmHg ⁴⁷. Se puede

esperar una reducción similar al aumentar la ingesta de potasio a 3.5–5.0 g por día⁴⁹.

La farmacoterapia antihipertensiva ha evolucionado durante varias décadas, impulsada por el desarrollo de varias clases de medicamentos antihipertensivos y ensayos de resultados a gran escala que demuestran sus beneficios en la morbilidad y la mortalidad por ECV⁵⁰.

Por lo general, la farmacoterapia antihipertensiva comienza con medicamentos antihipertensivos de primera línea, ya sea en monoterapia o en combinación⁵¹. Los diuréticos tipo tiazidas, los β bloqueadores (β B), los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA), los bloqueadores de los receptores de la angiotensina (BRA) y los bloqueadores de los canales del calcio (BCC) son las clases más utilizadas de los fármacos antihipertensivos que, por medio de ensayos clínicos, se conoce que reducen las complicaciones de la ECV^{22,41}. La reducción promedio de la PA con cada una de estas clases es comparable a las dosis recomendadas, aunque pueden existir diferencias en la respuesta en pacientes individuales²².

Más de la mitad de las personas hipertensas requerirán 2 ó más medicamentos antihipertensivos para alcanzar la meta de la PA, por lo que las combinaciones de medicamentos fijos también son útiles⁴³. La elección debe basarse en la eficacia individual y la tolerabilidad. La etnicidad afecta la respuesta a los medicamentos antihipertensivos, y se ha sugerido que los BCC y los diuréticos son la primera opción en individuos afrodescendientes^{22,48}.

Asimismo, en situaciones clínicas específicas, como en el caso de mujeres embarazadas que padecen hipertensión se usa α -metildopa (un agonista de α -

adrenérgicos en el sistema nervioso central que inhibe el sistema simpático) o el labetalol (un antagonista α - β -adrenérgico) son preferibles, mientras que algunos antihipertensivos de primera línea, v. gr. los inhibidores de la ECA y los BRA, están contraindicados debido a un mayor riesgo de teratogenicidad renal ^{6,22,44}. La dosificación dividida de fármacos antihipertensivos tiende a disminuir la adherencia y debe evitarse cuando sea posible ⁵².

A pesar de lo anterior, debido a que su patogenia no está clara, el tratamiento de la HAS continúa siendo en gran medida empírico, y los médicos seleccionan uno o varios tipos diferentes de medicamentos antihipertensivos hasta que la PA esté adecuadamente controlada. Debido a su alta prevalencia, la incapacidad de realizar un tratamiento específicamente dirigido a la etiología subyacente y la necesidad de un tratamiento y seguimiento de por vida, el cuidado de los pacientes con HAS se ha convertido en uno de los gastos más grandes en el presupuesto de atención médica en el mundo ⁵³.

3.2.3. Definición de calidad de vida

Las enfermedades crónicas, como la HAS, a menudo tienen un curso recurrente y remitente con un impacto sustancial en la función y en la calidad de vida (CDV). Para las enfermedades crónicas donde no hay cura, es importante establecer que la terapia realmente hace que las personas se sientan mejor. Por lo tanto, la supervivencia *per se* ha dejado de percibirse como el único objetivo en general, por lo que la finalidad de cualquier intervención médica debe ser mejorar, restaurar o preservar la Calidad de vida ⁴.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como «la percepción individual de su posición en la vida, en el contexto de la cultura, el sistema de valores en el que

vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones»⁵⁴. Este amplio concepto está influenciado por la salud física, el estado psicológico, el grado de independencia, las relaciones sociales y su relación con las características más destacadas de su entorno⁵⁵.

La calidad de vida abarca el concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) y otros dominios como el ambiente, la familia y el trabajo. La CVRS es la medida en que la condición médica o su tratamiento afecta su estado fisiológico, emocional y social habitual o esperado de una persona⁵⁶. Por lo tanto, la medición de la CVRS intenta capturar la calidad de vida en el contexto de la salud y la enfermedad⁵⁷.

La CVRS es un concepto multidimensional que incluye dominios relacionados con el funcionamiento físico, mental, emocional, social y diversos estudios demuestran que cada enfermedad adicional, así como la gravedad de estas, se asocia con disminuciones en la CVRS⁵⁸.

La historia reciente de la medición del estado de salud se remonta a principios de los años 1970. Estas medidas fueron motivadas por la necesidad de establecer el rendimiento de los sistemas de atención de salud⁵⁹. Uno de los primeros intentos de medir y valorar la salud fue el Índice de Estado de Salud (*Health Status Index* HSI, por sus siglas en inglés)⁶⁰.

El HSI mejoró los resultados de mediciones anteriores de dos maneras: al crear una medida genérica de salud en lugar de una específica de la enfermedad o la población y los estados definidos por el *Health Status Index* se valoraron en una escala ordinal basada en juicios de valor, ignorando el supuesto convencional de que la salud se valora en términos de su beneficio económico⁶⁰.

Fue en la literatura sobre las medidas del estado de salud que se introdujo el término CVRS. Por ejemplo, Kaplan y Bush ⁶¹ utilizaron el término CVRS en su análisis del término «años de vida ajustados por calidad» (*quality-adjusted life years* QALY, por sus siglas en inglés) como la medida del valor de un año en plena salud. Según estos mismos autores ⁶¹, el término «año en bienestar» es más apropiado que el término QALY, porque implica «un vínculo más directo con las condiciones de salud; es decir, para denotar la calidad de vida relacionada con la salud» ⁶¹.

El término CVRS se adoptó en otros documentos influyentes, como en Torrance y su ensayo sobre la utilidad de la CVRS ⁶², y se extendió desde entonces ⁵⁹. Por lo tanto, la mejor forma de evaluar la CDV basada en variables biológicas, fisiológicas y de percepción de los pacientes con HAS es por medio del concepto de CVRS.

3.2.4. Evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud

La definición de CVRS se originó a partir de 2 enfoques fundamentalmente diferentes: el estado de salud, es decir, un estado de completo bienestar físico, mental y social, y la evaluación del valor/preferencia/utilidad de la salud ⁶³.

En general, las medidas del estado de salud describen el funcionamiento de una persona en uno o más dominios (v. gr. el funcionamiento físico o el bienestar mental). Actualmente, uno de los instrumentos de evaluación del estado de salud genéricos más utilizados (es decir, los conceptos no son específicos para ninguna edad, enfermedad o grupo de tratamiento) es el Formulario Corto de 36 Puntos del Estudio de los Resultados Médicos (*Medical Outcomes Study, MOS SF-36*), cuya construcción es el resultado de ocho conceptos o escalas de salud, basados en variables biológicas, fisiológicas y de percepción de los participantes, que se

obtienen del promedio de la suma aritmética de las preguntas contenidas en el cuestionario. Estos conceptos son: a) función física (FF), b) rol físico (RF), c) dolor corporal (DC), d) salud general (SG), e) vitalidad (VT), f) función social (FS), g) rol emocional (RE) y h) salud mental (SM). Además de los ocho conceptos de salud, la SF-36 incluye el concepto general de cambios en la percepción del estado de salud actual (TS) y en la del año anterior. La respuesta a esta pregunta describe la transición de la percepción respecto al mejoramiento o empeoramiento del estado de salud. Cada uno de estos conceptos se califica por separado de 0 (peor) a 100 (mejor) ⁶⁴. La tabla 2 muestra la interpretación de cada uno de los conceptos de este instrumento.

Esta escala ha resultado útil para evaluar la CVRS en la población general y en subgrupos específicos y comparar la carga de muy diversas enfermedades, detectar los beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales ⁶⁵.

Sus consistentes propiedades psicométricas, que han sido evaluadas en más de 400 artículos, y la multitud de estudios ya realizados, que permiten la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS ⁶⁶. El SF-36, o su versión reducida SF-12, son los instrumentos más utilizados para evaluar la CVRS en individuos con HAS ⁶⁷.

Desde 1999, se cuenta con una versión en español validada en población mexicana del SF-36, con una consistencia interna, calculada a partir del coeficiente α de Cronbach, entre 0.56 a 0.84 y una validez convergente de las preguntas comprobada con una correlación de 0.40 o mayor con su escala hipotetizada ⁶⁸.

Tabla 2. Conceptos del estado de salud e interpretación del contenido.

Encuesta de salud SF-36.

Conceptos	Número de Preguntas	Resumen del contenido
FF	10	Grado en que la salud limita las actividades físicas, tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos, y los esfuerzos moderados e intensos.
RF	4	Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades diarias, lo que incluye el rendimiento menor que el deseado, la limitación en el tipo de actividades realizadas o la dificultad en la realización de actividades.
DC	2	La intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar.
SG	5	Valoración personal de la salud que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar.
VT	4	Sentimiento de energía y vitalidad, frente

		al sentimiento de cansancio y agotamiento.
FS	2	Grado en el que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual.
RE	3	Grado en el que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias, lo que incluye la reducción en el tiempo dedicado a esas actividades, el rendimiento menor que el deseado y una disminución del cuidado al trabajar.
SM	5	Salud mental general, lo que incluye la depresión, la ansiedad, el control de la conducta y el control emocional y el efecto positivo en general.
TS	1	Valoración de la salud actual comparada con la de un año atrás.

FF (Función Física) RL (Rol Físico) DC (Dolor Corporal) SG (Salud General) VT (Vitalidad) FS (Función Social) RE (Rol

Emocional) Adaptado de Ferrer *et al.* ⁶⁶

3.3. MARCO CONTEXTUAL

3.3.1. Calidad de vida relacionada con la salud en individuos con hipertensión arterial sistémica

Diversos estudios poblacionales han demostrado sistemáticamente que el diagnóstico de HAS se asocia con un empeoramiento de la CVRS, incluso después de ajustar otras comorbilidades ⁶⁹. La CVRS alterada en personas con HAS se ha atribuido a una variedad de factores, incluido el diagnóstico, el tratamiento y los efectos de las alteraciones (tanto elevaciones como reducciones) en la PA ⁶⁷.

El simple hecho de «etiquetar» o «diagnosticar» a las personas como «hipertensas» puede empeorar el estado de salud percibido por el paciente ⁷⁰. Esto quedó demostrado en un estudio de trabajadores siderúrgicos canadienses, por lo demás sanos, diagnosticados como «hipertensos» como parte de un programa de detección. En el año posterior al diagnóstico, el ausentismo laboral debido a una enfermedad se triplicó en aquellos que fueron diagnosticados y etiquetados como «hipertensos», mientras que solo aumentó ligeramente en aquellos previamente conscientes de su enfermedad, evidenciando la influencia del diagnóstico en la calidad de vida ⁷¹.

Este hallazgo no pudo explicarse por el tratamiento de la HAS o las cifras de PA, y se estimó que fue una consecuencia directa de las personas que adoptaban un «rol de enfermo». Estos hallazgos se han replicado en estudios realizados en diversos entornos y utilizando diferentes medidas de salud física y mental ⁷⁰.

