



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 249
TLAXOMULCO, ESTADO DE MEXICO**

**“RELACION ENTRE APOYO SOCIAL Y EL CONTROL DE LA PRESION
ARTERIAL EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR HIPERTENSO ADSCRITO A
LA U.M.F. NO. 226, IMSS DE IXTLAHUACA, ESTADO DE MEXICO”**

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

PRESENTA

M.C. CUAUHEMOC HERMILO ARCOS CORRALES

TOLUCA, ESTADO DE MEXICO

2012



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

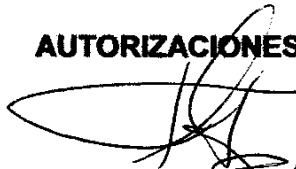
**RELACION ENTRE APOYO SOCIAL Y EL CONTROL DE LA PRESION
ARTERIAL EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR HIPERTENSO ADSCRITO A
LA U.M.F. NO. 226, IMSS DE IXTLAHUACA, ESTADO DE MEXICO**

**TESIS DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

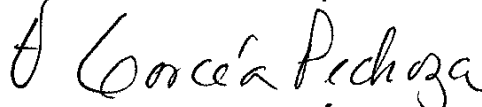
PRESENTA:

M.C. CUAUHEMOC HERMILO ARCOS CORRALES

AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA SUBDIVISION DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA SUBDIVISION DE
MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.


**“RELACION ENTRE APOYO SOCIAL Y EL CONTROL DE LA PRESION
ARTERIAL EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR HIPERTENSO ADSCRITO A
LA U.M.F. NO. 226 DE IXTLAHUACA, ESTADO DE MEXICO DURANTE EL
MES DE DICIEMBRE DEL 2011”**

TESIS DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR


PRESENTA

M.C. CUAUHEMOC HERMILO ARCOS CORRALES

AUTORIZACIONES



M.C. MARIA DE LOURDES ZITA REZA GARAY
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
249; SANTIAGO TLAXOMULCO, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO.



M. en E. MARIA ESTHER REYES RUIZ
DIRECTORA DE TESIS
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
MAESTRA EN EDUCACION



M.C. GUILLERMO AUSTREBERTO ESPINOZA FUENTES
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 222

**RELACION ENTRE APOYO SOCIAL Y EL CONTROL DE LA PRESION
ARTERIAL EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR HIPERTENSO ADSCRITO A
LA U.M.F. NO. 226, IMSS DE IXTLAHUACA, ESTADO DE MEXICO**

INDICE

TEMA	PAGINA
Resumen	1
Introducción	2
Marco Teórico	3
CAPITULO I APOYO SOCIAL.	3
Definición	3
Antecedentes Históricos	3
Función y estructura del apoyo social	4
Niveles de apoyo	5
Tipos de apoyo social	6
Redes Sociales	7
Fuentes de apoyo social	9
Apoyo familiar e impacto de la enfermedad crónica	9
Instrumento de evaluación (M.O.S)	10
CAPITULO II: ADULTO MAYOR	12
CAPITULO III: HIPERTENSIÓN ARTERIAL	15
Antecedentes	15
Definición	16
Epidemiología	17
Factores de riesgo cardiovascular	18
Fisiopatología	20
Mecanismo del daño Arterial	21
Sistema renina angiotensina-aldosterona y Calicreína-quinina	22
Diagnóstico	25
Tratamiento	26
Planteamiento del problema	30
Justificación	31
Objetivos general y específicos	32
Hipótesis	33
Material y métodos	34
Criterios de selección	36
Operacionalización de variables	37
Análisis estadístico	38
Procedimiento para recolectar los datos	39
Consideraciones éticas	43
Resultados	44
Discusión	55
Conclusiones	56
Recomendaciones	57
Bibliografía	58
Anexos	62

RESUMEN

TITULO: Relación entre apoyo social y el control de la presión arterial en el paciente adulto mayor hipertenso adscrito a la U.M.F. NO. 226 de Ixtlahuaca, Estado de México

AUTORES: *Arcos CCH, **Reyes RME

OBJETIVO. Analizar la relación entre apoyo social y el control de la presión arterial en el paciente adulto mayor hipertenso adscrito a la U.M.F. No. 226 de Ixtlahuaca, Estado de México durante diciembre del 2011.

MATERIAL Y METODOS: Estudio observacional, analítico, transversal, prospectivo con tamaño de muestra de 98 y muestreo no probabilístico de casos consecutivos de adultos mayores hipertensos sin patología agregada. Se aplicaron 98 encuestas del cuestionario M.O.S valora aspectos cuantitativos y cualitativos de riesgo social elevado que permitan intervenir sobre las personas y sus entornos sociales,

RESULTADOS: No hubo diferencias entre los pacientes en cuanto a las variables socio demográfico. Se eliminaron 5 cuestionarios por estar incompletos lo que corresponde al 5.1% de pérdida. En relación al control de las cifras tensionales encontramos predominio controlado en 72%, se obtuvo un buen apoyo en el 58.1%. Al relacionar los pacientes controlados con su nivel de apoyo se observó un buen apoyo en 67.17% y en pacientes descontrolados un nivel regular 53.84% con un $p= 0.133$ obtenida con la prueba de Kruskal Wallis

CONCLUSION. Predomino un control adecuado de las cifras tensionales en los adultos mayores, lo cual no se relaciona con el nivel de apoyo social, derivado de la intervención de otros factores biopsicológicos del paciente.

* Residente 3er año del Curso de Especialización en Medicina familiar para médicos generales del IMSS, médico general U.M.F. No. 226, Toluca, Estado de México Poniente.

**Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud U.M.F. No. 250, Toluca, Estado de México Poniente.

INTRODUCCION

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas esenciales del adulto de riesgo cardiovascular con mayor prevalencia mundial. Afecta a más de 50 millones de personas y contribuye con más de medio millón de eventos agudos de enfermedad cerebrovascular y 1.25 millones de infartos de miocardio tan sólo en Estados Unidos.¹³

En los últimos años ha aumentado considerablemente el impacto del apoyo social sobre diversos procesos relacionados con la salud y la enfermedad como la Hipertensión Arterial, diversos estudios demuestran que un bajo nivel de apoyo social influye negativamente sobre el estado de salud dando lugar a síntomas orgánicos, psíquicos y psicosomáticos, interviniendo en el curso de los problemas psicosociales ya que la presencia de apoyo social se considera como un factor importante para prevenir o actuar por un mecanismo tampón o amortiguador, frente al efecto negativo de los acontecimientos vitales estresantes. Es por ello, que el apoyo social ha demostrado tener una influencia positiva sobre la experiencia del cuidado de las enfermedades crónicas como en la Hipertensión Arterial. El apoyo social se describe como un proceso de interacción entre personas o grupos de personas, que a través del contacto sistemático establecen vínculos de amistad y de información, recibiendo apoyo material, emocional y afectivo en la solución de situaciones cotidianas en momentos de crisis.¹

Así mismo disminuye el estrés generado por la enfermedad y capacita al enfermo para reevaluar la situación y adaptarse mejor a ella, ayudándole a desarrollar respuestas de afrontamiento, por lo que la familia puede influir en el control de las cifras de presión arterial de manera positiva o negativa ya que el apoyo social es la fuente principal con que cuenta el paciente hipertenso, para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad.⁴

La exploración del apoyo social del adulto mayor se ha visto obstaculizado al ser este un concepto multidimensional que incluye interacciones personales, apoyo social percibido y recibido, redes sociales formales e informales, apoyo emocional tangible o instrumental e informativo.⁷

La existencia de lazos sociales en los adultos mayores se identifica con la necesidad de ayuda y con la existencia de apoyo social, cuanto mayor es el contacto interpersonal de calidad mayor es el grado de apoyo percibido. Fortaleciendo al adulto mayor su autoestima, evitando los sentimientos de soledad y aislamiento de carga para los demás.¹

MARCO TEORICO

CAPITULO I. APOYO SOCIAL

1.1 DEFINICION

Apoyo social son los lazos entre los individuos que desempeñan una parte significativa en el mantenimiento de la integridad física y psicológica de la persona al promover el dominio emocional, ofrecer consejo y proporcionar retroalimentación sobre la propia identidad y el desempeño.

Frey estableció que el apoyo social es un componente de interacción social con la familia, amigos, vecinos y otras personas con quienes se llega a tener contacto personal. Agrega que el apoyo social es teóricamente definido como un intercambio de afecto positivo, un sentido de integración social, interés emocional y ayuda directa o de servicios entre dos personas. Confirmado Hupcey y Castro que el apoyo social es un concepto multidimensional, lo que lo convierte en un fenómeno complejo, compuesto por varias dimensiones, que se asocia con las relaciones sociales y la influencia de estas en la salud de las personas, sobre todo en la disminución del estrés.¹

1.2 ANTECEDENTES HISTORICOS:

En los años 70s, el apoyo social surge como un concepto de interés en las investigaciones de distintas disciplinas; fundamentalmente, en la descripción de los efectos negativos del estrés sobre el estado de la salud de las personas y de las familias, debidos al aislamiento social o la baja integración social; reconociendo una relación positiva entre el apoyo social y la salud de las mismas.

En los 80s, se introduce la definición de apoyo social como las “transacciones interpersonales” que incluyen la expresión de afecto positivo de una persona hacia la otra, la afirmación o respaldo de los comportamientos de otra persona, percepciones o puntos de vista expresados y la entrega de ayuda material o simbólica a otra.

Kahn, aporta el término “convoy”, en sentido metafórico, como expresión del vehículo a través del cual se proporciona el apoyo social; trata de las personas que en un momento determinado estarían dispuestas a proporcionar ayuda a alguien en concreto, lo que constituye la red social; medido a través de número en

la red, duración de las relaciones, y frecuencia de contacto con los miembros de la red; porque el “convoy” individual puede cambiar en el tiempo.¹

Lin, Dean y Ensel en 1986 conceptualizan el apoyo social como provisiones instrumentales o expresivas, reales y percibidas, aportadas por la comunidad, redes sociales y amigos íntimos.

En la actualidad el apoyo social juega un importante papel en la salud, ajuste personal, estilos, afrontamiento de los problemas y bienestar psicológico, reduciendo los efectos del estrés, disminuyendo la probabilidad de contraer enfermedades, acelerando la recuperación en caso de padecer enfermedad e incluso reduce el riesgo de mortalidad cuando se trata de enfermedades graves.²

1.3 FUNCION Y ESTRUCTURA DEL APOYO SOCIAL:

El apoyo social es concebido como un complejo constructo que tiene tres dimensiones: estructura, función y percepción de calidad.³

El apoyo social tiene su influencia sobre el bienestar psicológico, tanto de sus aspectos funcionales como de sus aspectos estructurales. Planteándose dos efectos del apoyo social:

- El efecto directo: defiende que el apoyo social tiene un efecto sobre la salud y el bienestar, independientemente del estrés.
- El efecto de amortiguación: establece que el apoyo social es un moderador de otros factores que influyen en el bienestar, en concreto los acontecimientos vitales estresantes.²

El apoyo social posee una estructura que está definida por las características cuantitativas u objetivas de la red de apoyo social, tales como el tamaño, densidad, dispersión geográfica, así como por las características de los contactos y los vínculos sociales que tienen lugar dentro de ella (homogeneidad, reciprocidad o multiplicidad de contactos).

El apoyo social, cuenta con una dimensión funcional donde se analizan los efectos que le producen al sujeto el apoyo, refiriéndose a la calidad del apoyo social existente, y en este sentido se destacan la valoración subjetiva y la disponibilidad de este (apoyo percibido contra apoyo recibido).

El apoyo social como proceso es el que da connotación dinámica al constructo, refiriéndose a los diferentes elementos que influyen en la movilización y efectividad de este en el tiempo, lo que está vinculado por la contextualización del proceso.⁴

El apoyo social protege a las personas de las consecuencias negativas, físicas y psicológicas, de los sucesos de vida estresantes, tales como el aislamiento social, la depresión, las enfermedades cardiovasculares; es considerado como la información que permite a las personas creer que se preocupan por ellos, les quieren, son estimados, valorados y pertenecen a una red de comunicación y de obligaciones mutuas.¹

1.4 NIVELES DE APOYO

Existen cuatro perspectivas principales, teóricas y empíricas, representando niveles de análisis.

Nivel I

El nivel más básico en la conceptualización del apoyo social es aquel que lo aborda como "Integración social". Este nivel de análisis se centra en el número y fuerza de las asociaciones de una persona con los otros significativos. No se hace relación a la calidad de las relaciones sino a las características estructurales de la red social de una persona (número de contactos, clase de los mismos; matrimonio, amistad). Este nivel no es capaz de explicar la relación entre salud y apoyo social.

NIVEL II

La perspectiva del apoyo social como "relaciones de calidad" añade una importante cuestión al nivel anterior. Desde este punto de vista se atiende a la calidad de las relaciones aunque éstas no sean muy numerosas.

Son varias las vías por las que pueden influir unas relaciones de calidad sobre la salud y bienestar psicológico: contribuyen a satisfacer las necesidades de afiliación, cubren las necesidades de afecto, proporcionan un sentimiento de identidad y pertenencia, son fuente de evaluación positiva, proporcionan sentimientos de control de la situación.

NIVEL III

Un tercer nivel es el apoyo social como "ayuda percibida". En este caso se hace referencia a la percepción de que en situaciones problemáticas hay en quien confiar y a quien pedir apoyo. La percepción de que existe ayuda disponible por parte de otros, puede hacer que la magnitud estresora de un evento aversivo se perciba reducida.

NIVEL IV

El último nivel consistiría, no en tener asociaciones con otros o que se perciba la posibilidad de ayuda, sino en la "actualización de tales conductas de apoyo". Es decir, se hace referencia en las conductas reales, al despliegue efectivo y concreto de tal apoyo.⁵

1.5 TIPOS DE APOYO SOCIAL

La importancia de un tipo apoyo social u otro dependerá en cada caso de la relevancia de la fuente de apoyo para la persona y del problema concreto. Los tipos de apoyo son:

APOYO EMOCIONAL

Este comprende la empatía, el cuidado, el amor, la confianza y parece ser uno de los tipos de apoyo más importantes. La dimensión del apoyo emocional se refiere a tres áreas, el área emocional que supone un aumento de la autoestima al sentirse valorado y aceptado por los demás; al área afectiva que engloba el compartir los sentimientos, pensamientos y experiencias; disponibilidad de alguien con quien hablar, dominio de las emociones, sentimientos de ser querido, de pertenencia, sentimientos de ser valorado, elogios y expresiones de respeto, y el área expresiva, que incluye el uso de las relaciones sociales, como un fin en sí mismas y es un medio a través del cual la persona satisface necesidades emocionales y de afiliación, como el sentirse querida, valorada y aceptada por los demás.^{1,5}

APOYO INSTRUMENTAL

Es la prestación de ayuda material directa o servicios, el uso de las relaciones sociales como un medio para conseguir objetivos y metas.⁵

Wills afirma que, en circunstancias económicas normales, el apoyo instrumental podría estar relacionado con el bienestar porque reduce la sobrecarga de tareas en las que se ve enfrentado el sujeto, de esta manera, incrementa su disponibilidad de tiempo para participar en actividades recreativas. No obstante, la provisión de este tipo de apoyo, a veces, puede incrementar la dependencia del adulto mayor, disminuyendo su percepción de control y, en ocasiones, fomentando sentimientos negativos como: el ser una carga o de estar en deuda con la otra persona.¹

APOYO INFORMATIVO

La dimensión del apoyo informativo o estratégico es el consejo o información que sirve de ayuda para superar situaciones estresantes o problemas. Se diferencia del apoyo instrumental en que la información no es en sí misma la solución sino que permite a quien la recibe ayudarse a sí mismo.^{1,5}

