

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudios de Posgrado e Investigación

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

187
29.

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HOSP. GRAL. DR. BELISARIO DOMINGUEZ
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL
SISTEMICA EN LA POBLACION
DERECHO - HABIENTE
DE LA UNIDAD DE
CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS.

I.S.S.S.T.E.
COORD. DE ENSEÑANZA
E INVESTIGACION

FEB. 17 1999

HOSPITAL GENERAL
Dr. Belisario Domínguez
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL

DIPLOMA

DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA

Dr. Rafael Serrano Torres

MEXICO, D.F.

DICIEMBRE 1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

281117



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.

TITULO:

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA
EN LA POBLACION DERECHO-HABIENTE DE LA UNIDAD
DE CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS.

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR PRESENTA:

DR. RAFAEL SERRANO TORRES

AUTORIZACIONES:

DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA.

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA.

COORDINADOR DE INVESTIGACION DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR.
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

DRA. MARIA DEL ROCIO NORIEGA CARIBAY.

COORDINADORA DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR U.N.A.M.

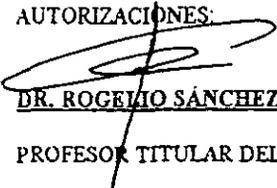
TÍTULO:

PREVALENCIA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA
EN LA POBLACIÓN DERECHO-HABIENTE DE LA UNIDAD
DE CINTALAPA DE FIGUEROA, CHIAPAS.

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR PRESENTA:

DR. RAFAEL SERRANO TORRES

AUTORIZACIONES:



DR. ROGELIO SÁNCHEZ FIGUEROA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

ASESOR DE TESIS ISSSTE



DRA. MA. DEL ROCÍO NORIEGA GARIBAY

ASESORA DE TESIS U.N.A.M

MÉDICO FAMILIAR

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR



DRA. LETICIA ESNAURIZAR JURADO

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN MÉDICA
CONTINUA Y MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE.

DEDICATORIAS

A DIOS:

Porque me permitió alcanzar
uno de mis más caros anhelos
en beneficio de los que creen
en mí,
Gracias Altísimo.

A Ruth: La mujer que ha sido
el bastón de nuestro hogar y el
gran estímulo que me impulsa
siempre a seguir de frente y a
levantarme en los momentos
más difíciles de mi vida;
Gracias amor mío.

A Rafael y Javier:

Porque me han brindado la
oportunidad de aprender a ser
padre y por ese amor inigualable
que me transmiten en cada uno
de sus gestos.

A mis Padres y Hermanos:

Porque con la humildad de su
corazón y la grandeza de su
calidad humana, me enseñaron
a amar a Dios por sobre todas
las cosas, ser honrado
conmigo mismo y a ser
humilde aun en la adversidad.

INDICE

<i>CONTENIDO</i>	<i>PAGINA</i>
I.- MARCO TEORICO.....	1
II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
III.- JUSTIFICACION.....	16
IV.- OBJETIVOS.....	18
V.- METODOLOGIA.....	19
TIPO DE ESTUDIO.....	19
POBLACION, LUGAR Y TIEMPO.....	19
TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	19
CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION.....	19
CODIFICACION DE VARIABLES.....	21
VARIABLES DE MEDICION.....	22
METODO PARA CAPTAR LA INFORMACION.....	23
CONSIDERACIONES ETICAS.....	25
IV.- DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS.....	26
PREVALENCIA DE HIPERTENSION.....	26
PREVALENCIA SEGÚN EL SEXO.....	26
PREVALENCIA SEGÚN LA EDAD.....	26
PREVALENCIA SEGÚN EL ESTADO CIVIL.....	27
PREVALENCIA SEGÚN LA OCUPACION.....	27
VII.- CUADROS Y GRAFICAS.....	28
VIII.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS.....	38
IX.- CONCLUSIONES.....	40
X.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	42
XI.- ANEXOS.....	45

I.- MARCO TEORICO

En 1836 Bright estableció la relación hipertensión arterial daño cardiovascular, lo cual posteriormente, fue sustentado por investigaciones de numerosos científicos en el siglo pasado, para establecer una vez nacida la esfigmomanometría auscultoria, el panorama clinico-patológico del mal y su coincidencia con la arteriosclerosis, la otra enfermedad que rivaliza en primacía entre las de carácter letal.

En la primera parte del siglo actual surge el concepto de hipertensión arterial esencial, integrando el síndrome cardiovascular hipertensivo. La culminación de esta etapa se produjo en la segunda mitad de este siglo, cuando aparece con fuerza el concepto de factores de riesgo y se da a conocer la relación entre HAS y las muertes por complicaciones vasculares en los órganos blancos.

De esta manera se ponen de manifiesto la gran prevalencia del problema y carácter precursor en la mortalidad cardiovascular ⁽¹⁾.

El avance en los conocimientos sobre hipertensión arterial (HAS) y los mecanismos que mantienen la presión arterial normal, complica contar una definición satisfactoria no sólo del concepto de la misma HAS, sino de que se entiende por presión arterial normal.

La primera pregunta a responder en esta serie de interrogantes consiste en ¿Qué es la HA hemodinámicamente?.

Por tradición se consideró al sistema cardiovascular como un sistema de resistencias al flujo sanguíneo y a la HA como un proceso en el cual dichas resistencias se encuentran elevadas; sin embargo, a raíz del descubrimiento del óxido nítrico como el factor relajante dependiente del endotelio, y de contar con antagonistas de la vía de la larginina, esta idea cambió. Hoy se plantea la teoría

que considera al sistema circulatorio como un tono normal de vasodilatación mediado por óxido nítrico y a la hipertensión arterial como resultado de la pérdida de dicho estado de vasodilatación.

Puntualizar cual es la presión normal se acompaña de una serie de dificultades que son difíciles de solventar ya que si se basa en el criterio de normalidad que comprende aquello que ocurre en 95% de la población (2 desviaciones están en la campana de Gauss) como se acostumbra con otros valores biológicos, se encuentra que sujetos que son hipertensos en una población serán normotensos en otras.

Por lo anterior, se han hecho esfuerzos por definir a la hipertensión arterial con base en valores de presión arterial, que si bien son arbitrarios, representan para quienes los portan, un aumento del riesgo para desarrollar alguna complicación (en particular cardiovascular), así como disminución en la esperanza y calidad de vida ⁽²⁾.

La hipertensión arterial se clasifica, por su etiología cuando la elevación de la presión arterial es debida a una causa conocida se denomina hipertensión arterial secundaria. Por otra lado, cuando el estudio exhaustivo del paciente no demuestra causa evidente de hipertensión arterial, al proceso se le denomina esencial o primario. En el 90 a 95% de los casos, la causa se desconoce, lo cual corresponde a la llamada hipertensión arterial sistémica primaria o esencial ocupando un escaso 10 a 5% el número de pacientes con hipertensión arterial secundaria, lo que nos indica que en una minoría de la población hipertensa es posible identificar una causa específica ^(3,4).

