



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

“PREVALENCIA DEL TRASTORNO DE ANSIEDAD EN PACIENTES
CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA, EN LA UMF No. 15
IMSS QUERÉTARO”

Tesis

Que como parte de los requisitos
para obtener el Diploma de la

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

Presenta:

MG Dra. Aleida Pérez Reyes

Dirigido por:

M.I.M.S.P Roxana Gisela Cervantes Becerra

Directora del centro de investigación educativa y formación de docentes.

Querétaro, Qro. a enero 2024

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina

**“PREVALENCIA DEL TRASTORNO DE ANSIEDAD EN PACIENTES
CON HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA, EN LA UMF No. 15
IMSS QUERÉTARO”**

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Diploma de la
Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:

Méd. Gral. Pérez Reyes Aleida

Dirigido por:

M.I.M.S.P Roxana Gisela Cervantes Becerra

M.I.M.S. P Roxana Gisela Cervantes Becerra
Presidente
Med. Esp. Luis Abraham Montes de Oca Reséndiz
Secretario
Mtro. Iván Martínez Garrido
Vocal
Mtra. Ma Azucena Bello Sánchez
Suplente
Mtro. Omar Rangel Villicaña
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Enero 2024
México.

RESUMEN

Introducción: La Hipertensión Arterial es una enfermedad crónica que al igual que el Trastorno de Ansiedad, ambos son un problema de salud pública **Objetivo:** Determinar la prevalencia del trastorno de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial, en UMF 15 IMSS Querétaro. **Materiales y Métodos:** estudio observacional, descriptivo y transversal, en pacientes adultos de 18 a 50 años usuarios de UMF 15 IMSS Querétaro, portadores de Hipertensión Arterial Sistémica. **Criterios de Inclusión:** pacientes sin ningún tipo de discapacidad que dificulte el llenado del cuestionario; **Exclusión:** pacientes embarazadas, antecedente de depresión, cáncer, enfermedad renal crónica, fibromialgia; **Eliminación:** aquellos que no completen el cuestionario. Las variables estudiadas son: sociodemográficas: edad, sexo, ocupación, estado civil y escolaridad; y clínicas: tiempo de diagnóstico, cifras de tensión arterial actual, tratamiento farmacológico y ansiedad por medio del Inventario de Ansiedad de Beck. El tamaño de la muestra se calculó con fórmula para estudios de prevalencia con población infinita, nivel de confianza 95%, n=237, muestreo no probabilístico. Estudio sujeto a normas éticas internacionales. **Resultados:** Se observa que los pacientes con HAS presentaron ansiedad severa en 8.01% (IC 4.6, 11.5), ansiedad moderada en 16.03 % (IC 11.7, 21.2), ansiedad leve en 28.27 % (IC 22.5, 34.0) y pacientes sin ansiedad 47.25% (IC 40.9, 53.6). **Conclusiones:** Tres cuartas partes de la población con HAS se encuentran sin Ansiedad relevante, solo un cuarto de la población tiene un probable Trastorno de Ansiedad.

(**Palabras clave:** Hipertensión Arterial Sistémica, Trastorno de Ansiedad, Inventario de Ansiedad de Beck)

Summary

Introduction: Systemic Arterial Hypertension (SAH) is a chronic disease just the same as Anxiety Disorder and they are equally important problems of public health.

Objective: Determine the prevalence of the anxiety disorder in patients with arterial hypertension in the Unity of Family Medicine 15 IMSS Queretaro.

Materials and Methods: an observational, descriptive, and transversal study in adult patients of 18 to 50 years of age that pertain to the Unity of Family Medicine 15 IMSS Queretaro that suffer from Systemic Arterial Hypertension.

Inclusion Criteria: patients without any type of incapacity that could complicate the filling the of the questionnaire.

Exclusion criteria: pregnancy, history of depression, cancer, chronic renal disease, fibromyalgia.

Reasons for elimination from study: failure to complete questionnaire.

The studied variables are: sociodemographic: age, sex, occupation, civil state and education; and clinical: time of diagnosis, actual arterial tension figures, pharmacological treatment and anxiety measured via Beck Anxiety Inventory. The size of the sample was calculated with a formula for studies with a prevalence with an infinite population, with a confidence level of 95%, $n=237$, and a non-probabilistic sample.

Results: It was observed that patients with SAH presented severe anxiety in 8.01% (IC 4.6, 11.5), moderate anxiety in 16.03% (IC 11.7, 21.2), light anxiety in 28.27% (IC 22.5, 34.0) and patients without anxiety 47.25% (IC 40.9, 53.6).

Conclusions: Three quarters of the population with SAH were found to not have a relevant level of anxiety, only one quarter of the population has a probable Anxiety Disorder.

(Key Words: Systemic Arterial Hypertension, Anxiety Disorder, Beck Anxiety Inventory)

Dedicatorias

Este trabajo es dedicado a mis padres, Saúl Pérez Herrera y Rosa Reyes Cruz, así como a mi padrastro Juan López García. A mis hermanos Emilio Pérez y Daniela Pérez y a mi tía Aída Pérez Herrera, por ser una fuente inagotable de amor, comprensión y apoyo.

Agradecimientos

Agradezco a mis padres quienes son y serán una parte fundamental en mi vida tanto personal como profesional. Agradezco a cada miembro del personal de salud del Instituto Mexicano del Seguro Social y especialmente a todos los que laboran en la UMF No. 15 Querétaro y que han sido parte de mi formación como especialista, así como, una piedra angular para lograr este objetivo. Ofrezco un agradecimiento especial a la Dra. Roxana Gisela Cervantes Becerra directora de mi tesis y al Dr. Iván Martínez Garrido mi profesor adjunto de la especialidad de Medicina Familiar por su gran apoyo.

Índice

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
Abreviaturas y siglas	viii
I. Introducción	1
II. Antecedentes/estado del arte	14
III. Fundamentación teórica	16
IV. Hipótesis o supuestos	22
V. Objetivos	22
V.1 General	22
V.2 Específicos	22
VI. Material y métodos	23
VI.1 Tipo de investigación	23
VI.2 Población o unidad de análisis	23
VI.3 Muestra y tipo de muestra	23
VI. Técnicas e instrumentos	26
VI. Procedimientos	30
VII. Resultados	37
VIII. Discusión	51
IX. Conclusiones	54
X. Propuestas	55
XI. Bibliografía	56
XII. Anexos	62

Índice de cuadros

Cuadro		Página
VII.1	Edad de pacientes con hipertensión arterial en UMF No. 15 IMSS Querétaro	37
VII.2	Sexo de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro	38
VII.3	Ocupación de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro	39
VII.4	Estado civil de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. IMSS Querétaro	40
VII.5	Escolaridad de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. IMSS Querétaro	41
VII.6	Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial sistémica en pacientes de UMF No. IMSS Querétaro	42
VII.7	Control de cifras de presión arterial sistémica en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 Querétaro	43
VII.8a	Número de fármacos antihipertensivos usados por pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro	44
VII.8b	Tipos de fármacos antihipertensivos usados por pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro	45
VII.9a	Número de comorbilidades en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro	46
VII.9b	Comorbilidades en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 Querétaro	47
VII.10a	Grados de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro	48
VII.10b	Presencia de ansiedad en pacientes con hipertensión	49

	arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro	
VII.10c	Sospecha de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro	50

Abreviaturas y siglas

AHA: American Heart Association
AMM: Asamblea Médica Mundial
AMPA: Automedición de la presión arterial
ARA II: Antagonistas de los receptores de angiotensina II
AT-1: Receptor de angiotensina 1
BAI: Beck Anxiety Inventory
BDI: Beck Depression Inventory
BDNF: Brain-derived neurotrophic factor
CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades
COMETA: Clinical-epidemiological program of studying psychosocial risk factors in cardiological practice in patients with arterial hypertension and ischemic heart disease
DE: Desviación Estándar
DSM: Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders
ENASEM: Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México
ENBIARE: Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado
ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
ESC: European Society of Cardiology
ESH: European Society of Hypertension
GFAP: glial fibrillary acidic protein
GPC: Guía de Práctica Clínica
HAS: Hipertensión Arterial Sistémica
HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale
HDL: high-density lipoprotein
IC: Intervalo de Confianza
IECA: Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina
IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social
INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía
LDL: low-density lipoprotein
MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial
NOM: Norma Oficial Mexicana
OMS: Organización Mundial de la Salud
PAD: Presión Arterial Diastólica
PAS: Presión Arterial Sistólica
SIRELCIS: Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud
TAG: Trastorno de Ansiedad Generalizado
UMF: Unidad Médica Familiar

I. Introducción

I.1 TRASTORNO DE ANSIEDAD

La palabra ansiedad se deriva del latín *anxietas* que significa agitación, inquietud o angustia (Díaz y De la Iglesia, 2019). La ansiedad se reconoce como una emoción o una respuesta de adaptación ante diversas situaciones que pueden considerarse como peligrosas y que si en algún momento ocurre un aumento en su duración, frecuencia o intensidad puede derivar en un trastorno de ansiedad (Camuñas et al., 2019).

Según lo descrito en la teoría cognitiva la ansiedad es una condición evolutiva en los humanos que activa los procesos de evaluación cognoscitiva y con ello analiza una situación, los recursos con los que cuenta y el resultado que puede esperar y así actuar de acuerdo a lo analizado. Esta condición provee a la especie humana la facilidad para lidiar con circunstancias difíciles de forma anticipada, favorece el desempeño físico e intelectual y la resolución de problemas y con ello la adaptación del individuo (Díaz y De la Iglesia, 2019).

Por lo tanto, la ansiedad patológica puede considerarse un estado de miedo excesivo que se caracteriza por una emoción desproporcionada ante el estímulo que lo desencadena y la respuesta fisiológica excesivamente intensa con la que se presenta, la cual interfiere con la conducta adaptativa del individuo a diferencia del miedo habitual el cual puede considerarse una alerta neurofisiológica automática y primitiva en respuesta a un peligro presente (Díaz y De la Iglesia, 2019)

Por otra parte, es importante diferenciar entre ansiedad y estrés. El estrés se presenta como una respuesta inespecífica ante las demandas de dicho entorno y que requiere de un proceso adaptativo para asegurar la supervivencia, la ansiedad por su parte en una respuesta emocional que se presenta ante una amenaza y que se expresa a nivel cognitivo (Díaz y De la Iglesia, 2019).

La mayoría de los trastornos de ansiedad tienen su inicio en la infancia, en la adolescencia o en la adultez temprana y como ocurre en varios padecimientos cuando estos no se tratan tienden a volverse crónicos. Existen factores que hacen a las personas más vulnerables a presentar ansiedad disfuncional, varios son específicos para cada tipo de trastorno sin embargo se ha visto que el sexo femenino y los antecedentes familiares de ansiedad o depresión se presentan en la mayoría; se ha visto que el sexo femenino casi duplica el riesgo para presentar algún trastorno de ansiedad y los antecedentes familiares pueden aumentar de tres a cuatro veces el riesgo lo que puede reflejar un componente hereditario (Craske et al., 2017). Es por eso que se considera que la etiología de los trastornos de ansiedad se encuentra en la suma de los factores psicosociales, situaciones adversas en la infancia o eventos estresantes y antecedentes hereditarios. (Thibaut, 2017)

Presentación clínica

Las manifestaciones clínicas de la ansiedad patológica se pueden dividir en cuatro esferas, manifestaciones cognitivas: aprensión, miedo, sentimiento de inferioridad, disminución de la concentración y de la memoria, sensación de irrealidad y despersonalización; manifestaciones fisiológicas: taquicardia, tensión muscular, sudoración, hiperventilación y parestesias; manifestaciones conductuales: evitación, abandono, paralización, desconfianza; manifestaciones afectivas: nerviosismo, aprehensión, agitación (Díaz y De la Iglesia, 2019)

De acuerdo con el DSM V en el apartado de Trastornos de ansiedad este incluye Trastorno de ansiedad por separación, mutismo selectivo, fobia específica, Trastorno de ansiedad social, trastorno de pánico, agorafobia y trastorno de ansiedad generalizado. (Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5, 2014) Cada tipo de trastorno cuenta con sus criterios diagnósticos bien detallados para su debida identificación.

