



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD AREA ACADEMICA DE MEDICINA.
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR N°1
“DR. ALFONSO MEJIA SCHROEDER”**

TESIS

**FRECUENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DE 35 Y MÁS AÑOS
DE EDAD RELACIONADA CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN
CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR EN EL HGZMF NO 1,
PACHUCA, HGO**

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA EL MEDICO CIRUJANO
OSCAR OCTAVIO SALGUERO COBOS**

**BAJO LA DIRECCION DE:
DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**DRA. MARITZA FERRERA LÓPEZ
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR METODOLÓGICO**

**DRA. YURENI URIBE VÁZQUEZ
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR CLÍNICO**

**PERIODO DE LA ESPECIALIDAD 2013-2016
PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**

De acuerdo con el artículo 77 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, el jurado de examen recepcional designado, autoriza para su impresión la tesis titulada "FRECUENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES DE 35 Y MÁS AÑOS DE EDAD RELACIONADA CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR EN EL HGZMF NO 1, PACHUCA, HGO"

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, QUE SUSTENTA LA MEDICO CIRUJANO:

OSCAR OCTAVIO SALGUEIRO TORRES

PACHUCA DE SOTO, HIDALGO, ENERO 2016

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

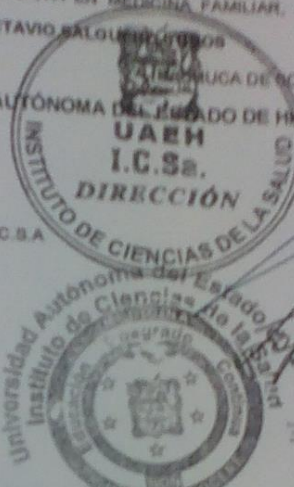
M.C. ESP. JOSÉ MARÍA BUSTO VILLARREAL
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA U.A.E.H

M.C. ESP. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA DEL I.C.S.A

M.C. ESP. NORMA PATRICIA REYES BRITO
COORDINADOR DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DR. MARIO JOAQUÍN LÓPEZ CARBAJAL
PROFESOR UNIVERSITARIO
ASESOR UNIVERSITARIO

MTA. CLAUDIA TERESA SOLANO PÉREZ
PROFESOR UNIVERSITARIO
ASESOR UNIVERSITARIO



POR EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DRA. GRESS MARISELL GÓMEZ ARTEAGA
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO

DRA. ELBA TORRES FLORES
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
EN SALUD DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO

DRA. MARÍA GEORGINA ARTEAGA ALCARAZ
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE INVESTIGACIÓN
EN SALUD, DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO

DR. JUAN ALBERTO AGUILAR MARTÍNEZ
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA
CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1, IMSS PACHUCA, HIDALGO

DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTÉN LÓPEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR NO. 1 DE IMSS.

DRA. ROSA ELVIA GUERRERO HERNÁNDEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
CATEDRÁTICO TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR

DRA. MARITZA FERRERA LÓPEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR METODOLÓGICO

DRA. YURENI URIBE VÁZQUEZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ASESOR CLÍNICO



Handwritten signatures and names on the right side of the document, including 'Solano', 'Arteaga', 'Torres', 'Aguilar', 'Pastén', 'Guerrero', 'Ferrera', and 'Uribe'. There are also official stamps from IMSS, including one for 'COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN' and another for 'IMSS H.G.Z. M.N. 1 DELEGACIÓN'.

No. De Registro: R-2015-1201-23

IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES

TESISTA:

Dr. Oscar Octavio Salguero Cobos

Residente de tercer año de Medicina Familiar

Matrícula: 99137654

Telefono: 9611938363

Correo Electrónico: osc_cobos_salguero@hotmail.com

ASESOR CLINICO:

Dra. Yureni Uribe Vásquez

Medico Especialista en Medicina Familiar

Hospital General de Zona, Unidad de Medicina Familiar N° 1

Telefono: 044 771465857

Matrícula: 99134573

Correo Electrónico: yuju_210@hotmail.com

ASESOR METODOLOGICO:

Dra. Maritza Ferrera López

Medico Especialista en Medicina Familiar

Hospital General de Zona, Unidad de Medicina Familiar N° 1

Telefono: 044 77118985290

Matrícula 99224459

Correo electrónico: marfelop@hotmail.com

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado a este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar las adversidades en el camino.

A mi abuela Martha Zepeda Maldonado, a quien quiero como una madre, por compartir momentos significativos conmigo y por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme las fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre porque me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mi abuela por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tiene en mí.

A mis maestros médicos durante mi formación en esta noble especialidad médica, por compartirme sus conocimientos y anécdotas, por fincar en mí un espíritu de superación aún mayor.

A mis amigas de la especialidad a Iris, Jenny y Ahide por siempre estar conmigo y hacer de esta especialidad más amena, además de demostrarme que podemos ser grandes amigos y compañeros de trabajo.

Gracias a mis asesores y todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto profesional.

INDICE

RESUMEN.....	6
MARCO TEORICO.....	7
JUSTIFICACION.....	23
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
OBJETIVOS.....	27
VARIABLES.....	28
HIPOTESIS.....	31
MATERIAL Y METODOS.....	32
MUESTRA DE ESTUDIO.....	33
PROCEDIMIENTO.....	34
ANALISIS ESTADISTICO.....	34
ASPECTOS ETICOS.....	35
RECURSOS Y FINANCIAMIENTO.....	38
RESULTADOS.....	39
DISCUSION.....	50
CONCLUSION.....	53
BIBLIOGRAFIA.....	54
ANEXOS.....	57

I. RESUMEN

TÍTULO: Frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

ANTECEDENTES: La Organización Mundial de la Salud prevé que en el año 2020 la depresión será la segunda causa de discapacidad en el mundo, tan sólo después de las patologías cardiovasculares. En México la depresión es la principal causa de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad para las mujeres y la novena para los hombres, y según diversos estudios realizados la depresión se relaciona con la hipertensión arterial.

OBJETIVO: Se determinó la frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad con hipertensión arterial que acudieron a consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1 de Pachuca, Hgo, en el período comprendido de Diciembre de 2015 a Enero de 2016.

MATERIAL Y MÉTODOS: Pacientes de ambos sexos de 35 y más años de edad con hipertensión arterial, el tipo de estudio fue descriptivo-observacional-transversal-prospectivo.

RESULTADOS: Se encuestaron de 96 pacientes; 47 de ellos eran de 35 a 59 años de edad y 49 eran mayores de 60 años. Un total de 50 pacientes se encontraron sin depresión, con mayor frecuencia entre los 35 a 49 años de edad; y 46 paciente presentaron depresión, de los cuales, 28 eran mujeres y 18 hombres, alcanzando un porcentaje de 48.2%. La media de los pacientes ligeramente deprimidos, se encontró con mayor frecuencia en los mayores de 60 años. 29 de los pacientes encuestados de un total de 46 eran pacientes deprimidos sin enfermedad concomitante y 17 con enfermedad concomitante. En cuanto al tiempo de evolución encontramos 19 pacientes deprimidos con menos de 10 años de evolución, 16 pacientes eran de 11 a 20 años de evolución y 11 con más de 20 años de evolución de su patología base. Con sedentarismo encontramos 44 pacientes y sin sedentarismo 2. Del total de los 96 pacientes, 5 pacientes con hacinamiento no deprimidos y 5 pacientes con hacinamiento deprimidos. También con una mediana y moda semejante para cada uno de los ítems, prevaleciendo en frecuencia, la de los pacientes deprimidos mayores a 60 años de edad, del sexo femenino, casados, con IMC en sobrepeso, sin enfermedad concomitante, con sedentarismo y con igual frecuencia en apego terapéutico y hacinamiento.

PALABRAS CLAVE: Depresión, Hipertensión arterial

II. MARCO TEÓRICO

La hipertensión cuando se establece es una condición que implica un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y disminución de la función de diferentes órganos en la cual la presión arterial está crónicamente elevada por encima de valores considerados óptimos o normales. La hipertensión frecuentemente está asociada con comorbilidades tales como diabetes mellitus, coronariopatía, insuficiencia cardiaca crónica, accidente vascular encefálico, accidente isquémico transitorio, enfermedad vascular periférica, insuficiencia renal crónica. La hipertensión persistente es considerada uno de los factores de riesgo para accidente vascular encefálico, infarto de miocardio, insuficiencia cardiaca y aneurisma arterial, y es una de las principales causas de insuficiencia renal crónica y diálisis; Incluso una moderada elevación de la presión arterial conlleva una disminución de la expectativa de vida. Cuando la presión arterial está marcadamente elevada (presión arterial media 50% o más por encima del promedio) la expectativa de vida se disminuye en 30 a 40%, a menos que la hipertensión sea tratada adecuadamente. (1)

La fisiopatogenia de la hipertensión arterial sistémica es compleja ya que en ella existe una participación importante de varias moléculas, tejidos y órganos. Entre ellos se tiene al sistema nervioso simpático. Se ha determinado que un incremento en la actividad de este sistema conlleva un aumento en la presión arterial. El sistema nervioso simpático contribuye al inicio y mantenimiento de la hipertensión arterial sistémica por estimulación del corazón, vasculatura periférica y riñones. Lo anterior está asociado a un aumento del gasto cardíaco, resistencia vascular y retención de líquidos.

Por su parte cualquier alteración en la estructura, propiedades mecánicas y función de las pequeñas arterias puede generar resistencia vascular, la cual puede aumentar la presión arterial.

El endotelio vascular está ampliamente involucrado en la hipertensión arterial sistémica ya que participa en la regulación del tono vascular, en los mecanismos de hemostasia y trombosis, en el crecimiento celular, en la apoptosis y en la migración y modulación de la composición de la matriz extracelular.

En el endotelio se producen sustancias tanto vasodilatadoras (óxido nítrico), las bradikinas y prostaciclina) como vasoconstrictoras (angiotensina II, la endotelina y los tromboxanos). El óxido nítrico además de ser vasodilatador, también tiene propiedades antitrombóticas, antiinflamatorias, inhibidor del crecimiento, antioxidante y antiaterogénico. Su contraparte es la angiotensina II que presenta las actividades contrarias. La angiotensina II forma parte del sistema renina-angiotensina, el cual está involucrado de forma importante en la hipertensión arterial sistémica. La angiotensina II tiene importantes propiedades vasoconstrictoras y aumenta la presión arterial por un doble mecanismo vasoconstrictor agudo y lento, estimula el sistema nervioso simpático a varios niveles e inhibe el tono vagal, tiene también varios efectos sobre el riñón y estimula la secreción de hormonas anti diuréticas y de aldosterona.

La hipertensión arterial sistémica es una enfermedad multifactorial con importante participación de factores genéticos en su desencadenamiento. La contribución cuantitativa de los factores genéticos a la variación de la presión sanguínea es de aproximadamente el 30%. De los genes candidatos para hipertensión, destacan aquellos que codifican para las proteínas del sistema renina-angiotensina (SRA), sistema nervioso simpático, proteínas G de señalización y péptidos vaso activos. El papel de los mediadores inflamatorios tales como las citocinas se ha discutido desde el punto de vista de su posible papel en el inicio y progresión de las enfermedades cardiovasculares. Se ha reportado que pacientes con hipertensión arterial sistémica presentan niveles altos circulantes de citocinas pro inflamatorias como interleucina (IL-1), factor de necrosis tumoral alfa e interleucina 6 (IL-6). (1, 2)

La aparición de la hipertensión depende de la interacción entre la predisposición genética y factores ambientales. Sin embargo, se sabe que la hipertensión va acompañada de alteraciones funcionales del sistema nervioso simpático

(adrenérgico), del riñón y del sistema renina-angiotensina y de otros mecanismos humorales. Por tanto, la hipertensión lleva a diferentes cambios estructurales del sistema cardiovascular que amplifican los estímulos hipertensivos e inician las lesiones cardiovasculares. Produce lento y progresivo deterioro de diferentes órganos si no es controlada, ya que es indolora y silenciosa (3).

La enfermedad cardíaca hipertensiva se clasifica en *estado leve*, que se refiere al estado temprano de la enfermedad cardíaca hipertensiva, en la cual hay presión arterial reproducible de al menos 140 mmHg sistólica y 90 mmHg diastólica, o cifras mayores sin mostrar todavía evidencia de hipertrofia ventricular izquierda compensadora.

El estado moderado se caracteriza por hipertrofia ventricular concéntrica, sin dilatación de las cavidades, lo que refleja mecanismo adaptativo para reducir el estrés de la pared ventricular. En el nivel celular hay aumento del número de sarcómeras que permite mantener el aumento del trabajo cardíaco; la disfunción diastólica es más notoria.

El estado severo se caracteriza por el desarrollo de una miocardiopatía dilatada, consecuencia de la sobrecarga de presión sostenida y de la isquemia miocárdica crónica; esta última es causada por el desequilibrio entre el sistema capilar coronario disminuido frente al aumento de la masa ventricular izquierda, lo cual resulta en necrosis miosotaria y aumento del tejido conectivo, con progresiva dilatación ventricular (hipertrofia excéntrica).

La hipertensión arterial es un importante factor de riesgo de primer orden para el desarrollo de la hipertrofia ventricular izquierda, la insuficiencia cardíaca, el infarto de miocardio y la angina de pecho, la mortalidad total, la mortalidad por causas cardiovasculares y la muerte súbita; además de otros factores, como la edad, el género, antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz, elevación de la presión arterial sistólica, elevación de la presión arterial diastólica, tabaquismo, aumento del colesterol total y de las lipoproteínas de alta densidad, antecedentes de episodios cardiovasculares, antecedentes de accidentes cerebro

vascular, diabetes, nefropatía, micro albuminuria, obesidad y modo de vida sedentario.