De acuerdo al comité de expertos de la OMS, y al reciente informe del Joint National Committee on Detection, Evaluation and treatment of high Blood Pressure de los Estados Unidos de América (1988), los valores iguales o

inferiores a 140/90 mmHg para las presiones arteriales sistólica, respectivamente, definen a la presión arterial normal del adulto, aceptando como HAS, la evaluación crónica de una o de ambas presiones arteriales con cifras superiores a los normales ⁽⁵⁾.

En el aspecto genético la primera alusión al carácter familiar de una complicación de la hipertensión arterial sistemática (HAS) se debe a Morgagni (1774), quien notó predisposición en la hemorragia cerebral (consecuencia habitual del alza tensional no tratada), la relación hereditaria de este padecimiento es resaltada hasta principio de este siglo.

Durante varios años el modo de transmisión de la hipertensión arterial esencial, es motivo de controversia. Platt postuló, en 1947 que la hipertensión arterial es una enfermedad que se inicia en el adulto y que es producto de la operación de un solo gen dominante que determina dos poblaciones: una normotensa y otra hipertensa.

Las curvas de distribución de estos grupos en la juventud casi se sobreponen, pero a medida que la edad aumenta, la distribución de los valores en los hipertensos genera una giba que es más prominente a edades mayores. La edad es reforzada por el trabajo de Morrison, quien en choferes de autobuses de 65 años de edad o más, encontró una distribución bimodal de la presión arterial en sujetos con padres muertos en la adultez, en comparación con un reparto normal de los casos con ancestros de larga vida, abundando, en una observación subsecuente, el propio Platt observó tres poblaciones al estudiar hermanos y gemelos con alto índice de hipertensión: una normotensa homocigótica y dos hipertensas: una heterocigótica y la otra homocigótica.

Pickering, en colaboración Hamilton, consideran que la presión arterial es determinada por multiplicidad de factores genéticos y ambientales de

importancia parecida y que actúan de una manera más o menos independiente; con este punto de vista no existe una clara limitación entre un estado normotensos y un hipertenso, y cualquier intento de dividir una población en este sentido, es artificial. En la observación de Hamilton, la distribución de las cifras de presión arterial es unimodal, como también lo es en el estudio de Miall y Oldon, que apoyan la idea de una herencia de tipo poligénico.

La evidencia obtenida de numerosos trabajos de investigación realizados en los últimos 40 años, han puesto en relevancia que la hipertensión arterial es fundamentalmente una enfermedad genética, de naturaleza poligénica y con interacción de factores ambientales.

El discernimiento de la importancia relativa de estos elementos en la patogenia no es fácil de realizar, sin embargo, datos de agregación del rasgo en familias, gemelos o, en hijos adoptados, dan una idea al respecto ⁽²⁾.

Fisiológicamente se considera a la presión arterial como un indicador físico del funcionamiento del aparato circulatorio. Un estado circulatorio normal se define como aquel en el que la perfusión tisular se lleva a cabo sin exceso de gasto energético y estrés cardiovascular, y es capaz de sostener a un nivel metabólico celular adecuado a las cambiantes condiciones fisiológicas del individuo. La presión arterial es el resultado del gasto cardíaco aumentado por la resistencia periférica. Todos los factores que actúan sobre estos dos parámetros darán como resultado una variación de las cifras de la presión arterial ^(5,6).

La hipertensión arterial es una consecuencia de las alteraciones que sufren los sistemas regulatorios de la presión arterial. Aunque en la mayoría de los casos la etiología de la hipertensión arterial es desconocida, los mecanismos renales, endocrinos, vasculares, cardíacos y neurógenos que integran la patógena del alza tensional. El entendimiento de estas discusiones requiere de un

conocimiento de los elementos que regulan la función del organismo, no debe sorprender la contribución que pueden tener los estudios de la biología molecular y de la celular en el esclarecimiento de la etiología de la hipertensión arterial. De hecho, en los últimos años estas disciplinas han propiciado un gran avance en el conocimiento de las sustancias que regulan la presión arterial y de sus receptores respectivos, como la renina, péptido, natriurético auricular y la endotelina.

En efecto, los ácidos desoxirribonucleicos genómicos y complementarios se han clonado y a través de sus consecuencias, expresiones y de modificaciones pertinentes, se empieza a puntualizar la biología de los servomecanismos hipertensivos. Así mismo, ya se despunta en el desglose de las acciones intrínsecas que desembocan en los cambios estructurales de los organismos que recientes la adaptación estructural mencionada por Folkow y que hacen perdurar el estado hipertensivo, elevando la resistencia vascular periférica, el gasto cardíaco y disminuyendo la excreción renal de sodio, y que desemboca finalmente en el daño patológico que amenaza la vida del enfermo; repercusiones orgánicas cuya evolución patógena evidencia una progresión continua de la enfermedad hipertensiva, manifestada al ocasionar daño terminal a los órganos diana: Corazón, cerebro y riñón. Lo que provoca en su forma crónica alteraciones no beneficiosas como son: la cardiopatía hipertensiva, eventos vasculares cerebrales e insuficiencia renal grave, consecuente a necrosis fibrinoide en su forma más grave de afección ^(2,6,7,8).

Según informan las estadísticas, en México el crecimiento anual de las enfermedades cardiovasculares ha adquirido mayor importancia en los últimos 10 años, ocupando el primer lugar como causa de muerte, las cuales abarcan bajo este contexto a la hipertensión arterial como la causa responsable.

Actualmente las enfermedades cardiovasculares constituyen un importante problema de salud pública, tanto a nivel mundial como nacional, afectando seriamente a las sociedades de países industrializados y a la de los subdesarrollados. Entre estas, la hipertensión arterial sistémica resalta por su cronicidad y relevancia, mereciendo también especial atención por su alta prevalencia en la población adulta ^(9,10).

Debido a su alta prevalencia, se ha llegado a considerar a las HAS como una de las enfermedades más comunes de la humanidad. En forma global se estima que, entre el 10 y 20% de la población mundial adulta, presenta cifras tensionales por arriba de los niveles convencionales de tensión arterial, con lo que se puede estimar que existe más de 900 millones de personas que son hipertensos ⁽¹¹⁾.

En América Latina, las tasas más altas de enfermedades hipertensivas las reportan Trinidad y Tobago, Puerto Rico, Venezuela y Argentina, destacando el descenso de la mortalidad debido a enfermedades cardiovasculares en Estados Unidos de América y Canadá, como consecuencia al mejor control y tratamiento de la enfermedad entre otros factores ⁽⁴⁾.

En nuestro país la padece entre el 15 y el 30% de la población adulta, datos que pueden variar según la religión, antecedentes familiares y estilo de vida, sin olvidar que la prevalencia de la enfermedad no ha sido aún bien caracterizada, ya que su íntima relación con la arteriosclerosis, la enfermedad vascular cerebral, la cardiopatía isquémica y afecciones renovasculares han dificultado el registro exacto, de la mortalidad atribuible específicamente a ella ^(12,13).