Epidemiología

Los trastornos de ansiedad son los padecimientos psiquiátricos con más prevalencia a nivel mundial, debido a su alto grado de cronicidad y comorbilidad la OMS los ha clasificado como la novena causa de salud que se relaciona más con discapacidad (Penninx et al., 2021).

De acuerdo con la OMS en su informe del año 2017, para el año 2015 la ansiedad afectaba a un 3.6 % de la población, siendo más común en el sexo femenino con un 4.6%, frente a un 2.6% para el sexo masculino a nivel mundial, con un estimado de 264 millones de personas que viven con un trastorno de este tipo. (World Health Organization, 2017).

Sin embargo, la prevalencia específica para cada uno suele ser muy variada. En el caso de México en el año 2021 el INEGI llevó a cabo la primera Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021, realizada tanto para población urbana como rural, con una edad mayor a los 18 años, alfabeta y hablante de lengua española. En esta encuesta se evaluó la forma en como la población adulta mexicana se percibe así misma y cómo influyen en su bienestar aspectos de la vida personal, familiar, laboral y social (ENBIARE, 2021).

De acuerdo la ENBIARE, el 19.3% de la población adulta tiene síntomas de ansiedad de intensidad severa y al menos un 31.3% presenta sintomatología ansiosa de intensidad leve o en algún grado. Para la población femenina 23.2 % tiene sintomatología grave, 32.8 % tiene síntomas de intensidad leve y un 44.0 % tiene síntomas de ansiedad en algún grado (ENBIARE, 2021).

La prevalencia específica de los trastornos de ansiedad más comunes son las siguientes, en primer lugar, se encuentra a las fobias específicas con una prevalencia del 10.3%, en segundo lugar, se encuentran los trastornos de pánico con una prevalencia del 6,0%, le sigue la fobia social (2,7%) y en último lugar se encuentra el trastorno de ansiedad generalizada (2,2%). No se cuenta con

información reciente sobre que trastornos son más frecuentes en la actualidad (Bandelow, 2017; 4 Thibaut, 2017).

En la edad adulta la agorafobia tiene una edad media de inicio a los 20 años, los trastornos de pánico a los 24 años y el trastorno de ansiedad generalizado que suele ser el único trastorno más común en personas de 50 años o más (Bandelow, 2017).

Diagnóstico

Existen dos sistemas de clasificación en los cuales se encuentran los criterios diagnósticos específicos para cada trastorno de ansiedad, estos son el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales quinta edición (DSM -V) y la Clasificación internacional de enfermedades, decimoprimer edición (CIE-11) los cuales definen y agrupan a los trastornos de ansiedad de acuerdo a síntomas clave, los cuales incluyen principalmente la sensación de ansiedad y miedo exacerbados; (Craske et al., 2017, 6 Penninx et al., 2021) de esta forma los criterios ayudan a diagnosticar el tipo de trastorno de ansiedad de forma específica así como hacer el diagnóstico diferencial de otras condiciones psiquiátricas, (Craske et al., 2017) sin embargo, estos criterios diagnósticos tienen una utilidad clínica, pero el diagnóstico requiere también de un buen juicio clínico para evaluar la severidad del caso, el tiempo de duración del cuadro clínico, la persistencia con la que se presenta y principalmente el grado de discapacidad que genera (Penninx et al., 2021).

En el caso particular de la investigación, el diagnóstico se establece por medio de entrevistas clínicas bien estructuradas las cuales ya tienen una fiabilidad y una validez bien establecidas (Craske et al., 2017).

Inventario de Ansiedad de Beck

El Inventario de Ansiedad de Beck surge en el año de 1998 (Beck, Brown, Epstein y Steer, 1988) surge en el año 1988 (Padrós et al., 2020) como una

propuesta para discriminar síntomas de depresión, así como valorar la gravedad de los síntomas ansiosos (Guillén y González, 2019). Actualmente, uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial como prueba de pesquisa para trastornos de ansiedad en adultos, tanto en el ámbito clínico como en la investigación psicológica (Padrós et al., 2020).

El BAI no es un instrumento de diagnóstico para este tipo de trastornos, pero si se utiliza de forma inicial como prueba de detección que, por su brevedad y sencillez lo convierten en una herramienta de fácil aplicación e interpretación, ya que aporta datos importantes sobre la severidad de los síntomas propios de ansiedad. (Quintão et al., 2013, Guillén y González, 2019) Desde su publicación ha sido objeto de estudio de diversas investigaciones para poder valorar sus propiedades, estas investigaciones han sido tanto en población general como en pacientes de psiquiatría (Guillén y González, 2019).

Beck et al., obtuvieron en su evaluación original una estructura factorial con dos dimensiones, una con doce reactivos para síntomas somáticos y nueve reactivos para síntomas subjetivos; obteniendo una consistencia interna alta ($\alpha = .92$) y una confiabilidad test-retest de .75 (Quintão et al., 2013, 11 Guillén y González, 2019).

Actualmente en estudios de validación interna se ha encontrado que el Alfa de Cronbach oscila entre .86 y .95 (Quintão et al., 2013) y además una correlación con la Escala de Ansiedad de Hamilton ($r = .51$) (Guillén y González, 2019).

En su versión más actual, el BAI está constituido por 21 ítems, cada uno de estos ítems presenta un signo o síntoma de ansiedad, la prueba consiste en que la persona que es evaluada debe señalar una opción de respuesta en una escala Likert de cuatro opciones: Nada, Ligeramente, Moderadamente y Severamente; para evaluar la intensidad con la que se presenta cada síntoma en la última semana, así como el día en el que se realiza la prueba, cada ítem se evalúa en una escala

de 4 puntos (de 0 a 3), el puntaje se obtiene con la sumatoria de los 21. La puntuación total va de 0 a los 63 puntos (Padrós et al., 2020).

El BAI ha demostrado ser un instrumento con una alta relevancia para evaluar la ansiedad clínica, ya que los ítems que lo conforman no solo cubren los síntomas asociados a los trastornos de ansiedad, sino que, tampoco miden síntomas que no forman parte del cuadro de la ansiedad clínica (Sanz, 2014) como en el caso de la depresión mayor, la ansiedad atípica y la depresión (Quintão et al., 2013), otra particularidad es que puede evaluar crisis de angustia (cubre más del 50% de síntomas de la crisis de angustia) lo cual adquiere relevancia al saber que la angustia puede presentarse en la mayoría de los trastornos de ansiedad como, fobia específica, fobia social, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno por estrés postraumático o en el trastorno por estrés agudo (Sanz, 2014).

En el caso de la población mexicana, Robles, en 2001 obtuvieron una estructura de cuatro factores: síntomas subjetivos, neurofisiológicos, autonómicos y de pánico (Padrós et al., 2020). En población mexicana adulta tiene una Alfa de Cronbach de .83, un coeficiente de confiabilidad test-retest elevado ($r = .75$) y una estructura factorial de cuatro componentes (Guillén y González, 2019). Este es un instrumento que ha mostrado gran validez para discriminar y detectar pacientes con patología ansiosa (Padrós et al., 2020).

Las pautas de calificación son las siguientes:

Ansiedad mínima de 0 a 5 puntos (Guillén y González, 2019, Padrós et al., 2020)

Ansiedad leve de 6 a 15 puntos (Guillén y González, 2019, Padrós et al., 2020)

Ansiedad moderada de 16 a 30 puntos (Guillén y González, 2019, Padrós et al., 2020)

Ansiedad severa de 31 a 63 puntos. (Guillén y González, 2019, Padrós et al., 2020)

Por lo tanto, el BAI puede considerarse una buena herramienta para pesquisa de pacientes con sintomatología ansiosa, ya que tiene una buena validación interna, la cual es constante en sus diferentes adaptaciones para diversos tipos de poblaciones, así como diferentes idiomas, esto incluye a la población mexicana, es por ello que el BAI se utiliza como para identificación inicial de pacientes que pudieran presentar un trastorno de ansiedad tanto en sus etapas más insipientes como más severas (Sanz, 2014).

Tratamiento

Cuando la ansiedad se presenta de forma patológica, es decir cuando se manifiesta con una intensidad severa, es de larga duración o limita la funcionalidad, requiere de atención especializada (Penninx, 2021).

(Bandelow et al., 2015) En un metaanálisis el cual incluyó 234 estudios controlados aleatorios la toma por si sola de medicamentos se asoció con un efecto significativamente mayor (d de Cohen = 2,02) en comparación con el grupo que solo tomo psicoterapia ($d = 1,22$; $P < 0,0001$); pero, los pacientes que fueron incluidos en este último grupo presentaron cuadros menos severos, así mismo se encontró que cuando el tratamiento incluye a ambos el efecto del tratamiento es más alto ($d=2.12$) (Thibaut, 2017).

La psicoeducación se puede considerar tratamiento de primera línea para los trastornos de ansiedad y es importante iniciarla en el momento en que se establece el diagnóstico. Las intervenciones psicoterapéuticas varían en intensidad y se indican de acuerdo a la gravedad de cada trastorno (Penninx, 2021).

Con respecto a la farmacoterapia, Actualmente se considera de primera línea a los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, los inhibidores

selectivos de la recapturación de serotonina y norepinefrina y los moduladores de los canales de calcio principalmente la pregabalina (Thibaut, 2017) ya que son los que cuentan con el más alto nivel de evidencia (Ströhle et al., 2018).

Las benzodiazepinas no se recomiendan ya que estas se asocian a una elevada tasa mortalidad, generan tolerancia y su uso prolongado (periodo mayor a 6 meses) aumenta el riesgo de dependencia, así como un elevado riesgo de demencia. Otro punto que tienen en contra es que los benzodiazepinas no son parte del tratamiento de la depresión la cual es una condición común que acompaña a los trastornos de ansiedad (Thibaut, 2017).

La decisión sobre que tratamiento debe indicarse debe tomarse considerando varios puntos entre los que se encuentran la gravedad del trastorno, duración del tratamiento, efectos adversos o efectos secundarios del mismo y la disponibilidad de los medicamentos (Ströhle et al., 2018).

II.2 HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA

La presión arterial es la presión que el flujo sanguíneo ejerce contra las paredes internas de los vasos sanguíneos, se expresa como Presión Arterial Sistólica (PAS) sobre Presión Arterial Diastólica (PAD) y se mide en milímetros de mercurio o mmHg ya que esta solía medirse con un esfigmomanómetro compuesto por una columna de vidrio calibrada en milímetros y contenía mercurio. Los rangos normales para la gente adulta son de 100 a 140 mmHg (PAS) y 60 a 90 mmHg (PAD) (Mucci et al., 2016).

De acuerdo con la Guía ESC/ESH sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial esta se define como una presión arterial sistólica (PAS) igual o mayor a 140 mmHg o una presión arterial diastólica (PAD) igualo mayor a 90 mmHg, medidas durante la consulta médica. Los criterios que marca esta definición pueden

ser aplicados a la población adulta joven y adulta mayor ya que en el caso de adolescentes y niños se adoptan criterios diferentes (Williams et al., 2018).

Epidemiología

La hipertensión arterial representa un verdadero problema de salud pública a nivel mundial ya que afecta un porcentaje importante de la población adulta, tanto en países desarrollados como en países en desarrollo (Mucci et al., 2016).

La prevalencia a nivel mundial en el año 2015 se estimaba en 1.130 millones. Debido a que se vuelve más frecuente en edades avanzadas la prevalencia llega a superar el 60% en la población con una edad igual o mayor a 60 años. Se calcula que para el año 2025 el número de personas con hipertensión arterial llegará 1.500 millones, lo que representa un aumento del 15 al 20 % de afectados (Williams et al., 2019).

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) del año 2012 se encontró que la prevalencia fue del 31.5% lo que quiere decir que la hipertensión arterial afectaba a una de cada tres personas, también se identificó que la prevalencia más alta se encontraba en pacientes con una edad mayor a 60 años en comparación con la población más joven de entre 20 a 29 años. En cuanto demografía, las cifras más altas se encontraron en los estados ubicados al norte del país, en las localidades urbanas y con los niveles socioeconómicos más altos (García et al., 2018).

De forma más reciente, en el año 2018 se realizó la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), publicada por el INEGI y el Centro Médico de la Universidad de Texas, donde se identificó que la hipertensión arterial se encuentra dentro de las enfermedades que más aquejan a la población mexicana con una edad igual o mayor a 50 años, con un total del 39.9%. (ENBIARE, 2018).