Por otra parte, la prevalencia de hipertensión arterial en poblaciones occidentales es mayor en hombres que en mujeres entre los cincuenta y sesenta años de edad. Además, en la población adulta la hipertensión arterial se presenta con una frecuencia estimada de 14%, porcentaje que aumenta con la edad (4). Igualmente, la prevalencia de hipertensión arterial constituye uno de los problemas más importante de Europa, más que en Estados Unidos y Canadá, según los resultados de un estudio internacional publicado en el último número de *JAMA*, en el cual se menciona que en la población mayor de treinta y cinco años la hipertensión arterial (cifras tensionales superiores a 140/90 mm Hg) afecta al 44% de los europeos y al 28% de los norteamericanos (5).

DEPRESIÓN

La depresión es una de las principales causas de discapacidad se estima que afecta a 350 millones de personas en el mundo, con prevalencias que oscilan entre 3.3 y 21.4% (6).

Este trastorno generalmente comienza en edades tempranas, reduciendo sustancialmente el funcionamiento de las personas, es recurrente y tiene importantes costos económicos y sociales. Es por ello que la depresión se encuentra entre los primeros lugares de la lista de enfermedades discapacitantes y se ha convertido en un objetivo prioritario de atención en todo el mundo, y como un problema importante de salud pública en México (7).

Los datos más recientes en torno a la salud en México muestran como las enfermedades mentales aumentan y refuerzan su curso crónico, por el hecho de que solo una pequeña parte recibe tratamiento, provocando mayor discapacidad que otras enfermedades crónicas, por ejemplo entre las diez enfermedades considerando mortalidad prematura y días vividos sin salud tres son enfermedades mentales y la depresión ocupa el primer lugar (8).

La depresión puede dificultar la capacidad de la persona para realizar actividades cotidianas, causando un deterioro significativo en el funcionamiento habitual y en la calidad de vida. Los análisis recientes realizados en México muestran que la depresión produce mayor discapacidad que otras condiciones crónicas como la diabetes, los trastornos respiratorios, las enfermedades cardíacas o la artritis. Por ejemplo, las personas con depresión pierden hasta 2.7 más días de trabajo que aquellas con otro tipo de enfermedades crónicas. De este modo, se considera que la depresión es una de las principales causas de carga de enfermedad en términos de años de vida ajustados por discapacidad (9, 10).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé que en el año 2020 la depresión sea la segunda causa de discapacidad en el mundo, tan sólo después de las patologías cardiovasculares. En México la depresión es la principal causa de pérdida de años de vida ajustados por discapacidad para las mujeres y la novena para los hombres (6).

La edad de inicio de la mayoría de los trastornos psiquiátricos se ubica en las primeras décadas de la vida; 50% de los adultos que han sufrido un trastorno mental lo padecieron antes de cumplir 21 años y cuando los trastornos depresivos se presentan antes de los 18 años, el curso de la enfermedad es más crónico y de mayor duración.

Por otra parte en quienes tienen más de 65 años, la prevalencia de depresión se encuentra arriba de 20% y es más frecuente entre los desempleados, los viudos y los solteros. En esta población, los problemas mentales son una de las cinco principales causas de discapacidad y ya que en México, la transición hacia una población con mayor número de ancianos es una realidad pues de acuerdo con la OMS, dentro de 25 años la población mayor de 60 años que vive en América Latina y el Caribe pasará de 40 millones a más de 97 millones, y resulta necesario pensar en estrategias que permitan enfrentar los trastornos mentales propios de este grupo etario (11).

DEFINICIÓN DE DEPRESIÓN

La depresión es un conjunto de síntomas que se manifiestan por la pérdida de interés y la incapacidad de satisfacción por las actividades y experiencias de la vida diaria .Incluye desmotivación, alteraciones emocionales cognitivas, físicas y conductuales (12).

Uno de los principales motivos por los que los trastornos depresivos tienen un impacto tan elevado en la salud pública es el alto grado de discapacidad que generan. Los estudios simultáneos y comparables en 15 países de la Encuesta Mundial de Salud Mental mostraron que, en general, las personas atribuyen mayor discapacidad a los trastornos mentales que a los físicos, fundamentalmente debido a la mayor discapacidad social y en el ejercicio de las tareas personales cotidianas, pues la discapacidad en las tareas productivas por trastornos físicos y mentales fue similar (14). Paradójicamente, una proporción menor de casos con trastornos mentales recibió tratamiento, aun en los casos en que la discapacidad había sido definida como grave. Estos hallazgos fueron similares entre regiones, comparando países de acuerdo con el grado de desarrollo alcanzado (13).

La Encuesta Mundial de Salud Mental determinó que, en el caso específico de México, las personas que padecieron algún trastorno de salud mental en el último año perdieron en promedio 27 días productivos si el trastorno fue grave (IC 95%=17.0–36.1) y alrededor de siete si la gravedad fue moderada (IC 95%=3.9–10.8) (13).

COMORBILIDAD Y AGRAVAMIENTO DE OTROS PROBLEMAS DE SALUD

Una multitud de estudios en diversos países informa acerca de la presencia conjunta de trastornos depresivos y otros problemas de salud, tanto físicos como emocionales. Los ejemplos abundan en cuanto a diversos padecimientos comórbidos con la depresión, entre los que se incluyen enfermedades del corazón diabetes mellitus, hipertensión arterial, desnutrición, enfermedad de Parkinson,

síndrome de intestino irritable, trastorno de ansiedad, suicidio e ideación suicida²⁴ y complicaciones en el tratamiento de cáncer, entre otros (13).

Un ejemplo claro y contundente es el de la asociación entre depresión y trastornos cardíacos. Los hallazgos de estudios realizados en países desarrollados en las tres décadas anteriores, que ligan los trastornos depresivos con enfermedades cardíacas, se han replicado a través de un estudio que utiliza datos de la Encuesta Mundial de Salud Mental, en la cual se reporta que las personas que padecen depresión tienen un riesgo dos veces mayor de presentar también enfermedad del corazón que las que no tienen depresión (*odds ratio*, OR=2.1; IC 95%=1.9–2.5) (13).

Uno de los hallazgos más llamativos es la consistencia relativa de la asociación, considerando las diferencias entre países con respecto a la prevalencia de depresión y enfermedades del corazón, a las características de los sistemas de salud y de las normas y valores culturales entre países. Se han ofrecido diversas explicaciones para comprender la asociación entre depresión y enfermedad cardíaca, incluyendo la presencia de factores etiológicos comunes, la concepción de que la depresión puede conducir a padecimientos cardíacos, o bien, que la depresión podría ser resultado del sufrimiento y discapacidad físicos causados por la enfermedad cardíaca. Como se puede apreciar, parte de la controversia deriva de que la mayor parte de los estudios se han basado en pesquisas transversales en las que no ha sido posible determinar la secuencia temporal de los eventos.

En este sentido, destaca un estudio reciente conducido en Nueva Zelanda que encontró que, en 80% de los casos de comorbilidad, la depresión antecedió a la enfermedad cardíaca. El estudio está basado en una muestra relativamente pequeña, por lo que será necesario replicar estos hallazgos antes de que se puedan alcanzar conclusiones más firmes (13).

En cualquier caso, es importante rescatar aquí que encuestas que se realizaron recientemente en 17 países muestran que las personas que cursan con un trastorno de ansiedad o depresivo tienen consistentemente cerca de cuatro veces mayor probabilidad de presentar discapacidad significativa que quienes cursan

con algún otro padecimiento físico comórbido, como diabetes (OR= 3.8 ; IC 95%= 3.5–4.2), enfermedad respiratoria (OR= 3.9 ; IC 95%= 3.6–4.3), enfermedad del corazón (OR= 4.0 ; IC 95%= 3.7–4.3) o artritis (OR= 4.0 ; IC 95%= 3.5–4.4) ⁽¹³⁾

Adicionalmente, los autores hallaron que la combinación de trastornos físicos y mentales genera mayor discapacidad que cuando los trastornos ocurren por separado. Por ejemplo, las personas que padecían trastornos mentales y diabetes al mismo tiempo tuvieron un riesgo aproximadamente nueve veces mayor de discapacidad que quienes no tuvieron ningún trastorno (OR= 8.8; IC 95%=6.9–11.1), y siete veces mayor para quienes padecieron comorbilidad psiquiátrica y enfermedad del corazón (OR= 6.9; IC 95%= 5.7–8.4) ⁽¹³⁾.

ANTECEDENTES DE EMOCIONES NEGATIVAS: HIPERTENSIÓN ARTERIAL-DEPRESIÓN

Complementando lo anterior, muchos estudios han venido centrando la atención en las emociones negativas, como la ansiedad, la depresión y el estrés en enfermedades hipertensivas ⁽¹⁴⁾; igualmente, se ha planteado la alta demanda de los trastornos psiquiátricos como factor de riesgo en las personas hipertensas, ya que se presenta la utilización frecuente de los servicios de atención sanitaria por parte de éstos, aunque aún falta mucho por conocer al respecto para una adecuada prestación de los servicios por parte de los sistemas de salud ⁽¹⁵⁾. Por otro lado, Fernández-Abascal (1993) plantea que: [...] se han realizado innumerables trabajos con la pretensión de asociar la hipertensión con una amplia variedad de factores de personalidad, todos los cuales han resultado siempre infructuosos ⁽¹⁶⁾.

La única característica clara que aúna a las personas que padecen hipertensión y, que a su vez, las diferencia de las personas que no la padecen o que padecen otras series de trastornos psicofisiológicos, es el tipo de patrón de activación del sistema nervioso autónomo o el tipo de desequilibrio que presentan del balance autónomo. Así las personas con hipertensión son las que aparecen como

poseedoras de un patrón de activación autonómica estereotipado, caracterizado por una extrema activación de la rama simpática, siendo esta activación más extrema incluso que la que aparece en los trastornos de ansiedad.

En Argentina se llevó a cabo una investigación para determinar el predominio del trastorno de ansiedad en pacientes con hipertensión esencial. Se administró el módulo del trastorno de ansiedad de la entrevista estructurada clínica SCID I a una muestra de 157 personas, quienes eran hipertensos sin diabetes, sin cierre valvular aórtico u otras complicaciones y se consideró a cien sujetos controles no hipertensos que frecuentaban el hospital.

Los resultados demostraron que había más frecuencia de los trastornos de ansiedad en los pacientes hipertensos en comparación con el grupo control (17).

En China, se efectuó un estudio con el propósito de valorar la ansiedad y la depresión en pacientes con hipertensión para desarrollar posteriormente programas de control y de intervención. En este estudio participaron personas mayores de treinta y cinco años con diagnóstico de hipertensión y personas sanas que servían como grupo control.

Se utilizaron como instrumentos la escala de ansiedad y depresión de Zung. En general, los resultados evidenciaron altos niveles de ansiedad y depresión en comparación con el grupo control (18).

La prevalencia de depresión (17,9%) y ansiedad (9,5%) en el grupo de pacientes fue considerablemente más alta que en el grupo control sano que fue del 11,5% y 14,3%, respectivamente. Por otro lado, los análisis de modelo de regresión logística mostraron que la depresión y la ansiedad eran los factores de riesgo posibles de hipertensión. El estudio concluye que es importante que las instituciones en el área de salud mental presten más atención a los pacientes hipertensos, a mejorar su calidad de vida.

Se llevó a cabo en Estados Unidos un estudio, que tuvo como objetivo evaluar las asociaciones entre los trastornos psiquiátricos y el trato recibido en las personas con hipertensión, por parte del hospital. El estudio fue epidemiológico con un diseño transversal, el total de la muestra fue de 8,812 personas hipertensas seleccionada entre una población de 43,093 adultos. Los pacientes con más de un año de tratamiento por urgencias u hospitalización fueron evaluados, según los criterios diagnósticos del DSM-IV y los informes clínicos. Los resultados evidenciaron que las personas con cualquier trastorno del estado de ánimo o ansiedad o desorden de personalidad fueron los que habían incrementado la frecuencia a la sala de urgencias, mientras que los que presentaron trastornos del estado de ánimo o desorden de personalidad eran hospitalizados (19).

Los trastornos específicos, significativamente asociados con el tratamiento de las salas de emergencia, fueron: depresión mayor de larga duración, el desorden maniaco de larga duración; y la depresión mayor, el desorden maniaco, el trastorno de pánico sin agorafobia del último año, además fueron estadísticamente significativos los trastornos de personalidad como el paranoide, histriónico, antisocial y el obsesivo-compulsivo.

Mientras que los trastornos específicos asociados con la hospitalización fueron: la distimia y el trastorno maniaco con diagnóstico de casi toda una vida; y la depresión mayor y el desorden maniaco del último año; los trastornos de personalidad estadísticamente significativos fueron el histriónico, antisocial y paranoide. El estudio concluye que el abordaje clínico de los problemas de salud mental en personas con hipertensión puede reducir la utilización de los servicios de salud.

