



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION NORTE DEL D.F.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 94  
JEFATURA DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD**

**Proyecto de investigación titulado**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL INDIVIDUO CON HIPERTENSIÓN  
ARTERIAL SISTÉMICA**

**Que para obtener el título de Médico Especialista en Medicina Familiar**

PRESENTA:

BRENDA VALDEZ FEREGRINO  
MEDICO RESIDENTE DE 3er GRADO DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
bren19\_@hotmail.com  
MATRICULA: 99364781

ASESOR:  
DRA. PATRICIA OCAMPO BARRIO  
JEFE DE EDUCACION E INVESTIGACION  
EN SALUD UMF. 94  
patriciaocampobarrio@yahoo.com.mx.  
MATRICULA: 5812917





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL INDIVIDUO CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA Valdez-Feregrino B\*, Ocampo-Barrio P\*\*.

**Antecedentes:** La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es una de las patologías crónicas que afecta alrededor del 30.03% de la población de adultos de 20 y 69 años. Sus complicaciones producen secuelas importantes, tales como evento vascular cerebral, falla cardiaca con disfunción ventricular izquierda e infarto agudo del miocardio, en algunos casos estas complicaciones pueden llevar a la muerte o llegan a ser discapacitantes para laborar, modifican de manera importante la calidad de vida y condicionan una demanda elevada de recursos humanos y materiales para las instituciones de salud y la familia. En la UMF No. 94 HAS ocupa el primer lugar de las principales causas de demanda de atención médica por enfermedades crónico degenerativas, el primer lugar de incidencia y es causa directa de mortalidad por enfermedad vascular cerebral y cardiopatías, sin embargo no se tiene identificado el perfil epidemiológico, que permita establecer estrategias de manejo y prevención más eficaces, situación que motiva la realización de esta investigación.

**Objetivo:** Determinar el perfil epidemiológico de los individuos con Hipertensión Arterial Sistémica, adscritos a la UMF. 94.

**Material y métodos:** Diseño observacional, descriptivo, transversal, ambilectivo. Se utilizó una muestra de 119 pacientes. Para la identificación de nuestra variable se aplicó una encuesta estructurada de 23 preguntas cerradas que incluyó tres instrumentos validados que exploran adicciones y estrés. Se tomó peso, talla y tensión arterial. Los datos se analizaron en programa estadístico SPSS mediante medidas de tendencia central y dispersión (porcentajes, frecuencias, promedio, rango y media).

**Resultados:** La edad promedio fue de 66 años, el género femenino en un 59.7%, el 96.6% de los pacientes tienen nivel bajo de actividad física según su ocupación, 35.3% realizan ejercicio físico, el 77.3% sin estrés, 11% tienen estrés leve, 9.2% estrés moderado y 2.5% estrés severo, 95% llevan una dieta hiposódica, baja en grasas saturadas, tabaquismo con dependencia el 1.7%, alcoholismo sin riesgo en 94.1% entrevistados, riesgo moderado 3.3% y riesgo elevado en 2.5%, el 64.7% no tiene antecedentes heredo-familiares (AHF), 22.7% tiene antecedentes para hipertensión arterial, 8.4% para cardiopatía isquemia (CI) y 4.2% para ambas patologías, solo 14.3% no tiene comorbilidad, 5.9% tiene otras enfermedades que no son factor de riesgo cardiovascular, 21 % tienen DM, 31.9 % Hipercolesterolemia, 14.3 % Hipertrigliceridemia, 58.8% obesidad de los cuales 10.9% es leve, 32.8% moderada y 15.1% severa, en promedio el tiempo de evolución con diagnóstico de HAS es de 9.8 años con una moda de 2 años, 53% de los hipertensos se encuentra controlados, 18.5% en estadio I, 4.2% en estadio II y el 23.5% con hipertensión sistólica aislada, el tratamiento principalmente empleado son los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) 42%, seguido de la combinación de Diurético más IECA 14.3%, el 80.7 % no ha sido integrado a un grupo de autoayuda y el 50.4% son acompañados por algún familiar a su consulta médica.

**Conclusiones:** podemos observar que el predominio de los individuos con HAS son adultos mayores, mujeres, con sedentarismo, obesidad y dislipidemia como factores de riesgo a modificar.

**Palabras claves:** Perfil epidemiológico, Hipertensión, Factores de riesgo

\*Médico residente del 3er. año del curso de especialización en Medicina Familiar. UMF 94 del IMSS

\*\* Médico Familiar, Jefe de educación e investigación en salud. UMF 94 del IMSS

## INDICE

	PAG
Resumen	3
Marco teórico	5
Antecedentes científicos	12
Planteamiento del problema	13
Objetivos del estudio	14
Identificación de las variables	14
Diseño del estudio	14
Universo de trabajo	14
Población de estudio	14
Muestra de estudio	14
Determinación estadística del tamaño de la muestra	14
Tipo de muestreo	15
Criterios de selección de la muestra	15
Procedimientos para integrar la muestra	15
Hoja de recolección de información	15
Análisis estadístico de la información	16
Recursos del estudio	16
Consideraciones éticas	17
Resultados	18
Análisis de resultados	18
Conclusiones	20
Alternativas de Solución.	21
Anexos	22
1. Tratamiento no farmacológico	23
2. Tratamiento farmacológico	23
3. Tratamiento farmacológico con patología agregada	24
4. Cuadro de variables	25
5. Hoja de recolección de información.	28
6. Instrumentos	31
7. Carta de consentimiento informado	36
8. Cuadros y Figura	37
Bibliografía	40

## MARCO TEORICO

### Definición

La **Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)** es un padecimiento multifactorial, caracterizado por el aumento sostenido de la tensión arterial, sistólica igual o mayor a 140mmhg y/o diastólica igual o mayor a 90mmhg. Asimismo cifras de presión arterial normales en aquellas personas que están recibiendo medicación antihipertensiva. <sup>(1)</sup>

Se ha observado que los individuos portadores de hipertensión mayores de 50 años de edad presentan una elevación principalmente de las presiones sistólicas, siendo clasificada como hipertensión sistólica aislada (**HSA**). La cual se define como una presión sistólica igual o mayor a 140 mmHg y una presión diastólica menor a 90 mmHg, su grado de severidad se estatifica de acuerdo a la clasificación emitida por la JNC VII (Seventh Report Of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation And Treatment Of High Blood Pressure) para la HAS.<sup>(1)</sup>