Fisiopatología

La presión arterial se eleva como resultado del aumento en el gasto cardíaco, por el aumento de las resistencias vasculares o por una combinación de ambas condiciones, conforme envejecemos la principal causa es el aumento de las resistencias vasculares periféricas que al agregarse la rigidez de los vasos generan hipertensión sistólica aislada. Esta condición orgánica aunada a la adición de factores de riesgo genéticos, ambientales y estilos de vida poco sanos, determinan la gravedad del aumento de la presión arterial (Jordan et al., 2018).

Hipertensión primaria o esencial

Esta se define como un aumento de la presión arterial por causas desconocidas y que aumentan el riesgo de eventos cerebro vasculares y deterioro renal (Messerli et al., 2007).

Dentro de los factores asociados a su desarrollo se encuentran: el aumento de la actividad del sistema nervioso simpático, alteración de las células endoteliales, disfunción de la vía del óxido nítrico, alteración del sistema renina-angiotensina-aldosterona y condiciones de salud como: obesidad, resistencia a la insulina y síndrome metabólico, diferencias de género (aumento de riesgo en sexo masculino); factores raciales (alta prevalencia en raza negra) y factores ambientales (tabaquismo, estrés) (Saxena et al., 2018).

Hipertensión arterial secundaria

La hipertensión arterial secundaria se debe a alguna causa subyacente y que puede ser potencialmente reversible. Suele presentarse en aproximadamente un 5 a 10 % de los casos de hipertensión arterial y es frecuente en población joven (prevalencia aproximada de 30% entre los 18 a 40 años). En adultos sus principales causas son enfermedad renal, hiperaldosteronismo y la apnea obstructiva del sueño, dentro de las menos comunes son, feocromocitoma, síndrome de Cushing,

coartación de la aorta, enfermedad tiroidea y paratiroidea, fármacos de quimioterapia y anticonceptivos orales (Charles et al., 2018).

Diagnostico

De acuerdo con las guías de la Asociación Europea de Cardiología (ESC) y la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) se sigue considerando como presión elevada a una presión arterial igual o mayor a 140/90mmHg y se establece el diagnostico al presentar cifras tensionales elevadas en tres mediciones realizadas en uno o varios días con un espacio de 1 a 2 minutos entre cada medición y 3 a 5 pausas de 1 minuto antes de realizar cada medición y con el paciente sentado (Jordan et al., 2018). Para confirmar el diagnóstico, se recomienda realizar las mediciones fuera de la consulta o para realizar reajustes al tratamiento antihipertensivo ya establecido. Así mismo la automedida de la presión arterial (AMPA) tiene mejor aplicación que la monitorización ambulatoria de presión arterial de 24 horas (MAPA), esta modalidad propone realizar las mediciones durante 7 días, por la mañana y por la noche antes de tomar antihipertensivos (Gijón et al., 2018).

La toma de presión arterial tradicional con esfigmomanómetro manual ha dejado de ser el método de diagnóstico por excelencia y ha evolucionado a la toma con monitores de presión arterial automáticos, cuya utilidad presenta una evidencia creciente (Gijón et al., 2018).

Clasificación

De acuerdo con la Asociación Americana del Corazón (AHA) clasifica a la presión arterial de acuerdo con 4 niveles; Normal (PAS menor 120 y PAD menor a 80 mmHg), Elevada (PAS 120-129 y PAD menor a 80mmHg), Hipertensión Arterial grado 1 (PAS 130-139 o PAD 80-89mmHg) e Hipertensión Arterial grado 2 (PAS igual o mayor 140 o PAD igual o mayor a 90mmHg) (Gijón et al., 2018).

De acuerdo con la Asociación Europea de Cardiología (ESC/ESH) la presión arterial se clasifica de acuerdo con 6 niveles, Óptima (PAS menor a 120 y PAD menor a 80mmHg), Normal (PAS 120-129 y/o PAD 80-89mmHg), Normal alta (PAS 139 – 139 y/o PAD 85/89mmHg), Hipertensión Arterial grado 1 140-159mmHg y/o PAD 90-99mmHg) Hipertensión Arterial grado 2 (PAS 160-179 y/o PAD 100-109mmHg) e Hipertensión Arterial grado 3 (PAS igual o mayor 180 y/o PAD 110mmHg) (Williams et al., 2019).

Tratamiento

En el tratamiento no farmacológico, la primera medida que se debe establecer son los cambios en el estilo de vida, esto incluye una dieta equilibrada baja en sodio, ingesta adecuada de potasio, consumo mínimo de bebidas alcohólicas, suspender el tabaquismo, realizar ejercicio y reducción de peso. En el caso del tratamiento farmacológico, existen 4 clases de fármacos de primera línea para el control hipertensivo, estos son: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) antagonistas del receptor AT1 de angiotensina II (ARA II 1), calcioantagonistas del tipo dihidropiridina (acción prolongada) y diuréticos tipo tiazida (Jordan et al., 2018).

Los IECA y los ARA II 1 mejoran la supervivencia de pacientes con afección cardíaca y nefropatía diabética, por lo tanto, son los fármacos de elección para este tipo de pacientes. Los bloqueadores de canales de calcio son medicamentos eficaces y su combinación con otros fármacos de primera línea es segura, uno de sus principales efectos secundarios es la vasodilatación periférica lo que genera edema periférico y en ocasiones es causa de suspensión. En un análisis Cochrane, este efecto secundario tuvo una reducción de aproximadamente el 38% al combinar calcioantagonistas con IECA y ARA II 1. Los diuréticos tipo tiazida han formado parte del tratamiento de la hipertensión arterial por décadas; las alteraciones electrolíticas principalmente hiponatremia e hipocalcemia, son un efecto secundario

común; el riesgo de hipopotasemia es menor cuando se administra en combinación con un IECA, ARA II 1 o un diurético ahorrador de potasio (Jordan et al., 2018).

Es importante mencionar a los bloqueantes beta adrenérgicos, estos fármacos son de elección para pacientes con antecedente de infarto agudo de miocardio y/o insuficiencia cardíaca congestiva crónica, deben ser indicados a este grupo de pacientes ya que tienen un menor efecto en el control antihipertensivo en comparación con los antihipertensivos de primera línea y suelen tener efectos secundarios importantes como aumento de peso, alteración del metabolismo de la glucosa así como, broncoconstricción en pacientes con asma. No deben combinarse con fármacos que pueden enlentecer el ritmo sinusal o prolongar la conducción auriculoventricular como el verapamilo y el diltiazem (Jordan et al., 2018).

En los últimos años se ha comenzado a cambiar la tendencia de mantener al paciente con monoterapia y se ha cambiado por la combinación de medicamentos juntos en una sola píldora incluso desde que se establece el diagnóstico. Desde el año 2018 las guías ESC/ESH avalan el inicio de este tipo de terapia farmacológica por dos razones principales, mejora la adherencia al tratamiento y aumenta la posibilidad de lograr cifras meta de presión arterial a corto plazo (Gijón et al., 2018).

De acuerdo con el Colegio Americano de Cardiología y la Asociación Americana del Corazón las cifras objetivo recomendadas son PAS menor a 130 mm Hg para todos los pacientes hipertensos, por otra parte, la ESC/ESH recomiendan que la presión arterial debe individualizarse para cada paciente dependiendo de su edad, comorbilidades, factores de riesgo para presentar un evento cerebro vascular y principalmente tener tolerancia a mantener cifras de presión arterial dentro del rango de PAS de 120 - 140 mm Hg y PAD de 70 - 80 mm Hg (Gijón et al., 2018).

II. Antecedentes

Los trastornos de ansiedad e hipertensión arterial sistémica, son dos padecimientos con una alta prevalencia en la población adulta, que de forma individual pueden llegar a producir un deterioro importante de la salud y que al encontrarse presentes de forma concomitante pueden llegar a aumentar dicho deterioro.

De acuerdo con la OMS, al menos un 33.7% de la población podría padecer un trastorno de ansiedad en algún momento (World Health Organization, 2017, Guillén et al., 2019). En México, en el año 2021 un 19.3% de la población adulta presenta sintomatología de tipo ansiosa en algún grado de intensidad (INEGI-ENBIARE, 2021). Para el caso de la HAS su prevalencia ha aumentado de forma considerable en comparación con el año 2012, encontrando que, en pacientes de 20 años, esta es de 18.4% y en pacientes con una edad a partir de los años 40 años es 47.8% para las mujeres y los hombres de un 16.9 a 35.2% (ENSANUT, 2018-2019). Para el 2019 la prevalencia estandarizada para el año fue de 32.1%.5 (Campos et al, 2023).

La explicación específica de cómo el trastorno de ansiedad y la HAS se asocian no se encuentra del todo claro, pero se ha observado que comparten mecanismos potenciales para su presencia concomitante. En estudios en los que la presencia de ambos padecimientos de forma concomitante tienden a tener una elevación significativa de factores proinflamatorios tales como la IL 6, IL 7 y especies reactivas de oxígeno (ROS), las cuales estimulan una inflamación crónica, aumentan la actividad del sistema renina angiotensina aldosterona, disfunción endotelial lo que promueve el desarrollo de HAS y a su vez estimulan reclutamiento de células endoteliales neurovasculares lo que promueve la liberación de IL – 1 beta provocando y reducen la expresión de proteína ácida fibrilar glial (GFAP) y el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) lo que promueve la progresión de la ansiedad (Qiu et al., 2023). Por otra parte, es sabido que el eje hipotalámico-

hipofisario-adrenal es el sistema fisiológico que responde de forma primaria al estrés a través de hormonas esteroideas y la actividad de catecolaminas y del cortisol, la actividad de estas hormonas produce retención excesiva de sodio y agua a nivel renal, generando daño endotelial y causando aumento de la presión arterial (Pan et al., 2015, García et al., 2018).

Se ha observado que la ansiedad y la hipertensión arterial coexisten de forma frecuente y que se refuerzan mutuamente, encontrando que, la ansiedad es más prevalente en pacientes con hipertensión que en la población general, considerado a la ansiedad como factor de riesgo independiente de la hipertensión el cual aumenta la presencia y la progresión de la misma. (Qiu et al., 2023)

Los padecimientos mentales suelen ser comunes en pacientes con hipertensión arterial, estos pueden estar asociados a condiciones sociales propias de cada paciente; el manejo de los pacientes para mantenerlos en control es importante, sin embargo, también es importante realizar pruebas de detección de padecimientos psiquiátricos y con ello desarrollar soluciones para la prevención y el control de las mismas. (Shah et al., 2022)

La ansiedad patológica y la Hipertensión Arterial son dos trastornos con alta prevalencia en México, se ha comprobado que la ansiedad patológica puede llegar a tener un impacto fisiológico importante principalmente a nivel de sistema cardiovascular, generando principalmente vasoconstricción sostenida y aumento en la frecuencia cardíaca, por lo tanto, en pacientes hipertensos esto puede volverse un factor de riesgo para descontrol y desarrollo de complicaciones a largo plazo. Se buscó cuál es la prevalencia de trastorno de ansiedad en pacientes adscritos y usuarios de la UMF 15 IMSS Querétaro, mediante el uso del Inventario de Ansiedad de Beck la cual es una herramienta validada en población mexicana y con padecimientos crónicos concomitantes y que cuenta con una consistencia interna $\alpha = 0.83$ (Padrós et al., 2020), además de conocer las características clínicas y sociodemográficas de los pacientes para así poder desarrollar un plan de detección,

diagnóstico y tratamiento oportuno y con ello, prevenir un mayor número de complicaciones así como una disminución de la calidad de vida individual y familiar.

III. Fundamentación teórica

Existen estudios comparativos sobre la calidad de vida en poblaciones con y sin hipertensión arterial en los cuales se evidencia que esta es menor en pacientes hipertensos y lo es aún más cuando presentan trastornos emocionales. Doubova et al., en el 2017 encontraron que la ansiedad es la principal comorbilidad en pacientes hipertensos (23%). Maatouk et al., en el 2016, realizaron un estudio con pacientes adultos mayores con diagnóstico de hipertensión arterial y encontraron que el 14 % de ellos presentaban trastorno de ansiedad generalizado (García et al., 2018). Tanto los trastornos de ansiedad como la hipertensión son patologías que representan un impacto importante a la salud pública, es por ello que la asociación entre ambos padecimientos ha tenido una importante atención (Mucci et al., 2016).