Debido a que la esperanza de vida cada vez se prolonga más, se ha observado un incremento en la incidencia de pacientes con enfermedades crónicas como la hipertensión arterial, por este motivo se realizó en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas un estudio observacional transversal de residentes de la colonia las

Granjas en donde se encuestaron a 214 individuos mayores de 60 años, reportando una incidencia del 34.5% de depresión y 38.3% de hipertensión siendo más frecuente en el sexo femenino, así mismo fue importante la edad y la inactividad laboral como factores (20).

El informe mundial sobre la salud en 2001, refiere que la prevalencia puntual de depresión en el mundo en los hombres es de 1.9 y de 3.2% en las mujeres; la prevalencia para una periodo de 12 meses es de 5.8% y 9.5%, respectivamente; La prevalencia en pacientes coronarios ha sido ubicada entre 14% y 47%, siendo máxima en pacientes con angina inestable y aquellos en lista de espera para cirugía de revascularización miocárdica, situaciones ambas fuertemente estresantes. Además de la discapacidad directa producida por el conjunto de síntomas característicos de los padecimientos que lleva a la discriminación de los enfermos y sus familias, provocando un sufrimiento adicional al que produce la enfermedad misma (21, 22).

Ávila F. J. A., y cols en un estudio longitudinal 1880 adultos mayores evaluados en 2001 y 2003 encontraron que Aquellos con síntomas depresivos notificaron también más hipertensión arterial y osteoartritis ($p < 0.001$ ambas) respecto de los individuos sin síntomas de depresión (23).

Por lo que existen diversos factores como edad, sexo, educación, estado civil, auto-reporte de salud y financiero, diabetes, artritis, enfermedad vascular cerebral, cardiopatía isquémica, deterioro visual y auditivo, deterioro cognitivo, tabaquismo, alcoholismo y discapacidad, que se relacionan con la hipertensión y la depresión), así mismo , la depresión mayor se asocia con un incremento en la prevalencia de la hipertensión y con alteraciones del metabolismo de la glucosa, hipertensión, adiposidad central y dislipidemias, integrantes todos del llamado síndrome metabólico y contribuye a la hipertensión y su relación para la mortalidad para las personas mayores (24-26).

Se ha observado que en hombres es frecuente encontrar alteraciones en la presión arterial y el daño vascular, mientras que en las mujeres se ha observado con mayor frecuencia alteraciones en la glucemia y obesidad abdominal (27).

Molerio P. O. Et al., observaron la presencia de estrés en los pacientes hipertensos con respecto a los sujetos normotensos, las emociones tienen una importante función adaptativa así como el estrés, sin embargo, en algunas situaciones, el estrés puede ser generador de ansiedad y la depresión (emociones negativas) puede desencadenar o agravar trastornos como la hipertensión arterial esencial (HTA) (28).

El “Modelo de reactividad psicofisiológica” propone que la hostilidad contribuye a la enfermedad cardiovascular por la manera en que las respuestas fisiológicas son aumentadas, incrementando la potencialidad patógena de los estresores, debido a esto, se ha observado que los trastornos mentales tienen un fuerte impacto sobre la vida de los individuos, la familia y la sociedad; en su conjunto se calcula que más de 20% de la población mundial padecerá algún trastorno afectivo que requerirá tratamiento médico en algún momento de su vida (29).

Dois C. A. y cols., realizaron un estudio analítico de corte transversal que evaluó sintomatología depresiva y perfil socio demográfico de los participantes.

La incidencia de depresión mayor que presentó la población hipertensa del presente estudio fue de 51%, mayor en mujeres que en hombres 2:1 a 3:1 mujeres/hombres (30).

Krousel W. M. et al, concretaron un estudio para evaluar la asociación entre la adherencia a la medicación antihipertensiva, la presencia de sintomatología depresiva y el apoyo social, en donde el 14% de los individuos representaban poca adherencia a la medicación, 13% síntomas depresivos y el porcentaje más alto para los pacientes a quienes tenían bajo soporte social (33.9%). Así mismo se observó que los pacientes con bajo apoyo social tuvieron un porcentaje más

elevado de depresión (22.1% contra 8.4%, $p > 0.001$) con lo que se concluyó que si hay asociación entre la baja adherencia al tratamiento con los síntomas depresivos (31).

Aquellos con un trastorno de ansiedad de 12 meses de evolución tienen el doble de probabilidades de presentar un diagnóstico de la hipertensión en la vida y dos veces más propensos a reportar otra enfermedad crónica, las mujeres, los negros, los participantes solteros, los que tienen una educación inferior a la secundaria, y con al menos dos condiciones mórbidas son más propensos a tener bajo apoyo Social (31, 25).

También se han relacionado los patrones de conducta tipo A (hostilidad / ira; urgencia / impaciencia) con la incidencia de HTA y otros eventos cardiovasculares. Otro de los factores asociados con la hipertensión es la actividad física en relación con el trastorno depresivo en donde se ha observado un incremento en los síntomas depresivos en los pacientes sedentarios, que a su vez tienen mayor riesgo de consumo de alcohol (32,33).

En la atención primaria e inclusive de especialidad, existen barreras a nivel del propio paciente para identificar y tratar la depresión del adulto mayor por lo que Granados P. J. A., Et. al., realizaron un estudio donde determinaron que la presencia de hipertensión arterial, diabetes mellitus, síntomas depresivos no identificados por el médico y el sexo femenino favorecen la presencia de polifarmacia en el adulto mayor que acude a una unidad de medicina familiar (34).

Tuesca M. R., Guallar C. P., Benegas B. J. R., Graciani P. A., realizaron una encuesta transversal en hipertensos conocidos para identificar los factores asociados al cumplimiento terapéutico en varones y mujeres, encontrando que el 53% presentan un adecuado cumplimiento terapéutico. Los sujetos cumplidores se caracterizan por tener mejor salud física, mejor calidad de vida, escolaridad baja, en general una mejor salud general, mientras que los no cumplidores cuentan con dos comorbilidades y hospitalizaciones previas (35).

Otro de los fenómenos relacionado es el incumplimiento terapéutico, que se considera un problema de salud pública y está relacionada con la acentuación del riesgo de afecciones cardiovasculares, asimismo, restringe la productividad y acrecienta los costes en salud (35).

Otros factores relacionados son las características de la historia natural de la enfermedad; como sintomatología, el rechazo del proceso, la gravedad, y duración del proceso. La ausencia de síntomas identificados por el paciente consigue ser también raíz de incumplimiento. Las características del paciente como la motivación del paciente, la situación laboral (la medicación por activos suele ser significativamente inferior en relación con los pensionistas). Las características culturales (nivel de instrucción), tampoco se consideran influir en el cumplimiento según la mayoría de los estudios (36).

Las características de la atención sanitaria, horarios para obtención de recetas o la ubicación del centro dispensador, la complejidad del tratamiento, la falta de cobertura económica total o parcial del tratamiento prescrito e inclusive la falta de confianza hacia su médico podrían influir en el abandono del tratamiento (36).

Mendoza P. S., Manuel M. J., Barriga O. A., realizaron un estudio cuantitativo para Identificar factores de predicción del incumplimiento terapéutico en adultos mayores hipertensos a partir de su dependencia funcional, trastornos de memoria, percepción de bienestar, maltrato y depresión reportando que en total que el 37,0% demostraron depresión moderada y 10,0% depresión intensa (37).

No se ha encontrado la relación entre la educación sanitaria y mejora del cumplimiento sin embargo hay otros factores que influyen en la adherencia terapéutica como el conocimiento de los beneficios del tratamiento, los conocimientos acerca de la enfermedad, pronóstico y potenciales efectos adversos, la relación paciente-personal sanitario parece fundamental al momento

de establecer la conformidad de un tratamiento, tomándose este como un acuerdo entre dos partes, no como una orden; por lo que es importante la somatonosognosia que es el proceso de conocimiento de las personas psicológicamente sanas y sus reacciones personales ante la enfermedad. Este proceso transita por varias etapas: sensitiva o sensológica, valorativa o intelectual y la de formación de la actitud ante la enfermedad (36,38).

Álvarez AG, et al., realizaron un estudio transversal, para determinar las características personales lógicas de pacientes ausentistas, indisciplinados y de difícil control de su enfermedad, encontrándose un predominio leve de cumplimiento terapéutico de hombres sobre mujeres de 55 % vs. 45 %, con predominio de sujetos con piel negra ($p > 0,635 - > 0,05$), en su mayoría nivel escolar de secundaria preuniversitario (85%) y otro porcentaje similar procedían de la zona urbana, en el orden psíquico, predominaron la depresión ocasional, ansiedad usual y alcoholismo con su trastorno conductual derivado. En la etapa sensológica se encontraron casos con depresión, ansiedad y hostilidad, el 25 % no refirieron inconvenientes psíquicos y no hubo individuos con euforia; sin embargo, todos los enfermos relataron algún episodio de discomfort, predominando en los 75 % en los sentidos, 50 % en las extremidades y 30 % en la cabeza (38).

Se está teniendo gran interés en los efectos sobre la morbi-mortalidad de los estados afectivos. Se ha sugerido que la dificultad del paciente deprimido para cumplir el tratamiento y modificar y modificar factores de riesgo (conductual), y por otro lado factores fisiopatológicos asociados con la depresión como alteraciones del equilibrio simpático-parasimpático. Lugercho C. C. En un estudio descriptivo y transversal encontró que los pacientes con hipertensión tienen un riesgo más alto de padecer depresión (39).

Nabi H., et al. Realizaron un estudio prospectivo de cohortes. Encuestaron a 16,948 sujetos, de los cuales 1,021 eran hipertensos, de estos, el 60% se apegaban al tratamiento en su totalidad, 36% se adherían parcialmente y 4% no seguían las indicaciones médicas (40).

Eze N CM y cols., realizaron un estudio para examinar la fuerza y consistencia de la evidencia en la relación entre depresión y adherencia a medicamentos antihipertensivos, encontrando que los pacientes con diagnóstico de depresión en su historia clínica tenían menos probabilidades de ser adherente en el análisis multivariable, de aquí surgió la importancia de un tratamiento integral que pueda mejorar la calidad de vida de los pacientes (41).

Por esta razón Bogner H. R., Vries G. Realizaron un estudio para comprobar si la integración, tratamiento de la depresión en la atención de la hipertensión mejora la adherencia a los medicamentos antidepresivos y antihipertensivos. Se observó disminución en la presión arterial sistólica en paciente con atención integral de 127.3 mm Hg con intervención, contra 141.3 mm Hg con la atención habitual; así como la presión arterial diastólica de 75.8 mm Hg contra 85 mm Hg en comparación con los participantes en el grupo de atención habitual a las 6 semanas (42).

Se observó que el más del 80% de individuos intervenidos tenía mejor adhesión a un medicamento antidepresivo, así como antihipertensivo en un porcentaje similar que fue mayor en 6 semanas (42).

Holst SF, Et al., Encontraron que los participantes a los que se les aplicaba la Terapia Racional Emotiva Conductual (TREC) presentaron disminuciones especialmente en estrés percibido y Ansiedad (43).

III. JUSTIFICACIÓN

Durante la práctica de la medicina familiar se observa que uno de los principales motivos de la solicitud es por padecimientos crónicos degenerativos, y en especial de pacientes de edades de 35 y más años que padecen de hipertensión arterial; ésta enfermedad es una de las más frecuentes en el mundo, y aún cuando las cifras son variables y que en suma la padece el 30 % de la población en edad adulta, aunque se sabe que la cifra es más elevada debido a que no todas las personas acuden a una institución de salud, y por ende no se captan los casos.

Si a la anterior problemática se le adiciona el estado depresivo relacionado con la hipertensión arterial, la situación se complica, ya que en la realidad del proceso de atención en medicina familiar se pasa por alto ésta relación que en cierta medida impide otorgar una atención integral con las consecuencias esperadas. Una de éstas consecuencias es la falta de diagnóstico oportuno acerca de la depresión que sufren los pacientes, y aun cuando puede obedecer a diversas condiciones para su presencia, una condición esencial sería el conocer la frecuencia del padecimiento en relación con la hipertensión arterial para identificar la magnitud y prever los recursos terapéuticos indispensables para su control.

Por otra parte se estima que la depresión es una de las principales causas de incapacidad para el trabajo, lo que repercute en la productividad de las empresas y por consiguiente en la economía del País y en el mundo con prevalencias en un rango que va del 3.3 al 21.4 %, lo anterior justifica por sí mismo la realización de investigaciones para que los resultados permitan establecer acciones para la detección oportuna de la depresión relacionada con hipertensión arterial. También es importante señalar que el descontrol de la hipertensión en cierta medida conduce a la depresión que puede condicionar el abandono o discontinuidad en el tratamiento de la hipertensión, evolucionando ésta enfermedad hacia problemas cardiovasculares más graves, el beneficio esperado para los pacientes es que a partir del conocimiento de la frecuencia de depresión en pacientes con hipertensión se tendrán argumentos objetivos para otorgarles orientación

educativa para identificar el problema y solicitar a tiempo atención médica, y al personal de salud, les permitirá contar con mayor capacitación para el diagnóstico de depresión en el primer nivel de atención que es la medicina familiar.