El uso de medicamentos antihipertensivos se asocia con una variedad de síntomas que podrían disminuir la CVRS ⁷². Numerosos estudios observacionales muestran una asociación entre el número de medicamentos antihipertensivos recetados y el

empeoramiento de la CVRS ⁷³. Algunas clases de medicamentos antihipertensivos (v. gr. los IECA) son mejor toleradas que otras (v. gr. los β B y los agentes de acción central, como la α -metildopa) y dan como resultado puntuaciones significativamente mejores en las medidas de bienestar general ⁷⁴.

Asimismo, se han informado pequeñas diferencias en la CVRS entre medicamentos de la misma clase, v. gr., entre el enalapril y el captopril (ambos IECA) ⁷⁵. No obstante, los ensayos clínicos con agentes antihipertensivos más nuevos generalmente han indicado que son extremadamente bien tolerados y pueden mejorar los efectos del tratamiento no farmacológico en la CVRS ⁷².

En el estudio Tratamiento de la Hipertensión Leve (*Treatment of Mild Hypertension Study* TOMHS, por sus siglas en inglés), la combinación de modificaciones en el estilo de vida con cualquiera de las cinco clases diferentes de medicamentos antihipertensivos dio como resultado mejoras en la CVRS que las modificaciones en el estilo de vida más placebo ⁷⁶.

Las reducciones en la PA relacionadas con el tratamiento podrían tener un efecto negativo en la CVRS, particularmente en pacientes mayores y más frágiles con alto riesgo de hipotensión. Dos ensayos clínicos se enfocaron en cifras de PA más bajas (objetivo de PA sistólica intensiva de < 120 mmHg *versus* objetivo de PA sistólica estándar de < 140mmHg). Estos ensayos concluyeron que se podría esperar que esta PA baja causara hipoperfusión cerebral, lo que provocaría caídas, mareos y deterioro cognitivo ⁶.

No obstante, en el Ensayo de Intervención de la Presión Arterial Sistólica (*Systolic Blood Pressure Intervention Trial* SPRINT, por sus siglas en inglés), el objetivo de la PA sistólica de < 120 mmHg requirió un medicamento antihipertensivo adicional en

comparación con el tratamiento estándar para la PA sistólica de < 140 mmHg y fue generalmente seguro y bien tolerado ⁷⁷.

En comparación con el tratamiento estándar, el tratamiento intensivo no afectó la CVRS percibida por los participantes del SPRINT, medidos por los resultados de salud física, mental, la satisfacción con la autoayuda y la adherencia a la medicación, incluso cuando se estratificaron por edad y comorbilidades ⁷⁸. Casi el 90 % de los participantes en ambos grupos de tratamiento informaron satisfacción con su atención de la PA y más de un tercio describieron una mejora en la satisfacción con respecto a las cifras tensionales de referencia ⁷⁸.

Las preocupaciones sobre la calidad de vida siguen siendo un aspecto importante del manejo de la HAS. El SPRINT demostró que, con un manejo clínico cuidadoso, se puede abordar una reducción de la PA más intensa sin preocuparse por empeorar la función física y mental. Los médicos deben buscar el equilibrio óptimo para reducir la morbilidad y la mortalidad por ECV y maximizar el bienestar de cada paciente individual ⁶

4. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades cardiovasculares son un problema de salud pública mundial que afecta a una parte importante de la población. En nuestro país, son la principal causa de mortalidad desde el año 2000. La HAS es el principal factor de riesgo modificable para la morbilidad y la mortalidad por todas las causas en todo el mundo y es el factor de riesgo más relevante o uno de los más importantes para prácticamente todas las ECV adquiridas.

Menos de la mitad de las personas con HAS están conscientes de su condición y muchas otras son conscientes, pero no reciben tratamiento o se tratan de manera

inadecuada, aunque el tratamiento exitoso de la HAS reduce la carga mundial de enfermedad y mortalidad. Por lo que los impactos epidemiológicos de la HAS son innegables e inducen a un mayor debate en el contexto de la asistencia sanitaria.

La evidencia reciente sugiere que la HAS es un factor que contribuye a reducir la CVRS de los pacientes en comparación con la de los pacientes normotensos. La HAS está estrechamente relacionada con problemas psicológicos, emocionales y no solamente con lo referente al bienestar físico, especialmente en situaciones de estrés grave durante la vida de los pacientes.

La calidad de vida de las personas con HAS se ve afectada por diversos factores, entre ellos la existencia misma de la enfermedad y su carácter crónico-degenerativo, el descubrimiento de la enfermedad, así como los aspectos relacionados con el tratamiento con medicamentos. Un aspecto importante en el manejo de la HAS que debe considerarse es que este no debe interferir con la Calidad de vida del paciente. Al establecer un vínculo comprobado entre la enfermedad y la CVRS, el desarrollo de programas de intervención dirigidos a mejorar la CVRS se convierten en un nuevo objetivo terapéutico relevante en sujetos hipertensos. Cuantificar la CVRS de los pacientes hipertensos podría ayudar a mejorar la situación de estos individuos porque contribuiría a mejorar su estado de salud.

Actualmente, existen pocos estudios que demuestren la calidad de vida en pacientes con HAS, siendo el primer estudio realizado en la Unidad de Medicina Familiar número 31, por lo que es importante prevenir situaciones graves en esta población, la mejor forma de identificarlo es a través del cuestionario SF36.

Este estudio permitirá, de acuerdo con la obtención de los resultados, enviar al paciente de forma oportuna con su Médico Familiar ante problemas psicológicos y emocionales.

Finalmente, se podrán desarrollar acciones preventivas que ayuden al paciente a mejorar su Calidad de Vida.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La HAS es una enfermedad crónica, progresiva, incurable y potencialmente incapacitante, cuya etiología involucra la compleja interacción de factores ambientales y fisiopatológicos que afectan a múltiples sistemas por diversos factores, dentro de los que destacan los genéticos, la ingesta excesiva de sodio, la edad avanzada, el tabaquismo, la inactividad física y otras enfermedades crónicas como la obesidad, las dislipidemias y la diabetes mellitus.

Numerosos estudios afirman que la conciencia de tener una enfermedad crónica, como la HAS, puede afectar la CVRS y que puede tener un mayor impacto en la salud física y mental que tener la enfermedad en sí misma. La CVRS proporciona una perspectiva multidimensional que abarca el funcionamiento biológico, emocional, físico y social de un paciente.

La CVRS está relacionada con la percepción que tiene un individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores y está influenciada de manera compleja por la salud física, el estado psicológico, el nivel de independencia y las relaciones sociales de la persona.

En la actualidad, la CVRS se ha convertido en un indicador importante para evaluar la efectividad de los tratamientos y de las intervenciones en el área de la salud. Cada

vez más la Calidad de vida es un componente trascendental en la salud y, cuando no puede ser observada en forma directa, se evalúa a través de cuestionarios, como el SF-36. Estos instrumentos pueden ser genéricos, con información descriptiva, predictiva o evaluativa y producen valores en los individuos por su estado de salud. En la Unidad de Medicina Familiar (UMF) número 31 de la OOAD Ciudad de México Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la CVRS de los pacientes derechohabientes con HAS se desconoce.

Por lo tanto, se establece la siguiente pregunta científica:

¿Cuál es la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes con hipertensión arterial sistémica que acuden a Consulta Externa de la UMF número 31?

6. OBJETIVOS

6.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con HAS que acuden a Consulta Externa de la UMF número 31.

6.2. OBJETIVOS PARTICULARES

6.2.1. Determinar la afectación de vida de acuerdo con el sexo en los pacientes con hipertensión arterial sistémica.

6.2.2. Evaluar la afectación de salud mental.

6.2.3. Analizar la percepción del estado de salud actual.

6.2.4. Diferenciar la calidad de vida relacionada con la salud por grupo de edad.

7. HIPÓTESIS

*La Calidad de Vida relacionada con la Salud en pacientes con HAS que se encuentran en consulta externa será mala.

*La afectación de la Calidad de Vida será más afectada en las mujeres, ya que tendrán una peor calidad de vida en comparación con los hombres.

*La Salud Mental repercutirá en la Calidad de Vida.

*La percepción del estado de salud dependerá de la calidad de vida en pacientes con hipertensión arterial sistémica, la cual será inversamente proporcional al tiempo de diagnóstico de la enfermedad.

*La Calidad de vida en pacientes con hipertensión arterial sistémica y su relación con enfermedades y comorbilidades se modifica a lo largo de un periodo de tiempo.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

8.1. PERIODO Y SITIO DE ESTUDIO

El presente estudio se llevó a cabo en la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar número 31, perteneciente a la OOAD Ciudad de México Sur del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en la calzada Ermita Iztapalapa número 1771, entre Fundición y avenida San Lorenzo, colonia El Manto, código postal 9830, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México, su ejecución se dio posterior a su aprobación por parte del Comité Local de Investigación y Ética en Salud correspondiente, en un lapso aproximado de 2 meses referente a 20 de Julio 2020 a 11 de Septiembre 2020.

8.2. UNIVERSO DE TRABAJO

Todos aquellos pacientes mayores de 20 años, derechohabientes y adscritos a la UMF 31, registrados en el censo de pacientes con enfermedades crónico-degenerativas con un diagnóstico de HAS.

8.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Se analizaron a los pacientes con diagnóstico confirmado de HAS, bajo seguimiento y tratamiento médico en la Unidad.

8.4. DISEÑO DE ESTUDIO

Por la ceguedad en la aplicación y evaluación de las maniobras: abierto.

Por el objetivo general: descriptivo.

Por la medición del fenómeno en el tiempo: transversal.

De acuerdo con la direccionalidad: retrospectivo

Por la captación de la información: retrolectivo (cuestionario).

Por la conformación de los grupos: homodémico.

Por el número de unidades médicas participantes: unicéntrico.

8.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

8.5.1. Criterios de inclusión

- Usuarios de la UMF 31
- Pacientes de edad comprendida entre los 20 y 60 años
- Sin distinción en el sexo

- Pacientes que acudieron a control mensual de Hipertensión arterial esencial de más de un año de duración, con o sin comorbilidades y con o sin complicaciones.
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio.

8.5.2. Criterios de exclusión

- Pacientes embarazadas, en puerperio o lactancia.
- Sujetos con historial de consumo o abuso de sustancias psicoestimulantes.
- Individuos con impedimentos físicos, mentales o lingüísticos para responder a las preguntas del evaluador.

8.5.3. Criterios de eliminación

- Participantes que, sin importar los motivos expresados, retiraron su participación del estudio.
- Pacientes con cuestionarios incompletos o ilegibles o con identificación imprecisa.

9. MUESTREO

Posterior a la aprobación del presente protocolo, se integraron en el estudio aquellos pacientes que reunieron los criterios de inclusión (sección 7.5). Los pacientes que presentaron los criterios de exclusión o eliminación no fueron renovados en el tamaño de la muestra. Los pacientes fueron informados sobre su participación asociada a los cuestionarios y se les solicitó su consentimiento informado para

aplicar, analizar y publicar los datos. Se aplicó la totalidad de cuestionarios en un lapso aproximado de 2 meses (20 de julio al 11 de septiembre de 2020).