APOYO EVALUATIVO

Sólo implica la transmisión de información, y no el afecto que se transmite en el apoyo emocional. Sin embargo, la información que se transmite en el apoyo evaluativo es relevante para la autoevaluación, para la comparación social. Es decir, otras personas son fuentes de información que los individuos utilizan para evaluarse a sí mismos. Esta información puede ser implícita o explícitamente evaluativa.⁵

1.6 REDES SOCIALES

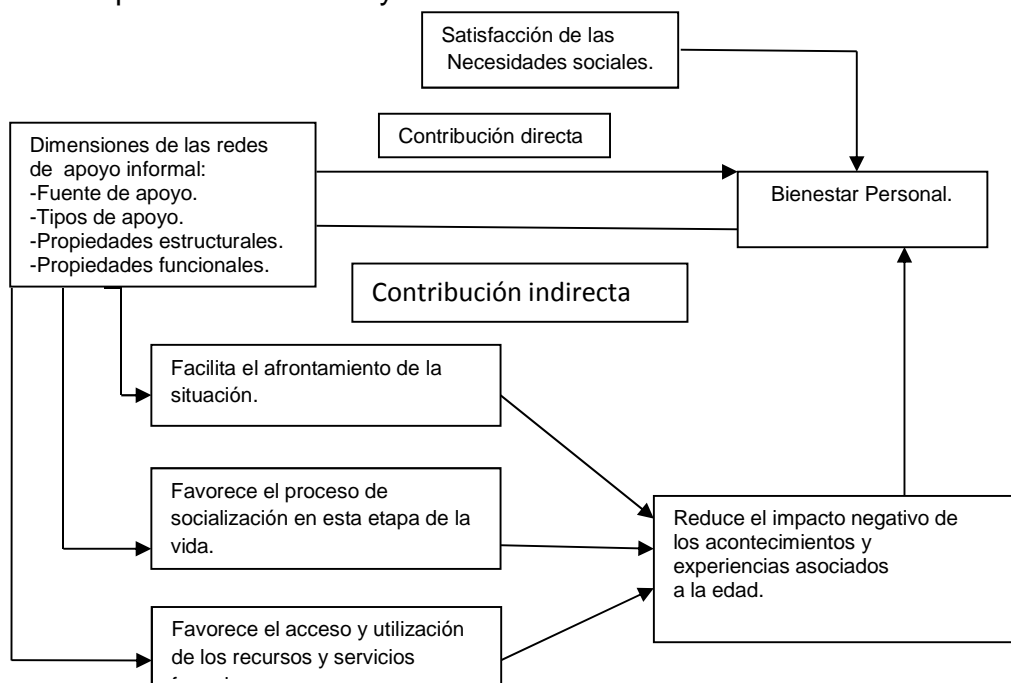
El apoyo social que contribuye al mantenimiento de la salud y mejora la evolución de las diferentes enfermedades va ligado con las redes sociales, las cuales proporcionan experiencias positivas de forma regular, recompensas sociales, información adecuada, lo que proporciona a la persona un afecto positivo, un sentido de estabilidad, y un reconocimiento de valía personal.

Las características más relevantes para el apoyo social son:

1. Tamaño (número de personas con las que el individuo mantiene contactos sociales).
2. La fuerza de los vínculos (incluye el grado de intimidad, hasta el tiempo e intensidad de las relaciones).
3. Densidad (o grado en que los miembros se conocen y contactan entre ellos independientemente del individuo).
4. Homogeneidad de los miembros (o similitud demográfica y social de los miembros de la red).
5. Dispersión de los miembros o facilidad con que los miembros de la red pueden ponerse en contacto.⁶

Las redes sociales están relacionadas con la salud física, el ejercicio físico, especialmente el realizado en grupo, representa un contexto idóneo para la provisión y percepción de apoyo social entre las personas mayores. El deporte se convierte en un entorno que facilita los contactos sociales y la creación de vínculos afectivos, porque el apoyo social que reciben de sus compañeros facilita la reafirmación personal y la integración social de los participantes en este tipo de actividades, lo que incrementa su percepción de competencia.⁷

Cuadro 1.1 Modelo conceptual de la contribución de las redes de apoyo social al bienestar personal de los mayores.



Fuente: R.A. Ward (1985).

1.7 FUENTES DE APOYO SOCIAL

Las fuentes principales de apoyo social son: esposo(a) o compañero(a), otros familiares, amigos, vecinos, jefes o supervisores, compañeros de trabajo, personas de servicio o cuidadores, grupos de autoayuda y profesionales de la salud o servicios sociales.⁵

1.8 APOYO FAMILIAR Y SU IMPACTO EN LA ENFERMEDAD CRONICA

La familia representa a un conjunto de individuos que se relacionan entre sí. La idea principal del planteamiento, denominado “teoría del sistema familiar”, es la familia la cual es una unidad completa y singular que posee su propia estructura, creencias y patrones para relacionarse. De acuerdo con este enfoque, el grupo familiar funciona como un sistema abierto y dinámico.

Cada familia tiene su propio estilo, requerimientos culturales, relaciones entre los roles y reglas para los mismos, o formas de lidiar con el estrés y de expresar las emociones.

Los integrantes familiares comparten principios o supuestos básicos, estos principios básicos reflejan la esencia de la visión de mundo que se comparte en una familia o la actitud que sus integrantes tienen hacia sí y la forma en que se relacionan con el mundo externo. A su vez, estos conceptos son influidos por el contexto social.⁸

El apoyo social protege contra el estrés generado por la enfermedad y capacita al enfermo y su cuidador para reevaluar la situación y adaptarse mejor a ella, ayudándole a desarrollar respuestas de afrontamiento. Por lo que la familia puede influir en el curso de la enfermedad crónica, entendiendo que la interacción entre la familia y la tipología de la enfermedad pueden tener una influencia positiva o negativa sobre el curso del proceso crónico, y la familia como recurso; es la fuente principal de apoyo social con que cuenta el paciente crónico para afrontar con éxito los problemas a que da lugar la enfermedad, destacando el papel de la cuidadora primaria, que es la que aporta el máximo apoyo instrumental, afectivo y emocional.⁴

1.9 INSTRUMENTO DE EVALUACION (M.O.S)

El cuestionario M.O.S. (Grupo de Estudio para analizar diferentes estilos de práctica médica de la atención primaria) de apoyo social fue desarrollado por sherbourne y cols, en 1991, a partir de los datos del estudio M.O.S, que llevaba a cabo un seguimiento durante dos años de pacientes con patologías crónicas. Los elementos del test fueron seleccionados de forma muy cuidadosa intentando que los ítems fueran cortos, fáciles de entender y restringidos a una única idea en cada caso. Fue realizado en EEUU en 1991 la limitación mayor de esta escala es que fue diseñada para su uso en pacientes crónicos debiendo valorarse su utilidad en población general.⁶

Validado recientemente, en población española por De la Revilla para enfermedades crónicas: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), diabetes mellitus e hipertensión arterial.^{9,10} En donde la estructura factorial del MOS-SSS se agrupa en 3 factores:

- a) Apoyo emocional / informacional
- b) Apoyo afectivo
- c) Apoyo instrumental

En población mexicana se validó a través del estudio realizado en el año 2006 en Xalapa Veracruz por Landero RH y González MTR, de la Universidad de Veracruz que consistió en un estudio de apoyo social en mujeres de familias monoparentales y biparentales, de tipo comparativo ¹¹ En donde se conserva la estructura validada por la edición española.

El cuestionario de M.O.S es breve, multidimensional, y permite valorar aspectos cuantitativos (tamaño de la red social) y cualitativos (dimensiones del apoyo social: emocional/informacional, instrumental, afectivo y de interacción social positiva) y su uso nos permitirá descubrir situaciones de riesgo social elevado para poder intervenir sobre las personas y sus entornos sociales.

El cuestionario de apoyo social M.O.S consta de 20 ítems. Excepto el primero, todos los demás se miden en una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta, que se puntúan de 1 (nunca), 2 (pocas veces), 3 (algunas veces), 4 (la mayoría de veces) y 5 (siempre).

A mayor puntuación, más alto es el nivel de apoyo social percibido. Con el primer ítem se evalúa el apoyo estructural o cuantitativo (p. ej., número de amigos íntimos y familiares cercanos), mientras que con los 19 restantes se miden 4 dimensiones de apoyo social funcional o cualitativo:

- a) apoyo emocional/informacional, como expresión de afecto y comprensión empática, guía de consejo e información (formado por 8 ítems: 3; 4; 8; 9; 13; 16; 17, y 19) Puntuación máxima: 40, media: 24 y mínima: 8.
- b) interacción social positiva, como la disponibilidad de otras personas para reunirse, divertirse o pasarlo bien (formado por 4 ítems: 7; 11; 14, y 18) Puntuación máxima 20, media 12 y mínima: 4.
- c) apoyo afectivo, con demostraciones reales de amor, cariño o empatía (formado por 3 ítems: 6; 10, y 20) Puntuación máxima 15, media 9 y mínima: 3.
- d) apoyo instrumental, es decir, la provisión de ayuda material o tangible que se pueda recibir (formado por 4 ítems: 2; 5; 12, y 15). Puntuación máxima 20, media 12 y mínima: 4.¹⁰

Se pregunta, mediante una escala de 5 puntos con qué frecuencia está disponible para el entrevistado en cada tipo de apoyo.⁶

Se puede obtener un índice global de apoyo social formado por la suma de las puntuaciones de los 19 ítems que forman el apoyo funcional.

El índice global máximo de apoyo social es de 94, con un valor medio de 57 y un mínimo de 19.¹⁰

La limitación mayor de esta escala es que fue diseñada para su uso en pacientes crónicos debiendo valorarse su utilidad en población general.⁶

En la adaptación española del cuestionario la estructura factorial del MOS-SSS se agrupa en 3 factores:

- c) apoyo emocional / informacional
- d) apoyo afectivo
- e) apoyo instrumental

Los ítems que formaban la dimensión original del factor interacción social positiva quedan repartidos entre los factores de apoyo emocional/informacional (se añaden los ítems 11 y 14) y apoyo afectivo (se añaden los ítems 7 y 18).¹⁰

CAPITULO II. ADULTO MAYOR.

El adulto mayor ha sido definido cronológica y funcionalmente, se describen cronológicamente, tres grupos de adultos mayores:

- “viejo joven”, entre 60 y 74 años, son activos, vitales y vigorosos.
- “viejo viejo” entre 75 a 84 años.
- “viejo de edad avanzada” de 85 años en adelante comprende la cuarta edad. Es muy probable que se sientan débiles, presenten enfermedades discapacitantes que le dificulten la realización de las actividades de la vida diaria.

En el Decreto 811 quedó establecida la sustitución de expresiones como: anciano, viejo, senil, por la de adulto mayor en la mayoría de los países del mundo. Dicha designación debe aparecer en los textos, publicaciones y otros medios de divulgación, así como en las actuaciones oficiales para denominar a las personas mayores de 60 años y más.

La adopción del término de categorización demográfica adulto mayor, para definir a este segmento de la población se refiere, precisamente, a su capacidad de mantenerse en una actitud de vigencia, en oposición a la antigua denominación anciano, viejo, senil; cuya connotación se asociaba a incapacidad, invalidez y enfermedad.¹¹

El adulto mayor no constituye un grupo homogéneo, al contrario, es un grupo en el que el apoyo social juega un papel fundamental en la actividad, en la satisfacción con la vida del adulto mayor, al mantener o conformar relaciones sociales tanto familiares como de amistades que le proporcionan bienestar y la prevención de alteraciones de tipo emocional como la depresión y de índole físico como las enfermedades crónicas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera como personas adultas mayores (PAM) a aquellas que tienen 60 o más años, se estima que para el 2025 existirán más de 100 millones en América Latina y el Caribe.¹²

El aumento de la esperanza de vida ha favorecido el incremento de la población mayor de 60 años, la cual se estima que en el mundo pasará de 10 a 22 % entre 2000 y 2050. En México, 8.2 millones de personas son adultos mayores, lo que representa una preocupación primordial para las instituciones gubernamentales porque existen factores como la edad, ocupación, estado civil y el mismo proceso

fisiológico del envejecimiento que afectan la participación social de esta población. Aunado a esto existe notable disminución de la actividad física a pesar de que retarda la manifestación de la deficiencia funcional, previene la aparición o exacerbación de enfermedades crónicas degenerativas y desarrolla autonomía que repercute en la adquisición de una actitud emocional y de confianza personal.

En adulto mayor, el individuo debe enfrentarse no sólo a cambios físicos e intelectuales propios de la edad, sino también a cambios de estilos de vida, roles y responsabilidades sociales.

Estas situaciones llevan a los adultos mayores a estar constantemente expuestos a estresores, entendiendo por estresores a las demandas del medio ambiente social o demandas internas que requieren que el individuo reajuste sus patrones habituales de comportamiento.¹²

El apoyo social juega un papel fundamental en la actividad, en la satisfacción con la vida del adulto mayor, al mantener o conformar relaciones sociales tanto familiares como amistades que le proporcionan bienestar y la prevención de alteraciones de tipo emocional como la depresión y de índole físico como las enfermedades crónicas.

Explorar el apoyo social del adulto mayor se ha visto obstaculizado al ser este un concepto multidimensional que incluye interacciones personales, apoyo social percibido y recibido, redes sociales formales e informales, apoyo emocional, tangible o instrumental e informativo. El apoyo social en el adulto mayor fortalece la autoestima, evitando, los sentimiento de soledad, aislamiento, de carga para los demás.

La salud en el adulto mayor tiene su origen en la ausencia de relaciones sociales, como ocurre con la jubilación, ya que este cambio de estatus trae consigo un cambio en la configuración de la red social, con el abandono progresivo de las relaciones sociales y procedentes del ámbito laboral.

Cuanto mayor es la edad, mayor es la vulnerabilidad al estrés psicológico, como consecuencia de la pérdida de las relaciones sociales. Así, para los adultos mayores el efecto o la compañía de las pocas amistades que le quedan cobra mayor importancia, debido al marcado cambio que experimenta su red social informal, derivadas de la pérdida de la pareja u otros seres queridos, y al deterioro de la capacidad funcional por enfermedades crónicas como son la hipertensión arterial.

El apoyo social tanto familiar como de amigos cercanos y otros allegados, es un factor fundamental en la configuración de las redes sociales informales del adulto mayor, porque le proporciona un conjunto de experiencias compartidas, evitando condiciones de aislamiento social por falta de compañerismo, camaradería, intimidad y contacto físico con personas significativas; cumple funciones protectoras o amortiguadoras contra la enfermedad al aumentar la probabilidad de que el adulto mayor intente practicar y mantener conductas de salud preventiva, disminuir la necesidad de hospitalización, prevenir o posponer la institucionalización en geriátricos, y pueden constituir un valioso recurso para completar o a veces, sustituir, la red social formal.

El solo hecho de que el adulto mayor, se encuentre rodeado de personas que lo comprenden y a las que podría contar sus problemas, le ayuda a superarlos, en ocasiones, sin recibir siquiera la ayuda de esas personas; por lo general, los adultos mayores recurren en primer lugar a las redes sociales informales, donde la familia es la principal fuente de apoyo social del adulto mayor.¹

CAPITULO III. HIPERTENSION ARTERIAL.

3.1 ANTECEDENTES:

En los sistemas de salud este problema ha sido tema de amplia controversia, por el énfasis histórico que se le ha puesto a la elevación de la tensión arterial diastólica más que a la sistólica como predictor. En la actualidad el énfasis ha sido puesto en ambas cifras y, en la práctica, la clasificación de la hipertensión y la valoración del riesgo tendrá que continuar basándose en ambas cifras de tensión.

La hipertensión arterial se considera un síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras mayores o igual a 140/90 mmHg (NOM-030-SSA2-1999). Esto es producto de un incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico.

Se considera la hipertensión arterial como predictor de morbimortalidad para enfermedades cardiovasculares, entre las que destacan la enfermedad cerebrovascular, el infarto al miocardio, la insuficiencia cardiaca, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia renal. Es la tercera causa de discapacidad ajustada por años de vida.^{13,14}

La hipertensión arterial (HTA) es un síndrome multifactorial de origen genético muy fácil de diagnosticar y de difícil control en el mundo.