ASPECTOS:

1. **PERTINENTE.** Porque el problema de relación de la depresión con hipertensión arterial existe y cada vez se incrementa, además de que se trata de un problema de salud pública y que en el HGZMF No 1 de Pachuca, Hgo no se ha investigado
2. **MAGNITUD.** A nivel general se tienen cifras de pacientes con hipertensión que padecen además de depresión que oscilan dentro del rango de 3.3 a 21.4 % desconociéndose la magnitud en el hospital.
3. **VIABILIDAD.** Debido a la importancia del problema de la depresión en los pacientes con hipertensión y que es objeto de alarma institucional, lo que ha justificado la adopción de políticas para la operación de los servicios médicos y de prevención y facilidades para la investigación.
4. **TRASCENDENCIA.** Radica en que la depresión es una enfermedad que contribuye a la disminución en la expectativa de vida de los pacientes al incidir desfavorablemente en la continuidad del tratamiento médico así como en la actitud psicológica negativa de los pacientes hacia el contexto que lo rodea.
5. **FACTIBILIDAD.** La investigación es factible debido a que se cuenta con buena disposición del comité de ética del IMSS para autorizar la investigación, así como también de las autoridades del hospital, con recursos y con un cuestionario con validez y confiabilidad en los resultados que se obtengan de la encuesta.
6. **POLÍTICA.** Los resultados servirán como refuerzos de las líneas de acción institucionales para la intervención en la problemática de la depresión relacionada con la hipertensión arterial.
7. **ADMINISTRATIVA.** Porque al cumplir los pacientes con todas las indicaciones médicas y del equipo de salud se evitarán los efectos

colaterales del binomio depresión-hipertensión, y por consiguiente al evitarse mayores daños en la salud de los pacientes se verán reducidos los costos y saturación en los consultorios de medicina familiar e incluso en otros servicios.

8. **INTERESANTE.** Porque se trata de un tema de investigación cuyos resultados podrán contribuir al conocimiento, y con ello fundamentar la aplicación de acciones tendientes a disminuir el problema de la depresión en pacientes con hipertensión.
9. **RELEVANTE.** Debido a resultados que se han obtenido por otros investigadores y que aún hay polémica, la cual es un reto para participar en llevar a cabo una investigación en el HGZMF No 1 de Pachuca, Hgo para conocer la frecuencia de depresión en pacientes con hipertensión.
10. **ÉTICO.** Porque se respetan los principios y derechos humanos del paciente con base a los tratados internacionales y ley de salud.

NOVEDOSO. Porque hasta el momento no se ha realizado un estudio sobre el tema en el hospital

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión es una patología multifactorial ligada muchas veces a otro tipo de patologías, entre las que se encuentra la depresión que es un conjunto de síntomas que se manifiestan por la pérdida de interés y la incapacidad de satisfacción por las actividades y experiencias de la vida diaria e incluye desmotivación, alteraciones emocionales cognitivas, físicas y conductuales que llegan a incidir desfavorablemente en la continuidad del tratamiento médico así como en la evolución desfavorable de la hipertensión, y dado que se considera que la base para la acción es la información surge la siguiente pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo?

V. OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Se determinó la frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad con hipertensión arterial que acuden a consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1 de Pachuca, Hgo, en el período comprendido de Diciembre de 2015 a Enero de 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se identificó las características socio demográficas: edad, sexo, estado civil, escolaridad.

Se identificó las características clínicas: talla, peso, IMC, tensión arterial, sedentarismo, hacinamiento.

Se determinó el nivel socioeconómico: bajo, medio, alto.

Se obtuvieron datos de enfermedades concomitantes: diabetes, cardiopatía isquémica, evento cerebro vascular.

Se determinó el apego al tratamiento de la hipertensión

Se evaluó el nivel de depresión en pacientes con hipertensión arterial utilizando la escala de autoevaluación para la depresión de Zung que es una encuesta corta que se auto administra para valorar que tan deprimido se encuentra un paciente.

VI. VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES.

Socio demográficas: edad, sexo, estado civil, escolaridad, variables clínicas: talla, peso, IMC, tensión arterial, sedentarismo, hacinamiento, nivel socioeconómico: bajo, medio, alto, enfermedades concomitantes: diabetes, cardiopatía isquémica, evento cerebro vascular, Hipertensión arterial que es la variable principal.

VARIABLE DEPENDIENTE.

Depresión.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Sexo	Constitución orgánica que hace la diferencia de género: masculino y femenino	La constitución manifestada por su apariencia orgánica.	Cualitativa Nominal.	Masculino Femenino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual	Número de años vividos hasta el día de registro	Cuantitativa Razón	Número de años
Talla	Altura, medida de una persona desde los pies a la cabeza.	La que el paciente refiera al momento del interrogatorio	Cuantitativa Razón	Cantidad en metros
Masa (peso)	Magnitud física que expresa la cantidad de materia que contiene un cuerpo. Su unidad en el Sistema Internacional es el kilogramo (kg).	La que el paciente refiera al momento del interrogatorio	Cuantitativa Razón	Cantidad en kilogramos
IMC (INDICE DE MASA CORPORAL)	Almacenamiento en exceso de tejido adiposo	Constitución manifestada Con talla de 1.60 mt. ó más, el estándar internacional de: IMC < de 18.5 bajo peso. IMC 18.5 - 24.9 normo peso. IMC 25 - 29 sobre-peso o pre obeso. IMC igual ó >30 obesidad. Modificado para población	Cuantitativa Razón	Cantidad de IMC

		mexicana con talla corta de 1.55 mt. Para varones y 1.45 mt. Para mujeres. IMC < 20 delgado IMC 20-23 normal Kg. /mt ² de S.C. = delgados. IMC 24 y 25 sobre pesos. IMC igual ó >25 obesidad (5,6)		
Hipertensión arterial Sistémica	La elevación crónica de la presión sanguínea en las arterias ya sea sistólica, diastólica o ambas y cuyo origen no está determinado orgánicamente se le considera un trastorno funcional y es conocida como hipertensión arterial (HTA) primaria o esencial. La HTA secundaria es la elevación crónica de la presión sanguínea cuyo origen puede ser renal, endocrino, psicógeno, neurológico, farmacológico, gestacional, vascular, por abuso de sustancias, aumento del volumen intravascular	Técnica de toma de TA hay que escribir la técnica así como el instrumento o esfigmomanómetro a usar, el cual debe de ser siempre el mismo identificar la marca, se recomienda sea esfigmomanómetro con columna de mercurio)	Cuantitativa Razón	Normal PAS mm Hg <120 y PAD mm Hg < 80 Pre hipertensión PAS 120-139 ó PAD 80- 89 HTA Estadio 1: PAS 140-159 ó PAD 90- 99 HTA Estadio 2: PAS >160 PAD ó >100
Nivel económico	Cantidad de ingresos económicos/día	La cantidad de dinero obtenido por salario mínimo de 47 pesos / día / familia. Dividido entre el número de miembros. Con un salario/día/familia: es bajo con dos/salarios/familia: medio y más de tres/salarios/familia: alto	Cuantitativa Ordinal	Alto Medio Bajo
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente	Grado escolar máximo que tiene el paciente en el momento del estudio	Cualitativa Nominal	1.-Analfabeta 2.-primaria 3.Secundaria 4.-Bachillerato 5.-licenciatura 6.- posgrado

Estado Civil	Es la situación de las personas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco.	Estado civil manifestado	Cualitativa Nominal	1.-Soltero 2.- Casado 3.- Viudo 4.-Divorciados
Cumplimiento terapéutico (apego)	El grado hasta el cual la conducta del paciente, en términos de tomar medicamentos, seguir las dietas o ejecutar los cambios en el estilo de vida, no coincide con la prescripción clínica	Se considera cumplidor del tratamiento si contesta afirmativamente a la segunda pregunta y de forma negativa a las 3 restantes.	Cualitativa Nomina	Cumplidor No cumplidor
Enfermedad concomitante	El tipo de enfermedad que refiera el paciente	Mediante un pregunta directa	Cualitativa Nominal	Hipertensión Diabetes M. Etc.
Tiempo de evolución de la enfermedad	El tiempo de enfermedad que refiera el paciente	Mediante una pregunta directa	Cuantitativa Razón	Numero de meses o años
Índice de Hacinamiento	Es el número de personas que viven bajo el mismo techo, dividido entre el número de dormitorios. Se considera que existe hacinamiento cuando en la vivienda hay más de 3 personas por dormitorio, 6 por baño y/o cuando duermen más de uno en cama simple.	Se considera que existe hacinamiento cuando en la vivienda hay más de tres personas por dormitorio, 6 por baño y/o cuando duermen más de uno en cama simple.	Cualitativa Nominal	Con Hacinamiento Sin hacinamiento
Sedentarismo	Modo de vida de poca agitación o movimiento	La que el paciente refiera al momento del interrogatorio	Cualitativa Nominal	SI No
Variable dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Depresión	La depresión es un conjunto de síntomas caracterizados por la pérdida de interés y la Incapacidad de satisfacción	Mediante la aplicación del Test de Zung 25-49 normal	Cualitativa Ordinal	Nominal

	<p>por las actividades y experiencias de la vida diaria. Incluye desmotivación, alteraciones emocionales, cognitivas, físicas y conductuales</p>	<p>50-59 ligeramente deprimido</p> <p>60-69 moderadamente deprimido</p> <p>70 ó más severamente deprimido</p>		
--	--	---	--	--

VII. HIPOTESIS

La frecuencia de depresión en pacientes con hipertensión arterial de acuerdo a las puntuaciones de la escala auto administrada de Zung se encuentra por arriba del 25.

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS.

TIPO DE ESTUDIO

El estudio que se realizó es descriptivo-prospectivo debido a que solo se pretende conocer la frecuencia de depresión en pacientes con hipertensión arterial, y de otras variables relacionadas con el tema.

Es transversal porque se examina la depresión en pacientes con hipertensión arterial en un solo momento que es Diciembre de 2015 a Enero de 2016 en población de 35 y más años de edad y sin pretender realizar seguimiento.

El estudio se llevó a cabo en los consultorios de medicina familiar del HGZMF No 1 de Pachuca, Hgo, en el periodo comprendido de Diciembre de 2015 a Enero de 2016.

DISEÑO DEL ESTUDIO

El diseño del estudio fue observacional sin provocación deliberada del fenómeno de estudio, aplicando una encuesta con instrumentos estandarizados y debidamente comprobados en su confiabilidad y validez

.

POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DEL ESTUDIO.

UNIVERSO DE ESTUDIO.

Pacientes de 35 y más años de edad con diagnóstico de hipertensión arterial que se atiendan en consultorios de medicina familiar del HGZMF No 1 de Pachuca, Hgo.

PERIODO DE ESTUDIO.

Se realizó el estudio en un periodo de 2 meses Diciembre de 2015 a Enero de 2016.

IX. MUESTRA DEL ESTUDIO.

$$n = \frac{Z^2 (p) (q)}{d^2} = \frac{3.84 (50) (50)}{100} = 96 \text{ pacientes.}$$

En donde:

$$Z^2 = (1.96)^2$$

p = Probabilidad desconocida en el HGZM No 1 de Pachuca, Hgo.

q = Probabilidad también desconocida.

d = 10 variación mínima que se considera que fluctúa la cifra de depresión en pacientes con hipertensión.

X. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Pacientes de 35 y más años de edad de ambos géneros con diagnóstico de hipertensión arterial.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Pacientes de 35 y más años de edad asociada con otras enfermedades crónicas como diabetes mellitus 2

Pacientes de 35 y más años de edad con complicaciones de su hipertensión arterial.

Pacientes de 35 años y más con diagnóstico de depresión.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que presenten diagnóstico de insuficiencia renal

Pacientes con diagnóstico de retinopatía hipertensiva

Pacientes con tratamiento farmacológico para la depresión.

XI. PROCEDIMIENTOS.

Se identificó de los pacientes de 35 y más años de edad en cada consultorio de medicina familiar y de cada turno, se les dio a conocer los objetivos de la investigación, se obtuvo el consentimiento informado, orientarles para contestar el cuestionario de Zung para clasificar el nivel de depresión, se obtuvo por medición directa por parte del médico residente de medicina familiar investigador datos clínicos y otra información con preguntas estructuradas en otro cuestionario diseñado ex profesamente, una vez completada la muestra de pacientes se procedió a la validación de los datos registrados en los cuestionarios, diseño de la base de datos y su captura en Excel, procesamiento de los datos, recuento de los datos, cálculo para obtener las frecuencias para cada variable seleccionada

XII. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se clasifico y se vaciaron los datos en el Software Excel para obtener las frecuencias y con base a las mismas se elaboró los cuadros de salida, así como los gráficos en función al tipo de escala y variable, se determinó las medidas de tendencia central y las de dispersión para las variables cuantitativas, y para las cualitativas se utilizó porcentajes y cifras absolutas comparando y jerarquizando los resultados para su posterior discusión.

XIII. ASPECTOS ÉTICOS.

DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL

Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas.

1. La investigación biomédica que implica a personas debe concordar con los principios científicos aceptados universalmente y debe basarse en una experimentación animal y de laboratorio suficiente y en un conocimiento minucioso de la literatura científica.
2. El diseño y la realización de cualquier procedimiento experimental que implique a personas debe formularse claramente en un protocolo experimental que debe presentarse a la consideración, comentario y guía de un comité nombrado especialmente, independientemente del investigador y del promotor, siempre que este comité independiente actúe conforme a las leyes y ordenamientos del país en el que se realice el estudio experimental.
3. La investigación biomédica que implica a seres humanos debe ser realizada únicamente por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un facultativo clínicamente competente. La responsabilidad con respecto a las personas debe recaer siempre en el facultativo médicamente calificado y nunca en las personas que participan en la investigación, por mucho que éstas hayan otorgado su consentimiento.
4. La investigación biomédica que implica a personas no puede llevarse a cabo lícitamente a menos que la importancia del objetivo guarde proporción con el riesgo inherente para las personas.
5. Todo proyecto de investigación biomédica que implique a personas debe basarse en una evaluación minuciosa de los riesgos y beneficios previsibles tanto para las personas como para terceros. La salvaguardia de los intereses de las

personas deberá prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia y la sociedad.