Según diversos estudios la enfermedad la padece el 6% de la población en algunas áreas de Yucatán, en el 11.7% de la población adulta trabajadora de la

ciudad de México, el 15% de la población entre los 30 y 50 años en el municipio de Toluca, México, y el 24% de los sujetos mayores de 20 años en la ciudad de Nuevo Laredo Tamaulipas ^(14,15).

Con base a lo anterior, es de vital importancia la detección temprana del padecimiento, es por ello que quizá como en ningún otro padecimiento la evaluación del enfermo debe hacerse siempre de manera integral.

Un examen clínico realizado y analizado de manera cuidadosa, permite valorar las condiciones del enfermo de manera muy certera, y solo solicitarse exámenes de laboratorio y gabinete en condiciones precisas, y en la búsqueda para comprobar lesiones o condiciones específicas.

Debe tenerse cuidado en la toma de la presión arterial en especial durante las primeras ocasiones, se busca crear una atmósfera de tranquilidad alrededor del enfermo, quien debe evitar desde 30 minutos antes, realizar ejercicio, fumar o comer cinco minutos antes debe estar en reposo en el consultorio o gabinete donde se va a realizar la exploración; ha de cuidarse que el brazalet del esfigmomanómetro sea acorde con las medidas del brazo del individuo a quien se va a explorar, el brazo debe permanecer apoyado y relajado a la altura del corazón durante las lecturas. La cifra sistólica se establece al escuchar el primer ruido (fase 1 de Korotkoff), y la diastólica al suceder un cambio en la tonalidad de los mismos, (fase 4 de Korotkoff). Cuando el médico toma la presión arterial puede establecer cifras más altas que las que registraría la enfermera; este hecho, conocido como el signo de la bata blanca, es considerado por algunos autores como un dato de que el paciente podría elevarse las cifras de tensión arterial en situaciones de estrés.

Como la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial, cuando menos de manera inicial, cursan asintomático o con síntomas muy inespecíficos, debe

medirse la presión arterial a todos los individuos independientemente del motivo por el que asistan con el médico. El interrogatorio cuidadoso del ahora llamado estilo de vida, puede brindar detalles valiosos de factores o condiciones que exacerben o faciliten la hipertensión arterial o sus consecuencias, como el tabaquismo, alcoholismo y otros que al ser modificados, constituyen armas terapéuticas o bien facilitan el tratamiento; tal sucede con la vida sedentaria, el sobre peso y el estrés ^(2,18).

El tabaquismo como un factor de riesgo, en los fumadores habituales; sabemos que la nicotina es un alcaloide muy tóxico, a la vez estimulante y depresor ganglionar, muchos de sus efectos mediados por la catecolamina, que producen una respuesta cardiovascular aguda, caracterizándose por un aumento de la presión arterial sistólica y diastólica, aumento de la frecuencia cardiaca, fuerza de contracción miocardiaca, consumo de oxígeno por el miocardio, excitabilidad miocardiaca y vasoconstricción periférica. El tabaquismo no es un factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial; sin embargo, los hipertensos que fuman tienen más posibilidades de presentar hipertensión arterial maligna y morir de hipertensión ⁽¹⁶⁾.

El consumo de alcohol de más de 3-4 copas en un día puede elevar la presión arterial, que para que vuelva a la normalidad necesita una semana de abstinencia; siendo un factor de riesgo importante, ya que el etanol cuando se consume en exceso y en forma crónica puede causar miocardiopatía, con arritmia inexplicables, con hipocontractilidad del músculo cardiaco, se puede formar trombos murales en la aurícula o el ventrículo izquierdo, hasta llegar a producir taquicardia paroxística, a los que se les denomina "corazón del día de fiesta" ⁽¹⁷⁾.

Un factor de riesgo importante es la obesidad, que implica un exceso de tejido graso.

Un grupo de expertos en obesidad del National Institutes of Health concluyó que un aumento del 20% sobre el peso relativo a un peso por encima del percentil 85 del IMC en adultos jóvenes suponía un riesgo de sufrir hipertensión arterial.

En las personas obesas, el uso de manguitos habituales para medir la presión arterial, produce lecturas erróneamente elevadas; siempre debe utilizarse en estos casos un manguito de gran tamaño, sabiendo que existe una fuerte asociación entre hipertensión y obesidad, no se conoce con exactitud el mecanismo por el que la obesidad produce hipertensión, pero la resistencia vascular periférica suele ser normal mientras que el volumen sanguíneo está aumentado.

El Surgeon General's 1998 Report sobre obesidad señala que incluso la obesidad ligera aumenta el riesgo de muerte prematura en la hipertensión arterial.

Por lo anterior es necesario establecer en cada individuo los antecedentes hereditarios o familiares de hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad, cardiopatía y dislipidemias^(2,18).

En cuanto a los exámenes de laboratorio y gabinete se realizará de manera metódica y siempre orientados en la búsqueda de complicaciones específicas o en el discernimiento de la etiología; en el laboratorio es importante la cuantificación de colesterol, LDL, HDL y glucosa, cuya anormalidad constituye un factor que ensombrece el pronóstico de la hipertensión arterial y requiere el tratamiento específico que puede modificar la esperanza de vida. Deben realizarse al inicio y periódicamente teleradiografías del tórax y electrocardiograma, en la búsqueda precoz de hipertrofia ventricular izquierda,

ya que constituye un factor de riesgo independiente, cuya existencia requiere modificaciones terapéuticas.

El diagnóstico y control del enfermo con hipertensión se desarrolla de manera individual, observando las circunstancias especiales en su entorno para tratar de aconsejar las modificaciones pertinentes que puedan verificar su esperanza de vida, y poder prescribir los medicamentos que estén indicados en cada caso; la vigilancia se establece de manera que asegure observar la posible aparición de complicaciones que pueden ser de diversa índole y en diferentes órganos y sistemas ^(2,19).

El objetivo de tratar pacientes con HAS, es prevenir la morbimortalidad asociada con la elevación de la presión arterial y el control de la misma, lo cual se logrará manteniendo la presión arterial sistólica por debajo de 140 mmHg y la presión arterial diastólica, por debajo de 90 mmHg y controlando conjuntamente otros factores de riesgo cardiovascular modificables.

En los últimos años se incrementó la experiencia reunida con diversos tratamientos antihipertensivos no farmacológico. En primer lugar, la mayoría de los hipertensos que necesitan tratamiento, presenta solo un aumento leve de la presión arterial, de modo que incluso un pequeño descenso es suficiente para alcanzar valores seguros. En segundo lugar, muchos de los tratamientos no farmacológicos también disminuyen factores de riesgo cardiovascular, como obesidad, intolerancia a la glucosa, inactividad física e hiperlipidemia.

El 5°. Reporte del Comité conjunto sobre detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial de E.E.U.U. (JNCV). Las guías conjuntas de la OMS, la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH) y la Sociedad Británica de Hipertensión (BHS), han realizado recomendaciones sobre el tratamiento de la HAS, incluyendo medidas no farmacológicas, las cuales son

similares en todos los estudios mencionados con *mínimas diferencias*. Las medidas no farmacológicas o el cambio en el estilo de vida son las siguientes: reducción de peso, restricción de sodio en la dieta, dieta adecuada en potasio, calcio y magnesio, dieta baja en grasa y colesterol, eliminación café y cafeína, moderación en la ingesta de alcohol, actividad física, terapia hormonal, abandono del hábito de fumar, relajación.