La Hipertensión Arterial (HTA) constituye uno de los problemas médicos-sanitarios más importantes de la medicina contemporánea en los países desarrollados; y el control de la misma, es la piedra angular sobre la que hay que actuar para disminuir en forma significativa, la morbi-mortalidad por cardiopatía coronaria, enfermedad cerebro-vascular y renal.

La morbilidad y la mortalidad en el paciente hipertenso está condicionada por las numerosas conexiones patogénicas comunes entre la HTA y los factores de riesgo coronario como son la dislipidemia, la obesidad o la diabetes, lo que explica la alta prevalencia de estas afecciones en el paciente hipertenso, que determina un incremento exponencial de su riesgo cardiovascular, que obliga a un enfoque diagnóstico terapéutico multifactorial y al mismo tiempo a una selección de los fármacos sin repercusión negativa sobre estas afecciones.^{14,15}

3.2 DEFINICIONES

En el ámbito de salud existen diferentes formas para conceptualizar el término de Hipertensión Arterial:

- Hipertensión arterial: es un nivel mantenido de la presión arterial (PA) sistodiastólica igual o superior a 140/90 mmHg, respectivamente, tomada en condiciones apropiadas en por lo menos tres lecturas de preferencia en tres días diferentes o cuando la PA inicial sea muy elevada y/o cuando el paciente presente cifras normales bajo tratamiento antihipertensivo.
- HTA por monitoreo ambulatorio de la PA (MAPA): cuando el 50% o más de las tomas de PA durante el día son > 135/ 85, durante la noche mayor de 120/ 75 y en las 24 horas > 130/80 mmHg.
- Carga de PA: es el porcentaje de tomas o registros por encima de cierto nivel. Se ha observado que el 10% de los normotensos tienen cifras mayores de 140/ 90 mmHg durante el día y que el 35% - 40% de los hipertensos, cifras menores de la misma.
- HTA de bata blanca: se denominó a las personas con PA normales en el domicilio y elevadas en consulta. Pickering la halló en un 20%.
- Pseudo HTA: medición incorrecta de la PA que da lugar a un diagnóstico erróneo. Ejemplo manguito pequeño para circunferencia braquial mayor y en ancianos con rigidez arterial.
- HTA acelerada o maligna: es la forma más grave de HTA. Se asocia a necrosis arteriolar en el riñón y otros órganos. Los pacientes presentan retinopatía grado III y IV.
- HTA refractaria o resistente: es aquella que no se logra reducir a menos de 160/100 mmHg con un régimen adecuado de tres drogas en dosis máxima siendo una de ellas un diurético.
- HTA sistólica aislada (HTASA): es la PA sistólica mayor o igual 140 mmHg y una diastólica menor de 90 mmHg. Alcanza su mayor frecuencia después de los 65 años.
- HTA dipper y non-dipper: O'Brien y colaboradores describieron en un grupo de hipertensos un patrón de la PA que no desciende durante el reposo

nocturno y lo llamaron non-dipper a diferencia del dipper en que hay el mayor descenso de la PA durante la fase del sueño.

➤ HTA enmascarada:

- PA <140/90 mmHg en consulta
- PA >135/85 mmHg fuera de consulta

Ocurre en el 10% de la población general. Puede sospecharse en individuos con elevaciones ocasionales de la PA pero normales en consulta. Este término puede aplicarse a pacientes fumadores y a los incluidos en la pre hipertensión. Sus implicaciones son enormes, pero una estrategia óptima para detectar esta condición aún no está clara.

- Pre hipertensión: Ha sido definida como una condición transitoria en la cual la PA sistólica y diastólica alcanzan los límites de 120 a 139 mmHg y 80-89 mmHg, respectivamente.
- •Paciente controlado: PA \leq 140/90 mmHg durante un año en por lo menos cuatro tomas o adecuadas para su correspondiente grupo de riesgo.¹⁶

3.2 EPIDEMIOLOGIA

En todo el mundo, ha quedado establecido que aproximadamente el 33% de los pacientes con HAS no han sido diagnosticados, por lo que los programas de salud tanto públicos como de organismos privados dedicados a la salud, tuvieron un importante retroceso, con lo que las curvas de mortalidad se aplanaron y detuvieron su tendencia favorable a disminuir y el número global de pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica no tratada y complicaciones derivadas de ella, aumentó considerablemente.¹⁷

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas del adulto de riesgo cardiovascular. Se presenta con una prevalencia mundial 600 millones de enfermos de los cuales el 70% están en países del tercer mundo, el 1.5% mueren a causa de la enfermedad. A nivel nacional la prevalencia es de 15.2 millones de los cuales 34.2% son varones, 26.3% son mujeres, el 61% de ellos lo ignoran. En relación a la hipertensión diastólica es mayor entre los hombres de 20 a 40 años y el 75% de la población hipertensa tenía menos de 54 años de edad. La mayor prevalencia fue en los estados del norte del país, y el 70.9% se encontró en el estadio I, mientras que sólo el 7.2% en el estadio III de acuerdo a la clasificación de la OMS.¹⁸

El 95% de los pacientes con HAS no tienen una etiología conocida y caen bajo el rubro de “causa primaria”, frecuentemente asociada a obesidad, síndrome metabólico, resistencia a la insulina y tabaquismo, situaciones que incrementan el riesgo global total. Esto tiene como consecuencia que las complicaciones letales vayan en aumento, por lo que ahora el número de pacientes con cardiopatía isquémica es mayor, el porcentaje de individuos con insuficiencia cardiaca se duplicó desde mediados de los años noventa permaneciendo en aumento constante y el nivel de pacientes que incumplen con su tratamiento alcanza del 50 al 60%.¹⁹

Esta tendencia ha sido observada también en nuestro país, asociada a un considerable cambio en el estilo de vida de los mexicanos en todas las edades, en donde no existe la cultura del ejercicio cotidiano y, en números globales, la cuarta parte de la población fuma; tenemos un consumo per-capita de 32 litros de etanol por año, uno de cada 10 mexicanos padece diabetes mellitus y el 70% padece sobrepeso u obesidad por tener muy malos hábitos nutricionales.¹⁹ Así, de unos 106 millones de habitantes en la actualidad, unos 15 millones de personas en edad adulta, padecen HAS o sea el 30%, porcentaje que puede llegar al 50% en pacientes en la quinta década de la vida, situación que se asocia a una mayor mortalidad de origen cardiovascular, de tal manera que en personas de más de 60 años, es la primera causa de muerte de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud del año 2000 (ENSA 2000) que ha sido multireferida y analizada.^{20,21}

Su relación con la obesidad también fue muy significativa, ya que el 46.8% de los individuos obesos se encontraron hipertensos; es decir, hay un riesgo de 2.6 veces más de ser hipertenso si se es obeso.²²

3.4 FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Los factores de riesgo cardiovascular se dividen en:

1. Factores mayores los cuales son: tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia.
2. Factores menores predisponentes son: la obesidad, inactividad física, historia familiar de cardiopatía isquémica, raza y los factores psicosociales.
3. Factores menores condicionales: Son los que se asocian a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular pero no tienen una evidencia definitiva de un papel causal porque su potencial aterogénico es menor en comparación con los factores mayores y porque su frecuencia en la población puede no

ser suficientemente grande dentro de los estudios epidemiológicos. Estos factores son la hipertrigliceridemia, la hiperhomocistinemia, los factores de coagulación alterados, tales como el fibrinógeno elevado, el inhibidor de la activación del plasminógeno y la lipoproteína.

Los factores menores no se aplican en fórmulas para reconocer riesgos, sin embargo su amplia distribución mundial incrementará el número de individuos que califican para tratamiento médico.

Otra clasificación es:

- Factores modificables: como el tabaquismo, hipercolesterolemia, diabetes mellitus, hipertensión arterial.
- No modificables como: herencia, género y edad.²¹

3.5 CLASIFICACION DE LA PRESION ARTERIAL:

De acuerdo al séptimo informe del Joint Nacional Committee sobre Prevención, Detección, Evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial se clasifica en:

Cuadro 3.1 Clasificación y manejo de la Presión Arterial en adultos.

Clasificación PA	PAS* mmHg	PAD* mmHg	Estilos de Vida	Inicio Terapia	
				Sin indicación clara	Con indicación clara (ver Tabla 8)
Normal	<120	y < 80	Estimular	No indicado tratamiento farmacológico	Tratamiento Indicado***
Prehipertensión	120- 139	ó 80- 89	Sí	Tiazidas en la mayoría. Considerar IECAs, ARA II, BBs, BCC ó combinaciones	Fármacos según las indicaciones presentes***. Otros antihipertensivos (diuréticos, IECAs, ARA II, BBs, BCC) según sea necesario
HTA: Estadio 1	140- 159	ó 90- 99	Sí	Combinación dos fármacos en la mayoría** (usualmente tiazídicos, IECAs, o ARA II, BBs ó BCC)	
HTA: Estadio 2	>160	ó >100	Sí		

* Tratamiento determinado por la elevación de la PA

** La terapia combinada inicial debe usarse con precaución cuando exista riesgo de hipotensión ortostática

*** Tratamiento en enfermedad renal crónica o diabetes con objetivo PA <130/80 mmHg

Séptimo Informe del Joint Nacional Committee sobre Prevención, Detección, Evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial.

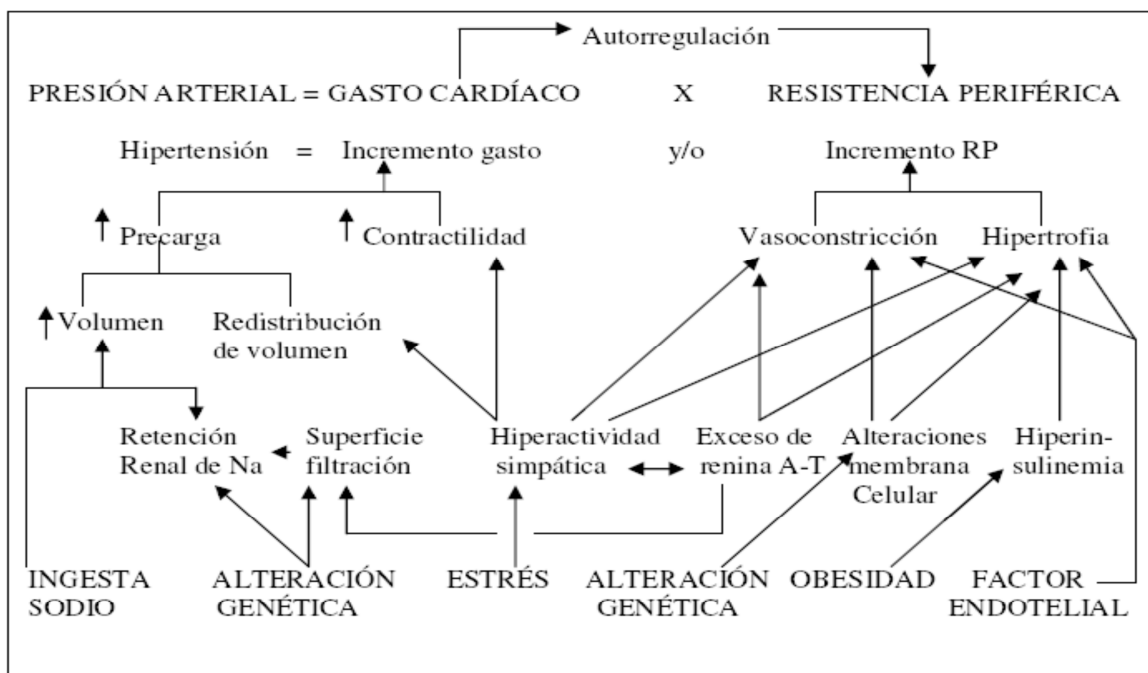
También se puede clasificar la HTA en dos grandes grupos:

- 1) Hipertensión esencial, que engloba el 90-95% de todos los pacientes, y en la que no se llega a encontrar una causa,
- 2) Hipertensión secundaria, que representa el 5-10% y en la que sí podemos determinarla. A menor edad, mayor probabilidad de que la HTA sea secundaria.

3.6 FISIOPATOLOGIA

La presión que la sangre ejerce desde el interior sobre la pared arterial depende de dos fenómenos físicos: la fuerza del bombeo del corazón (gasto cardíaco) y el calibre de las arterias (resistencia periférica) (RP). Estos dos factores primarios, están a su vez influenciados por la interacción de una compleja serie de factores fisiopatológicos, que van a dar como resultado fundamental un engrosamiento estructural de la pared de los vasos ó una vasoconstricción funcional de los mismos. El mecanismo íntimo de esta interacción, aún no está aclarado suficientemente.²³

Cuadro 3.2 Factores implicados en la regulación de la presión arterial.



Manual de Hipertensión arterial en la práctica clínica de atención primaria. Sociedad Andaluza de Medicina de Familia. 2006.

3.6.1 MECANISMOS DE DAÑO ARTERIAL

Son fundamentalmente tres:

- Flujo pulsátil
- Cambios en las células endoteliales
- Remodelado y engrosamiento del músculo liso endotelial

Es debido a un reflujo de la onda producida por la sístole cardiaca en las arterias que están rígidas. Se produce un incremento de la postcarga que hace progresar con más rapidez las lesiones de dichas arterias. En este sentido, también parece existir un componente hereditario, vinculándose la presión de pulso y las diferentes medidas de esclerosis arterial a locus diferentes. Parece confirmarse que la reactividad vascular es el trastorno más precoz y estaría en relación con un aumento de la actividad simpática. Simultáneamente a este aumento de las RP, se produciría un aumento del gasto cardíaco (GC) por disminución de la capacitancia venosa debido a la venoconstricción. En la fase de HTA establecida, el patrón hemodinámico se caracteriza por gasto cardíaco normal o disminuido y RP altas.

Cambios en las células endoteliales:

Las células endoteliales son capaces de responder a estímulos diferentes, sintetizando sustancias vasoactivas y factores de crecimiento celular. De esta forma, el endotelio regula la hemostasia local, el tono, remodelado e inflamación vascular. El *óxido nítrico* (ON) es el principal regulador del tono vascular, precisando para su síntesis una enzima endotelial (*óxido nítrico sintetasa*). Es un potente vasodilatador, en el riñón produce natriuresis por vasodilatación renal y disminución de reabsorción de sodio en el túbulo distal. Inhibe la agregación y adhesión plaquetaria. Otro vasodilatador importante es la prostaciclina.

La endotelina es un potente vasoconstrictor, otros vasoconstrictores producidos en las células endoteliales serían los derivados de la ciclooxigenasa (tromboxano A y prostaglandina H₂) y la angiotensina II (local o circulante). La interacción entre estas sustancias, que modulan el tono vascular (vasodilatación–vasoconstricción), constituye uno de los principales mecanismos de control local, y de su equilibrio resulta el mantenimiento de la PA en condiciones normales.

Independientemente de si es un trastorno primario o secundario, la disfunción endotelial participa tanto en el mantenimiento como en la progresión de la HTA (en la esencial y en la secundaria), y parece ser más consecuencia que causa de

HTA. Es el origen de las complicaciones vasculares y el nexo de unión con la arteriosclerosis.²⁴

Remodelado y engrosamiento del músculo liso endotelial.

El endotelio disfuncionante tiende a la vasoconstricción, favorece la coagulación, facilita la adhesión leucocitaria, aumenta la permeabilidad vascular y segrega factores de crecimiento y quimiotácticos.

Las lesiones anatomopatológicas encontradas con más frecuencia son: arteriosclerosis hiperplásica o proliferativa, arteriosclerosis hialina de la íntima, aneurismas de Charcot-Bouchard en pequeñas arterias cerebrales y arteriosclerosis nodular productora de placas trombóticas. Hay defectos de la capa media que empeoran con la HTA, por ejemplo las disecciones vasculares.