6. Debe respetarse siempre el derecho de las personas a salvaguardar su integridad. Deben adoptarse todas las precauciones necesarias para respetar la intimidad de las personas y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

7. Los médicos deben abstenerse de comprometerse en la realización de proyectos de investigación que impliquen a personas a menos que crean fehacientemente que los riesgos involucrados son previsibles. Los médicos deben suspender toda investigación en la que se compruebe que los riesgos superan a los posibles beneficios.

8. En la publicación de los resultados de su investigación, el médico está obligado a preservar la exactitud de los resultados obtenidos. Los informes sobre experimentos que no estén en consonancia con los principios expuestos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

9. En toda investigación en personas, cada posible participante debe ser informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear. Las personas deben ser informadas de que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su consentimiento a la participación. Seguidamente, el médico debe obtener el consentimiento informado otorgado libremente por las personas, preferiblemente por escrito.

10. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el médico debe obrar con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado debe ser obtenido por un médico no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.

11. En el caso de incompetencia legal, el consentimiento informado debe ser otorgado por el tutor legal en conformidad con la legislación nacional. Si una incapacidad física o mental imposibilita obtener el consentimiento informado, o si la persona es menor de edad, en conformidad con la legislación nacional la autorización del pariente responsable sustituye a la de la persona. Siempre y cuando el niño menor de edad pueda de hecho otorgar un consentimiento, debe obtenerse el consentimiento del menor además del consentimiento de su tutor legal.

12. El protocolo experimental debe incluir siempre una declaración de las consideraciones éticas implicadas y debe indicar que se cumplen los principios enunciados en la presente Declaración.

En la investigación a realizar se aplicarán los principios 9 y 10.

XIV. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos.

Personal médico, personal administrativo e investigador médico residente de medicina familiar del HGZMF No 1 de Pachuca, Hgo.

Recursos materiales.

De oficina, Laptop, impresora, expedientes de pacientes de 35 y más años de edad con hipertensión arterial, instalaciones del hospital, cuestionarios estructurados.

Recursos financieros.

Los gastos serán cubiertos por el investigador principal.

Factibilidad.

Se cuenta con todos los apoyos y autorizaciones por parte del cuerpo directivo y de ética del hospital.

XV. RESULTADOS

Estadísticos

	EDAD	SEXO	IMC	NIVEL ECONOMICO	ESTADO CIVIL	APEGO	ENFERMEDAD CONCOMITANTE	TIEMPO DE EVOLUCION	HACINAMIENTO	SEDENTAR ISMO	NIVEL DE DEPRESION	
N	Válidos	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Media		1.51 04	1.54 17	2.09 38	1.8229	2.54 17	1.50 00	1.7813	1.4479	1.8958	1.1875	1.5729
Mediana		2.00 00	2.00 00	2.00 00	2.0000	2.00 00	1.50 00	2.0000	1.0000	2.0000	1.0000	1.0000
Moda		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00 ^a	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00

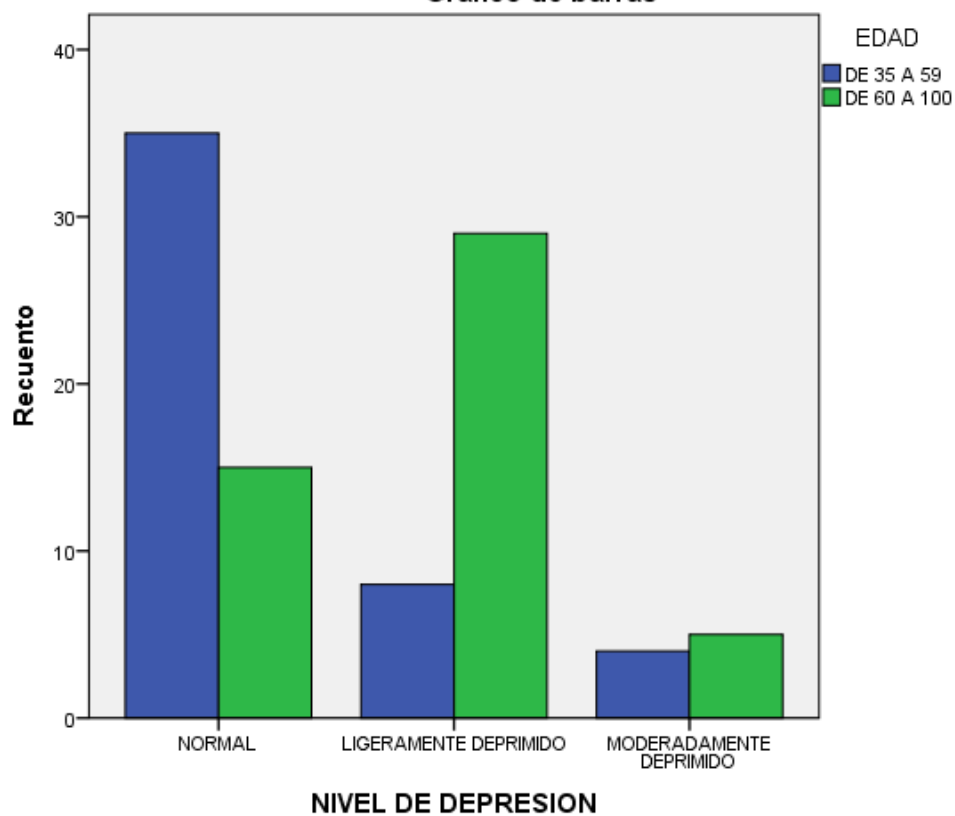
FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * EDAD

Recuento

		EDAD		Total
		DE 35 A 59	DE 60 A 100	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	35	15	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	8	29	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	4	5	9
	Total	47	49	96

Gráfico de barras



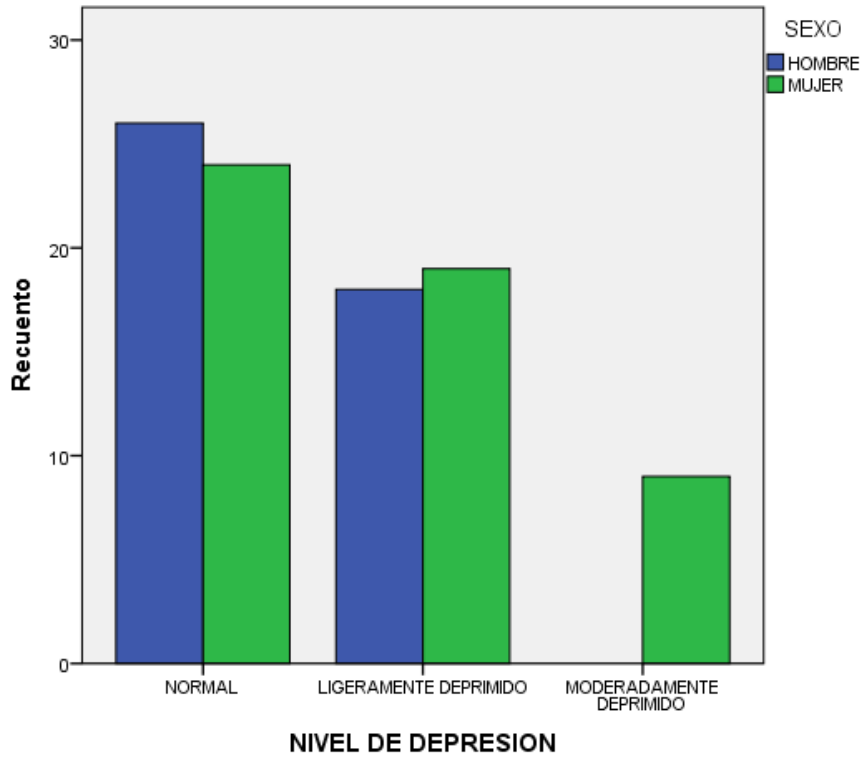
FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * SEXO

Recuento

		SEXO		Total
		HOMBRE	MUJER	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	26	24	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	18	19	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	0	9	9
Total		44	52	96

Gráfico de barras

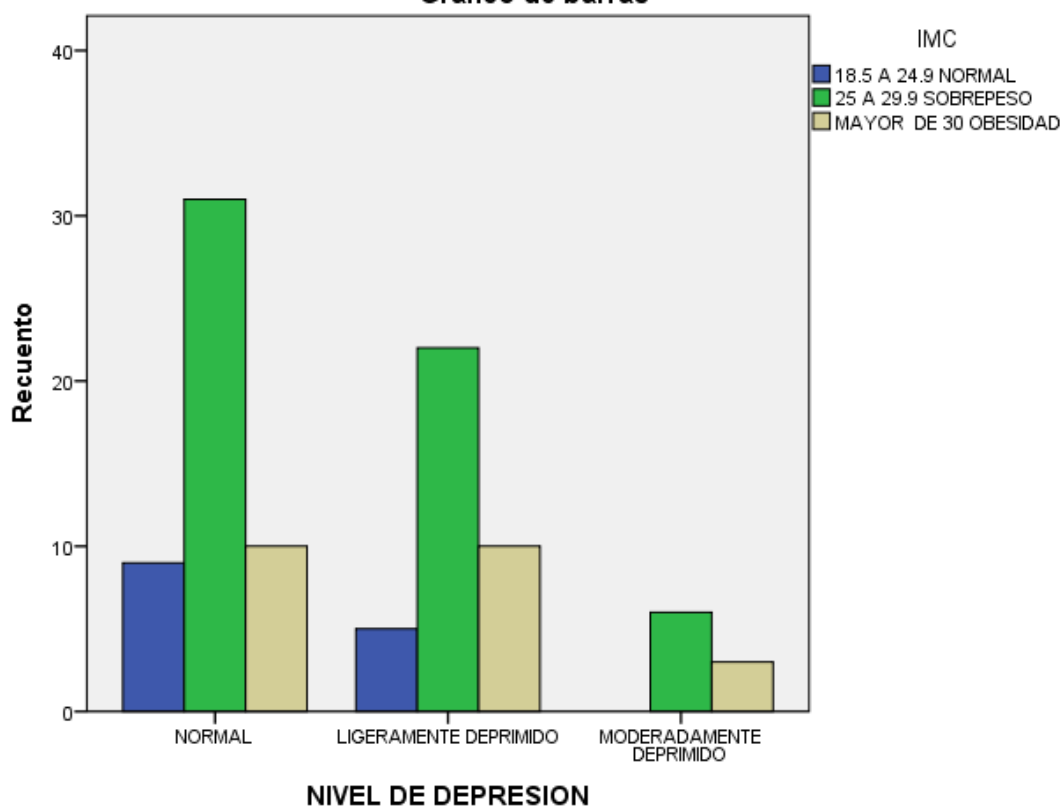


FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * IMC

		IMC			Total
		18.5 A 24.9 NORMAL	25 A 29.9 SOBREPESO	MAYOR DE 30 OBESIDAD	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	9	31	10	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	5	22	10	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	0	6	3	9
	Total	14	59	23	96

Gráfico de barras



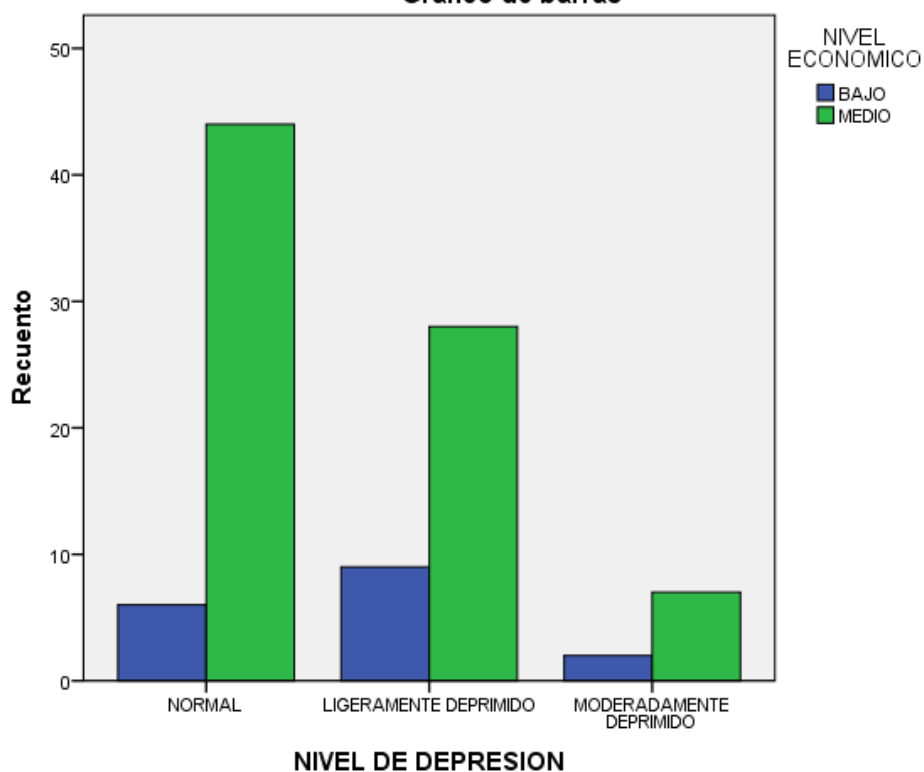
FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * NIVEL ECONOMICO