**Clasificación etiológica.** De acuerdo a su etiología la HAS se clasifica como:

1. **Primaria, Esencial o Idiopática.** Representa casi el 90% de los casos de HAS. En este cuadro no existe una causa identificable, sin embargo con demasiada frecuencia se asocia con la presencia de factores de riesgo. Fisiopatológicamente ha identificado alteración en el volumen sanguíneo, en el gasto cardíaco, en las resistencia arteriolas y en sistema renina angiotensina- aldosterona.
2. **Secundaria.** Corresponde al 10% de los casos de HAS. A diferencia de la primaria, se identifica la existencia de una alteración orgánica o fisiológica específica, lo que hace que sea potencialmente susceptible de ser corregida. Incluye entidades nosológicas como: *enfermedades renales* (glomérulo nefritis crónica, píelo nefritis, riñones poliquísticos, uropatía obstructiva etc.), enfermedades de la colágena, *enfermedades endocrinas* (feocromocitoma, síndrome de Cushing, aldosteronismo primario, hipertiroidismo, mixedema), *enfermedades vasculares* (coartación aórtica y enfermedad de Takayasu), *consumo crónico de medicamentos* (anticonceptivos orales, simpático miméticos, corticoesteroides) y *consumo crónico de sustancias adictivas* (cocaína, heroína y alcohol). <sup>(2)</sup>

**Clasificación con base en cifras tensionales.** De acuerdo al séptimo reporte del grupo de expertos de la JNC VII, las cifras de tensión arterial se clasifican de la siguiente manera: <sup>(3)</sup>

Tensión Arterial	Sistólica mmHg	Diastólica mmHg
<b>NORMAL</b>	< 120	<80
<b>PREHIPERTENSION</b>	120-139	80-89
<b>ESTADIO I</b>	140-159	90-99
<b>ESTADIO II</b>	> o igual a 160	>100
<b>HIPERTENSIÓN SISTÓLICA AISLADA</b>	> o = 140	< 90

Cuadro 1. Fuente JNC VII.

### Cuadro clínico

Lamentablemente la **HAS** es una enfermedad que generalmente cursa de manera asintomática, lo que le da el nombre de enfermedad silenciosa, por lo que un alto porcentaje de personas viven sin saber que son hipertensas y desafortunadamente se enteran de este diagnóstico hasta debutar con una hemorragia cerebral o un infarto al miocardio. Los signos que más frecuentemente acompañan a este cuadro son: cefalea pulsátil de predominio matutino, acufenos, fosfenos y mareo. Sin embargo es importante señalar que estos síntomas no son específicos para **HAS** ó **HSA**. <sup>(4)</sup>

### Criterios diagnósticos

Se fundamenta en la medición de la tensión arterial, es importante señalar los procedimientos que aseguran la calidad de esta medición de acuerdo a la NOM-030-SSA 1999:

1. La medición deberá realizarse tras un reposo mínimo de 5 minutos, no tener el deseo de miccionar y no habiendo consumido tabaco o café 30 minutos antes.
2. La Tensión arterial (TA) se registrará en posición de sentado con un buen soporte para la espalda, y con el brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón.
3. Se deberá utilizar un brazalete de tamaño apropiado, deberá vigilarse el respetar la línea del pliegue del codo y no colocar la campana del estetoscopio debajo del brazalete.
4. Deberán realizarse dos o más lecturas separadas por dos minutos, si las cifras difieren por más de 5mm de Hg, deberá obtenerse y evaluarse lecturas adicionales.

El diagnóstico de HAS debe basarse en el promedio de por lo menos dos mediciones tomadas en dos visitas posteriores a la toma de presión en la que fue identificada la probable **HAS**. Aquellos sujetos con sospecha de HAS en los que no se confirme el diagnóstico serán orientados para mantener estilos de vida saludables. Cuando la presión arterial sistólica y diastólica se ubica en diferentes etapas de hipertensión se utilizará el valor más alto para su clasificación. <sup>(5)</sup>

## **Epidemiología**

En México La Encuesta Nacional de Salud (ENSA 2000), reportó una prevalencia nacional para **HAS** de 30.05%, es decir que en nuestro país existen mas de 16 millones de personas entre 20 y 69 años de edad portadores de esta enfermedad, a partir de los 50 años de edad esta prevalencia supera el 50%. Para el Distrito Federal (D.F) fue de 26.3%.

Se ha identificado también que entre los 20 y 40 años predomina la hipertensión diastólica, mientras que entre los 50 y 69 años predomina la hipertensión sisto-diastólica, en tanto que la hipertensión sistólica aislada aumenta a partir de los 50 años. <sup>(6)</sup> En México Rodríguez Saldaña informo una prevalencia de **HAS** en adultos mayores de 65 años, de 47% en hombres y 54% en mujeres. <sup>(7)</sup>

En nuestro país en el año 2000 la prevalencia nacional de Hipertensión sistólica aislada (**HSA**) según la Re-Encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA) fue de 18% de los individuos hipertensos. <sup>(8)</sup>

La **HSA** es el tipo de hipertensión más frecuente luego de los 65 años de edad afectando al 57.4% de los hombres y al 65.1% de las mujeres. <sup>(9)</sup> Estudios realizados en población adulta mayor de 60 años ubican en estadio I al 27% de ellos y estadio II al 10%. <sup>(10)</sup>

**Factores de riesgo.** Estos se clasifican en:

1. Factores no modificables (herencia) : edad, sexo, raza y antecedentes familiares
2. Factores modificables (psico-socio-cultural): Estilos de vida, alimentación, tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo, estrés. <sup>(11)</sup>

Es importante señalar que se ha identificado que la edad y la presencia de aterosclerosis son dos condiciones de riesgo mayor para la presentación de **HSA**. <sup>(8)</sup>

**Sexo:** Los hombres tienen una mayor predisposición a padecer **HAS** que las mujeres, sin embargo después de la menopausia el riesgo se iguala en ambos sexos. <sup>(12,3)</sup>

**Edad:** En riesgo de desarrollar **HAS** aumenta significativamente en el hombre después de los 45 años y en la mujer después de los 55 años. Desafortunadamente después de los 75 años tres cuartas partes de las mujeres son hipertensas. <sup>(13,1)</sup>

**Herencia:** La historia familiar en primer grado aumenta el riesgo de desarrollar **HAS**. <sup>(12,3)</sup>

**Raza:** Estudios realizados en el ámbito mundial han demostrado una mayor predisposición para presentar **HAS** en la raza negra. <sup>(13,1)</sup>