9.1. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó un estudio de tipo no probabilístico por cuotas en base a sexo y edad de consulta externa de Medicina Familiar, de acuerdo con el sexo de los participantes, donde para el cálculo del tamaño de muestra se usó la fórmula de variables infinitas de 301,530 pacientes con HAS en la Unidad de Medicina Familiar número 31 y una prevalencia por edad de HAS, en la población adulta mexicana de 18.4%, de acuerdo a ENSANUT 2018 ⁷⁹.

Por lo que se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * (P * [1 - P])}{d^2}$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra.

P es la proporción de eventos de interés de la población seleccionada. La prevalencia ajustada por edad de HAS , en la población adulta mexicana es de 18.4 %, de acuerdo con la ENSANUT 2018 ⁷⁹.

d es el error de estimación máximo tolerado, establecido en 4 %.

Z_α es el valor Z, que para un nivel de significancia (α) de 0.05, tiene un valor crítico de 1.96.

Substituyendo los valores de la fórmula se obtuvo:

$$n = \frac{1.96^2 * 0.184 * 0.816}{0.04^2} = \frac{3.4816 * 0.255 * 0.745}{0.0016} = \frac{0.5767931904}{0.0016}$$

= 361 *participantes*

10. VARIABLES

Variables sociodemográficas:

- Variables Independientes:

Edad

Sexo

Escolaridad

Ocupación

Estado civil

- Variables principales para la realización del estudio.

- Variables dependientes:

Calidad de Vida

- Variables confusoras:

Tiempo de diagnóstico

Tratamiento farmacológico

Comorbilidad

Complicaciones de HAS

10.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

10.1.1. Edad.

10.1.1.1. Definición conceptual: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.

10.1.1.2. Definición operacional: Número de años cumplidos al momento de la entrevista.

10.1.1.3. Tipo de Variable: Cuantitativa

10.1.1.4. Escala de Medición: Discontinua

10.1.1.5. Indicador: Años

10.1.2. Sexo.

10.1.3. Definición conceptual: Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie, dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.

10.1.4. Definición operacional: Categorización de los participantes en hombres y mujeres.

10.1.5. Tipo de Variable: Cualitativa

10.1.6. Escala de Medición: Nominal

10.1.7. Indicador: 1) Masculino, 2) Femenino

10.2. Escolaridad.

10.2.1. Definición conceptual: Período de tiempo durante el que se asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para realizar estudios.

10.2.2. Definición operacional: Categorización de los años y tipo de enseñanza en función del sistema educativo mexicano, en primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura, maestría y doctorado.

10.2.3. Tipo de Variable: Cualitativa

10.2.4. Escala de Medición: Ordinal

10.2.5. Indicador: 1) Primaria incompleta, 2) Primaria, 3) Secundaria, 4) Preparatoria, 5) Licenciatura, 6) Posgrado

10.3. Ocupación.

10.3.1. Definición conceptual: Se refiere al empleo, es decir, al trabajo asalariado o al servicio de un empleador.

10.3.2. Definición operacional: Presencia o ausencia de actividad económicamente remunerada.

10.3.3. Tipo de Variable: Cualitativa

10.3.4. Escala de Medición: Nominal

10.3.5. Indicador: 1) Empleado, 2) Desempleado.

10.4. Estado civil.

10.4.1. Definición conceptual: Condición de una persona, según el registro civil, en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto. Conjunto de las circunstancias personales que determinan los derechos y obligaciones de las personas.

10.4.2. Definición operacional: Ausencia de pareja o la situación del amasiato en unión libre o en matrimonio.

10.4.3. Tipo de Variable: Cualitativa

10.4.4. Escala de Medición: Nominal

10.4.5. Indicador: 1) Soltero, 2) Casado, 3) Divorciado, 4) Viudo.

10.5. Calidad de Vida

10.5.1. Definición Conceptual: «La percepción individual de su posición en la vida, en el contexto de la cultura, el sistema de valores en el que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones»

9.6.2. Definición Operacional: Se aplicó el Cuestionario SF36 para calidad de vida, que consta de 8 dimensiones Función física (FF), Rol físico (RF), Dolor corporal (DC), Salud general (SG), Vitalidad (VT), Función social (FS), Rol Emocional (RE), Salud mental (SM).

10.5.2. Tipo de Variable: Cualitativa

10.5.3. Escala de Medición: Ordinal

10.5.4. Indicador: 0 (El peor estado de salud para esa dimensión) ,100(el mejor estado de salud). Puntuaciones superiores o inferiores a 50 indican mejor o peor estado de salud, respectivamente, que la media de la población de referencia.

VARIABLES CONFUSORAS

10.7 Tiempo de diagnóstico de la enfermedad.

10.7.1 Definición conceptual: Tiempo transcurrido desde el momento del diagnóstico al momento de la evaluación clínica actual.

10.7.2 Definición operacional: Lapso entre el diagnóstico de HAS hasta la aplicación del cuestionario, expresado en años.

10.7.3 Tipo de Variable: Cuantitativa

10.7.4 Escala de Medición: Discreta

10.7.5 Indicador: Años

10.8. Comorbilidad

10.8.1. Variable interviniente.

10.8.2. Definición conceptual: término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro. La comorbilidad también implica que hay una interacción entre las dos enfermedades que puede empeorar la evolución de ambas.

10.8.3. Definición operacional: ausencia o presencia de comorbilidades, categorizándose en: enfermedades metabólicas, cardiopulmonares, neuropsiquiatrias, renales, respiratorias, digestivas, hematológicas, reumáticas, hematológicas, inmunológicas, oncológicas u otras.

10.8.4. Tipo de Variable: Cualitativa

10.8.5. Escala de Medición: Nominal

10.8.6. Indicador: 1) Ausente, 2) Metabólicos, 3) Cardiopulmonares, 4) Neuropsiquiatrias, 5) Hematológicas, 6) Inmunológicas 7) otras.

10.9. Complicaciones de la HAS

10.9.1. Variable interviniente.

10.9.2. Definición conceptual: término utilizado para describir problemas médicos adicionales que se desarrollan después de un procedimiento, tratamiento o enfermedad. Las complicaciones por lo general están directa o indirectamente relacionadas con un procedimiento, conocido como riesgo del procedimiento, a un tratamiento conocido como efecto colateral o toxicidad, o se presentan en el curso de una enfermedad como parte de su historia natural o de su curso clínico.

10.9.3. Definición operacional: ausencia o presencia de complicaciones; pudiendo ser agudas (crisis o urgencias hipertensivas), o crónicas (cardiovasculares infartos, aneurismas, edema pulmonar, etc.), retinopatía, enfermedad renal crónica, cerebrovasculares, entre otras.

10.9.4. Tipo de Variable: Cualitativa

10.9.5. Escala de Medición: Nominal

10.9.6. Indicador: 1) Ausente, 2) Cardiopulmonares, 3) Cerebrovasculares, 4) Nefropatía. 5) Otras.

11. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Previa autorización del estudio por el Comité Local de Investigación y de las Autoridades de la UMF 31, se realizó el cuestionario SF36 adaptado para población mexicana, a los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sistémica que contaron con o sin comorbilidades y con o sin complicaciones que acudieron a consulta externa de Medicina Familiar No. 31 y cumplieron con los criterios de inclusión. De la información contenida, se contrastaron los criterios de selección para identificar a los potenciales participantes. Estos fueron invitados a participar en el estudio identificándolos directamente en la sala de espera de la Consulta Externa de

la UMF No.31, por vía telefónica o a través de terceras personas (amigos, vecinos y familiares).

El tipo de muestreo fue no probabilístico por cuotas se realizó en base a edad y sexo, el cual se llevó a cabo mediante un proceso donde el investigador realizó cuestionarios a todas las personas de cada categoría hasta tener completa la cuota.

Como medida de aceptación, se procedió a la lectura y posterior firma del consentimiento informado. Posteriormente, en aquellos participantes incluidos, se procedió a la aplicación del cuestionario SF-36 para México, de forma autoadministrada para evitar un posible sesgo de autoridad por parte del personal médico, además de recabarse la información clínica y sociodemográfica contenida en el mismo formulario. En la medida de lo posible, se buscó un espacio cerrado, bien iluminado y silencioso para permitir a los participantes responder los formularios con una duración aproximada de 20 minutos, en un horario mixto. A los participantes que expresaron la intención de obtener los resultados de su evaluación, se les pidió conservar el número de folio para su identificación y acudir a la UMF 31 en una fecha posterior para poder recabarlos.

La interpretación de los cuestionarios se hizo siguiendo la puntuación de los autores originales⁸⁰.

Los *ítems* y las escalas del SF-36 están puntuadas de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud. Por ejemplo, las escalas de función son puntuadas de forma que una puntuación alta indica una mejor función; y la escala Dolor es puntuada de forma que una puntuación alta indica estar libre de dolor. Después de la introducción de los datos, los *ítems* y las escalas se puntúan en tres pasos: recodificación de los *ítems*, para los 10 *ítems* que requieran recodificación [en las

escalas Vitalidad (VT), Función Social (FS) y Salud Mental (SM)], cálculo de la puntuación de las escalas sumando los *ítems* en la misma escala (puntuación cruda de la escala) y transformación de las puntuaciones crudas de las escalas a una escala de 0-100 (puntuaciones transformadas de la escala).

Para 36 de los *ítems* del SF-36, la investigación de los datos ofrece un buen apoyo para asumir una relación lineal entre puntuaciones de ítems y el concepto subyacente de salud definido por sus escalas. Sin embargo, el trabajo empírico demuestra que dos de los *ítems* requieren recalibración para satisfacer esta importante asunción del escalamiento. Estos *ítems* están en dos escalas SF-36 diferentes: la escala de Salud General (SG) y la escala del Dolor Corporal (DC).

Después de la recodificación de *ítems*, incluyendo el manejo de los datos que faltan, se calcula para cada escala una puntuación cruda.

Esta puntuación es la simple suma algebraica de las respuestas para todos los ítems en esa escala, tal como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 3. Fórmulas para puntuar y transformar las escalas.

Escala	Suma final de los valores de los <i>ítems</i>	Puntuaciones crudas mínimas y máximas posibles	Máximo recorrido posible de la puntuación cruda
FF	$3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j$	10,30	20
RF	$4a+4b+4c+4d$	4,8	4

DC	7+8	2,12	10
SG	1+11a+11b+11c+11d	5,25	20
VT	9a+9e+9g+9i	4,24	20
FS	6+10	2,10	8
RE	5a+5b+5c	3,6	3
SM	9b+9c+9d+9f+9h	5,30	25

La fórmula para transformar las puntuaciones crudas es:

$$Escala\ transformada = \left(\frac{Puntuación\ real\ cruda - puntuación\ cruda\ más\ baja\ posible}{Máximo\ recorrido\ posible\ de\ la\ puntuación\ cruda} \right) \times 100$$

Ejemplo: Una puntuación cruda de 21 en la escala de Función Física, donde la mínima puntuación posible es 10 y el máximo rango posible es 20, se transformaría de la siguiente manera:

$$Escala\ transformada = \left[\frac{(21 - 10)}{20} \right] \times 100 = 55$$

Se procedió a realizar una prueba piloto a pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica con o sin comorbilidad y con o sin complicaciones, realizándose 10 cuestionarios SF36 en un horario mixto con un tiempo aproximado de 20 minutos para cada participante. De este modo, la información se recolectó por medio del

programa Excel versión 2010 y el análisis estadístico se realizó con el programa SPSS® (IBM®, Estados Unidos), versión 24, para Windows®.

12. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Todos los datos fueron analizados y la información se recolectó por medio del programa Excel versión 2010 y el análisis estadístico se realizó con el programa SPSS® (IBM®, Estados Unidos), versión 24, para Windows®. Se utilizó estadística descriptiva para las frecuencias de las dimensiones del instrumento y las características clínicas y sociodemográficas recabadas.

Las variables cuantitativas con distribución normal se reportaron en media y desviación estándar, mientras que las variables cuantitativas con distribución no normal fueron reportadas en mediana y rango intercuartílico.

Las variables cualitativas o categóricas se describieron en porcentajes. Se reportó el intervalo de confianza del 95 % como medida de variabilidad de la media.

Se usó estadística descriptiva para los resultados del cuestionario, así como las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes. Se realizó un análisis bivariado a los resultados utilizando la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para con distribución no paramétrica, así como χ^2 para variables cualitativas dicotómicas, con una $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativa. Se realizó un análisis Multivariado con un análisis de regresión simple buscando la asociación de estas últimas con la CVRS.

Todos los valores de p informados de estos análisis fueron de dos colas con un nivel de significación de menor de 0.05.

13. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio no puso en riesgo la integridad emocional del paciente, al requerirse exclusivamente información recabada del instrumento SF36.

13.1. Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

Por esto, la necesidad de obtención de consentimiento informado estuvo condicionada, como establece la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, Categoría II. Investigación con **riesgo mínimo**, pues se realizó la aplicación de cuestionarios sin manipular la conducta de los sujetos de investigación. Con base en lo establecido por el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud vigente en México, en su Artículo 3, esta investigación para la salud comprendió el desarrollo de acciones que contribuyen a mejorar la calidad de vida.

13.2. Código de Núremberg

Asimismo, el estudio se realizó con base en lo establecido en el Código de Núremberg, donde la participación de la población fue completamente voluntaria, exponiéndole al paciente los riesgos y fines con los que se realizó la investigación, estableciendo de forma clara y respetuosa que en cualquier momento de la investigación el paciente o tutor tienen la libertad de poder finalizarlo. El programa de investigación se basó en los 4 principios básicos de bioética: no maleficencia, beneficencia, justicia y autonomía. En este estudio no se realizaron procedimientos que pusieron en riesgo la integridad del paciente. Además, se aseguró el adecuado manejo de los datos y resultados obtenidos, se entregó información verídica a pacientes y representantes legales; y se protegió la confidencialidad y la toma de decisión libre, informada y responsable.

- I. *Es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto humano, por lo cual se dio a cada paciente el consentimiento informado para la realización del cuestionario SF36.*
- II. *El experimento debe ser útil para el bien de la sociedad, irremplazable por otros medios de estudio y de la naturaleza que excluya al azar, este estudio sirvió para que los pacientes conozcan su calidad de vida.*
- 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, por lo cual se dio a conocer a los pacientes sus resultados.*

13.3. Declaración de Helsinki:

Asimismo, dentro de los aspectos éticos fundamentales en esta investigación, se mantuvo el respeto total hacia la integridad física, emocional y moral del paciente, principio basado en la declaración de Helsinki, Finlandia, en junio de 1964 y cuya última y actualización más reciente se situó en el año 2013, en la 64.º Asamblea General en Fortaleza, Brasil, por la Asociación Médica Mundial, donde se propusieron los principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. También menciona que el deber del médico es promover y velar por la salud de las personas. Establece la importancia del consentimiento informado, donde se establecen de manera clara los riesgos y beneficios que trae consigo el proceso de investigación y el enfoque

hacia el respeto, autonomía, libertad y bienestar del individuo que desee participar de manera libre y voluntaria, cuya decisión se encuentra por encima de la investigación, entendiéndose con ello el respeto del derecho a abandonar la investigación en el momento que él lo decida.

Esta investigación, en todas sus etapas estuvo basada en los principios éticos del Informe Belmont de 1979, ya que *se basó en mantener el respeto a su autonomía, confidencialidad y beneficencia, se aseguró que durante el proceso de la investigación se evitara el daño y se buscó intencionadamente un máximo beneficio y se procuró justicia bajo igualdad y sus necesidades individuales.*

13.4. **CIOMS:** El estudio se ajustó a las Pautas Éticas Internacionales publicadas en 2016 por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), tiene como objetivo *continuar durante el desarrollo de investigaciones éticas de Salud.*

Pauta 1. Valor Social y Científico, y respeto de los Derechos: La investigación permite proteger y promover la salud de las personas. *Esta investigación se realizó preservando los derechos humanos y el bienestar de las personas participantes.*

Pauta 4. Posibles Beneficios Individuales y Riesgos de Participar en una Investigación: De existir riesgos en los participantes se deben minimizar y se deben equilibrar apropiadamente en relación de obtener un posible beneficio individual y el valor social y científico en la investigación.

Como se explicó dentro de este estudio se determinó la Calidad de Vida en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, por lo cual no se afectó su integridad.

Pauta 6: Atención de las Necesidades de Salud de los Participantes, cómo se prestará la atención adecuada en la población de estudio. *En caso de tener una mala Calidad de Vida, el paciente será referido con su Médico Familiar para implementar estrategias que ayuden al paciente a preservar su vida.*

Pauta 8: Asociaciones de colaboración y Formación de capacidad para la investigación y la Revisión de la Investigación, *se someterá a una revisión ética y científica por parte del Comité de Ética de Investigación.*

Pauta 9: Personas que tienen capacidad de dar consentimiento informado, El consentimiento informado se basa en el principio de que las personas que tienen capacidad de dar un consentimiento informado tienen el derecho de decidir libremente si participar en una investigación o de abstenerse de hacerlo. *Para que se pudiera llevar acabo dicho protocolo fue necesario la autorización mediante el consentimiento informado de cada participante para poder realizar el cuestionario SF36. Así también, los participantes tuvieron el derecho de retirarse en cualquier momento del estudio sin sanción alguna.*

En esta investigación de forma oportuna se proporcionó un consentimiento informado para participar en dicho protocolo, en caso de abstenerse fue decisión del paciente. Es importante que el consentimiento informado contará con un apartado que haya explicado acerca de los riesgos que se pudieran presentar en dicha investigación.

Pauta 10: Modificaciones y Dispensas del Consentimiento Informado, *La investigación se realizó previa autorización del consentimiento informado por parte de cada paciente con Hipertensión arterial sistémica.*

Pauta 12: Recolección, Almacenamiento y Uso de Datos en una Investigación relacionada con la Salud, *Al recolectar y almacenar los datos para fines de la investigación, fue necesario tener el consentimiento informado de la persona de la cual se obtienen los datos.*

PAUTA 23: Requisitos para Establecer Comités de Ética de la Investigación y para la Revisión de Protocolos, *Fue necesario obtener la aprobación o autorización del Comité de Ética para poder realizar la investigación y realizar los cambios pertinentes.*

Pauta 25: Conflictos de Intereses, el objetivo primario de una investigación relacionada con la salud es *generar de manera éticamente apropiada, el conocimiento necesario para promover la salud de las personas.*

13.5. Código Bioético del Médico Familiar:

Se observó lo escrito en el código bioético del médico familiar, el cual dicta que:

“Los investigadores se obligaron a: evitar todo tipo de acciones médicas que sólo persigan su propio beneficio, guardar la confidencialidad de los hechos, datos o circunstancias de que tenga conocimiento como producto de su ejercicio y concebir a la investigación de calidad como un instrumento fundamental para generar conocimiento que contribuya al progreso y consolidación de su especialidad, la cual debe ser congruente y consistente con los principios filosóficos, valores éticos, morales y con las normas éticas, leyes y regulaciones nacionales e internacionales vigentes en la materia. Junto con lo anterior, el principio de que la salud y el bienestar de todas las personas son prioridades que se anteponen a cualquier proyecto de investigación y debe siempre ponderar beneficios y riesgos. En el caso de la experimentación en seres humanos, el médico familiar debe obtener el

consentimiento informado de las personas objeto de los procedimientos del proyecto. Los investigadores deberán reconocer los alcances y limitaciones de su producción científica y los resultados deberán ser siempre fiel reflejo de lo observado, medido y analizado en sus proyectos de investigación”.

La base de datos que concentró la información personal de los participantes, así como su información de contacto, existió en una única copia resguardada por el investigador principal y fue manejada con estricta confidencialidad. De la misma forma, ningún producto de la investigación expuso la identidad de los individuos partícipes y estos solo fueron utilizados para fines académicos y de investigación, en concordancia con lo establecido por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Los potenciales participantes se seleccionaron de forma probabilística, por lo que su inclusión en el estudio fue con equidad y justicia, donde no existió ningún tipo de discriminación, ya sea por condiciones físicas, sociales, políticas, religiosas, género, preferencias sexuales, etc. Se respetó su derecho a no participar o retirarse del estudio.

13.6 Aspectos de Bioseguridad:

En este estudio sólo se realizó el cuestionario SF36 y no se tomaron muestras biológicas de ningún tipo.

13.7 CONFLICTOS DE INTERESES

El grupo de investigadores no recibió financiamiento externo y no se encontró en conflicto de interés ético, económico, médico o farmacológico al participar en el presente estudio.

14. RESULTADOS

Un análisis inicial se realizó sobre 10 pacientes a manera de «prueba piloto». La tabla 4 resume los hallazgos en este grupo.

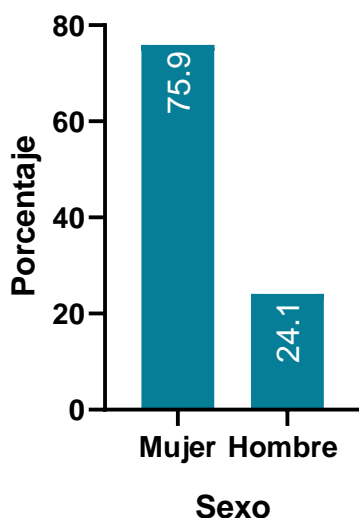
Tabla 4. Características de los pacientes seleccionados para la prueba piloto.