Recuento

		NIVEL ECONOMICO		Total
		BAJO	MEDIO	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	6	44	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	9	28	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	2	7	9
	Total	17	79	96

Gráfico de barras



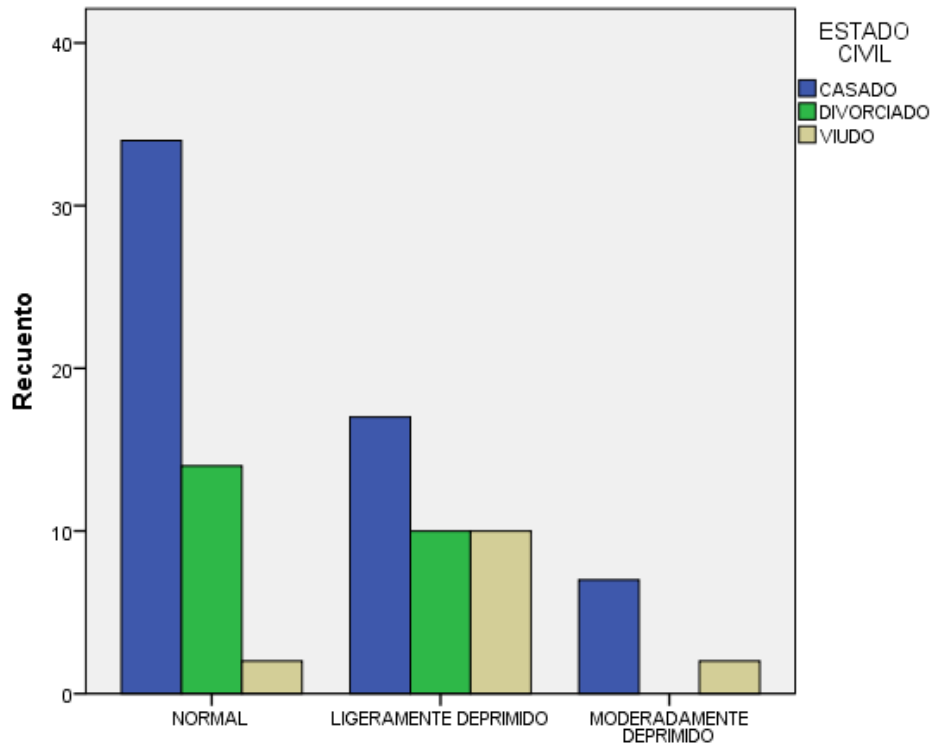
FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * ESTADO CIVIL

Recuento

	ESTADO CIVIL	ESTADO CIVIL			Total
		CASADO	DIVORCIADO	VIUDO	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	34	14	2	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	17	10	10	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	7	0	2	9
Total		58	24	14	96

Gráfico de barras



NIVEL DE DEPRESION

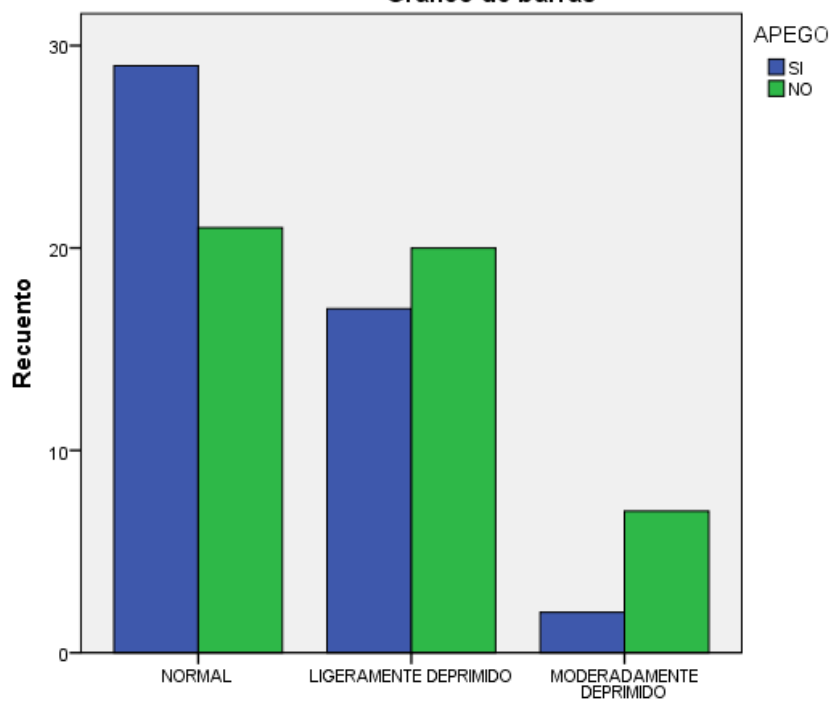
FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * APEGO

Recuento

		APEGO		Total
		SI	NO	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	29	21	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	17	20	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	2	7	9
	Total	48	48	96

Gráfico de barras



NIVEL DE DEPRESION

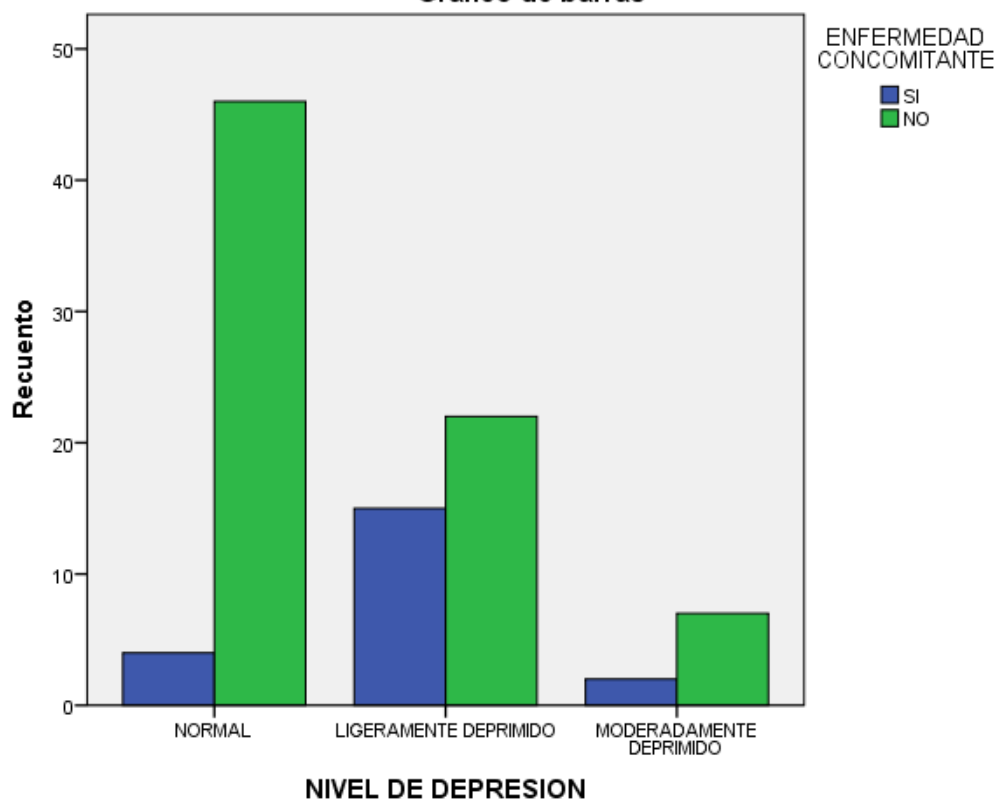
FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * ENFERMEDAD CONCOMITANTE

Recuento

		ENFERMEDAD CONCOMITANTE		Total
		SI	NO	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	4	46	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	15	22	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	2	7	9
	Total	21	75	96

Gráfico de barras



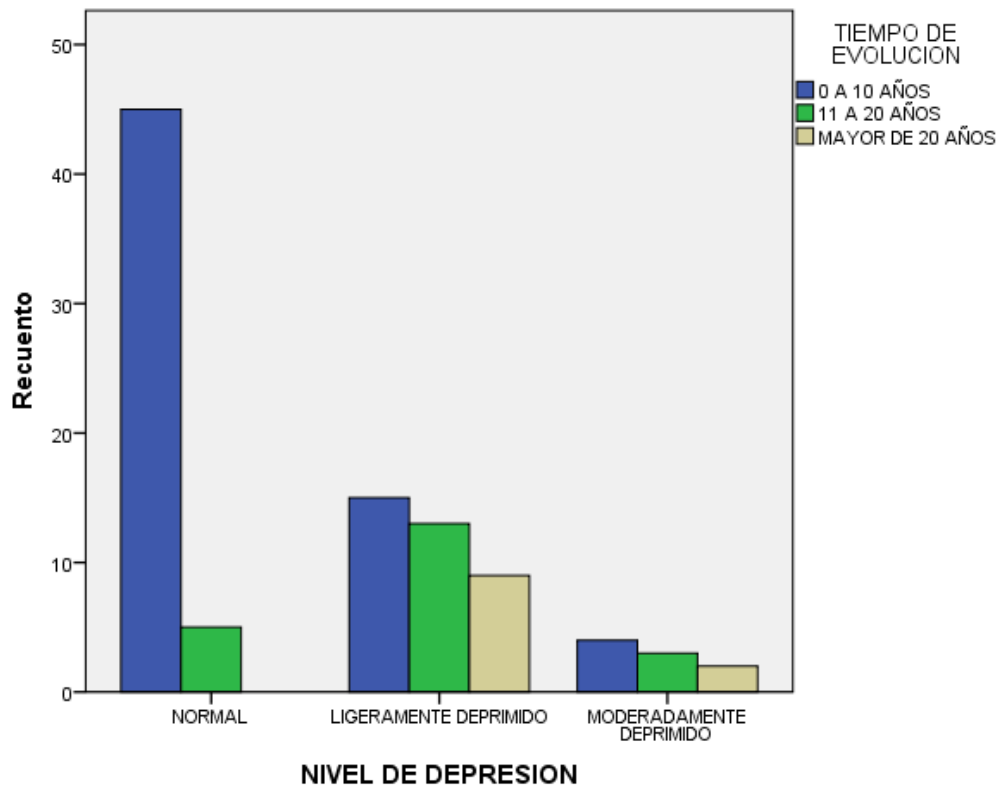
FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * TIEMPO DE EVOLUCION

Recuento

		TIEMPO DE EVOLUCION			Total
		0 A 10 AÑOS	11 A 20 AÑOS	MAYOR DE 20 AÑOS	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	45	5	0	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	15	13	9	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	4	3	2	9
Total		64	21	11	96

Gráfico de barras

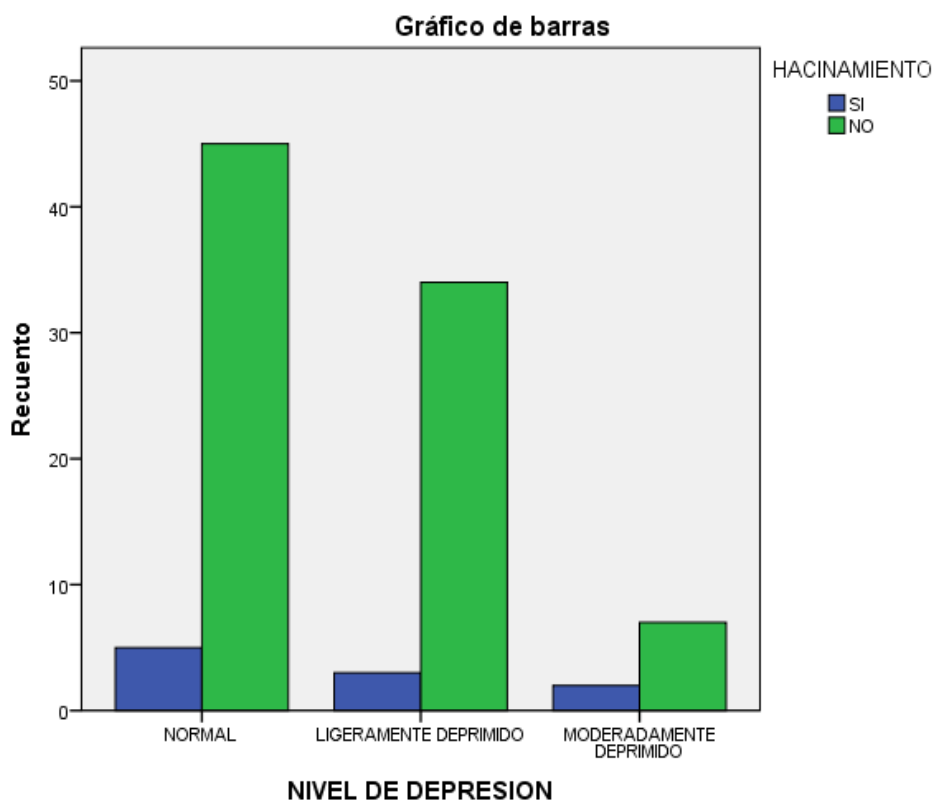


FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * HACINAMIENTO

Recuento

		HACINAMIENTO		Total
		SI	NO	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	5	45	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	3	34	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	2	7	9
	Total	10	86	96