**Diabetes mellitus:** Esta enfermedad acelera la aterosclerosis e incrementa tres veces el riesgo de padecer **HAS**. <sup>(3, 12, 14)</sup>

**Tabaquismo:** Los fumadores tienen dos veces mas riesgo que los no fumadores de desarrollar enfermedades cardiovasculares y hasta tres veces mayor riesgo en los que fuman más de 2

cajetillas diarias. Aquellos que dejan de fumar antes de los 35 años tienen una expectativa de vida similar a los no fumadores. (1,13)

**Hipercolesterolemia:** El colesterol de baja densidad (LDL) mayor a 110 mg/dl se asocia con mayor incidencia de cardiopatía isquemia aterosclerosa. En personas que han tenido un IAM se recomienda mantener cifras menores de 100 mg/dl. (1, 13)

**Obesidad:** En obesidad severa aumenta 7 veces el riesgo de cardiopatía isquémica y la obesidad moderada, lo aumenta 3 veces. Para determinar los grados de obesidad se calcula en Índice de masa corporal (IMC) con el cual se clasifica como: 1) normales < 25; 2) preobesos de 26 a 26.9; 3) obesidad leve de 27 a 29.9; 4) obesidad moderada de 30 a 34.9 y 5) obesidad severa de 35 o más.(1,13)

**Dieta:** Constituye un factor de riesgo cuando se consume sal y grasas saturadas, en exceso.(3, 14) La sensibilidad a la sal se ha relacionado con hipertrofia ventricular izquierda, proteinuria y ausencia de la caída nocturna de la presión arterial, además implica una alteración en la natriuresis. Se ha propuesto que el desarrollo de sensibilidad a la sal ocurre en 3 fases: en la primera el sodio se excreta normalmente, sin embargo el riñón puede estar expuesto a un efecto vasoconstrictor. En la segunda fase aparece un daño renal sutil, el cual altera la excreción de sodio y eleva la presión arterial. En la tercera fase los riñones se equilibran a una mayor presión arterial recuperando el balance normal de sodio. (17)

**Alcoholismo:** Se ha encontrado que la ingesta de alcohol en normotensos bebedores habituales provoca una elevación de la TA tanto sistólica como diastólica, que coincide con la máxima concentración de alcohol en sangre. Los estudios epidemiológicos han aportado la evidencia de una típica relación dosis-respuesta entre consumo de alcohol y TA, mostrando que la reducción del consumo o su abandono disminuye los niveles de TA, que vuelven a incrementarse si la persona recae en el hábito.(18) Ya que el consumo excesivo de alcohol eleva la TA, se recomienda no ingerir más de 30 ml de etanol (60 ml de whiskey, 230 ml de vino de mesa ó 2 cervezas). (1,3)

**Sedentarismo:** El sedentarismo es un factor de riesgo mayor e independiente para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. A esta conclusión se ha llegado después de múltiples investigaciones. La actividad aeróbica ayuda al control de la TA, se recomienda al menos caminar vigorosamente al menos cada 3er día por 30 a 45 minuto, otro tipo de ejercicio (como bicicleta estacionaria o correr), deben realizarse siempre bajo supervisión médica.(1,3)

**Estrés:** Favorece un mayor trabajo cardíaco e incrementa la TA. Se recomienda realizar actividades agradables para el paciente como ejercicio, meditación, lectura o alguna actividad manual. (11)

## Fisiopatología

La tensión arterial, esta regulada por tres mecanismos hormonales: a) aminas simpaticomiméticas alfa y beta adrenérgicas (adrenalina y noradrenalina) del Sistema Nervioso Autónomo, b) por el sistema mineralocorticoide y c) el sistema renina-angiotensina-aldosterona.

Los impulsos adrenérgicos postganglionares simpáticos sobre los receptores alfa, originan vasoconstricción arterial y venosa, provocando aumento de la tensión arterial y gasto cardiaco respectivamente. Por otro lado el sistema renina-angiotensina-aldosterona, responde a cambios de volumen sanguíneo provocando reacciones que desencadenan formación de angiotensina II un potente vasoconstrictor que aumenta las resistencias periféricas y finalmente la aldosterona provoca pérdida de potasio, reabsorción de sodio y agua contribuyendo a la elevación de la tensión arterial. (2)

En el adulto mayor la Hipertensión Arterial Sistólica (**HAS**) es explicada por el endurecimiento que sufren las paredes de las grandes arterias, principalmente en la capa media. El envejecimiento condicionado por la aterosclerosis de las grandes arterias como la Aorta, conduce al reemplazo de las fibras elásticas y el colágeno por tejido fibrótico, que condiciona que su propiedad elástica se vea disminuida. Por ende las oscilaciones de la presión sanguínea que genera el corazón al latir no pueden ser amortiguadas. Los cambios hemodinámicos que se generan en el anciano son más complicados, ya que sus niveles de renina tienden a ser más bajos y sensibles al aumento de sodio que los pacientes más jóvenes.

No existe duda en que el control simpático de la circulación cambia con la edad, las células del músculo liso vascular no pierden su capacidad de respuesta  $\alpha$  adrenérgica, pero si disminuye la sensibilidad de los receptores  $\beta$  adrenérgicos, lo que provoca un desbalance en donde los receptores  $\alpha$  adrenérgicos estimulan la vasoconstricción que no es contrarrestada (antagonizada) por la actividad vasodilatadora de los receptores  $\beta$  adrenérgicos.

Simultáneamente el proceso ateromatoso, produce disminución de la capacidad celular para producir factores vasodilatadores como el óxido nítrico y prostaciclina, lo que permite el predominio de factores vasoconstrictores como la endotelina, tromboxano, angiotensina II.

Al mismo tiempo los cambios autonómicos relacionados con la edad, la respuesta deprimida de receptores  $\beta_1$  llevan a una disminución de la aceleración cardiaca y a una menor contractilidad.

En tanto que la reducción de las respuestas  $\beta_2$  se manifiesta por un aumento del tono vascular. La combinación del endurecimiento vascular y la disminución de la función  $\beta$ -adrenérgica relacionados con la edad dan como resultado reducción en la sensibilidad arterial barorefleja en

pacientes ancianos. En los ancianos los cambios degenerativos ya mencionados, sumados al proceso aterosclerótico que acompaña a la edad producen **HSA**.<sup>(9,19)</sup>

**Tratamiento.** El tratamiento de la **HAS** deriva del conocimiento de su fisiopatología y de los factores de riesgo presentes, generalmente se requiere de un manejo no farmacológico con modificación de los estilos de vida<sup>(1,3)</sup> y un manejo farmacológico individualizado con base en las características del paciente o coexistencia de otras condiciones clínicas.<sup>(20)</sup> Ver Anexo 1, 2 y 3

### **Complicaciones**

La **HAS** produce daños irreversibles sobre diversos órganos como es el caso de retina, corazón, vasos sanguíneos, riñón y cerebro.