Este cambio en el estilo de vida, juega un papel importante en cualquier programa de control de presión arterial y puede ofrecerse a todos los pacientes hipertensos, tomen o no medicamentos.

También podría ofrecerse a gente con antecedentes familiares de hipertensión; en la hipertensión leve las medidas no farmacológicas puede obviar la necesidad de medicamentos. Una combinación de medidas no farmacológicas reducen la presión arterial hasta 10.5/8.2mmHg. En pacientes con hipertensión más seria, las medidas no farmacológicas facilitan la disminución de la presión arterial con menor cantidad, y dosis de medicamentos y en algunos pacientes reducen la necesidad de emplear esquemas múltiples. Sin embargo no se deben olvidar que estas modificaciones en el estilo de vida no son fáciles de aplicar; el cumplimiento de dichas recomendaciones amerita un gran esfuerzo del personal de salud, pero es muy estimulante observar el desarrollo y el entusiasmo con el que se continúan realizando estudios e investigaciones sobre este tema.

El primer consenso Nacional Mexicano sobre hipertensión arterial, desarrollado en Puerto Vallarta en enero de 1994, considera a las medidas no farmacológicas como posible único tratamiento en el hiperreactor e hipertensión leve, como tratamiento obligado en cualquier otro tipo de hipertensión y como importante medida preventiva en la población en general ^(2,20).

La aquiescencia al tratamiento deberá cuidarse desde el primer momento, aunque situaciones que la deterioran son: seguimiento inadecuado-objetivos del tratamiento no ambiciosos o no establecidos- no educar a enfermos y parientes sobre la enfermedad – ausencia de percepción del enfermo y parientes del beneficio del tratamiento y efectos colaterales.

Por ello resulta importante recordar antes de prescribir que: a).- La gran mayoría son asintomáticos, b).- No interferir en las actividades cotidianas, c).- Prescribir fármacos con perfil bajo de efectos colaterales. Al respecto en el Congreso Nacional de Hipertensión arterial, celebrado en enero y febrero de 1994, se acordó que más que aumentar la dosis de un fármaco que falla en controlar la tensión arterial, es preferible sustituir o agregar otro, en este último caso ambos con dosis bajas, con la idea de evitar al máximo los efectos colaterales, d).- La atención debe ser simple y de bajo costo prescribiendo pocas tomas al día e).- Es posible que algún fármaco no sea útil, lo cual es indicación para suspenderlo y sustituirlo si es necesario.

En general debe iniciarse con un solo fármaco, que puede seleccionarse de cualquiera de los cuatro grupos que por ahora domina el panorama del tratamiento: diuréticos, bloqueadores adrenérgico beta, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), y bloqueadores de los canales del calcio (denominados por costumbre antagonista del calcio). Sin embargo, prácticamente nadie inicia con diuréticos, incluso a dosis subdiuréticas, como se recomienda ahora, y más bien el primer fármaco se escoge de cualquiera de los tres grupos restantes.

Los IECA tienen ventajas sobre otros, ya que no solo son vasodilatadores y de acuerdo con sus mecanismos de acción, algunos probados y otros potenciales, inhiben los sistemas renina-angiotensina, disminuyen la liberación

de catecolaminas, la síntesis de aldosterona y la liberación de arginina-vasopresina, también prolonga la vida media de bradicinas, aumentando la síntesis de prostaglandinas vasodilatadoras, de péptido natriurético auricular, de sustancia P y de factor relajante derivado del endotelio y así mismo sensibiliza los barorreceptores, bloquean el estímulo para hipertrofia vascular miocardiaca, aumenta la sensibilidad a la insulina y algunos son barredores de radicales libres de oxígeno.

En el tratamiento que es necesario utilizar la combinación de dos medicamentos los más apropiados son: diurético más IECA, bloqueadores adrenérgicos beta con un vasodilatador, cuando en un tratamiento es necesario utilizar tres medicamentos, los más indicados son: diurético más IECA y bloqueador adrenérgico beta.

En los últimos años se ha presentado gran interés no solo por la cantidad de vida, sino por la calidad, entendida esta como la satisfacción que se deriva de vivir. Se puede definir como el bienestar físico y mental producto del equilibrio biopsicosocial.

Las dimensiones que la componen son satisfacción con la salud, y estado funcional físico, mental, psicológico y social normales. Hacer una evaluación de la calidad de vida es muy difícil, ya que se debe tomar en cuenta muchas variables, en el cual resolvería un cuestionario cada paciente.

En cuanto a las modificaciones del estilo de vida, deben indicarse con absoluto respeto a la integridad del enfermo y de su familia, no solamente decirlo, sino que es necesario explicarla y justificarla.

Los avances en el conocimientos de la fisiopatología, así como de algunas causas de hipertensión arterial, y el tratamiento no farmacológico y

farmacológico son notables, producto del esfuerzo de los diversos grupos de trabajo.

Queda mucho por saber y más por hacer, sin embargo, los resultados indican que el camino seguido es el adecuado^(2,21,22,23,24).

II.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La hipertensión arterial sistémica es una enfermedad crónico-degenerativa, que según las estadísticas en México, su crecimiento ha adquirido mayor importancia en los últimos 10 años, constituyendo un importante problema de Salud Pública; tanto a nivel mundial como nacional. Resaltando por su cronicidad y su alta prevalencia en la población adulta, llegando a considerarse como una de las enfermedades más comunes de la humanidad ^(9,10).

En forma global se estima que, entre el 10 y el 20% de la población mundial adulta, presenta cifras tensionales por arriba de los niveles convencionales de tensión arterial ⁽¹¹⁾.

En América Latina, las tasas más altas de enfermedad hipertensiva, las reportan Trinidad y Tobago, Puerto Rico, Venezuela y Argentina ⁽⁴⁾.

En México la padece entre el 15 y el 30% de la población adulta, datos que pueden variar según la edad, sexo, religión y estilo de vida ^(12,13).

Según diversos estudios la enfermedad la padece el 6% de la población en Yucatán, el 11.7% de la población adulta trabajadora en la ciudad de México, el 15% de la población entre los 30 y 50 años en Toluca, México y el 24% de los sujetos mayores de 20 años en la ciudad de Nuevo Laredo, Tamaulipas ^(14,15).

En base a lo anterior, ¿Cuál será la prevalencia de ésta enfermedad en nuestra población adscrita?

III.- JUSTIFICACION.

La hipertensión arterial sistémica es una enfermedad crónico-degenerativa, que ocupa uno de los primeros lugares en frecuencia en el mundo y que numerosos trabajos de investigación la han puesto en relevancia, que la hipertensión arterial es fundamentalmente una enfermedad genética de naturaleza poligénica y con interacción de factores ambientales ⁽²⁾.