Es bien sabido que la hipertensión arterial tiene una etiología multifactorial dentro de los cuales se encuentran los factores genéticos, ambientales y psicosociales (Mucci et al., 2016). Tanto la ansiedad como la depresión se reconocen como factores de riesgo psicosociales para el desarrollo de padecimientos cardiovasculares en pacientes previamente sanos, así como para el agravamiento y aumento de la mortalidad en pacientes con enfermedad vascular cerebral. Es por ello que las guías europeas más actualizadas recomiendan tener en cuenta a los factores psicosociales como parte del manejo preventivo en pacientes de riesgo (Pogosova et al., 2021).

A partir del 2015 las revisiones sistemáticas y algunos metaanálisis han recabado información que evidencia la asociación entre ansiedad y el riesgo para padecer hipertensión arterial, así como la importancia de diagnosticar ansiedad de forma temprana en pacientes ya conocidos como hipertensos (Mucci et al., 2016).

Existen investigaciones en las cuales se ha observado que los pacientes con hipertensión arterial presentan mayor riesgo de desarrollar ansiedad y algunos estudios reportan que la ansiedad tiene un efecto hipotensor en pacientes hipertensos es por ello que se concluye que existe una correlación entre ambos padecimientos, (Pan et al., 2015) sin embargo, los mecanismos fisiopatológicos en los que los factores psicosociales y el aumento de la presión arterial se eleva pueden ser poco claros y en ocasiones contradictorios por lo que se requiere de más investigación, principalmente en la población joven (Mucci et al., 2016).

Se han realizado estudios en los que se ha encontrado que cuando la ansiedad y la hipertensión se encuentran en pacientes de forma comórbida, tienen varias similitud a nivel bioquímico, principalmente en la elevación de factores proinflamatorio como la IL - 6, IL - 7 y especies reactivas de oxígeno (ROS), las cuales estimulan una inflamación crónica, aumentan la actividad del sistema renina angiotensina aldosterona, disfunción endotelial lo que promueve el desarrollo de HAS y a su vez estimulan reclutamiento de células endoteliales neurovasculares lo que promueve la liberación de IL – 1 beta provocando y reducen la expresión de proteína ácida fibrilar glial (GFAP) y el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) lo que promueve la progresión de la ansiedad (Qiu et al., 2023).

De acuerdo con un estudio longitudinal realizado durante 3.7 años en 293 personas se asoció la activación de la amígdala localizada en el lóbulo temporal con un riesgo elevado de desarrollar enfermedades cardiovasculares. El estudio incluyó personas con una edad promedio de 55 años sin padecimientos cardiovasculares y sin trastornos inmunológicos a los cuales se les realizaron tomografía por emisión de positrones y tomografía computarizada con F18-Fluorodesoxiglucosa, se observó que los pacientes tenían una activación de la amígdala en el lóbulo temporal. Esta activación es un hallazgo típico en los trastornos de ansiedad, dicho hallazgo se encontró en 22 casos nuevos con enfermedad cardiovascular y un cociente de riesgo del 1.6 (intervalo de confianza del 95%: [1,27; 1.98]), lo que quiere decir que, hubo una elevación del 60 % del riesgo para desarrollar una

enfermedad cardiovascular por cada señal de la amígdala por una desviación estándar. Es importante mencionar que si bien la activación de la amígdala no es específica de la ansiedad este proceso fisiológico si está presente en los procesos emocionales (Ströhle et al., 2018).

Se ha observado que la ansiedad puede estimular al sistema nervioso simpático y que un estado ansioso propicia una respuesta parasimpática cada vez más rápida y de forma más sencilla con cada episodio, este estado aumenta el gasto cardíaco, genera vasoconstricción, reducción del flujo sanguíneo renal y aumento en la retención de sodio y agua a nivel renal lo que conduce a un aumento de la presión arterial. Estos cambios a su vez generan daño endotelial aumentando el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas. Por otra parte, la activación del sistema parasimpático puede causar alteración en el metabolismo de los lípidos, alteraciones hemodinámicas, disminución del colesterol HDL y aumento del colesterol LDL (Pan et al., 2015).

El eje hipotalámico-hipofisario-adrenal es el principal sistema fisiológico que responde al estrés a través de las hormonas esteroideas con la actividad de las catecolaminas y del cortisol, la secreción de estas hormonas produce retención excesiva de sodio y agua a nivel renal generando un aumento de la presión arterial (Pan et al., 2015, García et al., 2018).

El desarrollo de la hipertensión arterial también puede verse asociado con el estilo de vida que suelen adquirir las personas con trastornos de ansiedad dentro de los cuales se encuentran, el tabaquismo, el alcoholismo, disminución de la actividad física y cambios importantes en la alimentación (Pan et al., 2015).

Por otra parte, en cuanto al efecto del estado emocional sobre el sistema cardiovascular, en el estudio denominado Programa clínico epidemiológico para el estudio de los factores de riesgo psicosocial en la práctica de cardiología en pacientes con hipertensión arterial y cardiopatía isquémica o COMETA es un

estudio transversal multicéntrico, llevado a cabo entre junio de 2016 y febrero de 2017 en 30 grandes ciudades de Rusia (Pogosova et al., 2021).

En este estudio se evaluó la prevalencia de los factores riesgo psicosociales en pacientes ambulatorios con condiciones cardiovasculares comunes, principalmente con hipertensión arterial y enfermedad coronaria. El estudio incluyó pacientes provenientes de 5 clínicas ambulatorias diferentes los cuales acudían a control de su hipertensión arterial de forma regular; se incluyeron variables como peso, circunferencia de cintura, tabaquismo, consumo de alcohol, nivel de actividad física y factores de riesgo psicosociales y laborales, apoyo social, nivel de ingreso autopecibido, nivel de estrés, así como eventos estresantes durante el año anterior. Los síntomas de depresión y ansiedad fueron identificados con la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) (Pogosova et al., 2021).

Se inscribieron un total de 2775 pacientes con Hipertensión Arterial y/o Enfermedad Coronaria, con edades entre 55 a 96 años (edad media de 66,7 años, 72 % mujeres), 1687 pacientes tenían Hipertensión Arterial (60,8%), 1015 Enfermedad Coronaria (36.6 %) y 73 sin Hipertensión Arterial (2,6 %). Según el HADS los síntomas de ansiedad moderada a severa se encontraron en el 26.2% y el 8,3 % de los participantes tenían síntomas depresivos más síntomas de ansiedad de moderados a graves coexistentes (Pogosova et al., 2021).

De acuerdo con los datos obtenidos se confirmó la asociación entre la ansiedad moderada a grave y los síntomas de depresión en pacientes con Hipertensión Arterial y Enfermedad Coronaria, así como con otros factores psicosociales y de estilos de vida principalmente el estrés. Este hallazgo puede indicar que el estrés puede ejercer sus efectos negativos sobre el sistema cardiovascular de forma importante (Pogosova et al., 2021).

Este estudio evidentemente tiene limitaciones como que evalúa numerosos factores de riesgo, el nivel de estrés fue autoinformado, es un diseño transversal así

que no permite establecer causalidad entre ansiedad, depresión y la Hipertensión Arterial o la Enfermedad Coronaria y los síntomas de ansiedad y depresión se evaluaron con una herramienta de detección y no se concluyó con una evaluación de salud mental por un profesional. Por último, la mayoría de los pacientes evaluados fueron del sexo femenino lo que no permite evaluar la situación en los hombres, pero eso es habitual cuando se trabaja con población que proviene del primer nivel de atención (Pogosova et al., 2021).

En un hospital en Katmandú, Nepal, se realizó un estudio descriptivo transversal en 260 participantes hipertensos, con una edad media de 42,6 años; se aplicó la Escala de Calificación de Ansiedad y Depresión de Hamilton, encontrando que, la mayoría de los participantes (39,2%) tenían sintomatología ansiosa, en segundo lugar los pacientes con síntomas moderados y por último los que tuvieron sintomatología severa (1,5%), concluyendo que, la ansiedad se presenta de forma concomitante con la hipertensión arterial sistémica de forma frecuente, (Shah et al., 2022).

En población mexicana también se han realizado estudios sobre la relación entre ansiedad e hipertensión arterial. Se realizó un estudio comparativo sobre el efecto de la preocupación patológica en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial y pacientes sin hipertensión arterial que incluyó una muestra de 306 personas de ambos sexos dividido en dos grupos, el grupo uno estuvo compuesto por un total de 153 personas tomadas del programa de enfermedades crónicas de la Secretaría de Salud de Michoacán, el segundo grupo estuvo compuesto por 153 personas sanas usuarias del centro de salud. Se emplearon tres herramientas para evaluar la sintomatología ansiosa y de angustia (Inventario de Preocupación de Pensilvania, Inventario de Depresión de Beck e Inventario de Ansiedad de Beck) las tres traducidas al español, validadas en población mexicana y con una alta consistencia de alfa de Cronbach (Velázquez et al., 2016).

Con respecto a los resultados se pudo observar una media significativamente superior en la puntuación del Inventario de Preocupación de Pensilvania en el grupo de pacientes con hipertensión arterial ($t(300.17) = 6.559, p < 0.001$ en comparación con la obtenida en el grupo de no hipertensos. Del mismo modo, se observaron diferencias significativas en la aplicación de BAI y el BDI ($p < 0.001$) encontrando que los pacientes con hipertensión arterial presentan mayor sintomatología ansiosa y depresiva que los pacientes no hipertensos. De acuerdo con la conclusión del estudio, algunas variables no fueron contempladas, pero de acuerdo con los resultados se puede ver que la preocupación patológica y la presión arterial elevada tienen una clara asociación (Velázquez et al., 2016).

Es común que las personas con padecimientos orgánicos como los son las enfermedades cardiovasculares o respiratorias tienen un mayor riesgo de presentar ansiedad, sin embargo es común que los síntomas pueden superponerse y generar confusión o retraso en el diagnóstico; aún no es claro si la ansiedad es la condición primaria o por el contrario es secundaria a la afección orgánica pero en cada investigación se hace más evidente que la relación es bidireccional y que la asociación está bien establecida, sin embargo lo que es más evidente es que la presencia de ansiedad sumada a una enfermedad crónica impacta de forma negativa a la calidad de vida, la adherencia, el pronóstico y el costo del tratamiento, por lo tanto, lejos de averiguar si el trastorno de ansiedad se presenta de forma primaria o secundaria lo primordial es realizar la detección e iniciar su tratamiento (Velázquez et al., 2016).

IV. Hipótesis

IV. Hipótesis de trabajo:

La prevalencia de ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica es alta.

IV. Hipótesis estadísticas:

Ho. La prevalencia de los trastornos de ansiedad en pacientes con Hipertensión arterial en la UMF No. 15 IMSS Querétaro es igual o menor al 33%.

Ha. La prevalencia de los trastornos de ansiedad en pacientes con Hipertensión arterial en la UMF No. 15 IMSS Querétaro es mayor al 33%.

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia del trastorno de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

V.2 Objetivos específicos

V.2.1 Determinar las variables sociodemográficas de pacientes con hipertensión arterial en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

- Edad
- Sexo
- Ocupación
- Estado civil
- Escolaridad

V.2.2 Determinar las variables clínicas de pacientes con hipertensión arterial en la UMF 15 IMSS Querétaro.

- Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial sistémica
- Estadio actual de hipertensión arterial sistémica
- Tratamiento farmacológico de hipertensión arterial sistémica
- Comorbilidades en pacientes con hipertensión arterial sistémica
- Grado de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial sistémica

V.2.3 Determinar la prevalencia de trastorno de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial en la UMF 15 IMSS Querétaro.

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en pacientes adultos que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar de la UMF 15 IMSS Querétaro del 01 junio 2022 al 01 octubre 2022.

VI.2 Población

Pacientes adultos con una edad entre 18 a 50 años, de ambos sexos con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica derechohabientes del Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS) y usuarios de la Unidad de Medicina Familiar No.15 Querétaro, en el período del 01 de junio 2022 al 01 de octubre de 2022.