El estudio Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFTI), demostró que el incremento de la tensión arterial conlleva a un daño aterosclerótico que produce una mayor rigidez de las grandes arterias, lo que aumenta el riesgo coronario. Así mismo señala que los varones con tensión arterial diastólica menor a 70 mmHg y sistólica mayor a 160mmhg presentaron la tasa de mortalidad coronaria más alta. Madhavan y cols. Reportaron que quienes presentaban una presión diferencial en el tercil superior, antes de tratamiento (mayor de 63mmhg) tenían una máxima incidencia de infarto del miocardio.<sup>(10)</sup> Las complicaciones cardiovasculares implican desde la complicación visual secundaria a retinopatía, cuadros de encefalopatía hipertensiva hasta enfermedad vascular cerebral.<sup>(2)</sup> Esta última entidad junto con eventos de falla cardíaca son considerados la complicación más frecuente y mortal en ancianos portadores de HSA.<sup>(3)</sup>

Un estudio publicado en Cuba evalúa la relación que existe entre la severidad y tiempo de evolución de la **HAS**, con la presencia de daño cardíaco (insuficiencia cardíaca congestiva, infarto agudo al miocardio ó hipertrofia ventricular) y/o cerebral (enfermedad vascular cerebral). Sus resultados demostraron que el tiempo de evolución de la **HSA** se asocio con enfermedad coronaria ( $p=0.02$ ), a insuficiencia cardíaca ( $p=0.04$ ) y enfermedad cerebro vascular ( $p= 0.006$ ). En tanto que su severidad se relaciono con hipertrofia de ventrículo izquierdo ( $p=0.001$ ) y enfermedad cerebrovascular ( $p=0.004$ ).<sup>(22)</sup> En estados unidos de Norteamérica un estudio en adultos hipertensos reporto que la HSA se asocia con 2-3 veces más riesgo de presentar EVC.<sup>(23)</sup> La nefropatía hipertensiva, provoca con el tiempo Insuficiencia Renal Crónica, siendo causa de alrededor del 10 % de las causas de muerte atribuibles a **HAS**.

La transición epidemiológica, social, política, económica y demográfica por la que atraviesa la población de América y por ende en México, nos obliga a reconocer la importancia que tienen las enfermedades crónicas y buscar un abordaje preventivo. La **HAS** como enfermedad crónica es uno de los principales desafíos a los que se enfrentan los sistemas de salud en el siglo actual.

Tanto por el incremento de su prevalencia de **HAS** y sus complicaciones, como por las modificaciones en los estilos de vida que conlleva a un incremento de factores de riesgo.<sup>(24)</sup>

Tan solo en el año 2001 el porcentaje de mortalidad por enfermedades no transmisibles fue alarmante, ejemplo de ello es una mortalidad del 11% por Diabetes mellitus un 11%, un 10% por enfermedades isquémicas del corazón y un 6% por enfermedad cerebro vascular.<sup>(25)</sup> Tal vez esta situación sea resultado del incremento de esta enfermedad entre 14- 40% en personas de entre 35 a 64 años de edad y que casi la mitad de ellas se desconozcan como hipertensas, ahora bien aun sabiéndose portador de **HAS** solo el 27% presenta apego al tratamiento.<sup>(26)</sup>

Sin duda alguna los factores de riesgo condicionados por el cambio en los estilos de vida juegan un papel muy importante en la génesis y control de esta enfermedad. La Organización Mundial de la Salud (OMS), con base en los estudios epidemiológicos recomienda la reducción al menos del 30% en grasas saturadas, disminución de peso en caso de sobre peso y/o obesidad e incremento de la actividad física.<sup>(27)</sup>

En la actualidad, tanto los procesos patológicos como los cambios socio culturales, se explican de acuerdo con los criterios de la ciencias naturales y las ciencias sociales. Esto no es gratuito, ya que en la esfera mundial, política, económica y administrativa han reconocido la importancia de abordar desde otra perspectiva a la salud. Es así como a principios del pasado siglo XX aparece la epidemiológica, Morris define a esta como una rama de la medicina, que tiene como eje de estudio la medicina preventiva y comunitaria. Por su parte, Rothman contrariamente afirma que no es propiamente una ciencia, sino una disciplina científica que cuenta con un conjunto de procedimientos basados en el conocimiento, por lo que no solamente se trata de un método. Kleinbaum conceptualiza a la epidemiológica como el “estudio de la distribución, frecuencia y determinantes de las condiciones en salud de las poblaciones”. Es así como las **condiciones de salud en la población** serían la parte sustantiva de la disciplina científica.

De acuerdo con esta postura, la epidemiología se encarga de investigar la relación entre: 1) las condiciones de salud de las poblaciones, 2) las características de los individuos que las forman y 3) el entorno natural y social en el que se desenvuelven.

Para Susser, la epidemiología estudia las condiciones de salud colectiva, partiendo de un proceso de disfunción orgánica, fisiológica y/o psicológica presente en el individuo y que es objeto de estudio parcializado por parte de la medicina clínica. Sin embargo a la epidemiología le interesa integrar no solo los aspectos biológicos de la enfermedad sino también la percepción subjetiva que provocan determinadas disfunciones. Así como el papel que la sociedad otorga al individuo enfermo y que este asume frente a la enfermedad.

Lo anterior dio margen para utilizar la epidemiología en casi todas las áreas de la salud, así como en la aplicación de evaluación de las acciones, servicios, programas y políticas de salud, lo que la llevó a campos del saber en los que antes no era concebible su presencia, como la economía y las ciencias políticas, adquiriendo también una legítima proximidad a las ciencias sociales.

Por otro lado, el objeto de estudio de la epidemiología es “la población”, lo que la distingue de la medicina clínica y de las ciencias biomédicas que tienen como objeto de estudio al “individuo”. Por naturaleza, la epidemiología, debe procurar poblaciones representativas para identificar la validez de las relaciones que se establecen entre los elementos biológicos, ambientales y conductuales que determinan, en conjunto, el patrón de condiciones de salud de la población estudiada; de otra manera, sus resultados conducen a falacias o no son generalizables. La investigación en el ámbito poblacional es, por lo tanto, el principal criterio aceptado para distinguir a la investigación epidemiológica de otras propias del campo de la salud.