En muchas formas de HTA probablemente participen dos mecanismos: una causa concreta que iniciaría la HTA, y un segundo proceso en el que se mantendría, una vez resuelta la causa, por la hipertrofia vascular secundaria. Existe relación entre el aumento de las elastasas (enzimas destructoras de las fibras de elastina y la HTA sistólica aislada, más frecuente en ancianos).

En este sentido, también existen diferencias en cuanto a género, pues las hormonas sexuales (HS) estimulan de manera diferente el depósito de proteínas de las células de la matriz del músculo liso.

Las HS femeninas incrementan el depósito de elastina en relación al colágeno (efecto protector contra la esclerosis).²⁴

3.6.2 SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA-ALDOSTERONA Y CALICREINA-QUININA.

La renina, secretada por las células yuxtaglomerulares de las arteriolas aferentes del riñón, actúa sobre el angiotensinógeno, transformándolo en angiotensina I (AI), la cual, a su vez, pasa a angiotensina II (AII) a través de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA). Para que se libere renina es necesario un descenso del Ca citosólico. La AII, el K de la dieta, la vasopresina y el péptido natriurético auricular, actúan mediante un mecanismo de retroalimentación, inhibiéndola. Las prostaglandinas PGE2 y PGI2, caídas de volumen o depleciones salinas la estimulan. La conversión en angiotensina II se realiza en el pulmón, y se inactiva por la acción de angiotensinasas presentes en los tejidos y células del torrente sanguíneo.

La Angiotensina II actúa a nivel del músculo liso vascular, corazón, riñones, sistema nervioso central y terminaciones adrenérgicas, produciendo retención de volumen a través de la estimulación de aldosterona y vasoconstricción periférica. La AII también contribuye a la hipertrofia vascular, cardíaca y mesangial, estimulando la liberación de catecolaminas por la medula adrenal y el aumento de ACTH y ADH. A largo plazo, la AII ejerce un efecto proliferativo y lesivo vascular, a través de su interacción con factores de crecimiento como el factor de crecimiento fibroblástico y el factor de crecimiento derivado de las plaquetas. El aumento de la AII es el mecanismo de la HTA renovascular e HTA renina dependiente en la insuficiencia renal terminal. Evidentemente, no juega papel alguno en el hiperaldosteronismo primario. Aldosterona y vasoconstricción periférica. La AII también contribuye a la hipertrofia vascular, cardíaca y mesangial, estimulando la liberación de catecolaminas por la medula adrenal y el aumento de ACTH y ADH.

Es muy interesante el descubrimiento de que la ECA se expresa ampliamente en el endotelio de todos los vasos sanguíneos, lo que permite la conversión de AI en AII en el mismo lecho vascular, independientemente del SRA sistémico. Esta síntesis local de AII está implicada en la hipertrofia e hiperplasia vascular y cardíaca por estimulación de factores de crecimiento, que determina el mantenimiento de la HTA y la enfermedad vascular y miocárdica secundarias, siendo responsable de la HVI en respuesta a la sobrecarga de presión. El conocimiento de estas dos vías del SRA es determinante para explicar la existencia de HTA con renina normal o baja y para orientar la investigación terapéutica hacia los receptores de la AII, punto último común de ambos sistemas.

La elevación de los niveles de renina en un paciente hipertenso implica el predominio de la vasoconstricción sobre la sobrecarga de volumen.

La bradiquinina es una sustancia que tiene un efecto vasodilatador. Es estimulada por la calicreína y degradada por la quininasa II o Enzima convertidora de angiotensina I (ECA) a Angiotensina II.

Hay varios genes candidatos: gen de renina, genes que codifican la kinina, la kallicreina y las prostaglandinas renales, genes que codifican factores que regulan la homeostasis del calcio y el sodio, la bomba de sodio-potasio, proteína C y el fosfoinositol.

La A-II es una sustancia que regula la PA y la homeostasis hidrosalina y está directamente relacionada con la génesis de la HTA, la cardiopatía isquémica, la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) y la insuficiencia renal. La A-II actúa

principalmente sobre los receptores AT1 y AT2 que están situados en los órganos diana y en la pared vascular. Estos receptores tienen efectos contrapuestos.

En la HTA y en la ICC predominan las consecuencias de la estimulación de los receptores AT1.^{16,25}

En la síntesis de la A-II se reconoce una vía clásica que es a través de la enzima de conversión de angiotensina (ECA), mientras que hay otras vías de síntesis independiente de la ECA y estas son capaces de convertir el angiotensinógeno en A-II directamente o en A-I y luego en A-II.

La A-II tisular se comporta como un mediador hormonal ya que ejerce acciones endocrinas al liberarse en el torrente sanguíneo y producir efectos sobre el organismo; paracrina al actuar sobre células vecinas; autocrina al hacerlo sobre receptor 75 a 84 años es de la pared de la propia célula y acción intracrina cuando actúa sobre los componentes intracelulares que origina la A-II.

La Quimasa produce el 90% de la A-II en el corazón humano por lo que el bloqueo de los IECA no es completo.

La A-II produce en el corazón:

1. Activación de la cascada de la caspasa: muerte celular programada o apoptosis.
2. Induce necrosis.
3. Fibrosis.
4. Hipertrofia miocárdica.
5. Propicia la acumulación de colágeno intersticial en el corazón.
6. Intervienen en la lesión por isquemia-reperfusión.
7. En la etapa pos IMA provoca el remodelado ventricular del músculo no infartado que se hipertrofia o fibrosa debido a la vasoconstricción, proliferación y crecimiento celular que provoca la A-II.
8. En ratas los receptores AT1 y AT2 están presentes en igual proporción.
9. En el corazón humano, los AT2 duplican a los AT1, pero en la insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) terminal, los receptores de la A-II disminuyen en más del 50% a expensas de los AT1 y están alterados en diversas miocardiopatías, y según se ha demostrado no se localizan en los miocitos sino en los fibroblastos.
10. Regula la hemodinámica intrarrenal, la filtración glomerular y la reabsorción tubular de solutos y agua.
11. Libera aldosterona en la corteza suprarrenal e incrementa la reabsorción de sodio en la nefrona distal, aumentando la resistencia periférica total y la vasoconstricción, lo que contribuye a la patogenia de la nefropatía diabética y a perpetuar la HTA.²⁶

3.7 DIAGNOSTICO

3.7.1 DIAGNOSTICO CLINICO:

1. Tomar la presión arterial de manera sistematizada y empleando la técnica adecuada.
2. Capacitar al personal de salud para una adecuada toma de la presión.
3. El instrumental debe ser el adecuado, necesario y calibrado.
4. En pacientes mayores de 18 años el diagnóstico de hipertensión arterial se establece con la elevación sostenida de la presión arterial con cifras iguales o mayores de 140/90mmHg.
5. Es conveniente tomar la presión arterial dos veces en la consulta, al menos en 2 consultas con un intervalo semanal mínimo.
6. Se le debe realizar una adecuada historia clínica con anamnesis detallada y adecuada exploración física, para identificar la presencia de signos y síntomas relacionados a la hipertensión secundaria, además de establecer el nivel de afectación del paciente a órgano blanco y ayudar en la selección del tratamiento más adecuado.
7. El examen de fondo de ojo tiene confiabilidad y precisión.
8. La medición del índice de masa corporal ayuda a la elección del tratamiento.
9. La ingurgitación yugular es un signo útil para detectar sobrecarga de volumen.
10. La auscultación cardíaca detecta soplos o arritmias.
11. La palpación de pulsos periféricos y la exploración neurológica no tiene utilidad establecida.^{16,25}

3.7.2 EXAMENES DE LABORATORIOS:

1. Efectuar biometría hemática, creatinina sérica, glucosa sérica, electrolitos (Na, K, Ca), colesterol total, HDL, triglicéridos y ácido úrico.
2. Telerradiografía de tórax es poco específica para detectar hipertrofia del ventrículo izquierdo secundaria a hipertensión.
3. Todo paciente que se le diagnostique se requiere que se le tome electrocardiograma de 12 derivaciones, para identificar la condición basal para referencia de isquemia miocárdica, defectos de la conducción e hipertrofia del ventrículo izquierdo.^{16,29}

3.8 IMPORTANCIA DE OBTENER LAS CIFRAS OPTIMAS DE PRESION

El JNC-VII ha creado controversia por lo estricto de las cifras meta, es importante mencionar que lo que se obtiene con una cifra por debajo de 120/80 es un menor riesgo de enfermedad vascular cerebral, enfermedad coronaria, eventos cardiovasculares cerebrales y muerte. Está perfectamente demostrado que una reducción de 2 a 3 mm/Hg en la cifra sistólica se relaciona con un 44% menos riesgo de presentar un evento vascular cerebral, de ahí que la hipertensión sistólica aislada guarda una clara relación con el riesgo de padecer un evento cerebral.²⁵

3.9 TRATAMIENTO

Se divide en:

1. Tratamiento No Farmacológico
2. Tratamiento Farmacológico

3.9.1 MEDIDAS NO FARMACOLOGICAS:

a) Reducción de peso; Por cada 10kg menos disminuye la presión de 5 a 10 mmHg. Por lo que se sugiere llevar al paciente a un índice de masa corporal menor a 30 con la finalidad de disminuir la necesidad de tratamiento farmacológico. El consumo de potasio ayuda a disminuir las cifras de tensión arterial de manera modesta.

b) Reducir el consumo de alcohol: < 30 ml/día; disminuye de 3-4 mmHg la presión arterial sistólica y diastólica.

c) La actividad física aeróbica durante 30 minutos continuos por lo menos 5 veces a la semana ayuda a controlar el peso y puede disminuir las cifras de TA en 4 a 9 mm/Hg además de ofrecer una gran cantidad de beneficios ya conocidos.

d) Dieta: restricción de sodio: < 6 gr/día; Es de mayor magnitud en pacientes mayores de 45 años que no reciben tratamiento farmacológico. En los pacientes de 60 a 80 años apoyada por la educación sanitaria puede evitar la necesidad de

tratamiento farmacológico. La dieta baja en sal con 2 g de sodio al día puede disminuir las cifras sistólicas de 8 a 10 mm/Hg.

e) Suspender el tabaquismo

f) Los pacientes hipertensos deben recibir consejo profesional y asistir a grupos de apoyo.

MODIFICACIONES EN ESTILOS DE VIDA

La adopción de estilos de vida saludables en todo el mundo es imprescindible para prevenir la elevación de PA y es indispensable en hipertensos. La modificación de los estilos de vida más importantes bajan la PA, entre estos: reducción de peso en obesos y sobrepeso, dieta DASH rica en potasio y calcio, reducción de sodio en la dieta, actividad física y moderación en consumo de alcohol. Lo que aumenta la eficacia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular.¹³

La meta del médico para iniciar al paciente con un tratamiento no farmacológico es evitar la elevación de la tensión arterial para prevenir el daño de los órganos diana sin causar efectos indeseables ni cambios inaceptables al estilo de vida. Este aspecto es crucial y depende de una buena relación médico-paciente.^{13,25}

3.9.2 TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

En cuanto al tratamiento farmacológico, en las últimas 4 décadas han sido desarrollados múltiples medicamentos para el manejo de la HAS.

En la HAS, más que en otras enfermedades cardiovasculares, la individualización guiada por la evaluación de cada caso y la experiencia del cardiólogo tratante, definen los fármacos que habrán de emplearse en el tratamiento. Se estratifica al paciente según la cifra de TA encontrada. Si se encuentra en estadio I se sugiere iniciar con un diurético tiazídico o monoterapia con una ARA-II (bloqueador del receptor de angiotensina II), inhibidor de la ECA (enzima convertidora de angiotensina), calcioantagonista o betabloqueador.

En el caso de que el paciente se encuentre en estadio II se sugiere un calcioantagonista, una combinación de diurético con ARA-II, inhibidor de la ECA o un betabloqueador.

La decisión de usar un fármaco y no otro depende de las características del enfermo en el interrogatorio y exploración, el hallazgo electrocardiográfico, la

tolerancia del paciente al fármaco, la comodidad de la dosis y la presencia o ausencia de efectos secundarios con el medicamento elegido.

Los bloqueadores ARA II son muy eficaces como antihipertensivos y brindan un amplio margen de seguridad, pues tienen muy pobres efectos indeseables. En pacientes de edad avanzada son muy seguros y en caso de comorbilidades como diabetes mellitus, su acción es equivalente, pues tienen efecto de clase, con lo cual mejoran el pronóstico pues retardan o previenen el desarrollo de microalbuminuria e insuficiencia renal.²⁶

Es evidente que los diuréticos tiazídicos son la primera elección para su combinación, pues estos fármacos han demostrado que se potencian con las otras sales y se acepta que mejoran el pronóstico de los pacientes hipertensos en general y del paciente mayor de 60 años, así como el que padece HAS predominantemente sistólica en particular. Sin embargo, este efecto benéfico disminuye si se usan dosis elevadas y en pacientes con factores de riesgo cardiovascular dismetabólicos.

Los antagonistas de los receptores de angiotensina (ARA) como el losartán, el telmisartán y congéneres, así como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) son productos extraordinariamente útiles para el control de la HAS y para prevenir el desarrollo de proteinuria e insuficiencia renal en pacientes diabéticos o para lentificarlo.²⁶

Los bloqueadores adrenérgicos son utilizados en la HAS por su capacidad de abatir el gasto cardiaco por su actividad inotrópica negativa, además del bloqueo a la producción de renina que favorece su empleo.

Son particularmente útiles en pacientes con cardiopatía isquémica que padecen HAS, así como en otras comorbilidades como cefalea vascular, insuficiencia cardiaca, arritmias con y sin pre excitación, etc., y deben ser empleados con cuidado en pacientes con problemas metabólicos, puesto que los exacerban y pueden ocultar los síntomas y signos físicos de una hipoglucemia en pacientes diabéticos, al bloquear las respuestas adrenérgicas.

Algunas de las guías básicas del manejo serían:

Hipertensión y evidencia de insuficiencia cardiaca: En este grupo de enfermos se sugiere el uso de diuréticos, betabloqueadores, un ARA-II o un inhibidor de la ECA como fármacos que mejoran el pronóstico de su enfermedad.

HAS y postinfarto agudo del miocardio: En este grupo de enfermos son los betabloqueadores y los inhibidores de la ECA los fármacos que se utilizan con seguridad y, con base en estudios controlados, tienen utilidad en el pronóstico y en la frecuencia de nuevos eventos coronarios.

HAS y alto riesgo de enfermedad coronaria obstructiva:

Los betabloqueadores, los calcioantagonistas, los diuréticos y los inhibidores de la ECA son los fármacos sugeridos.

Hipertensión y diabetes mellitus tipo II: Estudios multicéntricos han demostrado que los ARA-II, los inhibidores de la ECA, los calcioantagonistas y los betabloqueadores mejoran el pronóstico y reportan utilidad significativa en protección cardiaca y en función renal en este grupo.

HAS e insuficiencia renal: Los ARA-II, los inhibidores de la ECA y calcioantagonistas son los fármacos que han demostrado controlar a este grupo de enfermos.

HAS REFRACTARIA A TRATAMIENTO

Este problema representa la tercera parte de la consulta del especialista. Hay que destacar que la etiología secundaria debe estar en la mente del médico todo el tiempo, sobre todo cuando la HAS se presenta en los extremos de la edad y su control se ha tornado muy difícil.¹⁷ En los dos últimos años se ha considerado adecuado realizarle angiografía renal a todo paciente que llega a cateterismo cardiaco y utiliza 3 o más medicamentos para controlar su HAS, practicando en el mismo evento angioplastia renal y en su caso la aplicación de un stent.