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

Se calculó con la fórmula para estudios descriptivos para una población infinita, con nivel de confianza de 95% ($Z_{\alpha}=1.64$), margen de error del 0.05. Tomando la prevalencia de 33 %

$$n = \frac{Z\alpha^2 pq}{d^2}$$

Donde:

n= Tamaño Muestral

Z α = Nivel de confianza de 95% (valor de 1.64) indica el grado de confianza que se tiene de que el valor verdadero del parámetro en la población se encuentre en la muestra calculada.

p= Proporción de ansiedad de tal edad (Padrós et al., 2020) = 33% = 0.33

q= proporción de la población de referencia que no presenta el fenómeno en estudio (1 - p) = 1-0.33 = 0.67

δ = Margen de error permitido. Igual a 0.05

Sustitución y desarrollo de la fórmula:

Obteniendo una muestra de 237 pacientes

Muestreo no probabilístico por casos consecutivos

$$n = \frac{(1.64)^2(0.33)(0.67)}{2a}$$

$$n = \frac{(2.68)(0.33)(0.67)}{0.0025}$$

$$n = \frac{0.5925}{0.0025}$$

$n = 237$

VI.3.1 Criterios de selección

VI.3.1.1 Criterios de inclusión

- Pacientes derechohabientes y usuarios de la UMF No.15 IMSS Querétaro y estar adscritos a un consultorio en cualquiera de los turnos de servicio en el periodo de 01 junio 2022 al 01 octubre 2022
- Pacientes adultos de entre 18 a 50 años, con diagnóstico de hipertensión arterial esencial o secundaria.
- No presentar algún tipo de discapacidad o condición que dificulte el entendimiento o la respuesta del Inventario Ansiedad de Beck.
- Que acepten participar voluntariamente y que firmen el consentimiento informado.

VI.3.1.2 Criterios de exclusión

- Pacientes embarazadas
- Pacientes con antecedente de depresión, cáncer, enfermedad renal crónica, fibromialgia.

VI.3.1.3 Criterios de eliminación

- Pacientes con encuestas no terminadas

VI.3.2 Variables estudiadas

VI.3.2.1 Variables sociodemográficas

- Edad
- Sexo
- Ocupación

- Estado civil
- Escolaridad

VI.3.2.2. Variables clínicas

- Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial sistémica
- Estadio actual de hipertensión arterial sistémica
- Tratamiento farmacológico de hipertensión arterial sistémica
- Comorbilidades en pacientes con hipertensión arterial sistémica
- Grado de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial sistémica

VI.4 Técnicas e instrumentos

El registro de Presión Arterial se realizó de acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la Hipertensión Arterial Sistémica.

- Se pidió al paciente que primero vacíe su vejiga, se recomienda evitar el consumo de cafeína, nicotina y ejercicio 30 minutos previos a la toma de presión arterial. [Norma Oficial Mexicana nom-030-ssa2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).
- Se le pidió al paciente se mantenga calmado por al menos 5 minutos previos a la toma de presión arterial. [Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).
- Se pidió al paciente que se retire los dispositivos electrónicos y que no hable durante la medición. [Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).

- Se sentó al paciente en una silla con los pies bien apoyados, sin cruzar las piernas, la espalda bien apoyada y el brazo flexionado a la altura del corazón. [Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).
- Se colocó el brazalete en el brazo del paciente sin ropa (es aceptable la manga delgada) en posición centrada sobre la arteria humeral. [Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).
- Se palpó la arteria humeral y en ese momento se debe comenzar a inflar el manguito de forma rápida hasta que ya no se perciba el pulso, determinando así el nivel de la presión sistólica. [Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).
- Se infló el manguito hasta 30 o 40 mmHg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica y posteriormente se desinfló a una velocidad aproximada de 2 mmHg/segundo. [Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).
- Una vez que aparece el primer ruido de Korotkoff es en donde se marcó el nivel de la presión sistólica y, con el quinto ruido, la presión diastólica. [Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).
- Los valores de la presión se expresaron en números pares (presión sistólica/presión diastólica). [Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).

- En los casos en los que se encontró pacientes con cifras de presión arterial con descontrol se enviaron con su médico familiar o a Atención Medica Continua mediante la emisión de un formato 4.30.200 para que se le diera la atención y seguimiento adecuado a su caso.

Para la valoración de ansiedad se uso el Inventario de Ansiedad de Beck.

El Inventario de Ansiedad de Beck surge en el año de 1998 (Beck, Brown, Epstein y Steer, 1988) surge en el año 1988 (Padrós et al., 2020) como una propuesta para discriminar síntomas de depresión, así como valorar la gravedad de los síntomas ansiosos (Guillén y González, 2019). Actualmente, uno de los instrumentos más utilizados a nivel mundial como prueba de pesquisa para trastornos de ansiedad en adultos, tanto en el ámbito clínico como en la investigación psicológica (Padrós et al., 2020).

El BAI no es un instrumento de diagnóstico para este tipo de trastornos, pero si se utiliza de forma inicial como prueba de detección que, por su brevedad y sencillez lo convierten en una herramienta de fácil aplicación e interpretación, ya que aporta datos importantes sobre la severidad de los síntomas propios de ansiedad. (Quintão et al., 2013, 11 Guillén y González, 2019) Desde su publicación ha sido objeto de estudio de diversas investigaciones para poder valorar sus propiedades, estas investigaciones han sido tanto en población general como en pacientes de psiquiatría (Guillén y González, 2019).

Beck et al., obtuvieron en su evaluación original una estructura factorial con dos dimensiones, una con doce reactivos para síntomas somáticos y nueve reactivos para síntomas subjetivos; obteniendo una consistencia interna alta ($\alpha = .92$) y una confiabilidad test-retest de .75 (Quintão et al., 2013, 11 Guillén y González, 2019).

Actualmente en estudios de validación interna se ha encontrado que el Alfa de Cronbach oscila entre .86 y .95 (Quintão et al., 2013) y además una correlación con la Escala de Ansiedad de Hamilton ($r = .51$) (Guillén y González, 2019).

En su versión más actual, el BAI está constituido por 21 ítems, cada uno de estos ítems presenta un signo o síntoma de ansiedad, la prueba consiste en que la persona que es evaluada debe señalar una opción de respuesta en una escala Likert de cuatro opciones: Nada, Ligeramente, Moderadamente y Severamente; para evaluar la intensidad con la que se presenta cada síntoma en la última semana, así como el día en el que se realiza la prueba, cada ítem se evalúa en una escala de 4 puntos (de 0 a 3), el puntaje se obtiene con la sumatoria de los 21. La puntuación total va de 0 a los 63 puntos (Padrós et al., 2020).

El BAI ha demostrado ser un instrumento con una alta relevancia para evaluar la ansiedad clínica ya que los ítems que lo conforman no solo cubren los síntomas asociados a los trastornos de ansiedad, sino que, tampoco miden síntomas que no forman parte del cuadro de la ansiedad clínica (Sanz, 2014) como en el caso de la depresión mayor, la ansiedad atípica y la depresión (Quintão et al., 2013), otra particularidad es que puede evaluar crisis de angustia (cubre más del 50% de síntomas de la crisis de angustia) lo cual adquiere relevancia al saber que la angustia puede presentarse en la mayoría de los trastornos de ansiedad como, fobia específica, fobia social, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno por estrés postraumático o en el trastorno por estrés agudo (Sanz, 2014).

En el caso de la población mexicana, Robles, en 2001 obtuvieron una estructura de cuatro factores: síntomas subjetivos, neurofisiológicos, autonómicos y de pánico (Padrós et al., 2020). En población mexicana adulta tiene una Alfa de Cronbach de .83, un coeficiente de confiabilidad test-retest elevado ($r = .75$) y una estructura factorial de cuatro componentes (Guillén y González, 2019). Este es un instrumento que ha mostrado gran validez para discriminar y detectar pacientes con patología ansiosa (Padrós et al., 2020).

Las pautas de calificación son las siguientes:

Ansiedad mínima de 0 a 5 puntos (Guillén y González, 2019, Padrós et al., 2020)

Ansiedad leve de 6 a 15 puntos (Guillén y González, 2019, Padrós et al., 2020)

Ansiedad moderada de 16 a 30 puntos (Guillén y González, 2019, Padrós et al., 2020)

Ansiedad severa de 31 a 63 puntos. (Guillén y González, 2019, Padrós et al., 2020)

Por lo tanto, el BAI puede considerarse una buena herramienta para pesquisa de pacientes con sintomatología ansiosa ya que tiene una buena validación interna, la cual es constante en sus diferentes adaptaciones para diversos tipos de poblaciones, así como diferentes idiomas, esto incluye a la población mexicana, es por ello que el BAI se utiliza como para identificación inicial de pacientes que pudieran presentar un trastorno de ansiedad tanto en sus etapas más insipientes como más severas (Sanz, 2014).

VI.5 Procedimientos

- Una vez obtenida la autorización para realizar el estudio por el comité local de investigación, se procedió a dar aviso a las autoridades de la UMF No. 15 IMSS Querétaro para llevar a cabo el trabajo de investigación.
- Se acudió a la sala de consulta externa de la UMF No. 15 IMSS Querétaro de lunes a domingo tanto en el horario matutino como vespertino, donde se invitó a los usuarios de la unidad a participar en el protocolo de estudio.
- Se le explicó a cada paciente amplia y detalladamente en que consistía el estudio y una vez ellos aceptaron se les dio a firmar un consentimiento informado.

- Posteriormente se invitó a pasar a los pacientes participantes al aula de la unidad médica la cual cumplía con los procesos de sanitización y de distanciamiento seguro a más de 1.5 m entre cada persona.
- Se le tomó temperatura corporal con termómetro infrarrojo digital, se le ofreció solución de alcohol gel al 70% para que realice sanitización de manos y se procedió a tomar su oximetría con oxímetro de pulso.
- Posteriormente se tomó la presión arterial con baumanómetro aneroide.
- Se le dio una hoja de datos y el Inventario de Ansiedad de Beck, así como un bolígrafo y se le dio a cada paciente de 20 a 30 minutos para poder responderlos.
- Una vez que el paciente finalizó el llenado de sus datos y del Inventario de Ansiedad de Beck se procedió a la interpretación de sus resultados, dándole sus resultados de forma inmediata, personal y anónima.
- En los casos en los que el resultado indicó que el requería de ser evaluado por el servicio de salud mental, se envió con su médico familiar mediante la emisión de un formato 4.30.200, se acompañó al paciente a su consulta, se entregó el formato 4.30.200 a su médico familiar para que este le diera la atención adecuada para su caso. Se dio seguimiento individualizado a estos pacientes.
- En los casos en los que el paciente tuvo cifras de presión arterial con descontrol se envió con su médico familiar o a Atención Médica Continua mediante la emisión de un formato 4.30.200, se acompañó al paciente y se entregó el formato al médico encargado para que se le diera la atención prioritaria, adecuada y oportuna para su caso. Se dio seguimiento individualizado a cada paciente.
- Posteriormente se realizó una base de datos única en programa SPSS versión 25.

VI.5.1 Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva a través de medias, porcentajes, desviaciones estándar e intervalos de confianza 95%.