La epidemiología se centra en el espacio de los riesgos, es un razonamiento integral que implica conocer el ambiente total en el que se producen los procesos de salud que son objeto de estudio de la disciplina. El rigor que se aplique en este método es la única garantía de que sus interpretaciones son correctas. <sup>(28,29)</sup>

## **ANTECEDENTES CIENTÍFICOS**

En un estudio realizado en Argentina, se evaluó la asociación entre **HAS** y factores de riesgo. Los resultados obtenidos reportaron una prevalencia de **HAS** de 29.6%, en donde la edad, los niveles elevados de colesterol, LDL, triglicéridos, la obesidad abdominal e insulinemia fueron los factores de riesgo más significativos, entre los hipertensos que entre los no hipertensos. La diabetes otorgó un riesgo 2.93 veces mayor de ser hipertenso en tanto que la obesidad 2.57 veces mayor. El sedentarismo aumenta el riesgo 1.73 veces en tanto que la hipertrofia de ventrículo izquierdo 10.5 veces y la herencia 1.22 veces. El sexo y el tabaquismo globalmente considerados no fueron significativos para HTA. <sup>(21)</sup>

En Caracas, Venezuela, se realizó un estudio sobre el perfil epidemiológico del paciente hipertenso, para ello se evaluaron en total 30 pacientes. 70% correspondieron al sexo femenino y 30% al masculino ( $p < .05$ ). La edad promedio fue  $54.3 \pm 14.4$  años, la evaluación física encontró que el IMC promedio fue  $28,3 \pm 5,4$  Kg./m<sup>2</sup> (50% correspondieron con IMC  $30 \text{kg/m}^2$ ), 87% tienen antecedentes familiares de HTA, 50% tienen hiperlipidemia y/o diabetes mellitus. Aquellos pacientes con IMC  $30 \text{kg/m}^2$  tenían una edad promedio menor ( $52.9 \pm 12.7$  años) en comparación con aquellos con IMC  $< 30 \text{kg/m}^2$  ( $55,4 \pm 16,1$  años,  $p = .504$ ); así como también mayor proporción

de antecedentes familiares de HTA (93.3% vs. 80%,  $p=.254$ ). Con respecto a sus hábitos psicosociales el 63.3% aceptaron tabaquismo activo, 10% alcoholismo. <sup>(30)</sup>

En el año 2003-2004 según la Re-Encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA) realizada en nuestro país, se reporta una prevalencia de HAS del 30.05%, asimismo un 80.8% de la población hipertensa se encuentra en descontrol. Además de coexistir simultáneamente otro patología como Diabetes Mellitus tipo 2 (30%), hipercolesterolemia (36.5%), Trigliceridemia (51.7%), Obesidad (49%), sobrepeso (77.5%), <sup>(6)</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**JUSTIFICACIÓN.** El avance científico y tecnológico ha generado una mayor esperanza de vida de los individuos; México no ha sido la excepción, de acuerdo a su demografía, la población de adultos presenta un importante incremento. Ello cobra relevancia al vincular la transición epidemiológica observada, con la aparición de las enfermedades crónico-degenerativas y la pluripatología que despuntan con la edad.

La **Hipertensión Arterial Sistémica**, afecta alrededor del 30.03% de la población de adultos entre 20 y 69 años. Sus complicaciones producen secuelas importantes, tales como evento vascular cerebral, falla cardíaca con disfunción ventricular izquierda e infarto agudo del miocardio, en algunos casos estas complicaciones pueden llevar a la muerte o discapacidad laboral, modifican de manera importante la calidad de vida y condicionan una demanda elevada de recursos humanos y materiales para las instituciones de salud y la familia.

La UMF No. 94 del IMSS cuenta con aproximadamente 96,337 derechohabientes mayores de 20 años, de los cuales 51,719 padecen hipertensión arterial. La **HAS** ocupa el primer lugar dentro de las 5 principales enfermedades crónicas degenerativas atendidas en esta Unidad y ocupa el primer lugar de incidencia con 84 casos nuevos en el 2005; en tanto se tienen una prevalencia de HAS en la unidad hasta julio del 2007 de 7, 556 . La estadística de mortalidad en esta misma Unidad ubican a la Enfermedad Vascular Cerebral junto con las enfermedades del corazón dentro de las primeras 5 causas de muerte en el adulto mayor.

**PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.** Al no tenerse identificados las condiciones biológicas, psicológicas y sociales presentes en este grupo de población no se tienen encaminados los diferentes recursos disponibles para el control adecuado de esta patología. Por tal motivo es que nace la siguiente interrogante.

¿Cuál es el perfil epidemiológico de los individuos con Hipertensión Arterial Sistémica?

## **OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **GENERAL**

Determinar el perfil epidemiológico de los individuos con Hipertensión Arterial Sistémica, adscritos a la UMF 94.

### **ESPECÍFICOS**

1. Identificar los factores de riesgo no modificables (edad, sexo y antecedentes heredo-familiares) presentes en los individuos portadores de HAS.
2. Identificar los factores de riesgo modificables (dieta, tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo y estrés) presentes en los individuos portadores de HAS.
3. Estadificar la hipertensión arterial sistémica y sistólica aislada de los individuos portadores de HAS.
4. Identificar otras patologías presentes en los individuos portadores de HAS.
5. Identificar el tratamiento empleado en los individuos portadores de HAS.
6. Identificar las redes sociales de apoyo con que cuentan los individuos portadores de HAS (integración a grupos de ayuda mutua y apoyo familiar).

### **HIPÓTESIS DEL ESTUDIO**

No necesaria por las características del estudio

## **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Observacional, Descriptivo, Ambilectivo y Transversal

## **UNIVERSO EN ESTUDIO**

Individuos con HAS.

## **POBLACIÓN EN ESTUDIO**

Individuos con HAS derechohabientes del IMSS, adscritos a la UMF 94.

## **MUESTRA DE ESTUDIO**

Individuos con HAS adscritos a la UMF 94 del IMSS, que asistan a esta unidad en el periodo de recolección de información.

## **DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

El tamaño de la muestra fue calculada con el programa EPIINFO considerando como población total mayor de 20 años de edad a 51.717 con una prevalencia de HAS con una tasa de 39.1% en la UMF 94. y un peor esperada en el D. F de 26%, resultando 93 pacientes mas el 20%.