Variable	Resultado
Sexo	60 % mujeres y 40 % hombres.
Edad	51 (RIC 48.75 – 54.25) años.
Estado civil	60 % casados, 20 % solteros, 20 % viudos.
Escolaridad	70 % media superior, 20 % secundaria, 10 % licenciatura.
Ocupación	60 % empleado.
Tiempo de diagnóstico	3 (RIC 1.4 – 8.5) años.
Presencia de comorbilidades	30 % presentes.
Complicaciones	100 % ausentes.
CVRS:	
Función física	95 (RIC 76.25 – 100) %
Rol físico	100 (RIC 100 – 100) %
Dolor corporal	79 (RIC 62 – 100) %
Salud general	69.3 (\pm 24.9) %
Vitabilidad	61 (\pm 17.92) %
Función social	87.5 (RIC 71.88 – 100) %
Rol emocional	100 (RIC 58.33 – 100) %
Salud mental	69.6 (\pm 20.69) %

Evolución (con el año previo)	44 (\pm 22.71) %
CVRS global	78 (\pm 16.22) %

De los 371 participantes contemplados, 2 fueron eliminados por cuestionarios incompletos (8.5.3). De los 369 restantes, 280 mujeres y 89 hombres (figura 1), la mediana de edad encontrada fue de 53 años (RIC 50.86 – 52.33), en cuanto al tiempo desde el diagnóstico de la hipertensión arterial aguda fue de 5 años (RIC 66.6 – 7.9).

Figura 1. Sexo de los pacientes participantes, se muestran los porcentajes.



En cuanto al estado civil; la mayoría de los pacientes era casado (figura 2); el grado de estudios completado que predominó fue la secundaria (figura 3) y ningún paciente refirió ser analfabeta; no obstante, un pequeño porcentaje refirió no haber terminado la primaria.

Figura 2. Estado civil de los pacientes del estudio, se muestran los porcentajes.

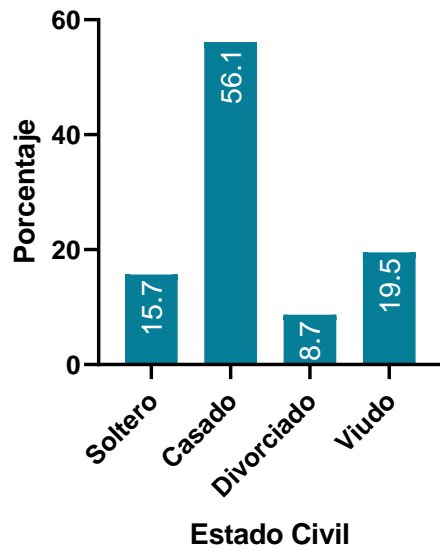
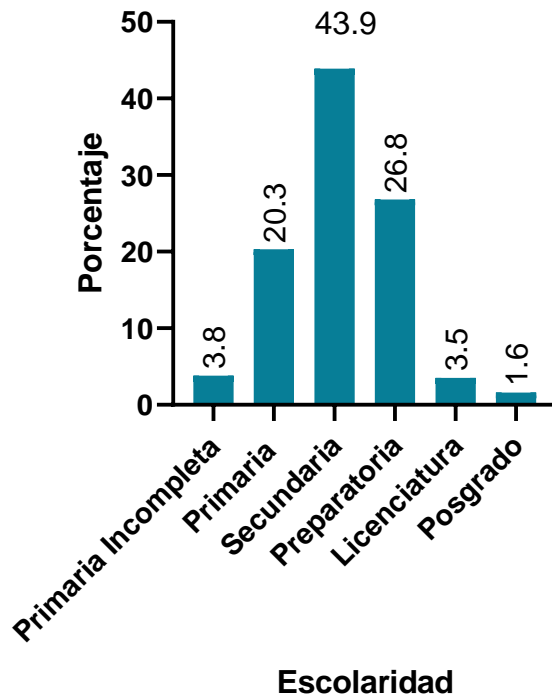
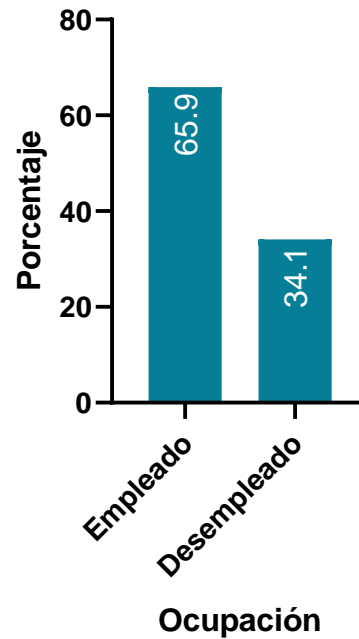


Figura 3. Escolaridad de los pacientes del estudio, se muestran los porcentajes obtenidos.



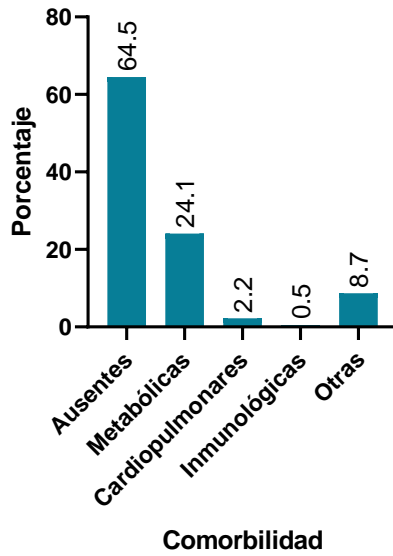
La ocupación de los pacientes se dividió como empleado o desempleado; en esta variable se observó un predominio de pacientes que tenían empleo (figura 4).

Figura 4. Ocupación de los pacientes del estudio, se muestran los porcentajes.



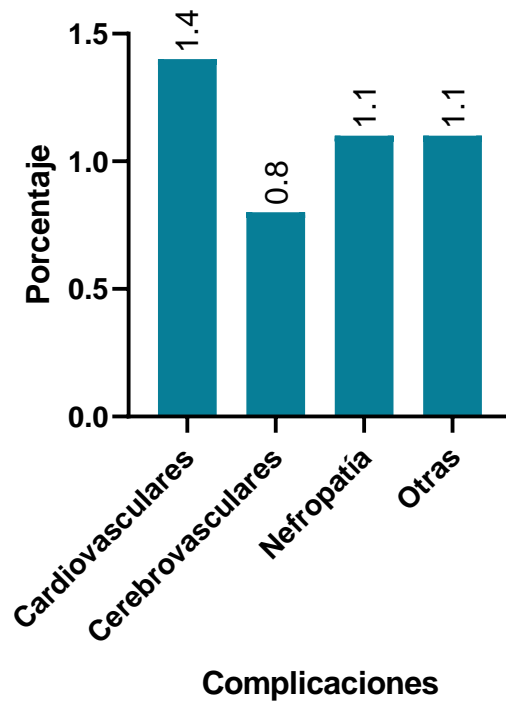
En cuanto a los padecimientos de los pacientes, se interrogó sobre las comorbilidades que presentaron: más de la mitad de los pacientes no tuvo ninguna comorbilidad y entre quienes si presentaron alguna; las enfermedades metabólicas fueron las más frecuentes (figura 5).

Figura 5. Comorbilidades presentes en los pacientes del estudio, se muestran los porcentajes.



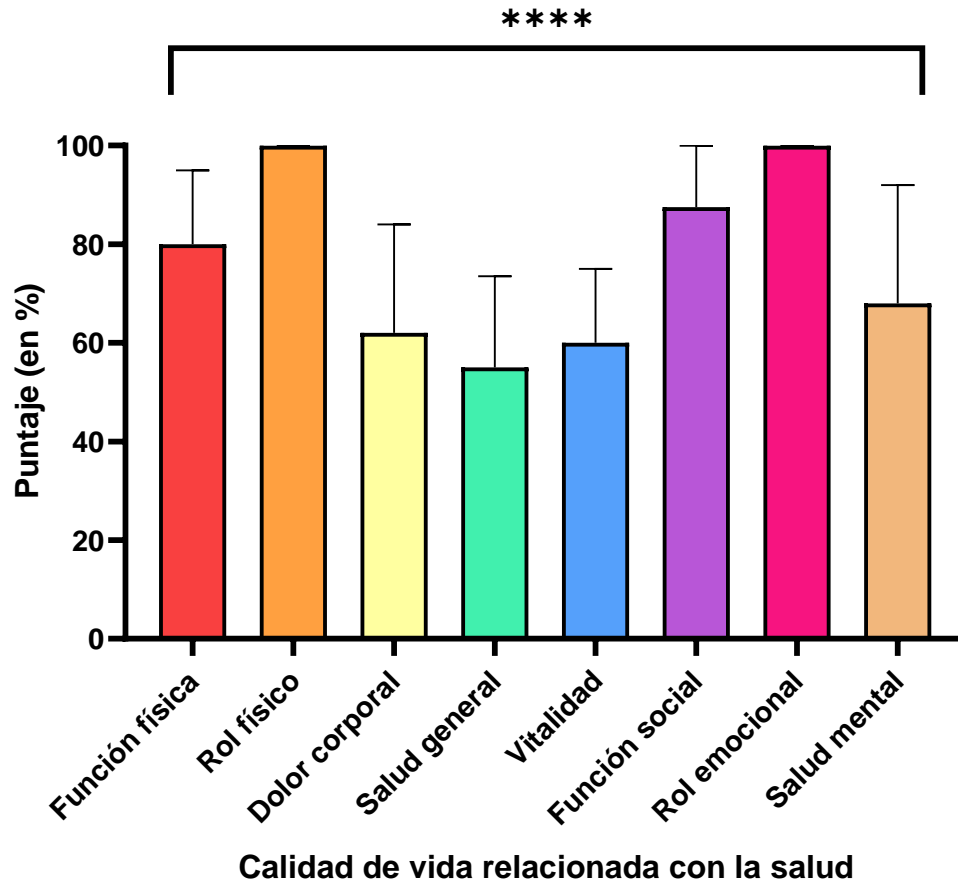
Asimismo, se investigaron las complicaciones de la hipertensión arterial sistémica que se encontraron presentes entre los pacientes; la mayoría de los pacientes no presentó ninguna complicación; sin embargo, entre las observadas las más frecuentes fueron las cardiovasculares (figura 6).

Figura 6. Complicaciones de la HAS presentadas por los pacientes, se muestran los porcentajes solo de las enfermedades omitiendo la opción de ausente.



Sobre las puntuaciones del cuestionario SF-36, las escalas en las que los pacientes estuvieron mejor fueron el rol físico y el rol emocional, ambas obtuvieron una mediana de puntaje máximo; por el contrario, la escala en la que los pacientes tuvieron mejor puntaje fue la salud general, en la escala global, la mediana del puntaje estuvo muy por arriba de los 50 puntos, lo que indicó que en general los pacientes tienen un CVRS aceptable (figura 7). Estas diferencias fueron estadísticamente significativas (prueba de los rangos con signo de Wilcoxon $p < 0.0001$).