Recientemente aparece el aliskiren, un inhibidor directo de renina 14 cuya efectividad clínica está en evaluación, está disponible en forma comercial desde hace poco tiempo.²⁶

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial en el adulto mayor se considera un problema de salud pública, ya que el descontrol de las cifras tensionales en el paciente hipertenso incrementa directamente el riesgo cardiovascular, cognitivo y funcional; provocando trastornos emocionales como son: la ansiedad, la depresión, la pérdida mental; lo que afecta directamente su calidad de vida, aunado a ello, a mayoría de los pacientes no aceptan su enfermedad. Situación que explica, ser considerada como la primera causa de muerte en este grupo etario a nivel mundial.

Lo que redunda en el aspecto social, que puede llevar al paciente al aislamiento, al afectarse sus redes sociales del enfermo hipertenso, aunado a los cambios fisiológicos del envejecimiento que llevan a una mayor propensión a desarrollar mayor daño en los órganos blanco. El impacto de la falta de apoyo social repercute sobre la historia natural de la enfermedad, al incrementar los procesos relacionados con la comorbilidad y la mortalidad en etapas tempranas.

Existen factores que influyen directamente en el control de las cifras tensionales del paciente hipertenso adulto mayor, en donde el apoyo social de amigos y familiares, brinda la ayuda emocional, instrumental y afectiva de las redes sociales que rodean al paciente hipertenso, teniendo un efecto protector sobre la salud y amortiguador del estrés que supone la enfermedad; mejorando el estado físico, psicológico y social del mismo; tendiente a evitar las complicaciones crónicas que incrementan su morbimortalidad, así como los costos económicos de la institución, la familia y del propio individuo.

Por lo cual surge la pregunta de investigación.

¿Cuál es la relación que existe entre apoyo social y el control de la presión arterial en el paciente adulto mayor hipertenso adscrito a la U.M.F. No. 226 de Ixtlahuaca del Instituto Mexicano del Seguro Social, Estado de México?

JUSTIFICACION

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas del adulto de riesgo cardiovascular con mayor prevalencia mundial. Se presenta con una prevalencia mundial 600 millones de enfermos de los cuales el 70% están en países del tercer mundo, el 1.5% mueren a causa de la enfermedad.

A nivel nacional la prevalencia es de 15.2 millones de los cuales 34.2% son varones, 26.3 son mujeres, el 61% de ellos lo ignoran.

En el estado de México la prevalencias en adultos mayores de 70 años, es de 39.4%.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, se otorgan más de 600 000 consultas por hipertensión arterial en un año y se ven aproximadamente 30 000 pacientes nuevos hipertensos cada año.^{13,14}

En la Delegación Estado de México Poniente del Instituto Mexicano del Seguro Social para el año 2009 la población derechohabiente es de 1, 579,084 de los cuales 337, 476 son portadores de Hipertensión Arterial Sistémica, lo que representa un 21.37% de la población derechohabiente, en la Unidad de Medicina Familiar 226 Ixtlahuaca, la población derechohabiente portadora de Hipertensión Arterial es de 3300, de los cuales 1361 son adultos mayores de 60 años.

Es un problema de salud a nivel mundial y nacional, siendo que las expectativas de vida del adulto mayor van aumentado considerablemente, esto a la par de la transición demográfica, así la hipertensión arterial es la primer causa de morbimortalidad cardiovascular, siendo necesario que el apoyo social se realice con la participación de: familiares, amigos o vecinos; con la finalidad de mejorar el control de su padecimiento y lograr cambios saludables para evitar o retardar las complicaciones.

Para tener mayor control de la Hipertensión Arterial en el adulto mayor se deben manejar estrategias educativas que permitan elevar el nivel de conocimientos para el paciente y su familia sobre la enfermedad, y además profundizar en la importancia del apoyo social que tienen los amigos y familiares para mejorar las cifras tensionales del paciente hipertenso adulto mayor.

Se cuentan con los recursos físicos y humanos para la realización de esta investigación. Así como con el instrumento de MOS de apoyo social, que nos permitir valorar el efecto del apoyo social sobre el control de la hipertensión en el adulto mayor.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la relación entre apoyo social y el control de la presión arterial en el paciente adulto mayor hipertenso adscrito a la U.M.F. no. 226 de Ixtlahuaca, Estado de México.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Establecer la frecuencia de control de cifras tensiónales del paciente hipertenso adulto mayor.

Determinar el nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor.

Identificar el nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor según su escolaridad.

Identificar el nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor según su ocupación.

Determinar el nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor según su género.

Identificar el nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor según su edad.

Identificar el nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor según su estado civil.

Identificar el nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor según su religión.

HIPOTESIS

HIPOTESIS DE TRABAJO

Existen cifras tensionales controladas en el paciente adulto mayor hipertenso cuando el apoyo social es mayor al 40%.

HIPOTESIS NULA

No existen relación entre cifras tensionales controladas en el paciente adulto mayor hipertenso y el apoyo social.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

Es un estudio observacional.

TIPO DE ESTUDIO.

Analítico, transversal, prospectivo.

POBLACION, LUGAR Y TIEMPO

El estudio se realizó en pacientes adultos mayores hipertensos, que cumplieron con los criterios de selección, en la Unidad de Medicina Familiar 226, Ixtlahuaca del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación 16, durante el periodo de Diciembre del 2011.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se obtuvo del total de los pacientes adultos mayores (a partir de 60 años) que acuden a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar 226, IMSS, Ixtlahuaca, Estado de México en el turno matutino y vespertino, que corresponden a 1361 pacientes (mil trescientos sesenta y uno), lo que equivale a un 2.45% del total de la población de todas las edades. Por lo que se calculó el tamaño de la muestra para estimar la proporción poblacional.

$$n = N * Z^2 * p * q / d^2 (N-1) + Z^2 * p * q$$

Dónde:

Z^2 : Corresponde al nivel de confianza elegido $(2.24)^2$ (si la seguridad es 97.5%).

p: Proporciona una categoría de variable (2.5%).

q: 1-p (en este caso $1-0.025=0.975$)

d: Precisión (en este caso 3.5%)

N: Tamaño de la población. (1361)

n: Tamaño de la muestra. (93)

Se agrego el 5% para cubrir las pérdidas probables, por lo tanto el tamaño de la muestra queda en **98** pacientes adultos mayores hipertensos.

TIPO DE MUESTREO:

No probabilístico de casos consecutivos.

CRITERIOS DE SELECCION:

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Adultos mayores con diagnóstico de hipertensión arterial que acudieron a la consulta en turno matutino y vespertino de la UMF 226 Ixtlahuaca.
- Adultos mayores hipertensos, de ambos sexos
- Adultos mayores hipertensos que sabían leer y escribir
- Adultos mayores hipertensos que aceptaron participar en la investigación y que firmaron el consentimiento informado.

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

- Adultos mayores hipertensos con enfermedades psiquiátricas (demencia senil, enfermedad de Alzheimer, esquizofrenia).
- Pacientes hipertensos adultos mayores que padecían alguna enfermedad incapacitante como: Insuficiencia renal, secuelas de enfermedad cerebrovascular, cáncer en fase terminal, etc.

CRITERIOS DE ELIMINACION

- Pacientes que respondieron en forma incompleta el cuestionario o con doble respuesta.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR.	ITEMS.
EDAD.	Tiempo que ha vivido un ser expresado en años.	Clasificación de la edad en Quinquenios.	Cuantitativa Discreta.	60 a 64 65 a 69 70 a 74 75 a 79 Mayor 80	2
GENERO.	Es el conjunto de las condiciones anatómicas, fisiológicas y psicológicas que caracterizan a cada sexo.	Clasificación por genero del paciente hipertenso adulto mayor	Cualitativa Nominal.	Femenino. Masculino.	3
ESTADO CIVIL	Es la calidad de un individuo en orden a sus relaciones de familia en cuanto le confiere o le impone derechos y obligaciones civiles.	Situación de convivencia en pareja del paciente hipertenso adulto mayor	Cualitativa Nominal	Soltero Casado Viudo Divorciado Unión libre	4
OCUPACIÓN	Empleo oficio acción o función que se desempeña para ganar el sustento que generalmente requiere conocimientos especializados.	Actividad a la cual el o la paciente adulto mayor e hipertenso se dedica con o sin salario.	Cualitativa Nominal.	Campesino Obrero Empleado Pensionado Otro	5
ESCOLARIDAD	Tiempo durante el cual un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro enseñanza.	Ultimo grado de escolaridad con la que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor.	Cualitativa nominal	Primaria. Completa Primaria Incompleta Secundaria Completa Secundaria Incompleta Técnica Completa Técnica Incompleta Preparatoria Completa Preparatoria Incompleta Licenciatura Completa Licenciatura Incompleta Otras	7
RELIGIÓN	Sistema de la actividad humana compuesto por creencias y prácticas acerca de lo considerado como divino o sagrado tanto personal como colectiva, de tipo existencial, moral y espiritual.	Religión que profesa el paciente hipertenso adulto mayor	Cualitativa nominal	Católica Cristiana Otras	6
APOYO SOCIAL	La presencia o ausencia relativa de guía o ayuda psicológica provenientes de otras personas o asociaciones.	Calificación obtenida por el paciente hipertenso adulto mayor según Cuestionario MOS.	Cualitativa Ordinal	Bueno > de 63 puntos Regular 31 a 62 puntos Malo de 0 a 30 puntos.	9 a 22
CONTROL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL	La OMS define: hipertensión como el nivel sostenido ≥ 140 mm hg en la presión sistólica y/o \geq de 90 mm hg en la diastólica, tomada en condiciones adecuadas en 3 ocasiones.	Denominación del resultado de la cifra tensional obtenida en el paciente hipertenso adulto mayor al momento del estudio.	Cualitativa Nominal	Controlada. $TA \leq 140/90$ Descontrolada $TA \geq 141/91$	8

VARIABLE DEPENDIENTE: Control de hipertensión arterial.

VARIABLE INDEPENDIENTE: Apoyo social.

ANALISIS ESTADISTICO

ESTADISTICA DESCRIPTIVA:

Para variables cuantitativas: Se utilizaron medidas de tendencia central: moda, mediana y rango.

Para variables cualitativas: Se usaron medidas de frecuencias y porcentajes.

ESTADISTICA INFERENCIAL:

Para valorar las diferencias se utilizó la prueba Kruskal Wallis.

Los datos se analizaron con el programa SPSS versión 15, y los resultados se presentaron en cuadros de frecuencias y porcentajes, gráficos de barras y pastel realizados con paquetería comercial Excel.

PROCEDIMIENTO PARA RECOLECTAR DATOS

Posterior a la autorización del Director de la U.M.F. No. 226, se solicitó el apoyo de la asistente médica de los 12 consultorios del turno matutino y vespertino, quienes identificaron a los pacientes que acuden a consulta médica por cita programada durante el mes de diciembre del 2011. Los pacientes fueron enviados al investigador principal, de lunes a viernes de 14.00 a 16.00 horas, hasta completar el tamaño de la muestra.

El investigador, mediante entrevista directa, dio a conocer el consentimiento informado, el objetivo general del estudio y el tipo de participación que se espera del paciente. Se procedió a tomar la presión arterial con esfigmomanómetro.

Se utilizó un esfigmomanómetro de columna de mercurio. El ancho del brazalete debía cubrir alrededor del 40% de la longitud del brazo y la cámara de aire del interior del brazalete debía tener una longitud que permitía abarcar por lo menos 80% de la circunferencia del mismo. El ancho del brazalete fue de entre 13 y 15 cm y el largo, de 24 cm.

La Presión Arterial se tomó con la técnica que marca la NOM-030-SSA-2-1999 para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. Se registró en posición de sedente con un buen soporte para la espalda, y con el brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón. El observador se situó de modo que su vista quedo a nivel del menisco de la columna de mercurio. Asegurando que el menisco coincida con el cero de la escala, antes de empezar a inflar. Coloco el brazalete, situando el manguito sobre la arteria humeral y colocando el borde inferior del mismo 2 cm por encima del pliegue del codo, mientras se palpa la arteria humeral, se infla rápidamente el manguito hasta que el pulso desaparezca, a fin de determinar por palpación el nivel de la presión sistólica. Se desinfla nuevamente el manguito y se coloca la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral. Se infla rápidamente el manguito hasta 30 o 40 mm de Hg por arriba del nivel palpatorio de la presión sistólica y se desinfla a una velocidad de aproximadamente 2 mm de Hg/seg.

La aparición del primer ruido de Korotkoff marca el nivel de la presión sistólica y, el quinto, la presión diastólica.

Los valores se expresarán en números pares.

Si las dos lecturas difieren por más de cinco mm de Hg, se realizarán otras dos mediciones y se obtendrá su promedio³²

Para determinar el nivel de control de la hipertensión arterial, se toma en cuenta el criterio de la Clasificación de JNC VII, la cual propone:

Controlado Tensión Arterial < 139/89 mmHg
Descontrolado Tensión Arterial \geq 140/90mmHg

Al finalizar la toma de presión, se aplicó el instrumento de medición el cuestionario M.O.S. de Apoyo Social en Atención Primaria. (Grupo de Estudio para analizar diferentes estilos de práctica médica de la atención primaria), realizado en EEUU en 1991, en forma autoadministrada, el investigador resolvió las dudas que tuvo el paciente para responder el cuestionario, evitando en todo momento, orientar la respuesta. Se trata de un cuestionario breve y multidimensional, permitiendo investigar tanto los aspectos cuantitativos (red social) como los cualitativos (dimensiones del apoyo social). Dicho cuestionario se encuentra validado para población mexicana por lo tanto no es necesario aplicar prueba piloto.¹¹

La fiabilidad de la escala M.O.S. se realizó en primer lugar, con análisis factorial confirmatorio, en el que se probó si el modelo con 4 factores era o no correcto con los datos ofrecidos por la muestra. Como el análisis dio significación, se llevó a cabo un análisis factorial en el que los factores se extrajeron por componentes principales y donde la rotación de los factores (para hacerlos más interpretables) se llevó a cabo por el procedimiento de varimax. A continuación se realizó un análisis descriptivo de todas las variables del trabajo, usando las distribuciones de frecuencias y empleando las medidas clásicas de resumen, media, mediana y desviación típica. La comparación de las diferentes variables del cuestionario M.O.S. según el sexo y la patología fue llevada a cabo empleando el análisis de la varianza de una vía, pues pese a la no-normalidad de las variables los tamaños muestrales fueron lo suficientemente grandes, como para que el test pueda aplicarse. La correlación entre la edad y la primera pregunta del MOS y el resto de las preguntas de la escala fue estudiada empleando el coeficiente de correlación de Pearson, previa nube de puntos, para descartar linealidades.

El cuestionario de apoyo social MOS-SSS consta de 20 ítems. Excepto el primero, todos los demás se miden en una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta, que se puntúan de 1 (nunca), 2 (pocas veces), 3 (algunas veces), 4 (la mayoría de veces) y 5 (siempre).

A mayor puntuación, más alto es el nivel de apoyo social percibido. Con el primer ítem se evalúa el apoyo estructural o cuantitativo (p. ej., número de amigos íntimos y familiares cercanos), mientras que con los 19 restantes se miden 4 dimensiones de apoyo social funcional o cualitativo:

- a) **APOYO EMOCIONAL/INFORMACIONAL**, como expresión de afecto y comprensión empática, guía de consejo e información (formado por 8 ítems: 3; 4; 8; 9; 13; 16; 17, y 19) Puntuación máxima: 40, media: 24 y mínima: 8.
- b) **INTERACCIÓN SOCIAL POSITIVA**, como la disponibilidad de otras personas para reunirse, divertirse o pasarlo bien (formado por 4 ítems: 7; 11; 14, y 18) Puntuación máxima 20, media 12 y mínima: 4.
- c) **APOYO AFECTIVO**, con demostraciones reales de amor, cariño o empatía (formado por 3 ítems: 6; 10, y 20) Puntuación máxima 15, media 9 y mínima: 3.
- d) **APOYO INSTRUMENTAL**, es decir, la provisión de ayuda material o tangible que se pueda recibir (formado por 4 ítems: 2; 5; 12, y 15). Puntuación máxima 20, media 12 y mínima: 4.