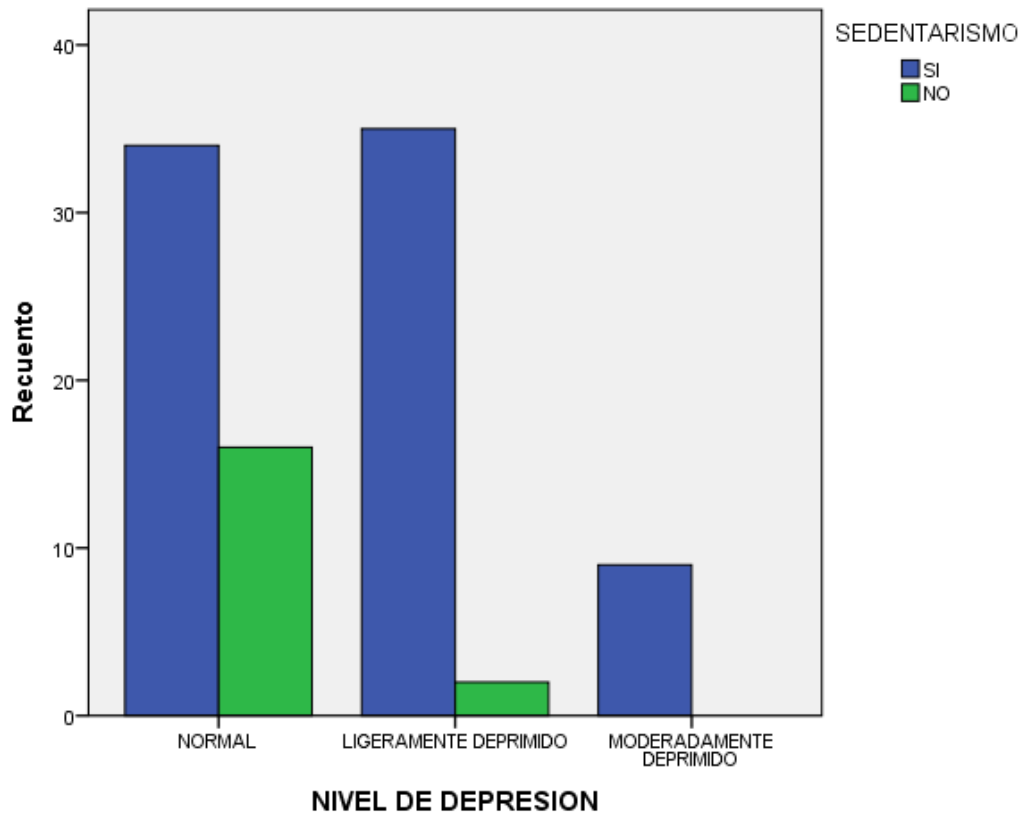
FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

NIVEL DE DEPRESION * SEDENTARISMO

Recuento

		SEDENTARISMO		Total
		SI	NO	
NIVEL DE DEPRESION	NORMAL	34	16	50
	LIGERAMENTE DEPRIMIDO	35	2	37
	MODERADAMENTE DEPRIMIDO	9	0	9
Total		78	18	96

Gráfico de barras



FUENTE: Encuesta de frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

XVI. DISCUSION

En el presente estudio se planteó la correlación que existe entre la comorbilidad con Patologías crónico degenerativas, mayormente hipertensión arterial. Tomando como criterio de inclusión pacientes hipertensos a partir de 35 años de edad y aplicándoles el test de Zung además de interrogar variables como edad, sexo, peso, talla, IMC, estado civil, nivel económico, hacinamiento, sedentarismo, enfermedad concomitante, tiempo de evolución y Apego.

Encontramos que de nuestros pacientes encuestados con un total de 96 calculados por formula. Y tomados de la consulta externa de Medicina familiar del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1.; 47 de ellas eran de 35 a 59 años de edad y 49 eran mayores de 60 años. Lo que para los parámetros nacionales y del INEGI dividen a nuestra población muestra en dos grandes grupos, adultos jóvenes y adultos mayores.

A continuación calculamos en nivel de depresión ya comentado previamente resultando un total de 50 pacientes sin depresión, por lo tanto se comprueba la hipótesis, ya que efectivamente la mayor frecuencia se encuentra en las personas sin depresión, lo que en el test de Zung equivale a rango normal de los ítems a evaluar. Pero dentro de los pacientes con depresión se observó mayor frecuencia en los pacientes ligeramente deprimidos con 37, 9 moderadamente deprimidos y ninguno severamente deprimido. Si bien se menciona en nuestro marco teórico que la hipertensión esta mayormente asociada a depresión, en nuestro estudio podemos observar que prácticamente se encuentra a la par. Por lo que discutiremos las variables asociadas de forma independiente. La Media fue para ligeramente deprimido encontrándose mayor frecuencia en la edad mayor a 60 años. De todos los pacientes deprimidos, 28 de ellos eran mujeres y 18 eran hombres de un total de 46, encontrándose 29 deprimidos sin enfermedad concomitante y 17 con enfermedad concomitante. De los cuales 19 pacientes deprimidos con menos de 10 años de evolución en su patología base, 16 pacientes de 11 a 20 años de evolución y 11 pacientes con más de 20 años de evolución. Con sedentarismo 44 y sin sedentarismo únicamente 2.

Por lo tanto dividimos además nuestra población por sexo. Donde 44 eran hombres y 52 mujeres, de los cuales un total de 50 se encontraban sin depresión. Siendo 26 de ellos hombres y 24 mujeres; lo que sugiere basado en la literatura internacional, una correlación con el sexo hombre, esto tal vez debido a que, tanto la sociedad como el entorno no permite que debido a su sexo, expresen padecimientos de índole de salud mental; sin bien se sabe, que el sexo mayormente asociado a depresión es el femenino; también se argumenta que el

hombre, rara vez acude a solicitar una consulta por este padecimiento y se documenta posterior a una evaluación clínica.

Es un hecho conocido y publicado ampliamente en revistas de prestigio y guías de diagnóstico y tratamiento a nivel internacional, la correlación que existe entre sedentarismo, sobre peso y enfermedades cardiovasculares, por lo que en nuestro estudio, es evidente que tanto el sedentarismo como el sobre peso se presenta en mayor frecuencia en los pacientes encuestados con depresión. Sin embargo se precisa replicar estas variables para confirmar lo previamente descrito y correlacionarlo con la epidemiología internacional. Por lo que en nuestra consulta externa; observamos una mayor frecuencia de depresión en los pacientes con sobre peso; tomando en cuenta rangos de índice de masa corporal, que van de 18.5 a 30, siendo la media de 25 a 29.9. Hablando en números totales, 46 pacientes se encontraron con depresión, de los cuales 28 de ellos tenían sobre peso y con sedentarismo hicieron un total de 78 pacientes de los cuales 46 de ellos estaban deprimidos.

En cuanto al nivel económico, la mayor frecuencia se encontró en un nivel económico medio, con un total de 79 personas de 96 encuestadas, sin embargo de los 46 que se encontraron con depresión, 35 de ellos tenían un nivel económico medio. Si bien se esperaría que se encontraran mayor número de pacientes deprimidos en un nivel económico bajo. Es bien conocido que el mayor porcentaje de la población se percibe como con un nivel económico medio, aunque esto no sea del todo factible. En el presente estudio se tomó como variable cualitativa, el nivel económico, siendo esta contestada por el encuestado según su percepción. Por lo que pudiera hablar de economía nacional, la cual coloca a la clase media dentro de una situación problemática, ya que tiene que resarcir sus necesidades básicas con menos dinero de lo que se encontraba hace apenas unas décadas.

Dependiendo del estado civil, se encuentra una correlación entre la depresión o la ausencia de la misma. En el estudio, los pacientes casados, fueron 58, de los cuales 24 presentaron depresión, siendo el grupo más afectado de los deprimidos; sin embargo en el grupo de los no deprimidos también representaron la mayoría con 34. Debido a que en la salud mental como en el ámbito social, es evidente la necesidad de redes de apoyo; lo cual explicaría por que al ser casados, presentan un menor número de depresión.

El apego parece tener relevancia en cuanto a su asociación con la depresión; obviamente, la hipertensión arterial es un padecimiento ya relacionado con depresión. En nuestra muestra poblacional, se encontró que, de un total de 96 pacientes encuestados, 48 que representa la mitad de la muestra, presentaban apego, mientras que la otra mitad no. De los pacientes deprimidos que eran 46;

27 no presentaban apego y 19 si presentaban apego. Esto puede ser explicado debido a que, evidentemente, ante un descontrol metabólico o mal apego terapéutico, se elevaran sus cifras tensionales y por lo tanto, su estado de ánimo se verá afectado.

Como se mencionó previamente, las enfermedades concomitantes, en base a la literatura nacional e internacional, son factores determinantes para la presencia de depresión, sin embargo, no fue replicable en nuestro estudio, ya que de un total de 96 pacientes encuestados, 21 se encontró con enfermedades concomitantes además de la hipertensión arterial. De ellos 29 deprimidos sin enfermedad concomitante y 17 deprimidos con enfermedad concomitante. Esto se puede explicar a que en su mayoría no se encontraban con depresión. Aunque sea por una diferencia porcentual mínima.

El tiempo de evolución de su patología de base asociada a depresión, no fue un factor determinante para incrementar la frecuencia, ya que al parecer, se encontró un mayor número de pacientes con depresión y tiempo de evolución menor a 10 años. En números totales, encontramos 64 pacientes hipertensos con tiempo de evolución menor a 10 años, 21 de 11 a 20 años y 11 mayor de 20 años. Esto puede ser debido a que, en los primeros años de diagnóstico, es difícil asimilar el diagnóstico de una patología crónica, debido a la estigmatización social con respecto a la misma y por lo tanto, afectación del estado de ánimo. Por lo que existen artículos a nivel internacional que mencionan, que es recomendable el diagnóstico y terapéutica temprana de depresión en los pacientes con enfermedades crónicas; más aún en el momento de diagnóstico.

El hacinamiento es una práctica común en la población rural o bien en la de las grandes ciudades, sobre todo con una gran densidad poblacional; no siendo este el caso particular de la Ciudad de Pachuca. Por lo que podemos explicar que tan solo 10 de los pacientes encuestados se encontraron en hacinamiento y por lo tanto no hay una asociación en cuanto a la depresión y el hacinamiento en este estudio en particular.

XVII. CONCLUSION

La depresión es una patología multifactorial que puede estar relacionada con otro tipo de patologías, por este motivo, es necesario ampliar el umbral de estudio para encontrar distintos modos de poder intervenir en esta patología tan compleja.

En este estudio se pudo encontrar la relación entre la depresión e hipertensión arterial, En conclusión, la frecuencia de depresión relacionada a pacientes con hipertensión arterial en la consulta de medicina familiar en el HGZMF no 1, Pachuca, Hgo, fue de una muestra de 96 pacientes; 47 de ellos eran de 35 a 59 años de edad y 49 eran mayores de 60 años. Un total de 50 pacientes se encontraron sin depresión, con mayor frecuencia entre los 35 a 49 años de edad; y 46 paciente presentaron depresión, de los cuales, 28 eran mujeres y 18 hombres, alcanzando un porcentaje de 48.2%. La media de los pacientes ligeramente deprimidos, se encontró con mayor frecuencia en los mayores de 60 años. 29 de los pacientes encuestados de un total de 46 eran pacientes deprimidos sin enfermedad concomitante y 17 con enfermedad concomitante. En cuanto al tiempo de evolución encontramos 19 pacientes deprimidos con menos de 10 años de evolución, 16 pacientes eran de 11 a 20 años de evolución y 11 con más de 20 años de evolución de su patología base. Con sedentarismo encontramos 44 pacientes y sin sedentarismo 2. Del total de los 96 pacientes, 5 pacientes con hacinamiento no deprimidos y 5 pacientes con hacinamiento deprimidos. También con una mediana y moda semejante para cada uno de los ítems, prevaleciendo en frecuencia, la de los pacientes deprimidos mayores a 60 años de edad, del sexo femenino, casados, con IMC en sobrepeso, sin enfermedad concomitante, con sedentarismo y con igual frecuencia en apego terapéutico y hacinamiento.

De los resultados obtenidos se concluye que si existe una relación entre la hipertensión arterial y la depresión debido a que del total de los pacientes estudiados el 48.2% se encuentra en depresión.