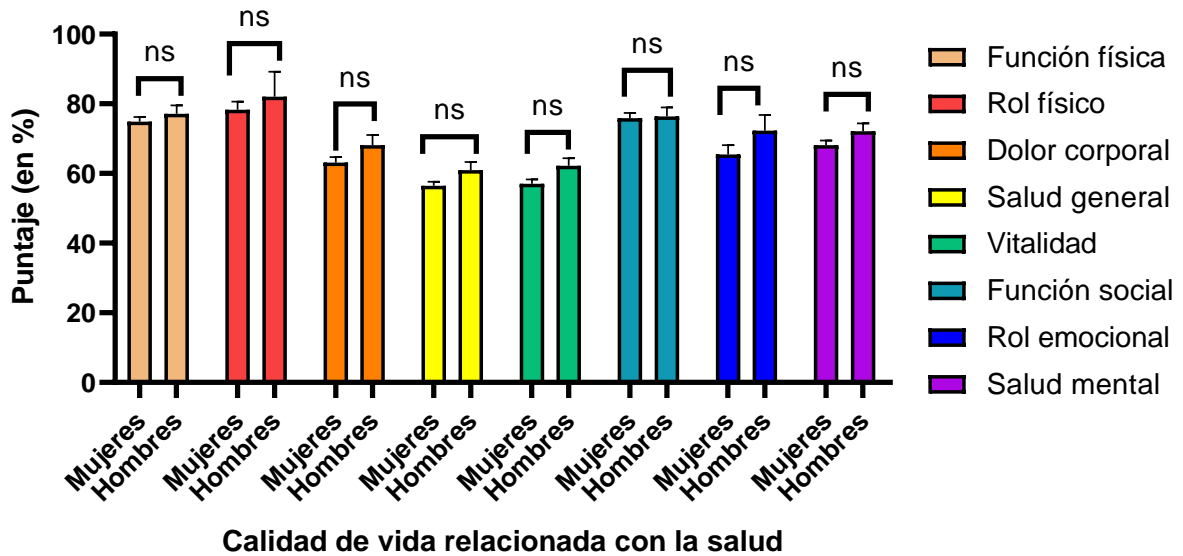
Figura 7. Puntuaciones de las subescalas del cuestionario de CVRS SF-36.



Las barras representan la mediana y la dispersión el RIC. ****, prueba de los rangos con signo de Wilcoxon $p < 0.0001$.

Se realizó una comparación mediante una prueba de ANOVA de dos factores con un análisis *post hoc* de Sidak, para conocer si había diferencia entre hombres y mujeres con respecto de cada una de las subescalas y de la escala global del SF-36; sin embargo, el resultado de la prueba arrojó una diferencia no significativa en cada una de las subescalas y la escala global ($p > 0.05$ en cada comparación) (figura 8).

Figura 8. Puntaje de cada subescala de la SF-36 en función del sexo de los participantes.



n. s., ANOVA de dos factores $p > 0.05$.

Otra comparación se realizó entre aquellos pacientes que presentaban comorbilidades y aquellos que no; se empleó la prueba U de Mann-Whitney con cada una de las subescalas y la escala global, no obstante, esta comparación tampoco arrojó diferencias significativas en ninguna de las subescalas o la escala global.

En cuanto a la edad, se buscó la existencia de una correlación con la escala global del cuestionario SF36, la cual se realizó mediante una Rho de Spearman, el resultado mostró que la edad no se correlaciona con la puntuación de dicha escala.

Por último, se realizó una regresión lineal múltiple, tomando como variable dependiente a la puntuación de la escala global, y como variables independientes al sexo, la edad, el estado civil, la escolaridad, la ocupación, el tiempo desde el diagnóstico y la presencia de comorbilidades; los resultados no mostraron a ninguna de las variables independientes como significativa, lo que indica que la predicción de la calidad de vida en pacientes con hipertensión no depende se

ve influida por ninguna de estas variables y su influencia no es mejor que el azar para predecir la CVRS.

15. DISCUSIÓN

El objetivo principal del presente trabajo fue Determinar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con HAS que acuden a Consulta Externa de la UMF No. 31, de acuerdo a un muestreo no probabilístico por edad y sexo ; para esto se reclutaron a 369 pacientes, en su gran mayoría mujeres lo cual puede ser de cierta manera esperado pues la prevalencia de hipertensión es mayor en mujeres mexicanas que en hombres ¹⁶; sin embargo, esta diferencia en la muestra probablemente se debe a la búsqueda de atención médica o de mayor apego al tratamiento y citas médicas por parte de las mujeres, ya que observamos en los resultados en comparación con los hombres menor calidad en la vitalidad, salud general y dolor corporal.

La Salud Mental ha sido más afectada en mujeres en comparación con los hombres debido a su estado de ánimo, ya que ocasiona mayor angustia, intranquilidad al iniciarse la Covid-19.

En cuanto a la edad de la muestra y al tiempo de diagnóstico que tuvieron los pacientes de la muestra puede deberse al tipo de paciente que se presenta en la UMF No 31, cuya mediana corresponde a la observada en el grueso de los pacientes que cuentan con este tipo de seguridad social, ya que hay mayor apego en esa edad en su seguimiento y tratamiento médico.

Las comorbilidades fueron observadas en menos de la mitad de los pacientes, algo bajo a lo esperado para un adulto mexicano; entre las que se hallaron, las

metabólicas ocuparon el primer lugar, dicho hallazgo se puede explicar por la alta frecuencia de pacientes que en México padecen hipertensión arterial sistémica y diabetes (en especial tipo 2), la cual se encuentra en la categoría de metabólicas, además existen varios reportes que indican que la principal comorbilidad de la HAS es la diabetes ⁸¹.

Sobre las complicaciones de la hipertensión arterial sistémica, un porcentaje mínimo de pacientes había desarrollado alguna de éstas, no obstante, tal como se esperó las complicaciones cardiovasculares directas fueron las más comunes, a éstas les siguieron las cerebrovasculares y la nefropatía; como lo describen Messerli y colaboradores, la presentación de complicaciones cardiovasculares como la disfunción diastólica y la falla cardíaca con preservación de la fracción de ejecución son las dos complicaciones más comunes de la HAS ¹. De acuerdo a la hipótesis sobre la percepción del estado de salud se puede mencionar que efectivamente será inversamente proporcional al tiempo en el cual se realice el diagnóstico de HAS.

En los resultados del cuestionario SF36, la escala global obtuvo una mediana superior a la puntuación 50, lo que indica que la muestra de pacientes con HAS mantiene una calidad de vida aceptable; esto puede deberse a que la gran mayoría de los pacientes no presentaba complicaciones propias de la hipertensión lo cual hace que la mayoría de las actividades diarias no se vean afectadas. El resultado de la escala global es consistente con los resultados obtenidos por Katsi y colaboradores, quienes en un grupo de pacientes hipertensos griegos sin complicaciones, observaron que la calidad de vida no se había afectado ⁸²; no obstante comparado con un estudio realizado en Brasil por De Carvalho y colaboradores, los resultados observados en este estudio fueron diferentes, en el

estudio de De Carvalho los pacientes con hipertensión tuvieron resultados que indicaban una mala calidad de vida ⁸³.

En cuanto a las subescalas, el rol físico y el rol emocional fueron las dos subescalas en las que los pacientes obtuvieron las mejores puntuaciones; de acuerdo con Alonso ⁸⁴, los pacientes tuvieron poca interferencia de su salud física con las actividades diarias, así mismo las emociones de los pacientes no interfirieron en su trabajo u otras actividades; sin embargo, para conocer como los problemas emocionales pueden estar afectando la calidad de vida de los pacientes es necesario realizar pruebas psicométricas más específicas y pruebas de correlación con la CVRS.

La subescala que peor resultado tuvo, fue la escala de salud general; según lo descrito por Alonso esta es una subescala que el mismo paciente califica con base a la propia valoración personal ⁸⁴, lo que indica que la propia percepción de los pacientes con percepción es mala, este resultado puede reflejar como el diagnóstico de una enfermedad crónica afecta la autopercepción de los pacientes, a pesar de que en el resto del cuestionario y en la escala global los pacientes mostraron tener una calidad de vida buena. La Salud General fue mala en mujeres con probabilidad de empeorar debido a los malos hábitos saludables que tiene la población.

Dicho hecho necesitaría ser trabajado en el consultorio explicando al paciente como el buen control de su enfermedad puede permitir mantener una buena CVRS.

En cuanto a los resultados de la regresión múltiple, se observó que el sexo, la edad, el estado civil, la escolaridad, la ocupación, el tiempo desde el diagnóstico y la presencia de comorbilidades no son variables con las que se pueda hacer una predicción de la CVRS en pacientes con HAS. La calidad de Vida en pacientes con

Hipertensión Arterial Sistémica y su relación con enfermedades como comorbilidades no puede predecir la Calidad de Vida, ya que dependerá con el rol emocional y la salud mental de cada paciente con mayor afectación en las mujeres. Estos resultados, difieren de lo observado por Xu y colaboradores, quienes encontraron que el nivel educativo, las condiciones laborales, el ingreso mensual, tabaquismo, entre otros, afectaban de manera negativa la calidad de vida ⁸⁵; aunque en el presente estudio no se analizaron las mismas variables, el nivel educativo no tuvo influencia en la CVRS en los pacientes con hipertensión arterial sistémica.

16. CONCLUSIÓN

El uso del Cuestionario de Salud SF-36 toma en cuenta la percepción del individuo con su calidad de vida, conociendo su bienestar físico, identificando sus factores individuales como la presencia o ausencia de enfermedad, psíquico evaluando el estado de salud mental y social observando su interacción del ser humano con la familia, amigos, pareja y su empleo por lo cual se considera un instrumento aun poco utilizado a emplear en la población mexicana que permite evaluar las dimensiones y evaluar la calidad de vida de cada persona, es considerado un instrumento adecuado, ya que es auto aplicado, fácil de entender y dinámico, de fácil uso en la práctica clínica, por lo cual se debe de utilizar en nuevos estudios.

La autopercepción de la salud de los pacientes con hipertensión arterial sistémica fue baja a pesar de que su calidad de vida es buena, debido a factores como la salud general en su percepción en el estado de salud que es mala.

Con los resultados del presente trabajo, se ha observado que, aunque la calidad de vida de los pacientes con HAS es buena, su autopercepción de la salud, no lo es,

cuestión que debe ser evaluada con mayor detenimiento en especial en los pacientes con buen control de la enfermedad, en quienes se podría estar observando una subestimación errónea de su salud. En base a ello es difícil poder identificar la función cognitiva, función familiar que desempeña cada individuo o la función sexual, ya que no se puede calificar en el Cuestionario SF-36. A pesar de ello, es completamente válido el instrumento utilizado tanto en la investigación como en la práctica clínica.

Sería conveniente incluir en estudios futuros variables como el índice de masa corporal o el tipo de empleo que desempeñan, tabaquismo y alcoholismo, variables que podrían afectar también al control de la hipertensión o que operarían como variables confusoras de la calidad de vida.

17. RECOMENDACIONES

Es importante reforzar la evaluación y el seguimiento de la calidad de vida relacionada con la salud entre los pacientes adultos con hipertensión, ya que, como se analizó en el presente estudio, el control de las cifras tensionales no debe ser el

único parámetro que, como médicos familiares, debemos considerar como parámetro de salud y bienestar entre los pacientes con trastornos crónicos y degenerativos.

Asimismo, diversas estrategias de intervención sanitaria deben explorarse y adaptarse hacia el contexto de mejorar la CVRS de los pacientes que padecen hipertensión y otras enfermedades crónicas no transmisibles.

Se recomienda el uso del instrumento SF36 en comparación del SF-12, ya que existe una pérdida en la precisión de las puntuaciones.