Se pregunta, mediante una escala de 5 puntos con qué frecuencia está disponible para el entrevistado en cada tipo de apoyo.

Para obtener el índice global de apoyo social, se suman las puntuaciones de los 19 ítems que forman el apoyo funcional. Cuyo máximo apoyo social es de 94, con un valor medio de 57 y un mínimo de 19.

Para obtener el nivel de apoyo social, se toma en cuenta, la puntuación global obtenida en el cuestionario, lo que permite clasificarlo como:

BUENO	63 y más puntos
REGULAR	31 a 62 puntos
MALO	0 a 30 puntos

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIAMIENTO DEL ESTUDIO.

RECURSOS HUMANOS

Investigador.

RECURSOS FÍSICOS

Inmueble de la Unidad de Medicina Familiar 226, Ixtlahuaca.

Área de Estadística

Biblioteca

RECURSOS MATERIALES

Papelería, material impreso, bolígrafos, folders, engrapadora, perforadora, broches baco, fotocopias del cuestionario etc.

Equipos de cómputo

Expedientes clínicos

Baumanómetros de mercurio.

Estetoscopio.

RECURSOS FINANCIEROS

Autofinanciamiento con respecto al material necesario, por parte del investigador para la aplicación de cuestionarios.

CONSIDERACIONES ETICAS.

En este estudio de investigación está sujeto a normas éticas para su elaboración, donde se promueve el respeto a los derechos humanos de los sujetos que participan en el mismo.

Se trata de un estudio Observacional, donde no se realizara ningún tipo de intervención sobre la integridad física, psicológica y/o moral de los participantes.

- **Ley General de Salud**

1. Que el desarrollo de la investigación para la salud debe atender a aspectos éticos que garanticen la dignidad y el bienestar de la persona sujeta a investigación.
2. Que el desarrollo de la investigación para la salud requiere del establecimiento de criterios técnicos para regular la aplicación de los procedimientos relativos a la correcta utilización de los recursos destinados a ellas.
3. Que sin restringir la libertad de los investigadores, en el caso particular de la investigación se realice en seres humanos y de la que utilice materiales o procedimientos que conlleven un riesgo, es preciso sujetarse a los principios científicos, éticos y a las normas de seguridad generalmente aceptadas, y
4. Que la investigación en seres humanos de nuevos recursos profilácticos, de diagnósticos, terapéuticos y de rehabilitación, debe sujetarse a la salud de las personas.

- **Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial**

Recomendaciones para guiar a los investigadores en materia de Investigación Biomédica en seres humanos. Adaptación por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, Junio de 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, Octubre de 1983 y la 41ª Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, Septiembre de 1989.

- **Declaración de Ginebra**

La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial señala el deber del médico con las palabras “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente” y el Código Internacional de ética Médica se declara que:

“El médico debe actuar solamente en interés del paciente el proporcionar atención médica que pueda tener el efecto de debilitar la fortaleza mental y física de aquel”.

El propósito de la investigación Biomédica en seres humanos debe ser mejorar los procedimientos diagnósticos, terapéuticos, preventivos y la comprensión de la etiología y la patogenia de las enfermedades.

La asociación Médica Mundial redactó recomendaciones para los médicos dedicados a la investigación biomédica en seres humanos. Los médicos no están exentos de las responsabilidades penales, civiles y éticas bajo la ley de sus propios países.³³

RESULTADOS

Se estudiaron 98 pacientes hipertensos adulto mayor adscrito a la U.M.F. No. 226 de Ixtlahuaca, Estado de México con un muestreo no probabilístico de casos consecutivos. De los cuales se eliminaron 5 por faltar datos en la encuesta, corresponde a una pérdida del 5.1%, lo que nos deja un total de 93 pacientes sin otra patología agregada.

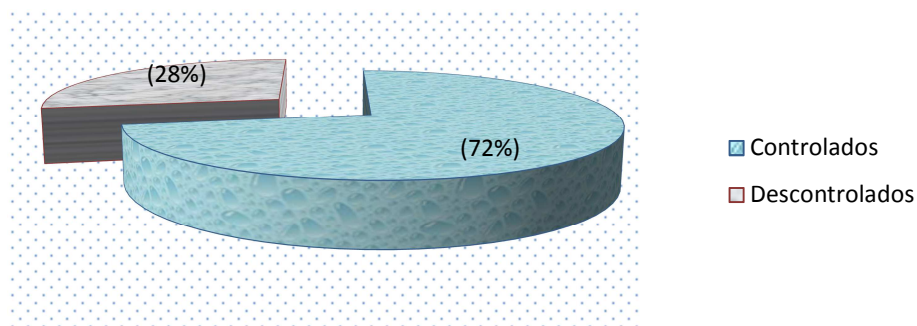
En relación al control de las cifras tensionales de pacientes hipertensos adultos mayores, encontramos que predominó el nivel de controlado con una frecuencia 67 (72%) y los descontrolados fueron 26 (28%).

Tabla 1. Promedio de control de cifras tensionales de los pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca, durante diciembre de 2011.

CONTROL DE HAS	Frecuencia (n)	Porcentaje %
Controlado (139-89mmHg)	67	72.0
Descontrolado (140-90mmHg)	26	28.0
Total	93	100.0

Fuente. Encuesta

Gráfico 1. Promedio de control de cifras tensionales de los pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca, durante diciembre de 2011.



Fuente. Encuestas

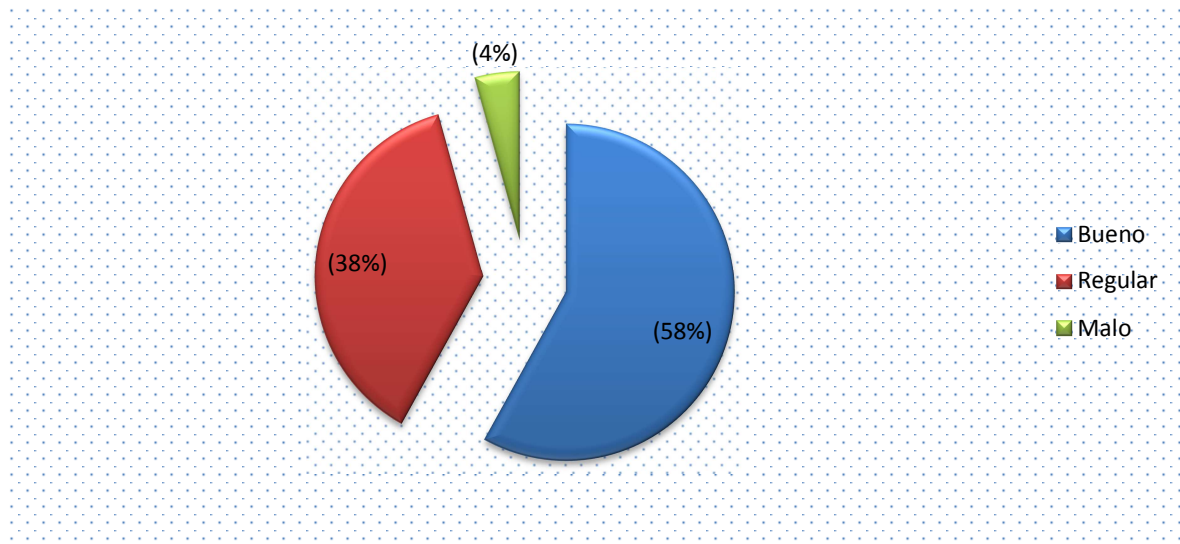
Con respecto al grado de apoyo social del paciente adulto mayor hipertenso, se obtuvo un 58.1% (54) de buen apoyo, 37.6 % (35) regular y 4.3% (4) de malo en general.

Tabla 2. Cifras del nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor adscrito a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.

Apoyo Social	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Bueno	54	58.1
Regular	35	37.6
Malo	4	4.3
Total	93	100.0

Fuente. Encuestas

Gráfico 2. Porcentaje según nivel de apoyo social con el que cuenta el paciente hipertenso adulto mayor adscrito a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.



Fuente. Encuestas

En relación al control de la Presión Arterial según su Grado de Apoyo Social en pacientes adultos mayores hipertensos con cifras tensionales controladas, se encontró con buen nivel apoyo a 67.17% (43) pacientes, apoyo regular a 31.34% (21), y mal apoyo a 4.47% (3).

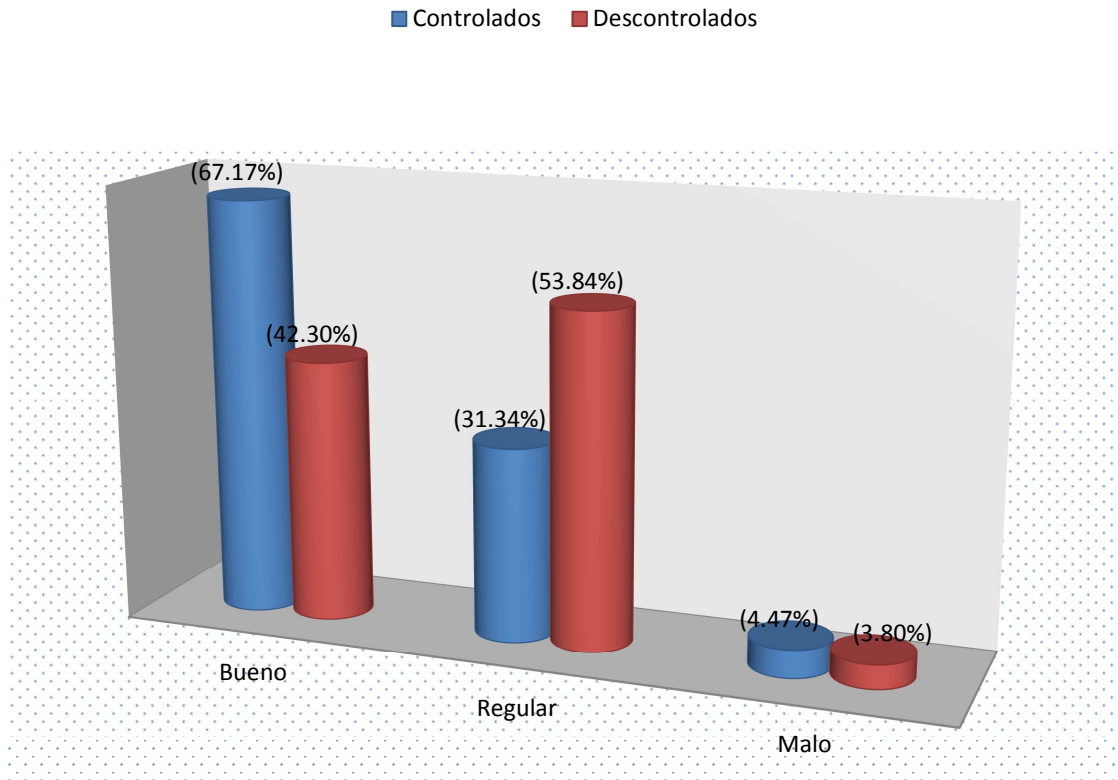
En los descontrolados se encontró con buen apoyo social a 42.30% (11), regular 53.84% (14) y malo 3.8% (1).

Tabla 3. Relación de control de Presión Arterial según su Grado de Apoyo Social en pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.

Grado de apoyo social	Adultos mayores controlados		Adultos mayores descontrolado	
	n	%	n	%
Bueno	43	64.2	11	42.3
Regular	21	31.3	14	53.8
Malo	3	4.5	1	3.9
Total	67	100.0	26	100.00

Fuente. Encuestas

Gráfico 3. Relación de control de Presión Arterial según su Grado de Apoyo Social en pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre 2011.



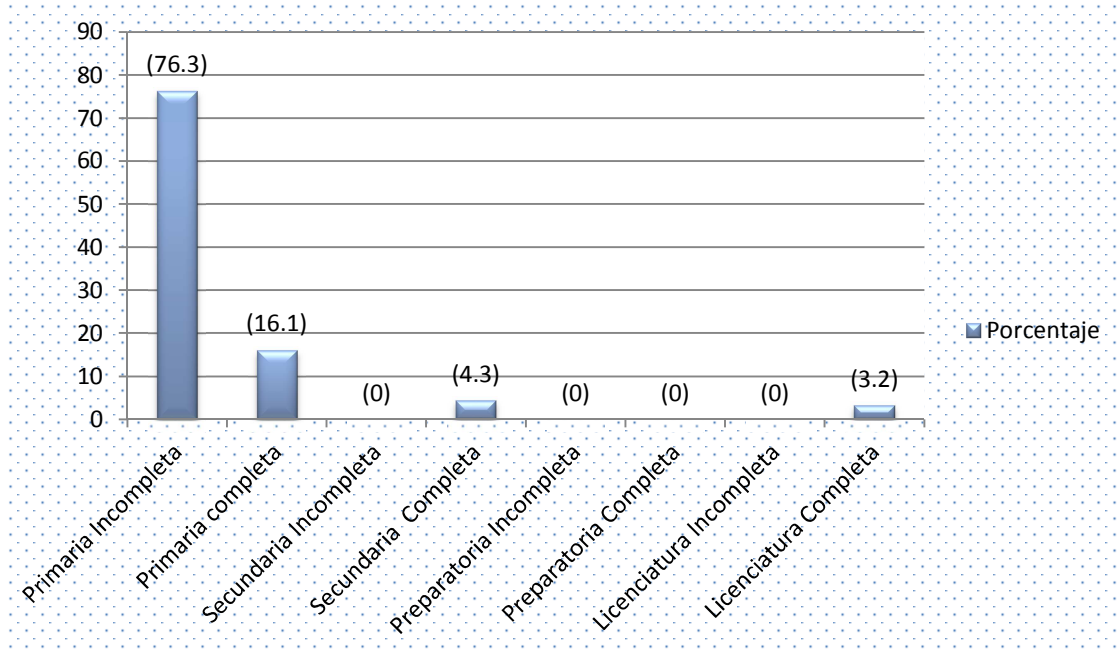
De acuerdo con la escolaridad se encontró que 71 (76.3%) tienen primaria incompleta, 15 (16.1%) primaria completa, 4 (4.3%) secundaria completa y solo 3 (3.2%) licenciatura.

Tabla 4. Cifras de grado de escolaridad encontradas en pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.

Escolaridad	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Primaria incompleta	71	76.3
Primaria Completa	15	16.2
Secundaria Incompleta	0	0
Secundaria Completa	4	4.3
Prepara. Incompleta	0	0
Preparatoria Completa	0	0
Licenciatura Incompleta	0	0
Licenciatura Completa	3	3.2
Total	93	100

Fuente. Encuestas

Gráfico 4. Frecuencia según grado de escolaridades encontradas en pacientes adultos mayores hipertensos adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.



Fuente. Encuestas

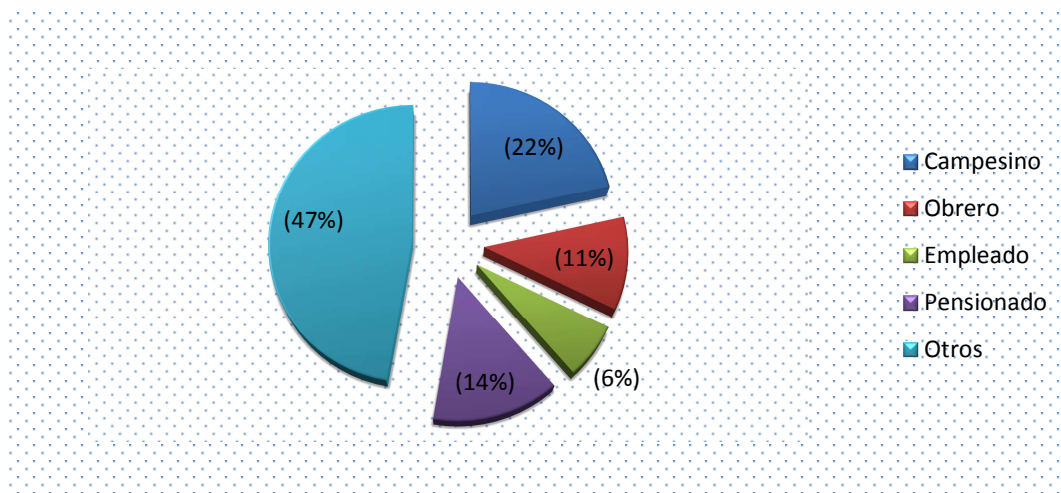
Según la ocupación predomina el grupo de amas de casa con una frecuencia de 44 (47.3 %) y campesinos con una frecuencia de 20 (21.5 %) pensionados con una frecuencia de 13 (14%), obrero con una frecuencia de 10 (10.8%) y empleados con una frecuencia de 6 (6.5%).