Su prevalencia en forma global se estima entre el 10 y el 20 % de la población mundial adulta; y en nuestro país la padece entre el 15 y el 30%, datos que pueden variar, según la religión, sexo, edad, antecedentes familiares y estilo de vida ^(11.12.13).

La hipertensión arterial es una consecuencia de las alteraciones que sufren los sistemas regulatorios de la presión arterial, los estudios de la biología molecular y la celular en los últimos años, han propiciado un gran avance en el conocimiento de las sustancias que regulan la presión arterial y de sus receptores respectivos, como la renina, péptido natriurético auricular y la endotelina, las acciones intrínsecas que desembocan en los cambios estructurales de los órganos que resisten la adaptación estructural (mencionada por Folkow) y que hacen perdurar el estado hipertensivo, elevando la resistencia vascular periférica, el gasto cardíaco y disminuyendo la excreción renal de sodio y que desemboca en el daño patológico que amenaza la vida del enfermo, ocasionando repercusiones orgánicas terminales en los órganos diana: corazón, cerebro y riñón ^(2.6.7.8).

La mayoría de los pacientes con hipertensión arterial, cuando menos de manera inicial cursan asintomáticos o con síntomas muy inespecíficos, es por ello que quizá como en ningún otro padecimiento, la evaluación del enfermo debe hacerse siempre de manera integral, dándose así un beneficio a los

pacientes, porque se puede diagnosticar en forma temprana y aplicando las medidas no farmacológicas, se podría obviar la necesidad de medicamentos o en HAS más serias se podría reducir la necesidad de emplear dosis altas y esquemas múltiples de tratamiento ^(2,20).

Siendo factible de realizar, ya que los recursos que se requieren para el trabajo son; un médico, una enfermera, esfigmomanometro y estetoscopio, tomándose la presión arterial a todas las personas que acudan a consulta, independientemente de la causa y que sean mayores de 30 años de edad.

El problema de la HAS puede ser vulnerable, si se practican las medidas no farmacológicas en las personas con antecedentes familiares de hipertensión arterial, a los hipertensos ya diagnosticados, y como importante medida preventiva en la población en general.

IV.- OBJETIVOS.

OBJETIVOS GENERALES:

Establecer la prevalencia de hipertensión arterial sistémica (HAS) en la población adscrita a la unidad de Medicina Familiar, de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.- Conocer la prevalencia de HAS en individuos mayores de 30 años de edad.
- 2.- Determinar cual es el grupo etario más afectado.
- 3.- Determinar el sexo más afectado por el problema.
- 4.- Conocer la prevalencia según el estado civil.
- 5.- Determinar la prevalencia según la ocupación.

V.- METODOLOGIA.

TIPO DE ESTUDIO:

La presente investigación utilizará la metodología del tipo prospectiva, transversal, descriptivo y observacional, para establecer la prevalencia de la hipertensión arterial sistémica en la población estudiada.

POBLACION, LUGAR Y TIEMPO:

El presente estudio se realizará en la población de Cintalapa de Figueroa, Chiapas. En el lugar que ocupa la Unidad de Medicina Familiar, durante seis meses que comprende del mes de marzo al mes de agosto de 1995.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

El universo de estudio de 2718 derecho-habitantes con marco muestral de 1362 personas mayores de 30 años de edad, por lo que se requiere un muestreo aleatorio de 316 pacientes, para obtener un intervalo de confianza aceptable.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Se investigará a todas las personas del sexo femenino y masculino, que formen el grupo etario de 30 años y más. Se incluirán personas que ya estén diagnosticadas, así también que tengan o no antecedentes de toxicomanías, como alcoholismo y tabaquismo.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Se aplicará como criterio de exclusión la edad menos a los 30 años de edad, así como personas que cursen con otra enfermedad crónico-degenerativa, y personas que estén embarazadas.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

Se aplicará como criterio de eliminación, a los pacientes con hipertensión arterial que tengan cambio de adscripción, o que durante el estudio ocurra la muerte.

CODIFICACION DE VARIABLES

VARIABLES	TIPO	CODIGO	
SEXO	CUALITATIVA	MASCULINO	(1)
	NOMINAL	FEMENINO	(2)
EDAD	CUANTITATIVA CONTINUA	AÑOS	(3)
ESTADO CIVIL	CUALITATIVA	SOLTERO	(4)
	NOMINAL	CASADO	(5)
		DIVORCIADO	(6)
		VIUDO	(7)
		UNION LIBRE	(8)
OCUPACION	CUALITATIVA	EL HOGAR	(9)
	ORDINARIA	PROFESIONISTA	(10)
		MANUAL	(11)
		OTROS	(12)

VARIABLES DE MEDICION:

En el presente estudio de investigación se toma como variable dependiente a la hipertensión arterial sistémica, y tendremos al sexo, edad, estado civil y ocupación como variables independientes.

El tipo de variables a realizar son: para la edad la cuantitativa continua, para la ocupación la cualitativa ordinaria y para las demás variables son las cualitativas nominales, con su representación gráfica. De esta manera se manejarán los análisis con el método estadístico de la Chi-cuadrada (χ^2) para establecer la asociación entre las variables independientes en relación a la dependiente.

METODO PARA CAPTAR LA INFORMACION:

El registro de variables se concreta a la captura de datos consistentes en: edad, sexo, estado civil, ocupación, religión, contenidas en la ficha de identificación, con algunas variables de índice socio-económico, como las toxicomanías y la actividad física, la sintomatología actual y la toma de tensión arterial (anexo 1).

La información de la población será tomada de la consulta externa, que asista el derecho-habiente a la unidad médica; se realizará la estructura del documento de captura y concentración de la información, para llevar un plan piloto del protocolo de investigación (anexo 2).

El estudio clínico comprenderá a la totalidad de derecho-habiente mayores de 30 años de edad, siguiendo los lineamientos de la Organización Panamericana de la Salud.

- FICHA DE IDENTIFICACION
- PERSONAL:
 - a) Deben estar bien adiestrados y no tener problemas auditivos ni visuales.
- EQUIPO:
 - a) Se utilizará baumanómetro de mercurio marca Adex.
 - b) Utilizar manguillo adecuado.
- CONDICIONES ESTANDAR:
 - a) Ambiente óptimo (tranquilidad y temperatura).
 - b) No haber fumado, ingerido alimentos o realizado ejercicio físico por lo menos 30 minutos antes.

c) No debe existir compresión o constricción en el brazo derecho, el cual debe de estar libre de ropa.

d) Haber evacuado la vejiga.

- PROCEDIMIENTO:

a) Paciente sentado, brazo derecho apoyado en superficie firme en ángulo de 0 a 45° a la altura del corazón.

b) Mango adecuado, 2 a 3 cm. por arriba del codo.

c) Inflar de nuevo y determinar la T/A sistólica cuando aparece el primer ruido y la diastólica al desaparecer (korotkoff).

d) Registrar la toma en mmHg, en las tres posiciones; sentado, de pie y acostado.