VI.5.2 Consideraciones éticas

En el presente estudio se contempló la reglamentación ética vigente al someterse a un comité de investigación y ética local IMSS Querétaro (SIRELCIS) así como en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Querétaro para su revisión, evaluación y aceptación, así como lo estipulado en la norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos y en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, Fracción II

Así mismo, se apega a Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial (AMM) - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

Tomando en cuenta principalmente los siguientes principios generales:

6to. principio “El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

9no. Principio “En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

12vo. Principio “La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

14vo. Principio. “El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

15vo. Principio. “Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

17vo. Principio. “Toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las

personas y los grupos que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga. Se deben implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos. Los riesgos deben ser monitoreados, evaluados y documentados continuamente por el investigador”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

24to Principio. “Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad, de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal”. El presente estudio tomó todas las precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participo en la investigación y la confidencialidad de su información personal, se manejó una sola base de datos donde no se registró ninguna forma de poder identificar por nombre, número de seguridad social o algún dato que permita la identificación de algún paciente en específico, dicha base de datos se manejó por número de folio, se resguardo por medio de contraseña la cual solo está al alcance del investigador principal y responsable. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

25to. Principio “La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente, debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. El participante potencial debe ser informado del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada participante

potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

26to. Principio “Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente. Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

31ro. Principio. “El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe afectar de manera adversa la relación médico-paciente”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

32do. Principio. “Para la investigación médica en que se utilice material o datos humanos identificables, como la investigación sobre material o datos contenidos en biobancos o depósitos similares, el médico debe pedir el consentimiento informado para la recolección, almacenamiento y reutilización. Podrá haber situaciones excepcionales en las que será imposible o impracticable obtener el consentimiento para dicha investigación. En esta situación, la investigación sólo puede ser realizada después de ser considerada y aprobada por un comité de ética de investigación”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

36to. Principio. “Los investigadores, autores, auspiciadores, directores y editores todos tienen obligaciones éticas con respecto a la publicación y difusión de los resultados de su investigación. Los investigadores tienen el deber de tener a la disposición del público los resultados de su investigación en seres humanos y son responsables de la integridad y exactitud de sus informes. Todas las partes deben aceptar las normas éticas de entrega de información. Se deben publicar tanto los resultados negativos e inconclusos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y conflictos de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación”. (Declaración de Helsinki de la AMM– Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, 2017).

A los pacientes que presentaron ansiedad e hipertensión arterial descontrolada, se derivaron a la consulta externa de Medicina Familiar, se dio seguimiento a cada caso acompañando personalmente al paciente a su consultorio, se informó a su médico familiar para que este estuviera al tanto del caso y se le otorgara la atención adecuada de forma prioritaria, los pacientes recibieron reajuste en su medicación con antihipertensivos, en algunos casos se inició tratamiento farmacológico para ansiedad y se refirieron a segundo nivel a los pacientes que así lo requirieron para valoración por el servicio de psiquiatría ya fuera de forma urgente o prioritaria y en otros casos se refirieron a trabajo social de la UMF 15 para su derivación a psicología. Los pacientes con crisis hipertensiva se derivaron al servicio de Atención Médica Continua para su manejo de forma prioritaria y se siguió el caso de cada paciente hasta su alta del servicio.

VII. Resultados

Se estudiaron a 237 pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica de una edad de 18 a 50 años, el promedio de edad fue de 43.4 años con una DE del 6.1 (IC 95% 42.5 – 44.1).

De acuerdo a la edad en años, el grupo de 45 a 50 fue el que presentó una mayor frecuencia con un 46.8% (IC 95% 40.4 - 53.2), seguido del grupo de 41 a 45 años 26.6% (IC 95% 20.1 - 32.2) Cuadro VII.1

Cuadro VII.1. Edad de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

n=237

Edad en años por categorías	Frecuencia	%	Intervalo de confianza al 95%
21-25 años	3	1.3	0.1 - 2.7
26-30 años	6	2.5	0.5 - 4.5
31-35 años	24	10.1	6.3 - 13.9
36-40 años	30	12.7	8.5 - 16.9
41-45 años	63	26.6	21.0 - 32.2
46-50 años	111	46.8	40.4 - 53.2
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

De los 237 pacientes estudiados 66.2 % (IC 95% 60.2 - 72.2) fueron del género femenino. Cuadro VII.2.

Cuadro VII.2. Sexo de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

Género	Frecuencia	%	n= 237 IC 95%
Masculino	80	33.8	27.8 - 39.8
Femenino	157	66.2	60.2 - 72.2
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

De los 237 pacientes estudiados las frecuencias más altas se encontraron que 71.7% (IC 66.0 - 77.4) trabajan como empleados y 22.8% (IC 95% 15.9 - 29.7) se dedicaban al hogar. Cuadro VII.3.

Cuadro VII.3. Ocupación de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IIMSS Querétaro

Ocupación	Frecuencia	%	n=237 IC 95%
Empleado	170	71.7	66.0 - 77.4
Desempleado	2	0.8	- 0.3 - 1.9
Pensionado	6	2.5	- 0.1 - 5.1
Estudiante	3	1.3	- 0.6 - 3.2
Hogar	54	22.8	15.9 - 29.7
Emprendedor	2	0.8	- 0.3 - 1.9
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro

De acuerdo con el estado civil se encontró que 55.7% (IC 95% 49.4 - 62.0) estaban casados y 16% (IC 95% 11.3 - 20.7) estaban solteros al igual que pacientes en unión libre con 16% (IC 95% 11.3 – 20.7). Cuadro VII.4

Cuadro VII.4. Estado civil de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

n=237 |

Estado civil	Frecuencia	%	IC 95%
Soltero (a)	38	16.0	11.3 - 20.7
Casado (a)	132	55.7	49.4 - 62.0
Divorciado (a)	12	5.1	2.3 - 7.9
Separado (a)	11	4.6	1.9 - 7.3
Viudo (a)	6	2.5	0.5 - 4.5
Unión libre	38	16.0	11.3 – 20.7
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro

En cuanto a la variable de escolaridad, 43.9 % (IC 95% 37.6 - 50.2) su grado máximo de estudio fue la secundaria, seguido del bachillerato 30% (IC 95% 24.2 – 35.8), solo 5 % (IC 95% 0.3-2.3) contaba con posgrado. Cuadro VII.5.

Cuadro VII.5. Escolaridad de pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

Escolaridad	Frecuencia	%	n=237
			IC 95%
Ninguna/Sabe leer y escribir	8	3.4	1.1 - 5.7
Primaria	20	8.4	4.9 - 11.9
Secundaria	104	43.9	37.6 - 50.2
Bachillerato	71	30.0	24.2 - 35.8
Licenciatura	29	12.2	8.0 - 16.4
Posgrado	5	2.1	0.3 - 2.3
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro

El tiempo promedio de diagnóstico de la población fue de 5.3 años con DE del 4.793 (IC 95% 4.7 - 5.9).

El tiempo de diagnóstico de HAS de 1 año tuvo una frecuencia de 24.9% (IC 95% 19.4-30.4), seguido de 2 años de diagnóstico 12.7 % (IC 95% 8.5 – 16.9) y en tercer lugar fue 3 años de diagnóstico 11.0% (IC 95 El menor porcentaje la población fue de más de 10 años. Cuadro VII.6.

Cuadro VII.6. Tiempo de diagnóstico de hipertensión arterial sistémica en pacientes de UMF No. 15 IMSS Querétaro

n=237

Tiempo de diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica en años	Frecuencia	%	IC 95%
1 años	59	24.9	19.4 – 30.4
2 años	30	12.7	8.5 – 16.9
3 años	26	11.0	7.0 – 15
4 años	20	8.4	4.9 – 11.9
5 años	22	9.3	5.6 – 13.0
6 años	8	3.4	1.1 – 5.7
7 años	6	2.5	0.5 – 4.5
8 años	13	5.5	2.6 – 8.4
9 años	8	3.4	1.1 – 5.7
10 años	18	7.6	4.2 – 11.0
11 años	4	1.7	0.1 – 3.3
12 años	4	1.7	0.1 – 3.3
13 años	2	0.8	- 0.3 – 1.9
14 años	1	0.4	-0.4 – 1.2
15 años	9	3.8	1.4 – 6.2
17 años	1	0.4	- 0.4 – 1.2
18 años	1	0.4	- 0.4 – 1.2
20 años	3	1.3	- 0.1 – 2.7
25 años	1	0.4	- 0.4 – 1.2
28 años	1	0.4	- 0.4 – 1.2
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro

El 62.4% (IC 95% 56.2 - 68.6) de los pacientes tuvieron cifras de presión arterial dentro de parámetros de control, sin embargo, 37.6% (IC 95% 31.4 – 43.8) mostraron cifras de descontrol. Cuadro VII.7.

Cuadro VII.7. Control de cifras de presión arterial en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

Control de Presión Arterial Sistémica	Frecuencia	%	n= 237
			IC 95%
Controlado (a)	148	62.4	56.2 - 68.6
Descontrolado(a)	89	37.6	31.4 - 43.8
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

El número promedio de medicamentos antihipertensivos utilizados por los pacientes fue del 1.46 medicamentos con una DE del 0.673 (IC 95% 1.4 - 1.5) Cuadro VII.8a.

64.1 % (IC 95% 58.0 – 70.2) de los pacientes solo usaban un fármaco antihipertensivo y 26.6 % (IC 95% 21.0 – 32.2) dos fármacos antihipertensivos.

Cuadro VII.8a. Número de fármacos antihipertensivo usados por pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

n=237			
Número de fármacos antihipertensivos	Frecuencia	%	IC 95%
Uno	152	64.1	58.0 – 70.2
Dos	63	26.6	21.0 – 32.2
Tres	21	8.9	5.3 – 12.5
Cuatro	1	0.4	- 0.4 – 1.2
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

El tipo de tratamiento usado con mayor frecuencia fue el Losartan 39.87 % (IC 95% 31.8 - 48.0), en segundo lugar, fue hidroclorotiazida 5.5 % (IC 95% 9.5 - 21.5) y en tercer lugar el Amlodipino 10.75 % (IC 95% 5.6 - 15.9). Cuadro VII.8b.

Cuadro VII.8b. Tipo de fármacos antihipertensivos usados por pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 5 IMSS Querétaro

n=237

Tipos de fármacos antihipertensivos	Frecuencia	%	IC 95%
Enalapril	34	10.75	6.8 - 14.7
Captopril	9	2.84	0.1 - 5.6
Losartán	126	39.87	31.8 - 48.0
Telmisartán	30	9.49	4.6 - 14.3
Valsartán	5	1.58	-0.5 - 3.6
Amlodipino	34	10.75	5.6 - 15.9
Nifedipino	11	3.48	0.4 - 6.5
Metoprolol	10	3.16	0.3 - 6.1
Propranolol	4	1.26	-0.6 - 3.1
Hidroclorotiazida	49	15.5	9.5 - 21.5
Clortalidona	2	0.63	-0.7 - 1.9
Diltiazem	1	0.31	-0.6 - 1.2
Otros	1	0.31	-0.6 - 1.2
Total	316	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

48.9% (IC 95% 42.5 - 55.3) de los pacientes presentaron solo una comorbilidad y 34.2% (IC 95% 76.0 - 86.0) solo padecían HAS. Cuadro VII.9a.

Cuadro VII.9a. Número de comorbilidades en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

Número de Comorbilidades	Frecuencia	%	n=237
			IC 95%
Ninguna	81	34.2	76.0 - 86.0
Uno	116	48.9	42.5 - 55.3
Dos	28	11.8	22.3 - 33.7
Tres	6	2.5	3.0 - 9.0
Cuatro	5	2.1	2.2 - 7.8
Cinco	1	0.4	- 0.3 - 2.3
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

De las principales comorbilidades que presentaban los pacientes se observó a la Diabetes tipo 2 en 33.49 % (IC 95% 27.5 - 39.4) y Obesidad en 32.05% (IC 95% 24.3 - 39.8). Cuadro VII.9b.

Cuadro VII.9b. Comorbilidades en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

n=237

Tipo de Comorbilidades	Frecuencia	%	IC 95%
Diabetes tipo 2	70	33.49	27.5 - 39.4
Hipercolesterolemia	11	5.26	1.6 - 9.2
Hipertrigliceridemia	14	6.69	2.6 - 10.8
Hiperuricemia	3	1.43	-0.5 - 3.4
Obesidad	67	32.05	24.3 - 39.8
Hipotiroidismo	17	8.13	3.6 - 12.7
Hipertiroidismo	0	0	0
Otros	27	12.91	7.4 - 18.5
Total	209	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

De acuerdo con el grado de ansiedad, se obtuvieron los siguientes resultados: ansiedad severa 8.01% (IC 95% 4.6 - 11.5), ansiedad moderada 16.03 % (IC 95 % 11.7 - 21.2), ansiedad leve 28.27 % (IC 95% 22.5 - 34.0) y pacientes sin ansiedad 47.25% (IC 95% 40.9 - 53.6). Cuadro VII.10a.