Tabla 5. Tipo de ocupación encontrada en los pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.

Ocupación de los pacientes.	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Campesino	20	21.5
Obrero	10	10.8
Empleado	6	6.5
Pensionado	13	14.0
Otros	44	47.3
Total	93	100.0

Fuente. Encuestas

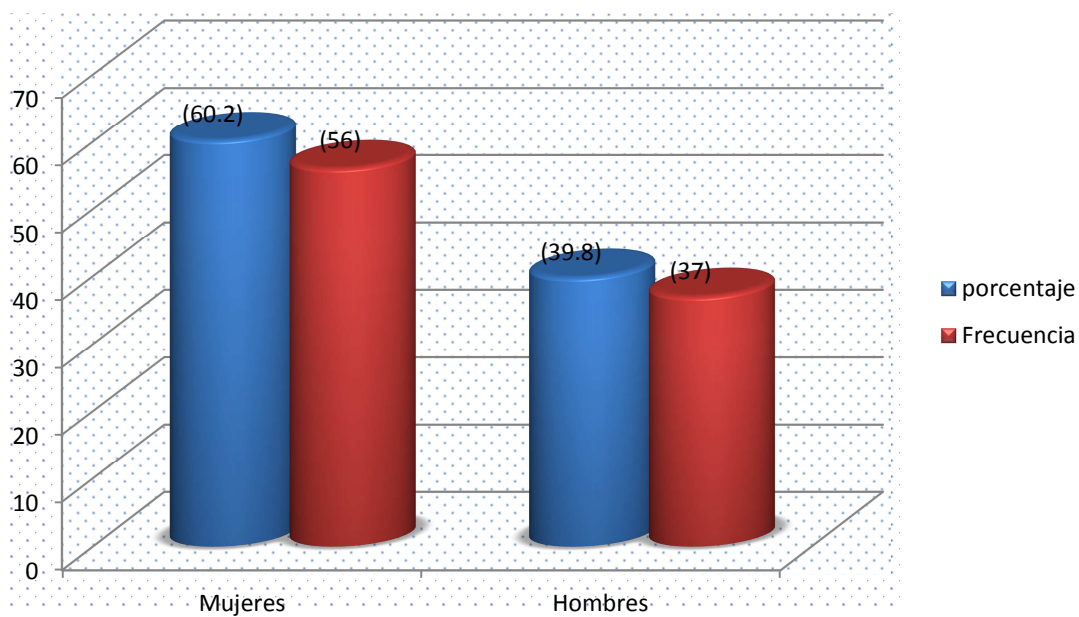
Gráfico 5. Tipo de ocupación encontrada en los pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.



Fuente. Encuestas

Referente al sexo se encontró predominio del sexo femenino con 56 pacientes (60.2 %) y 37 pacientes masculinos (39.8%).

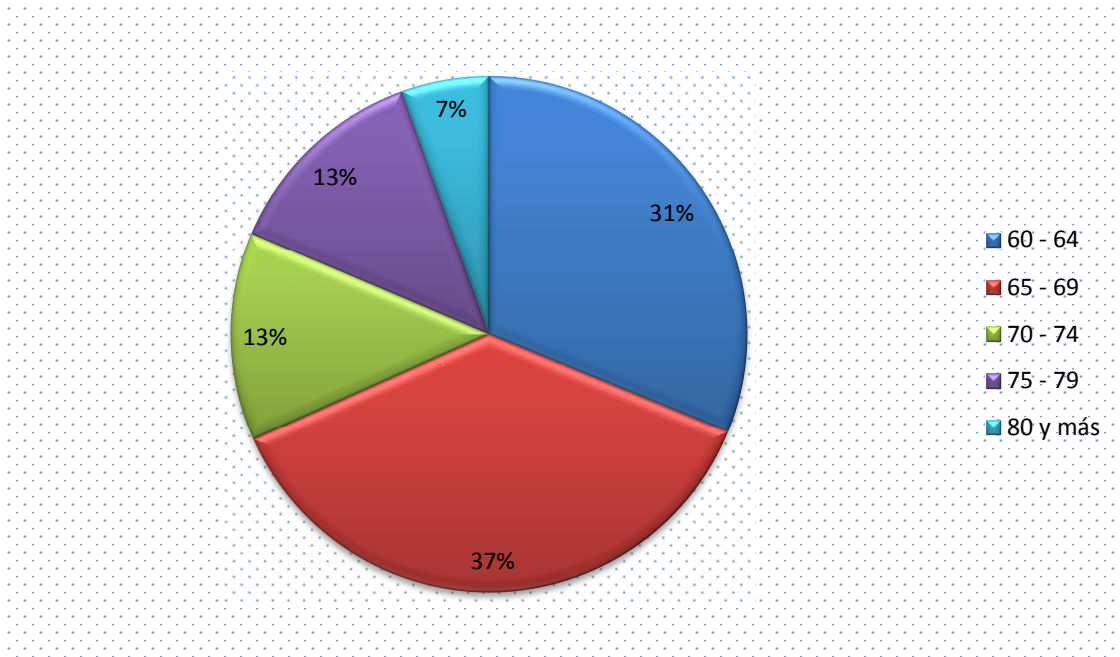
Gráfico 6. Frecuencia y Porcentaje según género encontrado en pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.



Fuente. Encuestas

Con respecto a la edad predominó el grupo de 65 a 69 años con 35 (37.1%), en segundo lugar los de 60 a 64 con 29 (31.2 %), tercer lugar los de 70 – 74 con 12 (13.1 %) y el cuarto lugar los de 75 - 79 con 12 (13.1%) y en último lugar los mayores de 80 años con 5 (5.5 %)

Gráfico 7. Porcentajes según la edad en pacientes adultos mayores hipertensos adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.



Fuente. Encuestas

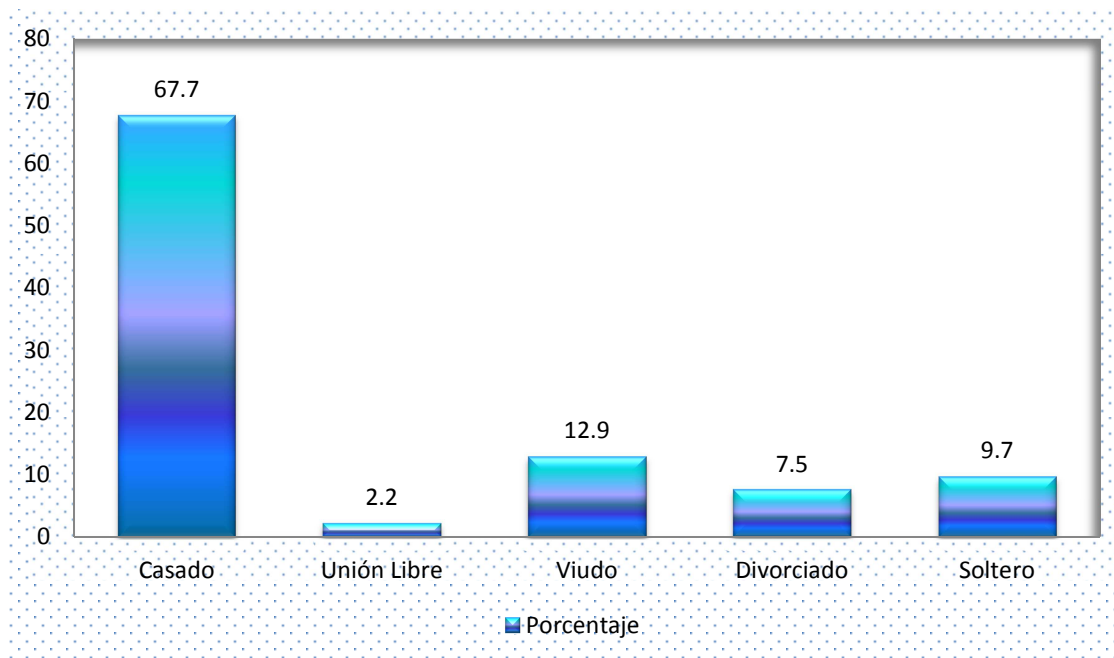
Respecto al estado civil predominó el grupo de casados con una frecuencia de 63 (67.7%), segundo lugar viudos con una frecuencia de 12 (12.9%), tercer lugar solteros con frecuencia de 9 (9.7%), cuarto lugar divorciados con frecuencia de 7(7.5%), quinto lugar los de unión libre con una frecuencia de 2 (2.2%).

Tabla 6. Frecuencia según estado civil de los pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la UMF 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.

Estado civil	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Casado	63	67.7
Unión libre	2	2.2
Viudo (a)	12	12.9
Divorciado(a)	7	7.5
Soltero (a)	9	9.7
Total	93	100.0

Fuente. Encuestas

Gráfico 8. Frecuencia según el estado civil de los pacientes adultos mayores hipertensos adscritos a la U.M.F. No. 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.



Fuente. Encuestas

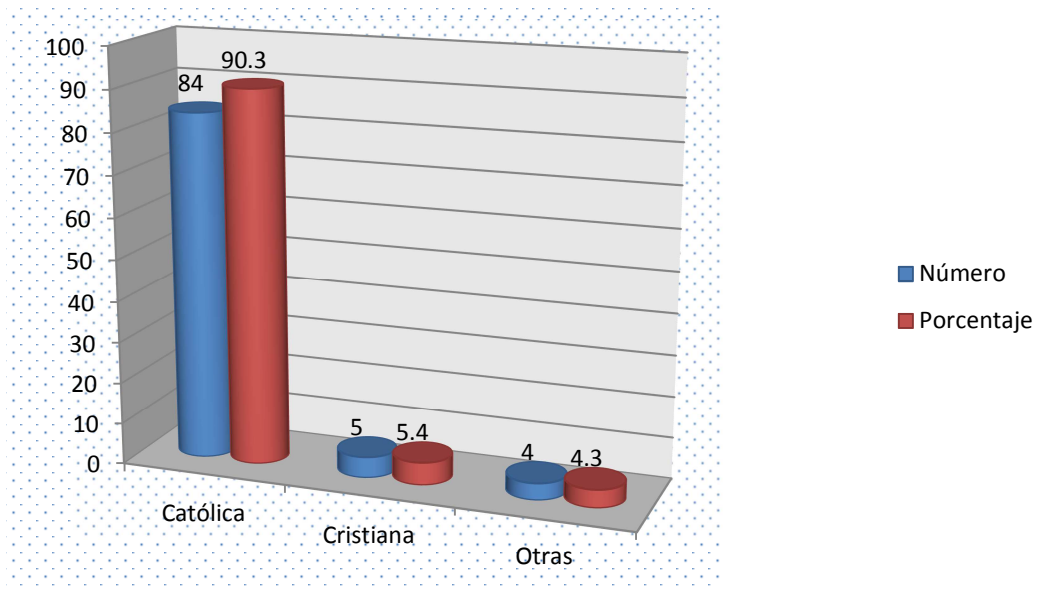
De acuerdo a la religión predominó con una frecuencia de 84 (90.3%) la católica, en segundo lugar la cristiana con una frecuencia de 5 (5.4%) y por último otras con 4 (4.3%).

Tabla 7. Frecuencia según tipo de religión que profesan los pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la U.M.F. No. 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.

Religión	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Católica	84	90.3
Cristiana	5	5.4
Otros	4	4.3
Total	93	100.0

Fuente. Encuestas

Gráfico 9. Frecuencia según tipo de religión que profesan los pacientes hipertensos adultos mayores adscritos a la U.M.F. No. 226 Ixtlahuaca durante Diciembre de 2011.



Fuente. Encuestas

Con lo que respecta a los resultados de la prueba estadística de Kruskal Wallis se encontró una $p = 0.133$ lo que significa que las diferencias encontradas se deben al azar.

DISCUSIÓN

El presente estudio fue aplicado a 98 pacientes adultos mayores con hipertensión arterial sin otra patología que acudieron a consulta externa de la U.M.F. No. 226 de Ixtlahuaca, Estado de México del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante el mes de diciembre del 2011, cumplieron los criterios de selección 98 y se eliminaron a 5 por no responder algunas preguntas.

Con respecto a la medición del apoyo social se optó por utilizar el cuestionario M.O.S. de Apoyo Social en Atención Primaria. (Grupo de Estudio para analizar diferentes estilos de práctica médica de la atención primaria), realizado en EEUU en 1991, para cuantificar la red de apoyo social, por ser fácilmente aplicable en primer nivel de Atención ya que es breve, sencilla y rápida de contestar.⁹ Existen validaciones realizadas en México, donde se observan coeficientes de correlación elevados, con consistencia interna de 0.90 con la prueba alfa de Cronbach, por lo que podemos afirmar que es un instrumento confiable y válido para la población mexicana.²⁵

En nuestra investigación las cifras tensionales de los adultos mayores encontradas fueron predominantemente controladas en un 72%, y en menor número los descontrolados 28, lo cual difiere de otros estudios en donde prevalece en más del 75% cifras tensionales descontroladas en adultos mayores.⁴¹

Se observó que los adultos mayores con buen apoyo presentaron un mejor control de las cifras tensionales en un 67.17% a diferencia de los pacientes descontrolados que tuvieron mal apoyo social, lo cual es similar en otras investigaciones en donde las personas que vivían acompañadas y casadas presentaban menor frecuencia de presión elevada que los que vivían solos o eran solteros.^{37,38}

El número de familiares, amigos y vecinos, no presento relevancia para la hipertensión, como lo reportado por Malmo (Suecia) sobre 621 varones de más de 65 años y Hanson a diferencia de la presente investigación en donde al incrementar las redes sociales se obtuvieron cifras tensionales controladas, lo cual coincide con lo observado por Arechabalaen donde los pacientes adultos mayores hipertensos que tenían más amigos, vecinos y familiares cercanos y se reunían frecuentemente, presentaron una presión arterial más controlada.³⁷

De acuerdo con la escolaridad de los adultos mayores hipertensos prevaleció en un 76.3% con primaria incompleta, lo cual coincide con los resultados de otros estudios realizados en España y México.³⁸

CONCLUSIONES

El control adecuado de la presión arterial requiere de múltiples medidas de tratamiento farmacológico y no farmacológico como actividad física y alimentación, por lo que su control depende del apego permanente que se logre a las mismas en donde el apoyo de los participantes de su entorno familiar y social juega un papel importante, de forma que el control de las cifras tensionales se vincula de forma directa con las diferentes redes sociales y su amplitud. En la presente investigación se encontró que a mayor apoyo social mejor control de las cifras tensionales del paciente hipertenso adulto mayor, lo cual no es estadísticamente significativo. Asimismo cuando son escasas o nulas se presenta un incremento de las cifras tensionales, este comportamiento se observa tanto para las cifras de presión arterial sistólica como diastólica. En donde el apoyo social es considerado como un recurso para afrontar el estrés, una especie de fondo del que puede disponer ante las enfermedades crónicas.