Si el examen clínico reporta normalidad en la primera ocasión queda finalizado el proceso, pero si el registro de la presión arterial está dentro del rango $140/90 \pm 5$, es catalogado como sospechoso y se tendrá que seguir el proceso completo.

Semanalmente se vaciará la información en la hoja de concentración, de esta manera se llegará a la concentración de los datos obtenidos con el respectivo análisis de la información y graficación para la elaboración del reporte final.

CONSIDERACIONES ETICAS:

En la presente investigación, no se considera que represente ningún riesgo, ni peligro para la salud de la población.

Basándose en las declaraciones éticas de HELSINKI, siguiendo sus lineamientos; se da amplia información de los objetivos, métodos y beneficios que el estudio aporta para el paciente y para la población en general.

VI.- DESCRIPCION DE RESULTADOS.

PREVALENCIA DE HIPERTENSION:

En la presente investigación que se realizó, demuestra que 67 pacientes son hipertensos, con un porcentaje de 21.20% y que 249 son normotensos con un porcentaje de 78.80%, siendo el tamaño de la muestra de 316 personas. (cuadro 1).

PREVALENCIA SEGÚN EL SEXO:

Se demuestra según el sexo, que el sexo masculino se encontraron 17 hipertensos con un porcentaje de 17.53% y 80 normotensos correspondiéndole el 82.47%; en el sexo femenino 50 son hipertensas con el 22.83% y 169 normotensas correspondiéndole el 77.17%. (cuadro 2).

De lo anterior se observa en el cuadro de estudio que el mayor riesgo de padecer la enfermedad es el sexo femenino.

PREVALENCIA SEGÚN LA EDAD:

Se observó que la edad de 30 a 39 años que es una población de 109 personas, se encontraron 11 hipertensos con un 10.09% y 98 normotensos correspondiéndole el 89.91%; de los 40 a 49 años que suman 73 personas, se encontraron 15 hipertensos con un porcentaje de 20.55% y 58 normotensos correspondiéndole el 79.45%; de los 50 a 59 años con una población de 93 personas, encontramos 26 hipertensos con un porcentaje de 27.96% y 67

normotensos correspondiéndole el 72.04%; y el grupo de los 60 años y más, que lo forman 41 personas, encontramos 15 hipertensos con un porcentaje de 36.59% y 26 normotensos correspondiéndole el 63.41% (cuadro 3).

PREVALENCIA SEGÚN ESTADO CIVIL:

Se observó que según el estado civil, la mayor prevalencia de HAS correspondió al grupo de las personas casadas, que lo forman 290 personas, encontrándose 61 hipertensos con un porcentaje de 21.03% y 229 normotensos, correspondiéndole el 78.97%; los solteros 6 pacientes, encontramos 1 hipertenso con un 16.67% y 5 normotensos correspondiéndole el 83.33%; de los 5 divorciados se encontraron 1 hipertenso con un porcentaje de 20% y 4 normotensos correspondiéndole el 80%; unión libre formada por 10 personas, encontramos 1 hipertenso con un porcentaje del 10% y 9 normotensos correspondiéndole el 90%, y personas viudas, encontrándose 3 hipertensos con un porcentaje de 60% y 2 normotensos correspondiéndole el 40%. (cuadro 4).

PREVALENCIA SEGÚN LA OCUPACION:

Se observó que según la ocupación, en el hogar de 161 personas se encontraron 43 hipertensas con un porcentaje de 26.71% y 118 normotensas correspondiéndole el 73.29%; de 70 personas profesionistas, encontramos 5 hipertensos con un porcentaje de 7.14% y 65 normotensos correspondiéndole el 92,86%; manuales de 51 personas, se encontraron 13 hipertensos con un porcentaje de 25.49% y 38 normotensos correspondiéndole el 74.51%, de 34 personas de otras ocupaciones, encontramos 6 hipertensos con un porcentaje de 17.65% y 28 normotensos correspondiéndole el 82.35%. (cuadro 5).

CUADRO No. 1

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR, CINTALAPA, CHIAPAS.**

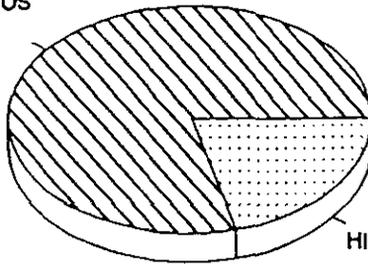
TOTAL DE PACIENTES	NORMOTENSOS	PORCENTAJE	HIPERTENSOS	PORCENTAJE
316	249	78.90%	67	21.20%

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

FIGURA No. 1

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
CINTALAPA, CHIAPAS.

NORMOTENSOS
79%



HIPERTENSOS
21%

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

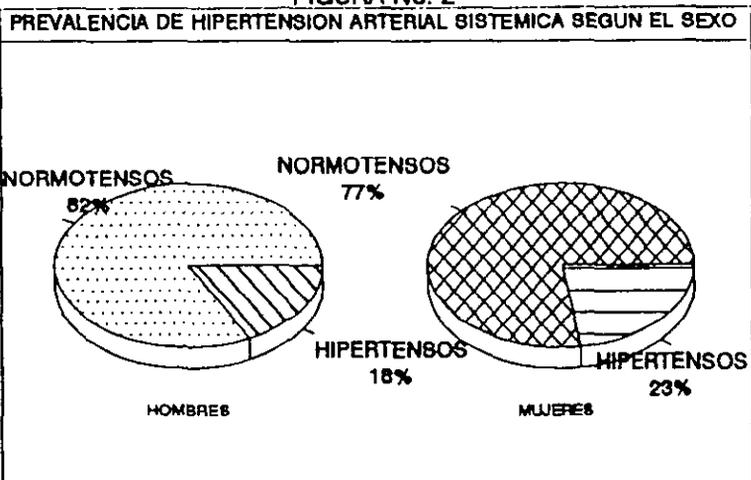
CUADRO No. 2

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA SEGÚN EL
SEXO.**

SEXO	TOTAL	NORMOTENSOS	PORCENTAJE	HIPERTENSOS	PORCENTAJE
Masculino	97	80	82.47%	17	17.53%
Femenino	219	169	77.17%	50	22.83%
	316	249	78.80%	67	21.20%

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

FIGURA No. 2



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO No.3

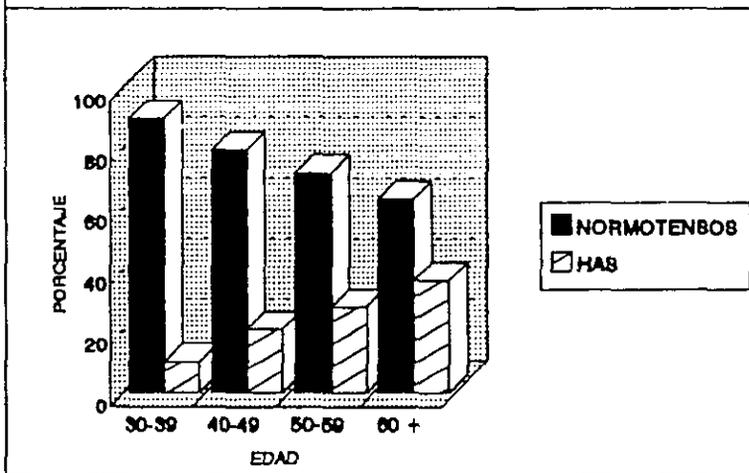
**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA SEGUN LA
EDAD.**