Cuadro VII.10a. Grados de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

Grados de Ansiedad	Frecuencia	%	n=237 IC 95%
Sin Ansiedad	112	47.25	40.9 - 53.6
Ansiedad Leve	67	28.77	22.5 - 34.0
Ansiedad Moderada	39	16.45	11.7 - 21.2
Ansiedad Severa	19	8.01	4.6 - 11.5
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

Por lo tanto, se encontró que la frecuencia de los pacientes sin ansiedad fue 47.25 % (IC 40.9 - 53.6) y la frecuencia de los pacientes que presento algún grado de ansiedad 52.74% (IC 46.4 - 59.1). Cuadro VII.10b.

Cuadro VII.10b. Presencia de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

Pacientes con y sin Ansiedad	Frecuencia	%	n=237
			IC 95%
Sin Ansiedad	112	47.25	40.9 - 53.6
Pacientes con Ansiedad (Leve, Moderada y Severa)	125	52.74	46.4 - 59.1
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

De estos de acuerdo a la herramienta de detección utilizada (BAI) los pacientes un puntaje por arriba de 16 puntos es relevante clínicamente ante un probable diagnóstico de un trastorno de ansiedad, por lo que los pacientes con detección moderada a severa son los que entran dentro de este parámetro, encontrando que la frecuencia de pacientes con alta sospecha de un Trastorno de Ansiedad fue 24.47 % (IC 95% 19.0 - 29.9). Cuadro VII.10c.

Cuadro VII.10c. Sospecha de ansiedad en pacientes con hipertensión arterial sistémica en UMF No. 15 IMSS Querétaro

n=237			
Pacientes con alta y baja sospecha de un Trastorno de Ansiedad	Frecuencia	%	IC 95%
Pacientes Sin Ansiedad y Ansiedad Leve	179	75.52	70.0 - 81.0
Pacientes con Ansiedad Moderada y Ansiedad Severa	58	24.47	19.0 - 29.9
Total	237	100	

Fuente: Base de datos de protocolo Prevalencia del Trastorno de Ansiedad en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica, en la UMF No. 15 IMSS Querétaro.

VIII. Discusión

En México como en la mayor parte del mundo, las enfermedades crónicas han ido en aumento, dentro de esta transición epidemiológica surge el problema de las enfermedades vasculares y las enfermedades mentales, tal es el caso de la ansiedad y la hipertensión arterial sistémica.

Se sabe que el padecer hipertensión condiciona una serie de cambios fisiológico como aumento de mediadores proinflamatorios, aumento de catecolaminas, alteración del eje hipotálamo hipófisis y sus debidos efectos a nivel renal, cardiovascular y neurológico que también son asociados a padecer ansiedad. (Pan et al., 2015, García et al., 2018, Qiu et al., 2023).

El presente estudio ofrece la información de presentación de ansiedad en pacientes con HAS que acuden a un primer nivel de atención, dando con ello la oportunidad de abrir líneas de investigación en este fenómeno, así como brindar datos para poder tomar medidas de prevención para la atención de estos pacientes.

El grupo de edad con mayor frecuencia que se estudio fue de 41 a 50 años, lo que se relaciona con lo encontrado por Shah et al. (2022) en donde la edad media de los participantes del estudio fue 42,6 años, esto puede explicarse ya que a mayor edad comienzan a presentarse los cambios fisiológicos que predisponen a desarrollar hipertensión arterial.

De acuerdo con el género, el sexo femenino se presentó con mayor porcentaje, esto puede explicarse a que es la mujer quien con mayor frecuencia acude a consulta en primer nivel de atención. Además, de acuerdo con Qiu et al (2023) las mujeres generalmente una importante protección estrogénica a nivel metabólico y cardiovascular, la pérdida de estrógeno en mujeres durante la mediana edad podría aumentar la susceptibilidad al desarrollo de hipertensión arterial sistémica y ansiedad.

Trabajar como empleado fue la ocupación principal de los pacientes, es ya conocido que el IMSS es la principal institución de atención a trabajadores, de aquí al hecho de su mayor participación.

De acuerdo con el estado civil, la mayoría de los pacientes estaban casados, lo que coincide con lo reportado por Shah et al (2022) en cuyo estudio los resultados más relevantes indicaron que el 70,9% estaban casados. La mayoría de los pacientes se encuentran dentro de un grupo de edad que con mayor frecuencia se encuentra en una en una etapa de matrimonio.

Los mayores síntomas de ansiedad de moderada a severa, se presentaron en pacientes con menor nivel educativo e ingreso monetario bajo, lo que coincide con el estudio COMETA (Pogosova et al., 2021) en el que se encontró que los pacientes con un menor nivel educativo fueron mayor propensión presentar ansiedad y depresión, asociándolo a una sensación importante de insatisfacción personal y estilos de vida poco sanos.

De acuerdo con el tiempo de diagnóstico, cuatro de cada diez pacientes presentan un diagnóstico menor a 3 años, esto puede estar relacionado con un menor deterioro vascular y un mejor control de cifras de presión arterial.

En la población estudiada, seis de cada diez pacientes presentaron cifras de presión Arterial por debajo de 140/90 mmHg, en comparación con lo reportado por el ENSANUT 2022 (Campos et al., 2023) en donde se reporta que solo tres de cada diez pacientes se encuentran con cifras dentro de control, esto puede explicarse en que la mayoría de los pacientes tienen un tiempo de diagnóstico corto y la mayoría se encuentra bajo tratamiento antihipertensivo adecuado.

Los principales antihipertensivos que usaban los pacientes fueron losartán, hidroclorotiazida y amlodipino, lo cual concuerda con lo estipulado por La ESC y la ESH (Jordan et al., 2018), que indican que dentro de la primera línea de tratamiento

recomendada se encuentran los bloqueadores del receptor de angiotensina II subtipo 1, los bloqueadores de canales de calcio de acción prolongada dihidropiridínicos y los diuréticos tiazídicos, por lo que la mayoría de los pacientes estudiados tenían un tratamiento antihipertensivo adecuado.

Las principales comorbilidades fueron la Diabetes tipo 2 y la obesidad, en el primer caso coincide con lo encontrado por Shah et al (2022), esto puede explicarse porque la obesidad produce deterioro de la función renal y aumento de la reabsorción tubular de sal según Qiu et al, 2022, por otra parte, la mayoría de la población mexicana la Diabetes tipo 2 es una de las principales razones de consulta médica.

Poco menos de la mitad de los pacientes se evaluaron sin ansiedad, tres cuartas partes de la población presentaban por lo menos ansiedad leve; de acuerdo con el Inventario de Ansiedad de Beck validado en población mexicana, el punto de corte para sospechar de un trastorno de ansiedad es a partir de los 16 puntos, es decir dar como resultado para ansiedad moderada o severa, es por ello que solo una cuarta parte de los pacientes podrían padecer esta enfermedad. Según el estudio COMETA (Pogosova et al., 2021) los síntomas de ansiedad moderada a severa se encontraron en el 26.2%.

IX. Conclusiones

1. Poco menos de la mitad de los pacientes que se evaluaron se encontraron sin ansiedad.
2. Cinco de cada diez pacientes presentaron ansiedad en algún grado.
3. Uno de cada dos pacientes se encontró sin ansiedad.
4. Poco más de la cuarta parte de los pacientes tuvo ansiedad leve
5. Al menos uno de cada diez pacientes tuvo ansiedad en grado moderado.
6. Solo una doceava parte de los pacientes presentó ansiedad en grado severo.
7. Se encontró que una cuarta parte de los pacientes tuvo alta sospecha de presentar un trastorno de ansiedad.
8. La prevalencia puntual del trastorno de ansiedad en pacientes portadores de Hipertensión Arterial Sistémica en este estudio descriptivo transversal fue del 24 por ciento.

IX. Propuestas

Como medico de primer nivel, realizar detecciones de trastorno de ansiedad en pacientes con padecimientos crónicos de forma periódica, esto puede ser llevado a cabo por médicos becarios durante la espera de los pacientes en la consulta externa, así como por los médicos de base durante la consulta de control.

Educación para el personal de salud del primer nivel de atención con platicas, sesiones generales y material visual, para capacitar en la aplicación del Inventario de Ansiedad de Beck y así realizar tamizajes a pacientes con hipertensión arterial sistémica y otros padecimientos crónicos

Se puede iniciar la gestión para tener un psicólogo en cada unidad de primer nivel de atención para realizar una vigilancia continua, así como referir y evaluar a los pacientes de forma oportuna.

Realizar estudios de investigación dirigidos a identificar a la ansiedad como un factor de riesgo para hipertensión arterial descontrolada o estudios en los que la hipertensión arterial sistémica descontrolada sea un factor de riesgo asociado a presentar un trastorno de ansiedad.

X. Bibliografía

- Asociación Americana de Psiquiatría, Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2013.
<https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>
- Bandelow B, Michaelis S, Wedekind D. (2017). Treatment of anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 19 (2): 93-107.
<https://doi:10.31887/DCNS.2017.19.2/bbandelow>
- Campos I, Oviedo C, Vargas J, Ramírez D, Medina C, Gómez E, -Álvarez, Hernández L, Barrera, Barquera S. (2023). Prevalencia, tratamiento y control de la hipertensión arterial en adultos mexicanos: resultados de la Ensanut 2022. *salud pública de México*, 65 (1): 169-180
<https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2022/doctos/analiticos/22-Hipertension.arterial-ENSANUT2022-14779-72515-3-10-20230619.pdf>
- Camuñas N, Mavrou I, Miguel-Tobal JJ. (2019). Ansiedad y tristeza-depresión: Una aproximación desde la teoría de la indefensión-desesperanza. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 24 (1): 19-28. <https://doi:10.5944/rppc.23003>
- Charles L, Triscott J, Dobbs B. (2017). Secondary Hypertension: Discovering the Underlying Cause. *Am Fam Physician*, 96(7):453-461. PMID: 29094913
- Craske MG, Stein MB, Eley TC, Milad MR, Holmes A, Rapee RM Wittchen HU. (2017). Anxiety disorders. *Nat Rev Dis Primers*, 3 (17024): 1-18. <https://doi:10.1038/nrdp.2017.24>.

Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (2017). Asociación Médica Mundial. <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

Díaz K, De la Iglesia G. (2019). Ansiedad: Revisión y Delimitación Conceptual. *Summa Psicológica UST*, 16 (1): 42 – 50 <https://doi.org/10.18774/0719-448x.2019.16.1.393>

García Flores R, Acosta Quiroz CO, León Ibarra YM, Lagarda Vega VM, García Hernández C, Sotelo Quiñonez TI. Efectos de una intervención multidisciplinaria en pacientes con hipertensión arterial primaria. (2018). *Psicología y Salud*, 28 (1): 95-105. <https://doi.org/10.25009/pys.v28i1.2542>

Gijón-Condea T, Gorostidi M, Camafort M, Abad-Cardiel M, Martín-Rioboof E, Morales-Olivas F, Vinyoles E, Armarioi P, Banegas JR, Coca A, de la Sierraj A, Martell-Claros N, Redónk J, Ruilope LM, Segura J. (2018). Documento de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA) sobre las guías ACC/AHA 2017 de hipertensión arterial. *Hipertensión Riesgo Vasc*, 35(3): 119-129 <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2018.04.001>

Guillén Díaz-Barriga C, González-Celis Rangel AL. Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck en adultos asmáticos mexicanos. (2019). *Psicología y Salud*, 29 (1): 5-16. <https://doi.org/10.25009/pys.v29i1.2563>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (s.f - a). *Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENSAME) 2018* <https://www.inegi.org.mx/programas/enasem/2018/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018-19. Resultados nacionales.*

https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut2018_informe_final.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f - b). *Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado (ENBIARE) 2021*
<https://www.inegi.org.mx/programas/enbiare/2021/>

Jordan J, Kurschat C, Reuter H. (2018). Arterial Hypertension Diagnosis and Treatment. *Dtsch Arztebl Int*, 115: 557–68. <https://doi.10.3238/arztebl.2018.0557>

Messerli FH, Williams B, Ritz E. (2007). Essential hypertension. *Lancet*, 370: 591–603. [https://doi.10.1016/S0140-6736\(07\)61299-9](https://doi.10.1016/S0140-6736(07)61299-9)

Mucci N, Giorgi G, De Pasquale Ceratti S, Fiz-Pérez J, Mucci F, Arcangeli G. Anxiety, Stress-Related Factors, and Blood Pressure in Young Adults. (2016). *Front Psychol*, 28; 7:1682. <https://doi.10.3389/fpsyg.2016.01682>

[NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica]. (2010).
<https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR21.pdf>

[NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos]. (2013).
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013

Padrós Blázquez F, Montoya Pérez KS, Bravo Calderón MA, Martínez Medina MP. (2020). Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck

- (BAI, Beck Anxiety Inventory) en población general de México. *Ansiedad y Estrés*, 26: 181–187. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2020.08.002>
- Pan Y, Cai W, Cheng Q, Dong W, An T, Yan J. (2015). Association between anxiety and hypertension: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 11:1121-30. <https://doi.10.2147/NDT.S77710>
- Penninx BW, Pine DS, Holmes EA, Reif A. (2021). Anxiety disorders, 397(10277): 914-927. [https://doi: 10.1016/S0140-6736\(21\)00359-7](https://doi:10.1016/S0140-6736(21)00359-7)
- Pogosova N, Boytsov S, De Bacquer D, Sokolova O, Ausheva A, Kursakov A, Saner H. (2021). Factors Associated with Anxiety and Depressive Symptoms in 2775 Patients with Arterial Hypertension and Coronary Heart Disease: Results from the COMETA Multicenter Study. *Glob Heart*, 16(1):73. <https://doi.10.5334/gh.1017>.
- Qiu T, Jiang Z, Chen X, Dai Y, Zhao H. (2023). Comorbidity of Anxiety and Hypertension: Common Risk Factors and Potential Mechanisms. *International Journal of Hypertension*, 1-14. <https://doi.org/10.1155/2023/9619388>
- Quintão S, Delgado AR, Prieto G. (2013). Validity Study of the Beck Anxiety Inventory (Portuguese version) by the Rasch Rating Scale Mode. *Psicología: Reflexão e Crítica*, 26(2): 305-310. <https://www.scielo.br/j/prc/a/FpNXqHWQ9Fdxj8DtG5sFzpw/?format=pdf&lang=en>
- Sanz J. Recomendaciones para la utilización de la adaptación española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI) en la práctica clínica. (2014). *Clínica y Salud*, 25: 39-48. <https://doi.org/10.5093/cl2014a3>

- Saxena T, Ali AO, Saxena M. (2018). Pathophysiology of essential hypertension: an update. *Expert Rev Cardiovasc Ther*, 16(12):879-887. <https://doi.org/10.1080/14779072.2018.1540301>
- Shah S, Adhikari S, Aryal S, Adhikari TB, Sah SK, Paudel BS, Pradhan PMS. (2022). Anxiety and Depression among Hypertensive Adults in Tertiary Care Hospitals of Nepal. *Psychiatry J*, 1098625. [doi: 10.1155/2022/1098625](https://doi.org/10.1155/2022/1098625). [PMID: 35310013](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35310013/); [PMCID: PMC8933064](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC8933064/).
- Ströhle A, Gensichen J, Domschke K. (2018). The Diagnosis and Treatment of Anxiety Disorders. *Dtsch Arztebl Int*, 115: 611–20. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0611>
- Thibaut F. Anxiety disorders: a review of current literatura. (2017). *Dialogues Clin Neurosci*, 19 (2): 87-88. [https://doi:10.31887/DCNS.2017.19.2/fthibaut](https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.2/fthibaut)
- Velázquez Díaz M, Espinoza González F, Martínez Medina MP, Padrós Blázquez F. (2016). Preocupación patológica en hipertensos en comparación con normotensos en población michoacana (México). *Acta Universitaria* 2016; 26(2): 70-76. <https://doi.org/10.15174/au.2016.870>
- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GYH, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F, Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsioufis C, Aboyans V, Desormais I. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. (2019). *Rev Esp Cardiol* 2019, 72(2): 161-178. <http://doi.org/10.1016/j.recesp.2018.12.005>
- World Health Organisation. (2017). *Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimations*

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>

XI. Anexos

X1.1 Hoja de recolección de datos



INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



NSS: _____	Folio: _____
------------	--------------

Nombre:	Edad:
Sexo: 1. Masculino <input type="checkbox"/> 2. Femenino <input type="checkbox"/>	Ocupación: 1. Empleado (a) <input type="checkbox"/> 4. Estudiante <input type="checkbox"/> 2. Desempleado (a) <input type="checkbox"/> 5. Hogar <input type="checkbox"/> 3. Pensionado (a) <input type="checkbox"/> 6. Emprendedor <input type="checkbox"/>
Estado civil: 1. Soltero (a) <input type="checkbox"/> 4. Separado (a) <input type="checkbox"/> 2. Casado (a) <input type="checkbox"/> 5. Viudo (a) <input type="checkbox"/> 3. Divorciado (a) <input type="checkbox"/> 6. Unión libre (a) <input type="checkbox"/>	Escolaridad: 1. Ninguna (sabe leer y escribir) <input type="checkbox"/> 4. Bachillerato <input type="checkbox"/> 2. Primaria <input type="checkbox"/> 5. Licenciatura <input type="checkbox"/> 3. Secundaria <input type="checkbox"/> 6. Posgrado <input type="checkbox"/>

¿Hace cuánto tiempo que es usted hipertenso (a)?
Su última cifra de presión arterial es:
¿Qué medicamentos toma para controlar su presión arterial? 1. Enalapril <input type="checkbox"/> 5. Valsartán <input type="checkbox"/> 9. Propranolol <input type="checkbox"/> 13. Otros <input type="checkbox"/> 2. Captopril <input type="checkbox"/> 6. Amlodipino <input type="checkbox"/> 10. Hidroclorotiazida <input type="checkbox"/> ¿Cuál? 3. Losartán <input type="checkbox"/> 7. Nifedipino <input type="checkbox"/> 11. Clortalidona <input type="checkbox"/> 4. Telmisartán <input type="checkbox"/> 8. Metoprolol <input type="checkbox"/> 12. Diltiazem <input type="checkbox"/>

¿Padece otra enfermedad, aparte de la hipertensión arterial? _____ 1. Diabetes tipo 2 <input type="checkbox"/> 4. Hiperuricemia <input type="checkbox"/> 7. Hipertiroidismo <input type="checkbox"/> 2. Hipercolesterolemia <input type="checkbox"/> 5. Obesidad <input type="checkbox"/> 8. Otros <input type="checkbox"/> 3. Hipertrigliceridemia <input type="checkbox"/> 6. Hipotiroidismo <input type="checkbox"/> ¿Cuál?
--



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK



La siguiente es una lista que contiene varios síntomas de ansiedad. Lea cuidadosamente cada uno de los puntos y marque con una "X" si ha presentado alguno de estos síntomas en la última semana incluyendo el día de hoy e indique la intensidad con la que se ha presentado.

	Síntoma o sensación	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
1	Torpe o entumecido				
2	Aclorado				
3	Con temblor en las piernas				
4	Incapaz de relajarse				
5	Con temor a que ocurra lo peor				
6	Mareado, o que se le va la cabeza				
7	Latidos del corazón fuertes y acelerados				
8	Inestable				
9	Atemorizado o asustado				
10	Nervioso				
11	Con sensación de bloqueo				
12	Con temblores en manos				
13	Inquieto, inseguro				
14	Con miedo a perder el control				
15	Con sensación de ahogo				
16	Con temor a morir				
17	Con miedo				
18	Con problemas digestivos				
19	Con desvanecimientos				
20	Con rubor facial				
21	Con sudores fríos o salientes				

PUNTOS	1	MINIMA/SIN ANSIEDAD	2	LEVE	3	MODERADA	4	SEVERA

XI.2 Carta de consentimiento informado.



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

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

Nombre del estudio:	PREVALENCIA DEL TRASTORNO DE ANSIEDAD EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, EN LA UMF No. 15 IMSS QUERÉTARO
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Fecha: _____, Lugar: Aula de usos múltiples de la UMF No. 15 IMSS, Querétaro
Número de registro institucional:	R-2022-2201-064
Justificación y objetivo del estudio:	En México la Hipertensión Arterial y la Ansiedad son padecimientos que se presentan frecuentemente y en ocasiones un paciente puede presentar los dos padecimientos al mismo tiempo. Los trastornos de ansiedad pueden causar alteraciones en las cifras de presión arterial y de la frecuencia con la que late el corazón, si los síntomas persisten y el paciente no tienen un tratamiento adecuado de la ansiedad, sus cifras de presión arterial pueden comenzar a descontrolarse y mantenerse elevadas, se aumenta la carga de trabajo de su corazón y esto puede comenzar a producir un daño a este órgano y a los vasos sanguíneos, este daño puede llegar a ser irreversible lo que lo convierte en un factor de riesgo importante para desarrollar complicaciones tan graves como infartos del corazón, insuficiencia cardíaca e infartos cerebrales. El objetivo de este trabajo es detectar en los pacientes hipertensos síntomas de ansiedad y al poder realizar un diagnóstico oportuno, ofrecerle al paciente la oportunidad de ser valorado por un especialista en salud mental y tener un tratamiento adecuado, de esta forma el paciente puede tener un manejo integral que ayude a disminuir su riesgo cardíaco y a mejorar su estado de salud general.
Procedimientos:	Se le invitará a pasar al aula de la UMF 15 IMSS, Querétaro la cual ha sido previamente sanitizada. Se le tomará su temperatura y se le invitará a tomar asiento, respetando la sana distancia y se le ofrecerá gel alcohol al 70% para que sanitase sus manos. Una vez en el aula y ya sanitizado, se tomará su presión arterial, frecuencia cardíaca y saturación. Se le dará a llenar 1 hoja, en la parte de enfrente se llena con sus datos personales y en la parte de atrás está el cuestionario sobre presencia de síntomas de ansiedad. Usted contará con 20 a 30 minutos para poder contestar las preguntas. Cuando usted haya finalizado se hará la interpretación de sus respuestas de forma inmediata y se le comunicará su resultado de forma personal en ese momento. Si su resultado indica que usted presenta síntomas de ansiedad se le enviará con su médico familiar mediante la emisión de un formato 4.30.200 para que este pueda darle el seguimiento adecuado a su caso. En caso de encontrar pacientes con cifras de presión arterial con descontrol se enviará con su médico familiar o a Atención Médica Continua mediante la emisión de un formato 4.30.200 para que se pueda dar atención adecuada a su caso.
Posibles riesgos y molestias:	Al contestar el cuestionario usted puede llegar a presentar diferentes emociones como preocupación o temor, lo que puede llegar a producirle molestias.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted podrá conocer si posiblemente sufre de ansiedad, con ello podrá ser canalizado de forma oportuna por su médico familiar. Es importante resaltar que usted no obtendrá ningún beneficio económico por participar en esta investigación.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Sus resultados se le darán en cuanto finalice el cuestionario, los cuales son analizados por el investigador, quien le brindará información sobre los mismos, orientación y usted podrá tener la opción de ser atendido por el médico familiar para dar su seguimiento.

Participación o retiro: Puede retirarse del estudio en el momento que usted lo desee.

Privacidad y confidencialidad: El presente estudio tomará las precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal, se manejará una sola base de datos donde no se registrará ninguna forma de poder identificar por nombre, número de seguridad social o algún dato que permita la identificación de algún paciente en específico, dicha base de datos se manejará por número de folio, será resguardada por medio de contraseña que tendrá a su alcance solo el investigador principal y responsable.

Declaración de consentimiento:

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

No acepto participar en el estudio.
 Si acepto participar

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

Investigadora o Investigador Responsable: MIMPS Roxana Gisela Cervantes Becerra. Especialista en Medicina Familiar. Matrícula: 99231570. Director de Tesis. Celular: 442 603 7153. Correo electrónico: roxgcerv@gmail.com. Adscripción: UMF 11 OOAD Querétaro.

Colaboradores: Med. Gral. Aleida Pérez Reyes. Matrícula: 97377361. Residente de Medicina Familiar. Sede en UMF 015 Querétaro. Celular: 55 4820 7815. Correo electrónico: aleida.perezr@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética e Investigación en Salud del HGR 1, ubicado en Av. 5 de febrero 102, colonia centro. C.P 76000, Querétaro, Qro. De lunes a viernes de 08 a 16:00 hrs. Teléfono 442 2112337 en mismo horario. Correo electrónico: comitedeinvestigacionhgr1qro@gmail.com

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013