## **TIPO DE MUESTREO**

No probabilístico por conveniencia

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

Inclusión:

1. Individuos con HAS derechohabientes del IMSS, adscritos a la UMF 94 de ambos turnos.
2. Que acepten participar en el estudio previo consentimiento por escrito.
3. Que acepten se les tome peso, talla y tensión arterial.
4. Que cuenten con expediente clínico manual y/o electrónico.
5. Que acepten contestar de manera completa los instrumentos utilizados en el estudio

No inclusión:

1. No aplican

## **PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA**

El investigador responsable recorrió las salas de espera de la consulta de Medicina Familiar, de lunes a viernes durante todo el mes de noviembre en horario de 13:00 a 14:00hrs y de 17:00 a 18:00hrs, invitó a participar en el estudio a los pacientes con diagnostico de HAS que se encuentran fuera de sus consultorios a través de consentimiento informado.

## **HOJA DE RECOLECCION DE INFORMACION.** (Ver anexo 5)

Para realizar la recolección de la información se construyó una encuesta estructurada con 23 preguntas cerradas.

- ❖ El primer apartado corresponde a la ficha de identificación del paciente
- ❖ El segundo apartado investiga los factores de riesgo no modificables (edad, sexo y antecedentes heredo familiares de hipertensión arterial o cardiopatía isquémica).
- ❖ El tercer apartado incluye la somatometría. Se registrara peso, talla, IMC y tensión arterial.
- ❖ El cuarto apartado identifica el tiempo de evolución de la HAS, presencia de enfermedades concomitantes, tratamiento farmacológico y comportamiento de los parámetros bioquímicos durante el último año (preguntas 1-5). Información obtenida de la encuesta y de revisión del expediente clínico.
- ❖ El quinto apartado investiga las redes sociales de apoyo (preguntas 6-7).
- ❖ El sexto apartado corresponde a la actividad física realizada a través de la pregunta 8, esta se clasificará a través de la guía de Baecke (anexo 6.1) tomando como base la ocupación referida con la cual se considera su actividad física en nivel bajo, nivel medio y nivel alto. Además de interrogar sobre la realización de ejercicio físico, con la pregunta 9.
- ❖ El séptimo apartado corresponde a la dieta usualmente consumida (preguntas 10-20), basada en el cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea (anexo 6.2) con modificación a las condiciones de nuestra población en estudio, en la cual se considerara como dieta hiposódica y baja en grasas saturadas si se obtienen 22 puntos o menos. Este apartado corresponde a una escala tipo liker con 4 opciones de respuesta: de vez en cuando (1), 1 vez por semana (2), dos veces a la semana (3) y diario (4).
- ❖ El octavo apartado corresponde a la presencia de adicciones (tabaquismo o alcoholismo) mediante las pregunta 21 y 22, esto se identifica a través de dos instrumentos, el primero para dependencia a la nicotina, cuestionario de Fagerstrom (anexo 6.3) y se califica como dependiente a la nicotina si tiene 5 o más puntos. Para identificar trastornos por el consumo de alcohol se utilizara la prueba de Audit (anexo 6.4), la cual considera sin riesgo a una puntuación de 0 a 3, empieza a tener riesgo con 3 a 7 puntos y riesgo elevado con 8 puntos o mas.
- ❖ El noveno apartado corresponde a la pregunta 23 que explora la presencia de estrés psicosocial. Para esto se utilizará la Escala de Thomas Holmes (anexo 6.5), la cual es un instrumento estructurado que consta de 43 eventos vitales más representativos y le adjudicaron a cada uno un valor entre 0 y 100 puntos. No existen problemas o crisis (estrés) con un puntaje de 0 a 149, el estrés es leve de 150 a 199 puntos; moderado de 200 a 299; y severo o grave de 300 a más puntos

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Considerando el diseño observacional, descriptivo del estudio y la escala de medición de la variable de estudio, se utilizó estadística descriptiva (medidas de tendencia central, dispersión y tablas de contingencia).

## Resultados

### Resultados

El estudio se realizó con 119 pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) derechohabientes de una Unidad de Medicina Familiar. Su distribución de acuerdo a género correspondió a 71 (59.7%) mujeres y 48 (40.3%) hombres, su edad promedio fue de 66.2 años con un rango de 32-90 años.

El comportamiento de los factores de riesgo no modificables se muestra en el **cuadro 1**, como puede apreciarse un alto porcentaje de los pacientes entrevistados negaron carga genética para enfermedad cardiovascular, en tanto que la evolución de la HAS fue discretamente más frecuente superior a los 10 años.

Los factores de riesgo modificables se presentan en el **cuadro 2**, llama la atención la elevada frecuencia de sedentarismo encontrado en la población estudiada. Situación contraria a este comportamiento ocurre con la baja frecuencia de estrés, adicciones y dieta hipersódica registrada, las cuales fueron negadas en un alto porcentaje.

El **cuadro 3** muestra la comorbilidad presente en los pacientes portadores de HAS, como puede apreciarse las patologías que más frecuentemente se asociaron con esta entidad fue la obesidad en grado moderado (siendo más frecuente en mujeres) y la hipercolesterolemia.

La clasificación clínica de la HAS con base a las cifras tensionales registradas en el momento de la entrevista, se presenta en el **cuadro 4**, como se aprecia un poco más de la mitad presentaron cifras dentro de los parámetros normales, llama la atención la elevada frecuencia de hipertensión sistólica aislada encontrada.

Una situación importante de señalar es el escaso apoyo social percibido por el paciente, tal como se muestra en el **cuadro 5** un bajo porcentaje de nuestros entrevistados señalaron haber asistido a los grupos de ayuda mutua, pero sobre todo llama la atención la baja percepción de apoyo brindado por la familia, las mujeres parecen percibir mayormente este apoyo.

Con respecto al tratamiento farmacológico utilizado, son los IECA los más empleados seguido de la combinación de IECA y diurético, tal como lo muestra la **figura 1**. Anexo 8

### Análisis de resultados.

### Análisis de resultados.

Algunos resultados de nuestro estudio son similares a investigaciones previas realizadas sobre esta temática. El reporte de un estudio semejante realizado en la ciudad de Caracas por

Franco y colaboradores señala que la edad promedio de la muestra estudiada sobrepasaba los 60 años, además de contar con una mayor participación de mujeres, situación que también se presentó en nuestro estudio. Esto es atribuido a cuestiones fisiológicas de la menopausia, etapa en que se pierde la acción protectora de las hormonas lo que iguala el riesgo de presentar HAS entre hombres y mujeres; por otra parte es bien conocido que culturalmente la mujer hace un mayor uso de los recursos destinados para la salud.