EDAD	POBLACION	NORMOTENSOS	%	HAS	%
30-39	109	98	89.91	11	10.09
40-49	73	58	79.45	15	20.55
50-59	93	67	72.04	26	27.96
60 +	41	26	63.41	15	36.59
TOTAL	316	249	78.80	67	21.20

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

FIGURA No. 3

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA SEGUN LA EDAD



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

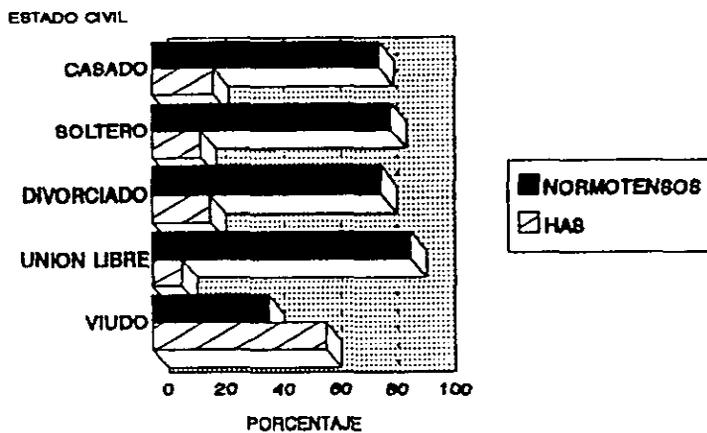
CUADRO No. 4

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA SEGÚN EL
ESTADO CIVIL.**

ESTADO CIVIL	POBLACION	NORMOTENSOS	%	HAS	%
CASADO	290	229	78.97	61	21.30
SOLTERO	6	5	83.33	1	16.67
DIVORCIADO	5	4	80.00	1	20.00
UNION LIBRE	10	9	90.00	1	10.00
VIUDO	5	2	40.00	3	60.00
TOTAL	316	246	78.80	67	21.20

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

FIGURA No. 4
PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTÉMICA SEGUN EL ESTADO CIVIL



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

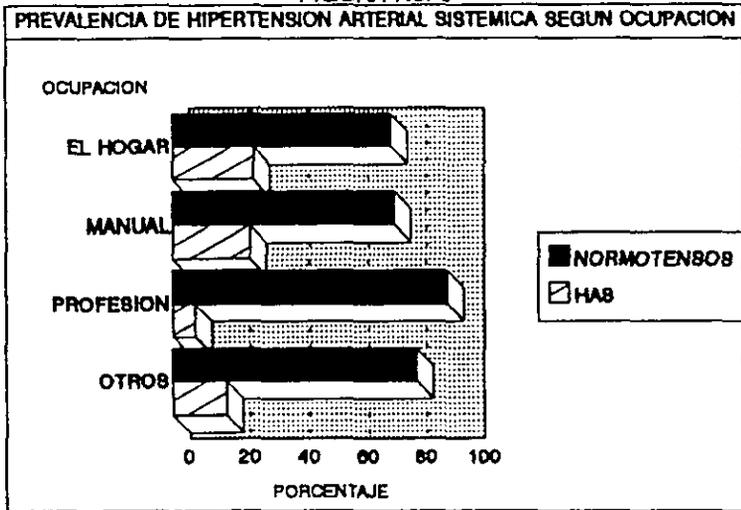
CUADRO No.5

**PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA SEGÚN LA
OCUPACION**

OCUPACION	POBLACION	NORMOTENSOS	%	HAS	%
EL HOGAR	161	118	73.29	43	26.71
MANUAL	51	38	74.51	13	25.48
PROFESIÓN	70	65	92.86	5	7.14
OTROS	34	28	82.35	6	17.65
TOTAL	316	249	78.80	67	21.20

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

FIGURA No. 5



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

VIII.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS:

En el presente estudio realizado, se analiza la prevalencia de la hipertensión arterial sistémica en la población de Cintalapa de Figueroa, Chiapas. En la Unidad de Medicina Familiar.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la cifra global de prevalencia de hipertensión arterial en la población mayor de 30 años de edad, es de 21.20%, cifras que se acercan a la reportada en otras investigaciones sobre el mismo tema en Yucatán y el resto del país. (12, 13).

Asi mismo, como dato de importancia la tasa de prevalencia más alta se inicia en el grupo de edad de los 40 años y se exagera en la década de los 50. Muy similar al estudio realizado en Toluca, México. En donde encontraron el 15 % de la población entre los 30 y 50 años, lo cual confirma a Platt que postuló en 1947, que la hipertensión arterial se inicia en el adulto, y que a medida que la edad aumenta, la distribución de los valores de hipertensos, genera una giba que es más prominente a edades mayores.^(2,14,15)

Con base en lo anterior, se observa que a mayor tiempo de exposición a los factores ambientales y biológicos; se observe o muestre el mayor riesgo de padecer la enfermedad.

Otros de los hallazgos más sorprendentes de la investigación es la mayor prevalencia en el sexo femenino, que tiene aproximadamente 2 veces más riesgo de padecer la enfermedad las mujeres, en relación a los hombres. Esto sugiere aunado al análisis estadístico, una asociación significativa entre sexo e HAS.

Los incrementos de la presión arterial conforme a edad y sexo, semejan el comportamiento de la presión arterial, reportado en otros estudios.

En cuanto a la evaluación del estado civil, lo que se esperaba de que la carga emocional del matrimonio incrementa el estrés, teniendo un efecto sobre la elevación de la presión arterial, encontrándose un alto porcentaje de prevalencia de HAS.

Si se observa la prevalencia de la hipertensión arterial según la ocupación, podemos darnos cuenta que la mayor tasa de prevalencia es para las personas con ocupación del hogar, en relación con otras actividades.

Lo anterior da idea de la importancia de la detección y tratamiento oportuno de hipertensión arterial sistémica, en el primer nivel de atención médica; Así como, de la utilización de estudios como el presente, que pondera la trascendencia de considerar la fase temprana de la enfermedad y la educación correspondiente a la población general.

IX.- CONCLUSIONES

En el presente estudio, se investigó la prevalencia de la hipertensión arterial sistémica, en la población adscrita a la Unidad de Medicina Familiar, de la ciudad de Cintalapa de Figueroa, Chiapas.

La población adscrita de derecho-habientes es de 2718 y se tomó como marco muestral a personas mayores de 30 años y más, que sumaron la cantidad de 1362 personas, siendo el tamaño de la muestra de 316 pacientes, a los que se les realizó un muestreo aleatorio, para obtener un intervalo de confianza aceptable. Encontrando una prevalencia de HAS de 21.20%, muy aproximada, a las encontradas en estudios reportados en la República Mexicana. De acuerdo a los resultados ya analizados, se concluye que el mayor riesgo de sufrir HAS es la edad adulta, iniciándose una prevalencia importante en el grupo de edad de los 40 años, y se incrementa en la década de los 50; siendo muy similar al estudio reportado en Toluca, México y con esto se reafirma lo postulado por Platt en 1947^(12,13,14,15).