XVIII. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Sánchez A R., Ayala M, Baglivo H, et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. *Rev. Chil Cardiol* 2010; 29: 117-144
- 2.- Vargas Alarcón G. Fisiopatogenia de la hipertensión. *Archivos de Cardiología de México*. Vol. 76 Supl. 2/Abril-Junio 2006:S2, 157-160
3. González-Juanatey, J.R.; Mazón, P.; Soria, F.; Barrios, V.; Rodríguez, L. & Bertomeu, V. (2003). Actualización de las Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Revista Española de Cardiología* 56:487-497.
4. Tejada, E.L.; Herrera, J.A. & Moreno, C.H. (2000). Identificación temprana de riesgo cardiovascular y de cáncer por pruebas-filtro de laboratorio en funcionarios de la Universidad del Valle, Cali, Colombia 1999-2000. *Colombia Médica* 31:131-134.
5. Wolf-Maier, K.; Cooper, R.S.; Banegas, J.R.; Giampaoli, S.; Hense, H.W.; Joffres. M.; et al. (2003). Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA*. 289:2363-9.
6. Murray CJL López, AD. The global burden of disease. A comprehensive assessment of mortality and disability from disease, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020. Harvard University Press, World Health Organization and The World Bank, 1996.
7. Kessler RC, Angermeyer M, Anthony JC, De Graaf R, Demyttenaere K, Gasquet I, et al. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry* 2007; 6(3):168-176.
8. Aguilar-Gaxiola S, Kramer E, Resendez C, Magaña C. The context of depression in Latinos in the United States. En: Aguilar- Gaxiola S, Gullotta T, ed. *Depression in Latinos. Assessment, treatment and prevention*. New York: Springer, 2008.
9. Fleiz C, Ito E, Medina-Mora ME, Ramos L. Los malestares masculinos: Narraciones de un grupo de varones adultos de la Ciudad de México. *Salud Mental* 2008; 31:381-339.
10. Breslau J, Borges G, Hagar Y, Tancredi D, Gilman S. Immigration to the USA and risk for mood and anxiety disorders: variation by origin and age at immigration. *Psychol Med* 2009; 39:1117-1127.
11. Rafful C, Medina-Mora ME, Borges G, Benjet C, Orozco R. Depression, gender and the treatment gap in Mexico. *JAffect Disord* 2012; 138; 35:1-11.
12. Berenzon S, Asunción Lara M, Robles R, Medina-Mora M E. Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México, *Salud Pública Méx* 2013; Vol. 55(1):74-80
13. Wagner F A, González–Forteza C, Sánchez–García S, García–Peña C, Gallo J J. Enfocando la depresión como problema de salud pública en México *Salud ent* vol.35 no.1 México ene. /feb. 2012
14. Sandín, B. (1999). *Estrés psicosocial*. Madrid, España: Klinik.
15. Wagner, J.A., Pietrzak, R.H. & Petry, N.M. (2008). Psychiatric Disorders Are Associated with Hospital Care Utilization in Persons with Hypertension: Results

from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, Article 1.

16. Fernández-Abascal, E.G. (1993). *Hipertensión: Intervención psicológica*. Madrid, España: Eudema.

17. Vetere, G., Ripaldi, L., Ais, E., Korob, G., Kes, M. & Villamil, A. (2007). Prevalence of Anxiety 4 REVISTA DIVERSITAS - PERSPECTIVAS EN PSICOLOGÍA - Vol. 5, No 1, 2009 Disorders in Patients with Essential Hypertension. *Vertex*, 18 (71), 20-25.

18. Han, J., Yin, X.M., Xu, F., Hong, X., Liang, Y.Q. & Wang, Z.Y. (2008). A Case-Control Study on Depression and Anxiety in Hypertensive Patients.

19. Wagner, J.A., Pietrzak, R.H. & Petry, N.M. (2008). Psychiatric Disorders Are Associated with Hospital Care Utilization in Persons with Hypertension: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, Article 1

20. Alfaro M. O., Et al., Prevalencia de enfermedades crónicas en los adultos mayores residentes de la colonia las Granjas, de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, BIOFARBO. Dic. 2010; 18(2):71-78.

21. Bello M., Puentes RE, Medina M. ME, Lozano R, Prevalencia y Diagnóstico de Depresión en Población Adulta en México. *Salud pública de Mex.* 2005; 47, supl 1:S4-S11.

22. Romero C. E., et. al., Depresión y Enfermedad Cardiovascular. *Rev. Urug. Cardiol* 2007; 22:1-16.

23. Ávila F. JA., Et. al. Síntomas depresivos como factor de riesgo de dependencia en adultos mayores. *Salud pública de Mex.* sept-oct 2007; 49(5):285-289.

24. García F. L. Et al., Hypertension as a risk factor for developing depressive 45 symptoms among community-dwelling elders. *Rev Invest Clin* 2009; 61 (4): 274-80.

25. Grimsrud A, Stein DJ, Seedat S, Williams D, Myer L (2009) The Association between Hypertension and Depression and Anxiety Disorders: Results from a Nationally-Representative Sample of South African Adults. *PLoS ONE* 4(5): e5552. doi:10.1371/journal.pone.0005552.

26. Kuo P. L., Pu C., The contribution of depression to mortality among elderly with self-reported hypertension: analysis using a national representative longitudinal survey. *Journal of Hypertension* 2011; 29(11)

27. Carranza MJ, López CSM. El síndrome metabólico en México. *Med Int Mex.* 2008; 24(4):251-61.

28. Molerio P. O. Et al., influencia del estrés y las emociones en la hipertensión arterial esencial. *Rev. Cub Med.* 2004; 43(2).

29. Milena G. A. Et al., Emociones Negativas en Pacientes con Diagnóstico de Hipertensión Arterial. *Revista diversitas - perspectivas en psicología.* 2009; 5(1):37-46.

30. Dois CA., Cazenave A., Pesquisa de Depresión Mayor en Hipertensos Consultantes de la Atención Primaria. *Rev Med Chile* 2009; 137: 475-480

31. Krousel W. M., et al., Association of Depression with Antihypertensive medication Adherence in Older Adults: Cross-Sectional and Longitudinal Findings from COSMO, *ann. behav. med.* (2010) 40:248–257.

32. Ramones I., Relación Entre Patrón de Conducta Tipo A e Hipertensión Arterial Sistémica, boletín Médico de Postgrado. Ven Oct-Dic 2004; 20(4):1-3.
33. Roldan A. E. E. Et al., Análisis descriptivo de las variables: nivel de actividad física, depresión y riesgos cardiovasculares en empleados y docentes de una institución universitaria en Medellín (Colombia). Apunts. Medicina de L'esport. 2008; 158: 55-61.
34. Granados P. J. A., Et. al., Síntomas depresivos como factor de riesgo para polifarmacia en pacientes mayores de 60 años. Gac Méd Méx 2007.143(4):285-289.
35. Tuesca M. R., Guallar C. P., Benegas B. J. R., Graciani P. A., Determinantes del Cumplimiento Terapéutico en personas mayores de 60 años en España. Gac Sanit. 2006; 20(3):220-7.
36. Rigueira G. A. I., Cumplimiento terapéutico: ¿qué conocemos de España? Atención Primaria. España mayo 2001; 27(8):559-668.
37. Mendoza-Parra S, Merino JM, Barriga OA. Identificación de factores de predicción del incumplimiento terapéutico en adultos mayores hipertensos de una comunidad del sur de Chile. Rev. Panam Salud Pública. 2009; 25(2):105–12.
38. Álvarez A. G., et al., Somatognosia e Hipertensión Arterial. medicentro 2011; 15 (3), 226-234.
39. Lugercho C. C., Tesis, Relación entre depresión e hipertensión arterial, universidad nacional de la plata, facultad de ciencias médicas, Depto. de graduados, carrera postgrado en psiquiatría y psicología médica, La plata 2007.
40. Nabi H., et al., Do psychological attributes matter for adherence to antihypertensive medication? The Finnish Public Sector Cohort Study. *J Hypertens*. 2008 November; 26(11): 2236–2243.
41. Eze N C M y cols. The Association of Depression With Adherence to Antihypertensive Medications: A Systematic Review. *J Hypertens*. 2010 September; 28(9):1785–1795.
42. Bogner H. R., Vries G. F., Integration of depression and Hypertension Treatment; A Pilot, Randomized Controlled Trial, *Annals of family medicine* 2008.org; 6(4):295-301.
43. Holst S. F., Et al., Control del estrés, ira y ansiedad en pacientes con hipertensión arterial mediante TREC, Revista Costarricense de Psicología, costa Rica 2010; 29(43):35-46.

XIX. ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS:

CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS:

Edad: _____

Sexo: _____

Estado civil: _____

Escolaridad: _____

CARACTERISTICAS CLINICAS:

Talla: _____

Peso: _____

IMC: _____

Tensión arterial: _____

Sedentarismo: _____

Hacinamiento: _____

NIVEL SOCIOECONOMICO:

Clase baja: _____

Clase media: _____

Clase alta: _____

ENFERMEDADES CONCOMITANTES:

Diabetes:

Hipertensión:

Cardiopatía isquémica:

Evento vascular cerebral:

Tiempo de evolución:

APEGO AL TRATAMIENTO:

¿Le indicaron un tratamiento antihipertensivo?

¿Se olvida de tomar sus medicamentos antihipertensivos?

¿Toma los medicamentos a la hora indicada?

ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA DEPRESIÓN DE ZUNG (SDS)

Por favor lea cada enunciado y decida con qué frecuencia el enunciado describe la forma en que usted se ha sentido en los últimos días.

Por favor marque () la columna adecuada:

Poco tiempo

Algo del tiempo

Una buena parte del tiempo

La mayor parte del tiempo

Pregunta	Poco tiempo	Algo de tiempo	Una buena parte del tiempo	La mayor parte del tiempo
1. Me siento decaído y triste.				
2. Por la mañana es cuando me siento mejor.				
3. Siento ganas de llorar o irrumpo en llanto.				
4. Tengo problemas para dormir por la noche.				
5. Como la misma cantidad de siempre.				
6. Todavía disfruto el sexo.				
7. He notado que estoy perdiendo peso.				
8. Tengo problemas de estreñimiento.				
9. Mi corazón late más rápido de lo normal.				
10. Me canso sin razón alguna.				
11. Mi mente está tan clara como siempre.				
12. Me es fácil hacer lo que siempre hacía.				
13. Me siento agitado y no puedo estar quieto.				
14. Siento esperanza en el futuro.				
15. Estoy más irritable de lo normal.				
16. Me es fácil tomar decisiones.				
17. Siento que soy útil y me necesitan.				
18. Mi vida es bastante plena.				
19. Siento que los demás estarían mejor si yo muriera				
20. Todavía disfruto de las cosas que disfrutaba antes				

ESCALA DE AUTOEVALUACIÓN PARA LA DEPRESIÓN DE ZUNG

La escala de autoevaluación para la depresión de Zung fue diseñada por W.W. Zung para evaluar el nivel de depresión en pacientes diagnosticados con algún desorden depresivo.

La escala de autoevaluación para la depresión de Zung es una encuesta corta que se auto administra para valorar que tan deprimido se encuentra un paciente. Hay 20 asuntos en la escala que indican las 4 características más comunes de la depresión: el efecto dominante, los equivalentes fisiológicos, otras perturbaciones, y las actividades psicomotoras.

Hay diez preguntas elaboradas de forma positiva, y otras diez, de forma negativa. Cada pregunta se evalúa en una escala de 1-4 (poco tiempo, algo de tiempo, una Buena parte del tiempo, y la mayor parte del tiempo).

El rango de calificación es de 20-80.

- 25-49 rango normal
- 50-59 Ligeramente deprimido
- 60-69 Moderadamente deprimido
- 70 o más, Severamente deprimido



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA MEDICINA FAMILIAR).**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: Frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad relacionada con hipertensión arterial en consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1, Pachuca, Hgo.

Patrocinador externo (si aplica): No aplica

Lugar y fecha: PACHUCA, HGO

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: El presente estudio tiene motivo en la problemática observada en la consulta externa en donde cada vez más pacientes con hipertensión arterial se deprimen, por lo que es necesario conocer los factores que están condicionando este estado. El objetivo determinar la frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad con hipertensión arterial que acuden a consulta de medicina familiar en el HGZMF No 1 de Pachuca, Hgo, en el período comprendido de Diciembre de 2015 a Enero de 2016.

Procedimientos: Se les dará a contestar el test de Zung y después se sumaran los resultados y se obtendrá un puntaje y de acuerdo a este se sabrá los resultados serán analizados y de esta manera determinar la frecuencia de depresión en pacientes de 35 y más años de edad con hipertensión arterial.

Posibles riesgos y molestias: Los cuestionarios aplicados pretenden extraer información personal, la cual puede motivar incomodidad de quien responde los cuestionarios aplicados.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Al determinar los riesgos se podrá realizar una mejor planeación orientados al cuidado de la salud de cada paciente en el primer nivel de atención.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se informara cuando termine de contestar la escala.

Participación o retiro: Se garantiza dar respuesta a cualquier duda y se da la libertad de retirar su consentimiento y abandonar el estudio en cualquier momento que se desee sin que esto afecte los intereses personales.

Privacidad y confidencialidad: Se precisa el compromiso de no identificar al participante en presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y se mantendrá la confidencialidad de la información.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

No autoriza que se tome la muestra.
Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

En caso de que se presente depresión se enviara a psiquiatría para recibir un tratamiento oportuno

Beneficios al término del estudio:

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

Investigador Responsable:

DRA. MARITZA FERRERA LOPEZ, MEDICO FAMILIAR SUBDIRECTOR MEDICO DEL TURNO VESPERTINO DEL HGZ UMF NO.1 PACHUCA Teléfono: 771-189-8520, correo electrónico: marfelop@hotmail.com

Colaboradores:

DRA YURENI URIBE VÁZQUEZ, MEDICO FAMILIAR ADSCRITO AL ÁREA DE MEDICINA FAMILIAR CONSULTORIO NO.26 TURNO VESPERTINO DEL HGZ UMF NO.1 PACHUCA HIDALGO, teléfono: 771465857, CORREO ELECTRONICO: yuju_210@hotmail.com

OSCAR OCTAVIO SALGUERO COBOS RESIDENTE DEL TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL HGZ UMF NO.1 PACHUCA HIDALGO, TELÉFONO: 9611938363 correo electrónico: osc_cobos_salguero@hotmail.com

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

Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

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

Clave: 2810-009-013