Sin duda alguna los cambios relacionados con la menopausia predisponen a la mujer a presentar además un riesgo mayor de obesidad y alteraciones en los lípidos. Franco reporta haber encontrado hiperlipidemia e IMC superior a 30m<sup>2</sup> en el 50% de las mujeres que estudio, en tanto que nuestro estudio encontramos un 46.1% y 47.8% respectivamente.

Dos hallazgos identificados en nuestro estudio, que no son acordes con los reportes de Franco y Prado fue la baja frecuencia de antecedentes heredo familiares positivos para HAS y toxicomanías. (30, 32) Estos resultados pudieran estar determinados por desconocimiento sobre los antecedentes familiares en salud y porque el instrumento utilizado para tabaquismo solo discrimino los casos de dependencia a nicotina.

Los reportes sobre tabaquismo en hipertensos se encuentran en rangos muy variables, Carvajal y cols. en Argentina señalan una prevalencia de tabaquismo en adultos hombres mayores de 65 años de 14.14% y en mujeres de 5.9%. (35) Nuestros resultados muestran un comportamiento muy por debajo de este porcentaje, lo que pudiera deberse a problemas de confiabilidad del instrumento utilizado.

Un estudio sobre consumo de alcohol y tabaco en adultos mexicanos mayores de 65 años realizado por Aguilar Navarro y cols, señala una prevalencia de alcoholismo de 2.5%, reporte que es acorde con nuestros resultados. (36)

En lo referente al tratamiento farmacológico, los reportes emitidos por Prado y Copani señalan que en la muestra que ellos estudiaron los más utilizados fueron los IECA (39%), seguidos de calcio antagonista (10%), beta bloqueadores (8%), (ARA) 6%, además de encontrar la combinación de 2 ó más antihipertensivos en el 25% de la muestra. (33) Resultado que concuerda con el uso elevado de IECA reconocido en nuestro estudio.

El sedentarismo tanto derivado de las actividades de la vida cotidiana como por la ausencia de ejercicio físico, fue el factor de riesgo modificable que con mayor frecuencia se identificó en nuestro estudio; resultado que guarda similitud con el reporte de una investigación realizada en la Habana por Fernández y colaboradores. (34)

En cuanto a la estadificación de la HAS, la Re-Encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA 2005) reporta descontrol de las cifras tensionales en 88% de los hipertensos (6),

condición contraria a los reportes mensuales de los indicadores institucionales que señalan en que la Unidad de Medicina Familiar donde se realizó el estudio el porcentaje de pacientes hipertensos controlados es de 84.27%<sup>(37)</sup>, situación que no se identifico en nuestro estudio donde se encuentran descontrolados el 46.7%, por otra parte llama la atención la frecuencia con que se identifico Hipertensión Sistólica Aislada (HSA) debido tal vez a la edad promedio de la muestra estudiada.

Con respecto a la comorbilidad que acompaña a la HAS esta también fue baja, ya en un estudio realizado por Corona Hernández en el año 2004, en esta misma Unidad la asociación entre DM y HAS fue del 54.4%.<sup>(38)</sup>

No se encontraron estudios que hagan referencia al tiempo transcurrido a partir del diagnóstico de HAS, así como identificar estrés, integración a grupo de ayuda mutua y apoyo familiar.

Sobre apego a una dieta hiposódica baja en grasas saturadas tampoco existe reporte de estudios previos, sin embargo en nuestra muestra se observo un porcentaje elevado lo cual es acorde con el adecuado control de la tensión arterial en más de la mitad de la muestra.

## **Conclusiones.**

Con base en nuestros resultados podemos señalar que el perfil epidemiológico del paciente hipertenso fue el siguiente:

1. La edad promedio de los pacientes hipertensos estudiados fue de 66.2 años
2. Predominantemente del genero femenino en un 59.7%.
3. Un mínimo porcentaje de antecedentes heredo familiares positivos para HAS ( 22.7%)
4. El 95% refirió seguir dieta hiposódica
5. Se encontró una baja cifra con dependencia a la nicotina (1.7%)
6. Un alto porcentaje (94.1%) no presento riesgo de alcoholismo, con riesgo moderado el 3.3% y riesgo elevado el 2.5%
7. La población estudiada fue sedentaria en 96.6%, debido a su bajo nivel de actividad física de acuerdo a su ocupación.
8. Solo el 35.3% realizan ejercicio físico.
9. Predominantemente los individuos con hipertensión no presentan estrés.
10. poco mas de la mitad de los hipertensos se encontraban controlados, 18.5% en estadio I, 4.2% en estadio II y el 23.5% con hipertensión sistólica aislada.
11. Solo 14.3% no presentaron comorbilidad
12. La comorbilidad encontrada fue:
  - a. Obesidad (58.8%) subdivida como leve 10.9%, moderada 32.8% y severa 15.1%
  - b. Hipercolesterolemia (31.9 %)
  - c. Diabetes mellitus (21%)
  - d. Hipertrigliceridemia (14.3%)
  - e. Otras patologías (5.9%)
13. El tratamiento principalmente empleado son los IECA, seguido de la combinación de Diurético/IECA.
14. El 80.7 % no han participado en grupo de autoayuda
15. La mitad de la población estudiada recibe apoyo familiar para asistir a su consulta médica.

## **Alternativas de solución.**

Continuar promoviendo y fomentado una cultura que favorezca hábitos alimenticios sanos y la realización de actividad física, sobre todo en el paciente hipertenso.

En cuanto a las adicciones encontradas, sugerimos continuar una línea de investigación utilizando instrumentos más acordes a fin de establecer su verdadera frecuencia.