Así también es importante la relación que existe en cuanto al sexo, ocupación del hogar; ya que tienen la tasa de prevalencia más alta en éste estudio, y que quizá se deba al tipo de estilo de vida, con los resultados ya conocidos, es de gran interés en la actualidad, siendo indispensable que en nuestra unidad de medicina familiar, se lleve a cabo con los pacientes con hipertensión arterial, con la finalidad de controlar más adecuadamente las cifras tensionales, quizás se disminuya el consumo de medicamentos utilizados y probablemente los reactores o leves no sea necesario el tratamiento farmacológico.

Si este cambio del estilo de vida se proyecta a la población con antecedentes familiares de HAS y a la población en general, se disminuirá la prevalencia de HAS en nuestra unidad de medicina familiar.

X.- BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Aranda L.P. et al. Factores de riesgo vascular en el hipertenso. Consideraciones etiopatogénicas y terapéuticas. Vol. 1 Málaga, febrero de 1991 p.p. 123 – 137.
- 2.- Rubio Guerra Alberto. Hipertensión arterial. Temas de medicina interna, asociación de medicina interna de México. Edit. Mac Graw-Hill. Interamericana. Vol. III No. 1 1995. p.p.
- 3.- Guadalajara J:F: Hipertensión arterial sistémica. Cardiología, 4ª. Edición, Medicine No. 24, 1991. p.p. 729 – 766.
- 4.- Gordon H:W: Vasculopatía hipertensiva. Principios de medicina interna; Harrison, sección 2, trastornos del sistema cardiovascular. Vol. 1, 12ª edición, 1991. p.p. 1160 – 1173.
- 5.- Organización Mundial de la Salud. La hipertensión arterial sistémica, como problema de salud comunitaria; manual de normas operativas para un programa de control, en los diferentes niveles de atención. Paltex No. 3 Ginebra, Suiza, 1990.
- 6.- Sánchez T.G. Semiología de la presión arterial en los estados hipertensivos sistémicos. Principio Cardiológico. Epoca II. Vol. 5, No.3, 1989. p.p. 50 – 57.
- 7.- Arthur C. Guyton. Regulación de la presión arterial. Tratado de fisiología médica. 7ª. Edición, edit. Interamericana, 1988. p.p. 244 – 270.
- 8.- Hernández del Rey R. Registro continuo de la presión arterial como ayuda al diagnóstico y tratamiento de la hipertensión. Cardiología y Angiología Medicine, 3ª. Edición No.27, marzo 1991. p.p. 98 – 109.

- 9.- Julia J. et. al. Repercusiones orgánicas de la hipertensión arterial, *Cardiología y Angiología. Medicine. 3ª. Edición No. 27, marzo 1991 p.p. 116 – 135.*
- 10.- Chávez D.R. La hipertensión arterial y otros factores de riesgo coronario, en la atención de primer nivel. *Arch. Inst. de Cardiología, México Vol. 63, p.p. 425 – 434.*
- 11.- Gómez S.J.C. et al. Relaciones entre peso, edad y tensión arterial en la población mexicana. *Arch. Inst. de Cardiología, México. Vol. 62. 1992 p.p. 171 – 177.*
- 12.- Escamilla C.J.A. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en una delegación política de la ciudad de México. *Arch. Inst. de Cardiología, México. Vol. 62. 1992 p.p. 267 – 275.*
- 13.- Gómez S.J.C. Estilo de vida y antecedentes familiares y personales patológicos relacionados con hipertensión arterial en estudiantes de la Facultad de Medicina de la UNAM. *Arch. Inst. de Cardiología. México. Vol. 60. 1990 p.p. 283 – 287.*
- 14.- Fortino Ch. Et. al. Valores de la presión arterial en diversos grupos de la población urbana de la ciudad de Morelia. *Arch. Inst. de Cardiología. México. Vol. 60 1990 p.p. 577 – 586.*
- 15.- Sánchez T G. Seguimiento de la hipertensión arterial sistémica en México *Arch. Inst. de Cardiología. México. Vol. 60, 1990 p.p. 227 – 232.*
- 16.- John N. Holbrook. Adicción a la nicotina. *Principios de medicina interna; Harrison, edt. Mc Graw-hill Interamericana. Vol. 1, 13ª. Edición, 1994 p.p. 2808 – 2812.*

- 17.- Marc A. Schuckit Alcohol y Alcoholismo. Principios de medicina interna; Harrison, ed. Mc. Graw-Hill Interamericana. Vol. 1, 13ª. Edición, 1994 p.p. 2793 – 2798.
- 18.- Jerrold M. Olefsky. Obesidad. Principios de medicina interna; Harrison, eit. Mc. Graw Hill Interamericana Vol. 1 13ª. Edición, 1994 p.p. 519 – 526.
- 19.- Sánchez T. G. Estudio Clínico y diagnóstico de la hipertensión arterial sistémica. Principio Cardiológico. Epoca II. Vol. 3, abril 30. 1993 p.p. 4 – 9.
- 20.- González P.J.A. et. al. Conceptos actuales sobre enfermedad hipertensiva sistémica en la senectud. Arch. Inst. de Cardiología, México. Vol. 60. 1990 p.p. 90 – 108.
- 21.- Kaplan N.M.D. Pautas para mejorar el control de la presión arterial. Actualización en hipertensión clínica Vol. 1 No. 3, marzo de 1993. p.p. 87 – 98.
- 22.- Aranda L.P. et. al. Factores de riesgo vascular en el hipertenso. Consideraciones etiopatogénicas y terapéuticas. Vol. II, Málaga, febrero 1991 p.p. 123 – 137.
- 23.- Gómez H. Utilidad de los vasodilatadores en hipertensión arterial. Medicina práctica. Vol. 1, No. 5, 1990. p.p. 19 – 20.
- 24.- Sánchez T. G. Tratamiento Individualizado de la hipertensión arterial. Principio Cardiológico. Epoca II, Vol. 5 No. 6, 1989 p.p. 114 – 122.

XI.- CEDULA RECOLECCION DE DATOS.

FICHA DE IDENTIFICACION:

NOMBRE: _____ No. EXPEDIENTE: _____

EDAD: _____ SEXO: _____ OCUPACION: _____

ESTADO CIVIL: _____

FRECUENCIA RESPIRATORIA: _____ FRECUENCIA CARDIACA: _____

TENSION ARTERIAL SENTADO: _____

TENSION ARTERIAL PARADO: _____

TENSION ARTERIAL DECUBITO DORSAL: _____

PESO: _____

ANTECEDENTES HEREDO-FAMILIARES DE IMPORTANCIA: _____

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS: _____

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS: _____

SINTOMATOLOGIA ACTUAL: _____

INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS DE IMPORTANCIA: _____