Un cambio en los hábitos saludables desde el inicio de la enfermedad mejora la condición física de cada paciente, desde la realización de ejercicio aeróbico, disminución en la ingesta de grasas saturadas y una alimentación adecuada en cantidad y calidad, lo cual permite una satisfacción en la familia y del paciente para que sea autosuficiente e independiente.

Es necesario las intervenciones Educativas en la UMF No.31, para que la población en riesgo conozca la importancia para mejorar la calidad de vida de cada paciente hipertenso.

18. BIBLIOGRAFÍA

1. Messerli FH, Rimoldi SF, Bangalore S. The Transition From Hypertension to Heart Failure: Contemporary Update. *JACC Hear Fail* 2017; 5: 543–551.
2. Pierdomenico SD, Di Nicola M, Esposito AL, et al. Prognostic value of different

- indices of blood pressure variability in hypertensive patients. *Am J Hypertens* 2009; 22: 842–847.
3. Saleem F, Hassali MA, Shafie AA. A cross-sectional assessment of health-related quality of life (HRQoL) among hypertensive patients in Pakistan. *Heal Expect* 2014; 17: 388–395.
 4. Khanna D, Tsevat J. Health-related quality of life-an introduction. *Am J Manag Care* 2007; 13 Suppl 9: S218-23.
 5. Zhang Y, Zhou Z, Gao J, et al. Health-related quality of life and its influencing factors for patients with hypertension: Evidence from the urban and rural areas of Shaanxi Province, China. *BMC Health Serv Res* 2016; 16: 1–9.
 6. Oparil S, Acelajado MC, Bakris GL, et al. Hypertension. *Nat Rev Dis Prim* 2018; 4: 18014.
 7. Gutierrez JP, Garcia-Saiso S, Aracena BM. Mexico's household health expenditure on diabetes and hypertension: What is the additional financial burden? *PLoS One* 2018; 13: e0201333.
 8. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. *JAMA* 2017; 317: 165–182.
 9. Tabrizi JS, Sadeghi-Bazargani H, Farahbakhsh M, et al. Prevalence and Associated Factors of Prehypertension and Hypertension in Iranian Population: The Lifestyle Promotion Project (LPP). *PLoS One* 2016; 11: e0165264.
 10. Singh S, Shankar R, Singh GP. Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *Int J Hypertens* 2017; 2017: 5491838.

11. Dannenberg AL, Garrison RJ, Kannel WB. Incidence of hypertension in the Framingham Study. *Am J Public Health* 1988; 78: 676–9.
12. Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA* 2002; 287: 1003–10.
13. Collins R, Peto R, MacMahon S, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2, Short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet (London, England)* 1990; 335: 827–38.
14. Pérez-Rodríguez G. Systemic arterial hypertension in México. A consensus to mitigate its comorbidities. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2016; 54 Suppl 1: s3-5.
15. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Rojas-Martínez R, et al. Hypertension: prevalence, early diagnosis, control and trends in Mexican adults. *Salud Publica Mex* 2013; 55 Suppl 2: S144-50.
16. Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza-Tobías A, et al. Hypertension in Mexican adults: Prevalence, diagnosis and type of treatment. Ensanut MC 2016. *Salud Publica Mex* 2018; 60: 233–243.
17. Bromfield S, Muntner P. High blood pressure: the leading global burden of disease risk factor and the need for worldwide prevention programs. *Curr Hypertens Rep* 2013; 15: 134–6.
18. Hay SI, Abajobir AA, Abate KH, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2016: A systematic

- analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* 2017; 390: 1260–1344.
19. Franco OH, Peeters A, Bonneux L, et al. Blood pressure in adulthood and life expectancy with cardiovascular disease in men and women: Life course analysis. *Hypertension* 2005; 46: 280–286.
 20. Sepanlou SG, Newson RB, Poustchi H, et al. Cardiovascular disease mortality and years of life lost attributable to non-optimal systolic blood pressure and hypertension in Northeastern Iran. *Arch Iran Med* 2015; 18: 144–152.
 21. Giles TD, Materson BJ, Cohn JN, et al. Definition and classification of hypertension: an update. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2009; 11: 611–4.
 22. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA* 2014; 311: 507–20.
 23. Secretaría de Salud. *Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, 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*. México, 2009.
 24. Secretaría de Salud. *Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención*. 2014a ed. 076, Mexico City: Guías de Práctica Clínica, 2014.
 25. Secretaría de Salud. *PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica*. DOF 19/04/17, México: Diario

- Oficial de la Federación, 2017.
26. Saxena T, Ali AO, Saxena M. Pathophysiology of essential hypertension: an update. *Expert Rev Cardiovasc Ther* 2018; 16: 879–887.
 27. Luft FC. Twins in cardiovascular genetic research. *Hypertens (Dallas, Tex 1979)* 2001; 37: 350–6.
 28. Leung AA, Daskalopoulou SS, Dasgupta K, et al. Hypertension Canada's 2017 Guidelines for Diagnosis, Risk Assessment, Prevention, and Treatment of Hypertension in Adults. *Can J Cardiol* 2017; 33: 557–576.
 29. Shih PB, O'Connor DT. Hereditary determinants of human hypertension: strategies in the setting of genetic complexity. *Hypertens (Dallas, Tex 1979)* 2008; 51: 1456–64.
 30. Buford TW. Hypertension and aging. *Ageing Res Rev* 2016; 26: 96–111.
 31. Taylor EB, Wolf VL, Dent E, et al. Mechanisms of hypertension in autoimmune rheumatic diseases. *Br J Pharmacol* 2019; 176: 1897–1913.
 32. Harrison DG. The Mosaic Theory revisited: Common molecular mechanisms coordinating diverse organ and cellular events in hypertension. *J Am Soc Hypertens* 2013; 7: 68–74.
 33. Tetti M, Monticone S, Burrello J, et al. Liddle Syndrome: Review of the Literature and Description of a New Case. *Int J Mol Sci*; 19. Epub ahead of print el 11 de marzo de 2018. DOI: 10.3390/ijms19030812.
 34. Abrego HV. Hiperaldosteronismo hiporreninémico supresible con glucocorticoides . Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Rev Costarr Cardiol* 2008; 9: 23–28.
 35. Maass PG, Aydin A, Luft FC, et al. PDE3A mutations cause autosomal

- dominant hypertension with brachydactyly. *Nat Genet* 2015; 47: 647–53.
36. Lifton RP, Gharavi AG, Geller DS. Molecular mechanisms of human hypertension. *Cell* 2001; 104: 545–56.
 37. Puar THK, Mok Y, Debajyoti R, et al. Secondary hypertension in adults. *Singapore Med J* 2016; 57: 228–32.
 38. Kjeldsen SE. Hypertension and cardiovascular risk: General aspects. *Pharmacol Res* 2018; 129: 95–99.
 39. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet (London, England)* 2016; 388: 1659–1724.
 40. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet (London, England)* 2002; 360: 1903–13.
 41. Chobanian A V, Bakris GL, Black HR, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289: 2560–72.
 42. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Blood pressure-lowering treatment based on cardiovascular risk: a meta-analysis of individual patient data. *Lancet (London, England)* 2014; 384: 591–598.
 43. Chobanian A V. Guidelines for the Management of Hypertension. *Med Clin North Am* 2017; 101: 219–227.

44. Task Force of the Latin American Society of Hypertension. Guidelines on the management of arterial hypertension and related comorbidities in Latin America. *J Hypertens* 2017; 35: 1529–1545.
45. Palatini P, Rosei EA, Casiglia E, et al. Management of the hypertensive patient with elevated heart rate: Statement of the Second Consensus Conference endorsed by the European Society of Hypertension. *J Hypertens* 2016; 34: 813–21.
46. Agarwal R, Weir MR. Treated hypertension and the white coat phenomenon: Office readings are inadequate measures of efficacy. *J Am Soc Hypertens* 2013; 7: 236–43.
47. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task F. *Hypertens (Dallas, Tex 1979)* 2018; 71: 1269–1324.
48. Ahluwalia M, Bangalore S. Management of hypertension in 2017. *Curr Opin Cardiol* 2017; 32: 413–421.
49. Whelton PK, He J, Cutler JA, et al. Effects of oral potassium on blood pressure. Meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *JAMA* 1997; 277: 1624–32.
50. Etehad D, Emdin CA, Kiran A, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet (London, England)* 2016; 387: 957–967.

51. Garjón J, Saiz LC, Azparren A, et al. First-line combination therapy versus first-line monotherapy for primary hypertension. *Cochrane database Syst Rev* 2017; 1: CD010316.
52. Iskedjian M, Einarson TR, MacKeigan LD, et al. Relationship between daily dose frequency and adherence to antihypertensive pharmacotherapy: evidence from a meta-analysis. *Clin Ther* 2002; 24: 302–16.
53. Chen S. Essential hypertension: perspectives and future directions. *J Hypertens* 2012; 30: 42–5.
54. World Health Organization. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med* 1995; 41: 1403–9.
55. World Health Organization. What quality of life? The WHOQOL Group. World Health Organization Quality of Life Assessment. *World Health Forum* 1996; 17: 354–6.
56. Brown DS, Thompson WW, Zack MM, et al. Associations between health-related quality of life and mortality in older adults. *Prev Sci* 2015; 16: 21–30.
57. Erickson P. A health outcomes framework for assessing health status and quality of life: enhanced data for decision making. *J Natl Cancer Inst Monogr* 2004; 168–77.
58. Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality-of-life outcomes. *N Engl J Med* 1996; 334: 835–40.
59. Karimi M, Brazier J. Health, Health-Related Quality of Life, and Quality of Life: What is the Difference? *Pharmacoeconomics* 2016; 34: 645–649.
60. Kaplan RM, Bush JW, Berry CC. Health status: types of validity and the index

- of well-being. *Health Serv Res* 1976; 11: 478–507.
61. Kaplan RM, Bush JW. Health-related quality of life measurement for evaluation research and policy analysis. *Heal Psychol* 1982; 1: 61–80.
 62. Torrance GW. Utility approach to measuring health-related quality of life. *J Chronic Dis* 1987; 40: 593–603.
 63. Tsevat J, Weeks JC, Guadagnoli E, et al. Using health-related quality-of-life information: clinical encounters, clinical trials, and health policy. *J Gen Intern Med* 1994; 9: 576–82.
 64. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30: 473–83.
 65. Ware JE. SF-36 health survey update. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000; 25: 3130–9.
 66. Ferrer G, Rajmil M, Rebollo L, et al. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit* 2005; 19: 135–150.
 67. Trevisol DJ, Moreira LB, Kerkhoff A, et al. Health-related quality of life and hypertension: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Hypertens* 2011; 29: 179–188.
 68. Zúniga MA, Carrillo-Jiménez GT, Fos PJ, Gandek B M-MM. Health status evaluation with the SF-36 Survey: Preliminary results in Mexico. *Salud Publica Mex* 1999; 41: 110–118.
 69. Li W, Liu L, Puente JG, et al. Hypertension and health-related quality of life: an epidemiological study in patients attending hospital clinics in China. *J Hypertens* 2005; 23: 1667–76.
 70. Pickering TG. Now we are sick: labeling and hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)* 2006; 8: 57–60.