En las cuestiones de género existen diferencias culturales que juegan un papel importante en la hipertensión arterial, en donde las mujeres tienden a preservar sus redes de apoyo que permite la adhesión al tratamiento, lo que minimiza las manifestaciones somáticas y psicológicas de la enfermedad. Aunado a ello el grado de escolaridad máximo fue de primaria incompleta, cuya explicación se centra en que la población estudiada se ubica en zona rural, con problemática específica, por el tipo de costumbres y la accesibilidad al sitio geográfico.³⁹

RECOMENDACIONES

Para mejorar el nivel de apoyo social que se brinda a los pacientes hipertensos adultos mayores es menester difundir los resultados obtenidos en la presente investigación a nivel local y delegacional, lo que permitirá sensibilizar al profesional del equipo de salud a tomar en consideración dichos aspectos, lo cual redundará en un mejor control de las cifras tensionales del paciente hipertenso y por ende a disminuir las complicaciones agudas y crónicas de las mismas, tendiente a mejorar la calidad de vida de los mismos.

Asimismo, a través de estrategias educativas participativas en donde el paciente sea el protagonista del proceso, lo que permitirá tomar conciencia de la importancia de mantener sus cifras tensionales controladas y la influencia de sus redes sociales para mejorar el apego al tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Es importante que en las instituciones médicas mantengan los grupos de apoyo a las personas de la tercera edad, ya que estos logran que los pacientes conozcan más su patología y por lo tanto tengan un mayor apego al tratamiento beneficiándose mutuamente para disminuir las complicaciones y acudir oportunamente a sus citas con el médico tratante.

Fomentar el Programa de GeriatríaMSS en todas las unidades de medicina familiar con un enfoque preventivo, lo que permitirá una mejor calidad de vida del paciente adulto mayor.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández RA, Manrique-Abril FG. Rol de la Enfermería en el apoyo social del adulto mayor. *Enfermería Global. Rev. Electrónica cuatrimestral de Enfermería. Universidad de Murcia.* 2010; 9 (19): 1-19.
2. Barrón AL, Sánchez EM. Estructura social, apoyo social y salud mental. Universidad Complutense de Madrid. *Psicothema. OVIEDO, España.*2001; 13 (1): 17-23.
3. Arechabala CM, Miranda CC. Ciencia y enfermería validación de una escala de apoyo social percibido en un grupo de adultos mayores adscritos a un programa de hipertensión de la región metropolitana. *Cienc. Enferm. Concepción, Chile.* 2002; 8 (1): 49-55.
4. Vega OMA, González DSE. Apoyo social: elemento clave en el afrontamiento de la enfermedad crónica. *Enfermería Global. Rev. Electrónica cuatrimestral de Enfermería. Universidad de Murcia.* 2009; 16: 1-11.
5. Martín FD, Pérez JB. "El apoyo social" Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales. España. 2004: 1-10. http://www.mtas.es/insht/ntp/ntp_439.htm (consulta: 9 de Mayo de 2010).
6. García A. El apoyo social. Colegio Oficial de Psicólogos de las Palmas, Madrid. 2003; 2(53):1-6.
7. Porras C, Grajalés I, Hernández C. Alonso M, Tenahua. Percepción del adulto mayor acerca de los beneficios, barreras y apoyo social para realizar actividad física. *Rev. Med Inst. Méx Seg Soc.* 2010; 48 (2): 127-32.
8. Membrillo Luna A, Fernández Ortega M.A .Familia. Introducción al estudio de sus elementos. Ed. Textos Mexicanos.2008.20-55.
9. Revilla L; Luna J; Bailón E; Medina I; Validación del cuestionario de MOS de apoyo social en atención primaria. *Medicina Familiar. Andalucía.* 2005: 6(1); 10-18.
10. Ruiz Dioses L, Campos León M, Peña N. Situación socio familiar, valoración funcional y enfermedades prevalentes del adulto mayor que acude a establecimientos del primer nivel de atención, callao. *Rev. Perú Med Exp Salud Pública.* 2008;25(4); 374-79.

11. Landero Hernández R, González Ramírez M Apoyo social en mujeres de familias monoparentales y biparentales. *Psicología y Salud*.2006;16(2); 149-57.
12. Dionne E; Adulto Mayor. *Catarina.udlap.Méx*.2004:1(1); 1- 21.
13. Favela Pérez E.A, Gutiérrez Barbosa J.L, Medina González M del C, Rolón Montaña M.L, Sierra Soria C.C. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de Prestaciones Médicas. Unidad de Atención Médica. Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad. División Excelencia Clínica. Guía Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención. 2008:1-41.
14. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The seventh report of the Joint National Committee (JNC7) Hypertension 2003; 42: 1206.
15. Jáuregui A.R. La hipertensión arterial sistémica. Conceptos actuales. *Acta Médica Grupo Angeles*.2009:7(1); 17-23.
16. Molina Díaz R, Guija Villa E, Ortega Marlasca M.M, García Matarín L, González Delgado A. et.al. Manual de Hipertensión arterial en la práctica clínica de atención primaria. *Sociedad Andaluza de Medicina de Familia*. 2006.11-23.
17. Consejo Nacional de Población. Esperanza de vida al nacimiento 1980-2000. México: CONAPO; 1992: 16-25.
18. Velásquez O: Hipertensión arterial en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA 2000). *Arch Cardio*. Méx 2002; 71-86.
19. Ruesga E, Jáuregui R, Chiú G. Texto de Cardiología. México, D.F: Editorial Manual Moderno; 2005: 635-642.
20. Management of hypertension in adults in primary care NICE clinical guideline. Published by the National Institute for Health and Clinical Excellence.2006:9-22.
21. Tuesca-Molina R, Guallar-Castillón P, Banegas-Banegas JR; Pérez Regadera G Factores asociados al control de la hipertensión arterial en personas mayores de 60 años en España *Rev. Esp Salud Pública* mayo-junio 2006; 3:(80): 233-242.
22. Saha S, Molnar J, Aurora R. Tissue angiotensin-converting enzyme inhibitors for the prevention of cardiovascular disease in patients with diabetes mellitus

without left ventricular systolic dysfunction or clinical evidence of heart failure: a pooled metaanalysis of randomized placebo-controlled clinical trials. *Diabetes Metabolism* 2008; 10: 41.

23. Sellén Crombet. J. Hipertensión arterial: diagnóstico, tratamiento y control. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Médicas. Ciudad de La Habana, Ed. Universitaria. 2007:7-42.

24. McPhee S.J, Papadakis A.M. Diagnóstico Clínico y Tratamiento. Mc Graw Hill. Ed 46.2007:11; 430-455.

25. Rosas M, Pastelín G, Vargas-Alarcón G, Martínez-Reding J, Lomelí C, Mendoza-González C. et.al. Guías clínicas para la detección, prevención, diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial sistémica en México Comité Institucional de Expertos en Hipertensión Arterial Sistémica, (CIE/HTAS-INCICH). 2008:78(2); 5-57.

26. Guadalajara JF. Cardiología. Méndez Editores. Cuarta Edición; 729-733.

27. Kaplan N, Izzo J. Refractory hypertension en *Hypertension Primer*. Philadelphia: Lippincott; 2003: 382-384.

28. Hammersley M, y Atkinson P. "El diseño de la investigación; problemas, casos y muestras". *Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós; 2001. 40-68.

29. Polit D F, Hungler B P. "Diseños de muestreo". *Investigación científica en ciencias de la salud*. 6ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2000. 285-289.

30. Salamanca A; Martín-Crespo C; El muestreo de la investigación cualitativa. *Nure*, Investigación N° 27 Marzo-Abril 2007. 12-15.

31. Hernández Roberto; Fernández Carlos; Baptista Pilar. *Metodología de la Investigación*. Mc GrawHill.1996. 11-34.

32. Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial, para quedar como Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.dof.gob.mx.(31/05/2010).

33. Declaración de Helsinki de la Asociación Medical Mundial. Principios éticos para la investigación médica en seres humanos, <http://www.bioetica.uchile.cl/doc/helsink.htm> (12 junio 2010).

34. Rodríguez Martín J. et. al, Consentimiento informado. <http://www.intermedicina.com/Avances/Cirugía/ACI14.htm> (12 junio 2010).
35. Méndez CV, Montes AM, Gamarra TM, Núñez CL, Alonso AF, Bujan SG. Influencia del apoyo social en pacientes con hipertensión esencial. *Aten. Prim. España*. 2003; 31(8): 506-13.
36. Landero RH, González MTR. Apoyo social en mujeres de familias monoparentales y biparentales. *Psicología y Salud. Universidad Veracruzana. Xalapa*. 2006; 16 (02): 149-157.
37. Redondo AS, Guallar PC, Benegas JR, Rodríguez FA. Relación entre red social y la hipertensión arterial en los ancianos españoles. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. *Rev. Esp. Cardiol*. 2005; 58(11): 1294-301.
38. Vinaccia S, Quinceno JM, Fernández H, Milena AG, Chavarría F, Orozco O. Apoyo social y adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial. *Informes Psicológicos. Medellín*. 2006; 8: 89-106.
39. Piña AL, Rivera BMI. Validación del cuestionario de apoyo funcional en personas seropositivas al VIH del Noroeste de México. *Ciencia y Enfermería*. 2007; 13 (2): 53-63.
40. Marín FR, Rodríguez MR. Apoyo familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. *Salud Pública de México*. 2001; 43 (4): 336-39.
- 41.-García PM, et al. Prevalencia y tratamiento de hipertensión en ancianos en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Pública México*. 2001; 43:415-420.

ANEXOS

ANEXO I
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS
GENERALES DEL IMSS

PROGRAMADO						ACTIVIDAD A DESARROLLAR	REAL					
CICLO ACADEMICO							CICLO ACADEMICO					
2010-2011		2011-2012		2012-2013			2010-2011		2011-2012		2012-2013	
1ER SEMESTRE	2º SEMESTRE	1ER SEMESTRE	2º SEMESTRE	1ER SEMESTRE	2º SEMESTRE	1ER SEMESTRE	2º SEMESTRE	1ER SEMESTRE	2º SEMESTRE	1ER SEMESTRE	2º SEMESTRE	
						PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA						
						REVISION Y ANALISIS DE BIBLIOGRAFIA						
						SELECCIÓN DIRECTOR DE TESIS						
						JUSTIFICACION						
						FORMULACION DE OBJETIVOS						
						MATERIAL Y METODOS						
						RESUMEN DEL PROYECTO						
						PRESENTACION DEL PROTOCOLO AL CLIS						
						ELABORACION DE CORRECCIONES SUGERIDAS POR EL CLIS						
						PRESENTACION DE CORRECCIONES AL CLIS						
						RECOLECCION DE DATOS						
						CODIFICACION DE LOS DATOS						
						ANALISIS ESTADISTICO DE LOS DATOS						
						ELABORACION DE CUADROS Y GRAFICAS DE LOS DATOS						
						REDACCION DE RESULTADOS						
						REDACCION DE DISCUSION Y CONCLUSIONES						
						INFORME FINAL AL CLIS						
						INFORME FINAL A LA UNAM						
						DIFUSION DE RESULTADOS						
						REDACCION DEL ESCRITO CIENTIFICO						
						PUBLICACION DE RESULTADOS						

ANEXO II

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Lugar y Fecha TOLUCA, MÉXICO A DICIEMBRE DEL 2011

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:

Relación entre apoyo social y el control de la Presión Arterial en el paciente adulto mayor hipertenso adscrito a LA U.M.F. No. 226 de Ixtlahuaca, Estado de México durante el mes de Diciembre del 2011.

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: 1505

El objetivo del estudio es:

Analizar la relación entre Apoyo social y el control de la Presión Arterial en el paciente adulto mayor hipertenso adscrito a la U.M.F. No. 226 de Ixtlahuaca, Estado de México durante el mes de diciembre del 2011.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Contestar los datos sociodemográficos y el cuestionario de apoyo social.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

El Investigador Responsable me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

Nombre y firma del paciente participante.

Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable:

M.C. Cuauhtémoc H. Arcos Corrales

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

TELEFONO CELULAR 7223959022

Testigos

Clave: 2810 – 009 – 013

ANEXO III
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MEDICOS GENERALES
CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

NUM. PROGR.: _____ **PRESIÓN ARTERIAL** _____

INSTRUCCIONES: Favor de contestar el siguiente cuestionario, según indica cada pregunta. En donde aparecen paréntesis, marque con una X la opción adecuada para su caso.

1. EDAD _____ años cumplidos.
2. SEXO MASCULINO () FEMENINO ()
3. EDO CIVIL: CASADO () UNION LIBRE () VIUDO DIVORCIADO ()
SOLTERO ()
4. OCUPACION: CAMPESINO () OBRERO () EMPLEADO () PENSIONADO ()
OTRO ()
5. RELIGION: CATOLICA () CRISTIANA () OTRAS ()
6. ESCOLARIDAD Primaria Incompleta () Primaria Completa () Preparatoria
() Secundaria () Licenciatura () Técnica ()
7. ¿Cuántos amigos íntimos o familiares cercanos tiene Ud?
Aproximadamente _____
(Anotar el número de las personas con las que se encuentra a gusto y puede
hablar acerca de todo lo que se le ocurre) _____

ANEXO IV

CUESTIONARIO M.O.S. DE APOYO SOCIAL EN ATENCIÓN PRIMARIA					
<p>INSTRUCCIONES Las siguientes preguntas se refieren al apoyo o ayuda de que Ud. dispone para encontrar compañía, asistencia, u otros tipos de ayuda. Responda las preguntas marcando una X en la columna que considere sea más cercana a su realidad</p> <p>¿Con qué frecuencia dispone Ud. de cada uno de los siguientes tipos de apoyo cuando lo necesita?</p>					
PREGUNTA	Nunca	Pocas Veces	Algunas veces	mayoría de veces	Siempre
10. Alguien que le ayude cuando tenga que estar en la cama					
11. Alguien con quien pueda contar cuando necesita hablar					
12. Alguien que le aconseje cuando tenga problemas					
13. Alguien que le lleve al médico cuando lo necesita					
14. Alguien que le muestre amor y afecto					
15. Alguien con quién pasar un buen rato					
16. Alguien que le informe y le ayude a entender una situación					
17. Alguien en quien confiar o con quien hablar de sí mismo y sus preocupaciones					
18. Alguien que le abrace					
19. Alguien con quien pueda relajarse					
20. Alguien que le prepare la comida si no puede Hacerlo					
21. Alguien cuyo consejo realmente desee					
22. Alguien con quien hacer cosas que le sirvan para olvidar sus problemas					
23. Alguien que le ayude en sus tareas domésticas, si está enfermo					
24. Alguien con quien compartir sus temores y problemas más íntimos					
25. Alguien que le aconseje cómo resolver sus problemas personales					
26. Alguien con quién divertirse					
27. Alguien que comprenda sus problemas					
28. Alguien a quién amar y hacerle sentirse Querido.					
SUBTOTAL					
TOTAL					

ANEXO V

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

TÍTULO TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: RELACION ENTRE APOYO SOCIAL Y EL CONTROL DE LA PRESION ARTERIAL EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR HIPERTENSO ADSCRITO A LA U.M.F. NO. 226 IXTLAHUACA, ESTADO DE MEXICO DURANTE EL MES DE DICIEMBRE del 2011.

	EDAD					SEXO	ESTADO CIVIL					OCUPACION					ESCOLARIDAD					RELIGION	NUMERO DE AMIGOS	CONTROL DE LA PRESION ARTERIAL		APOYO SOCIAL						
	60-64	65-69	70-74	75-79	80+		F	M	SOLTERO	CASADO	VIUDO	DIVORCIADO	UNION LIBRE	CAMPESINO	OBREERO	EMPLLEADO	PENSIONADO	OTRO	PRIMARIA	SECUNDARIA	TECNICA			PREPA	LICENCIATURA	OTRAS	CATOLICA	CRISTIANA	OTRAS	CONTROLADO MENOR DE 140/90	DESCONTROLADO MAYOR DE 141/91	BUENO
1																																
2																																
3																																
4																																
5																																
6																																
7																																
8																																
9																																
10																																

BUENO: MAYOR DE 6 PUNTOS REGULAR: DE 31 A 62 PUNTOS MALO: 0-30 PUNTOS