71. Haynes RB, Sackett DL, Taylor DW, et al. Increased absenteeism from work after detection and labeling of hypertensive patients. *N Engl J Med* 1978; 299: 741–4.
72. Fogari R, Zoppi A. Effect of antihypertensive agents on quality of life in the elderly. *Drugs Aging* 2004; 21: 377–93.
73. Carris NW, Smith SM. Quality of Life in Treatment-Resistant Hypertension. *Curr Hypertens Rep* 2015; 17: 61.
74. Croog SH, Levine S, Testa MA, et al. The effects of antihypertensive therapy on the quality of life. *N Engl J Med* 1986; 314: 1657–64.
75. Testa MA, Anderson RB, Nackley JF, et al. Quality of life and antihypertensive therapy in men. A comparison of captopril with enalapril. The Quality-of-Life Hypertension Study Group. *N Engl J Med* 1993; 328: 907–13.
76. Grimm RH, Grandits GA, Cutler JA, et al. Relationships of quality-of-life measures to long-term lifestyle and drug treatment in the Treatment of Mild Hypertension Study. *Arch Intern Med* 1997; 157: 638–48.
77. The SPRINT Research Group. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med* 2015; 373: 2103–2116.
78. Berlowitz DR, Foy CG, Kazis LE, et al. Effect of Intensive Blood-Pressure Treatment on Patient-Reported Outcomes. *N Engl J Med* 2017; 377: 733–744.
79. Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. *Inst Nac Salud Pública* 2018; 1: 47.
80. Ware JE, Snow KK, Kosinski M, et al. *SF-36 health survey: manual and interpretation guide*. 2a ed. University of California, 2011.
81. Petrie JR, Guzik TJ, Touyz RM. Diabetes, Hypertension, and Cardiovascular

- Disease: Clinical Insights and Vascular Mechanisms. *Can J Cardiol* 2018; 34: 575–584.
82. Katsi V, Kallistratos MS, Kontoangelos K, et al. Arterial hypertension and health-related quality of life. *Front Psychiatry* 2017; 8: 1–7.
83. De Carvalho MV, Siqueira LB, Sousa ALL, et al. The influence of hypertension on quality of life. *Arq Bras Cardiol* 2013; 100: 164–174.
84. Alonso J. Versión española de SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2000 adaptada por J. Alonso y cols 2003. *Heal Surv* 2003; 1–8.
85. Xu X, Rao Y, Shi Z, et al. Hypertension Impact on Health-Related Quality of Life: A Cross-Sectional Survey among Middle-Aged Adults in Chongqing, China. *Int J Hypertens*; 2016. Epub ahead of print 2016. DOI: 10.1155/2016/7404957.

19. ANEXOS

19.2. CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación
(adultos)

Nombre del estudio:	"CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31"
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Ciudad de México a _____ de _____ del 2020
Número de registro institucional:	R-2020-3703-050
Justificación y objetivo del estudio:	Entiendo que mi participación en este estudio me permitirá conocer mi Calidad de Vida, la cual se puede ver influenciada por el diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica.
Procedimientos:	Se me informó que mi participación consiste en contestar un cuestionario que tiene una duración aproximada de 20 minutos.
Posibles riesgos y molestias:	Estoy enterado de que mi participación no tiene ningún riesgo, solo deberé dedicar 20 minutos de mi tiempo para responder el cuestionario, por lo cual no se afectará mi integridad física y mi salud. Puedo abandonar el cuestionario en el momento que lo desee.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Estoy informado que al realizar el cuestionario SF36 validado al español yo recibiré información general sobre mi Calidad de Vida. Además, mi participación en este estudio contribuirá a conocer la Calidad de Vida en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica en la UMF No.31, IMSS y cómo mejor enfrentarlo a futuro.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Estoy informado que, de tener una mala Calidad de Vida en el Cuestionario, será necesario que me deriven a Medicina Familiar, Trabajo Social, Nutrición y Psicología
Participación o retiro:	Podré realizar el cuestionario sin ninguna presión y que, en caso de decidir no participar, eso no afectará mi atención médica.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos que otorgue serán manejados con confidencialidad y exclusivamente utilizados para este estudio

Declaración de consentimiento:

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

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable: Karla Mercedes Romero Santos, Matrícula 98384268, UMF 31, Delegación Sur, CDMX IMSS, Tel: 5530550395 karlamfunam@gmail.com

Colaboradores: Carla Alvarez Marquez R2MF, UMF 31, Delegación Sur CDMX, Tel. 5526952011 be.la.cam@hotmail.com

Miguel Ángel Núñez Benítez, Matrícula 99385424, UMF 31, Delegación Sur, CDMX IMSS, [Tel: 5534944275](tel:5534944275) Aquetzalli03@yahoo.com.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comite.eticainv@imss.gob.mx

_____ Nombre y firma del participante	Alvarez Marquez Carla _____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“Calidad de Vida Relacionada con la Salud en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica atendidos en la Unidad de Medicina Familiar 31”

19.3. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

*Álvarez Márquez Carla. **Karla Mercedes Romero Santos ***Miguel Ángel Núñez Benítez

*Residente de Segundo Año de Medicina Familiar **Médico Familiar en UMF 31 ***Médico Familiar en UMF 31 con Maestría en Ciencias de la Salud

HOJA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Aplice el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:(CRITERIOS DE INCLUSION)

1. Usuarios de la UMF 31
2. Pacientes de edad comprendida entre los 20 y 60 años
3. Sin distinción en el sexo
4. Pacientes que acudan a control mensual de Hipertensión arterial esencial de más de un año de duración, con o sin comorbilidades y con o sin complicaciones.
5. Pacientes que firmen el consentimiento informado para participar en el estudio.

No llenar

1	FOLIO _____			<input type="text"/>
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____			<input type="text"/>
3	Nombre: _____ Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s)			
4	NSS: _____	5	Teléfono _____	<input type="text"/>
6	Turno: 1. Matutino () 2. Vespertino ()			<input type="text"/>
7	Número de Consultorio: (____)			<input type="text"/>
8	Edad: _____ años cumplidos	9	Sexo: 1.- Masculino () 2.- Femenino ()	<input type="text"/>
10	ESTADO CIVIL 1. Soltero () 2. Casado () 3. Divorciado () 4. Viudo(a) () 5. Unión libre ()			<input type="text"/>
11	ESCOLARIDAD 1.- Primaria incompleta () 2.- Primaria completa () 3.- Secundaria () 4.- Preparatoria () 5.- Licenciatura () 6.- Posgrado ()			<input type="text"/>
12	Ocupación: 1. Empleado () 2. Desempleado ()			<input type="text"/>
13	Tiempo de diagnóstico de la Enfermedad: _____ años			<input type="text"/>
14	Comorbilidad: 1) Ausente, 2) Metabólicos, 3) Cardiovasculares, 3) Pulmonares, 4) Neuropsiquiatría, 5) Hematológicas, 6) Inmunológicas 7) otras.			<input type="text"/>

15	Complicaciones de la HAS: 1) Ausente, 2) Cardiovasculares, 3) Cerebrovasculares, 4) Nefropatía. 5)Otras.	<input type="checkbox"/>
-----------	---	--------------------------

“CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 31.” Cuestionario de Salud SF-36 Versión Adaptada al Español	
1. En general, usted diría que su salud es: 1)Excelente 2) Muy buena 3) Buena 4)Regular 5) Mala	()
2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año? 1) Mucho mejor ahora que hace un año 2) Algo mejor ahora que hace un año 3)Más o menos igual que hace un año 4) Algo peor ahora que hace un año 5)Mucho peor ahora que hace un año	()
LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A ACTIVIDADES O COSAS QUE USTED PODRÍA HACER EN UN DÍA NORMAL	
3.Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores? 1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3)No, no me limita nada	()
4.Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora? 1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	()
5.Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra? 1) Sí, me limita mucho 2)Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	()
6. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera? 1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	()
7. Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera? 1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	()
8. Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse? 1)Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	()
9. Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más? 1) Sí, me limita mucho 2)Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	()
10. Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)? 1)Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	()
11. Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)? 1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3)No, no me limita nada	()
12. Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo? 1) Sí, me limita mucho 2) Sí, me limita un poco 3) No, no me limita nada	()
LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A PROBLEMAS EN SU TRABAJO O EN SUS ACTIVIDADES COTIDIANAS.	
13. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física? 1) Sí 2) No	()
14. Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física? 1) Sí 2)No	()
15. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física? 1) Sí 2) No	()

16. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física? 1) Sí 2) No	()
17. Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional ¿Cómo estar triste, deprimido, o nervioso? 1) Sí 2) No	()
18. Durante las 4 últimas semanas, ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)? 1) Sí 2) No	()
19. Durante las 4 últimas semanas, ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)? 1) Sí 2) No	()
20. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas? 1) Nada 2) Un poco 3) Regular 4) Bastante 5) Mucho	()
21. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas? 1) No, ninguno 2) Sí, muy poco 3) Sí, un poco 4) Sí, moderado 5) Sí, mucho 6) Sí, muchísimo	()
22. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? 1) Nada 2) Un poco 3) Regular 4) Bastante 5) Mucho	()
LAS PREGUNTAS QUE SIGUEN SE REFIEREN A COMO SE HA SENTIDO Y COMO LE HAN IDO LAS COSAS DURANTE LAS 4 ÚLTIMAS SEMANAS. EN CADA PREGUNTA RESPONDA LO QUE SE PAREZCA MÁS A CÓMO SE HA SENTIDO USTED.	
23. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	()
24. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	()
25. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	()
26. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	()
27. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	()
28. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	()
29. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Sólo alguna vez 6) Nunca	()
30. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Algunas veces 4) Sólo alguna vez 5) Nunca	()
31. Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Algunas veces 4) Sólo alguna vez	()
32. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)? 1) Siempre 2) Casi siempre 3) Algunas veces 4) Sólo alguna vez 5) Nunca	()
POR FAVOR, DIGA SI LE PARECE CIERTA O FALSA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES FRASES.	
33. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas. 1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	()

34. Estoy tan sano como cualquiera. 1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	()
35. Creo que mi salud va a empeorar. 1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	()
36. Mi salud es excelente. 1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	()

DIMENSIÓN	PUNTAJE:
FF	
RF	
DC	
SG	
VT	
FS	
RE	
SM	

OBSERVACIONES: _____

CAPTURÓ: _____

FECHA Y HORA: _____

Significado de las Puntuaciones de 0 a 100

Dimensión	No. De Ítems	Peor Puntuación (0)	Mejor Puntuación (100)
Función Física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud.	Lleva a cabo todo tipo de actividades física incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud.
Rol Física	4	Problemas con el Trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física.
Dolor Corporal	2	Dolor muy intenso y extremadamente limitante.	Ningún Dolor ni limitaciones debidas a él.
Salud General	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore.	Evalúa la propia salud como excelente.
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo.
Función Social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a	Lleva acabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales.

		problemas físicos o emocionales.	
Rol Emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales.	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales.
Salud Mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo.	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo.
Ítem de Transición de Salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año

Puntuación:

0 (el peor estado de salud para esa dimensión)

100 (el mejor estado de salud)