# AneXOS

## ANEXO NUMERO 1

Tratamiento no farmacológico: Modificar de estilos de vida

Condición a modificar	Recomendación	Disminución de TA mmHg
Perdida de peso	IMC 18.5 a 4.9	5-0 por cada 10 kg perdidos
Dieta	Rica en fruta, vegetales, baja en grasas saturadas	8-12
Disminución en el consumo de sal	No mas de 100meq/l. 2.5g de sodio (6g de sal)	2-8
Actividad física	Ejercicio aeróbico cinco días a la semana	4-9
Disminuir consumo de alcohol	1oz o 30ml de etanol 4oz de cerveza 10 oz de vino 3oz de whiskey	2-4

Fuente: JNC 7

## ANEXO NUMERO 2

Tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial sistémica

Medicamento	Dosis diaria	Frecuencia / día	Efectos adversos
<b>Diuréticos</b>			Acción de corta duración, aumento de los niveles de colesterol y glucosa, alteraciones bioquímicas
Clortalidona	12.5 - 50	1	
Hidroclorotiazida	12.5 - 25</DIV< td>	1</DIV< td>	
<b>Beta bloqueadores</b>			Broncoespasmo, bradicardia, insuficiencia cardiaca, puede enmascarar la hipoglucemia inducida por insulina, alteraciones de la circulación periférica, insomnio, fatiga, disminución de la tolerancia al ejercicio físico, hipertrigliceridemia
Metoprolol	50-300	2	
<b>Inhibidores de la ECA</b>			Aproximadamente el 20% de los pacientes presentan tos. Efectos adversos raros son: angioedema, hiperkalemia, rash, pérdida del sabor, leucopenia
Captopril	25 - 150	2-3	
Maleato de enalapril	5 - 40</DIV< td>	1-2</DIV< td>	
<b>Vasodilatadores directos</b>			Síndrome de Lupus
Clorhidrato de hidralacina	50-300	2	
<b>Calcio antagonistas</b>			Alteraciones de la conducción, disfunción sistólica, hiperplasia gingival, constipación, edema de la rodilla, cefalea.
Nifedipina	30-120	1	

Fuente: Guías Clínicas 2004. (1)

### ANEXO NUMERO 3

#### Tratamiento de HAS asociada a otras patologías

Enfermedad	Terapia inicial	Alternativa	Precaución
<b>Hipertensión sistólica aislada</b>	<b>Dosis bajas de diuréticos tiazídicos, calcio antagonistas</b>		<b>Evitar la hipokalemia con el uso de agentes ahorradores de potasio en los pacientes que reciben diuréticos</b>
Diabetes mellitus sin nefropatía	Inhibidores de la ECA	Dosis bajas de diuréticos tiazídicos, beta bloqueadores, calcio antagonistas	
Diabetes mellitus con nefropatía	Inhibidores de la ECA, ARA II	Utilizar uno o más de diuréticos tiazídicos, beta bloqueadores, calcio antagonistas	Si la creatinina sérica es > 150 mmol/L se deberá utilizar un diurético de asa
Angina Disfunción ventricular. ICC	Beta bloqueadores, considerar inhibidores de la ECA	Calcio antagonistas	
Enfermedad renal	Inhibidores de la ECA	Combinación de otros medicamentos	
Hipertrofia ventricular izquierda	ARA II		

**ANEXO NUMERO 4.**

**VARIABLES DEL ESTUDIO**

<b>Identificación Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Categorización</b>
<b>Perfil epidemiológico</b>	Estudio de la distribución, frecuencia y determinantes de las condiciones en salud de las poblaciones.	Condiciones referidas por los individuos portadores de HAS respecto a sus condiciones de vida, antecedentes familiares y entorno biológico-social en el que se desenvuelven. Así como información obtenida del expediente clínico.		Referida para cada indicador	Referida para cada indicador	Referida para cada indicador
			Edad	Cuantitativa	Intervalo	De 20-59 60 años y mas
			Sexo	Cualitativa	Nominal (dicotómica)	Hombres Mujer
			Actividad física según Ocupación	Cualitativa	Ordinal	Nivel bajo Nivel medio Nivel alto
			Ejercicio físico	Cualitativa	Nominal (dicotómica)	Si No
			Estrés	Cualitativo	Ordinal	Sin crisis (0-149 puntos) Leve (150-199 puntos) Moderada (200-99)

			puntos) Severa (mas de 300 puntos)
Dieta hiposódica baja en grasas saturadas.	Cualitativa	Nominal (dicotómica)	SI (menos 22 puntos) NO( 23 o más puntos)
Tabaquismo	Cualitativa	Nominal (dicotómica)	Dependencia (5 o más puntos) Sin dependencia (4 o menos puntos)
Alcoholismo	Cualitativa	Ordinal	Sin riesgo (0-3puntos) Con problemas (4-7 puntos) Riesgo elevado (más de 8)
Antecedentes familiares de HAS	Cualitativa	Nominal	Sin antecedentes Antecedentes para HAS Antecedentes para CI Antecedentes HAS y CI
Comorbilidad	Cualitativa	Categorica	DM Hipercolesterolemia Hipertrigliceridemia Obesidad Otra
Años de evolución de HAS	Cuantitativa	Nominal (dicotómica)	Menor de 10 Mayor de 10
Clasificación de HAS	Cualitativa	Nominal	Hipertension Arterial Sistematica (Estadio I Estadio II) Hipertension Sistolica

			Aislada.
Tratamiento actual de la HAS	Cualitativo	Catagórica	Diuréticos IECA Beta Bloqueadores Calcio antagonistas ARA
Integración a grupo de ayuda mutua	Cualitativo	Nominal (dicotómica)	Si No
Apoyo familiar	Cualitativo	Nominal (dicotómica)	Si No

**ANEXO 5.**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

**Ficha de identificación:**

Nombre:	No seguridad social:
Número de consultorio:	Horario de atención:

Edad	Sexo		Antecedente familiar	
	F	M	HAS	CI

Peso	Talla	IMC: _____					TA(1)	TA(2)	TA actual
		PN	SO	Ob leve	Ob moderada	Ob severa			

1. Cuantos años tiene de padecer hipertensión. \_\_\_\_\_
2. Padece de otras enfermedades crónicas: **SI** \_\_\_ cuales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, **NO** \_\_\_\_\_
3. Cual es el tratamiento que toma actualmente: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Tratamiento reportado en el expediente: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Comportamiento promedio de estudios de laboratorio durante el último año: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Le acompaña algún familiar cuando acude a sus citas médicas mensuales: **SI** \_\_\_ **NO** \_\_\_\_\_
7. Usted participa ó ha participado en algún grupo de ayuda mutua: **SI** \_\_\_ **NO** \_\_\_\_\_
8. Mencione su ocupación actual:

- |                          |                     |                      |                    |
|--------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| ❖ Hogar _____            | Taxista _____       | ❖ Obrero _____       | ❖ Albañil _____    |
| ❖ Velador _____          | Cantinero _____     | ❖ Cocinero _____     | ❖ Agricultor _____ |
| ❖ Comerciante _____      | Cobrador _____      | ❖ Carpintero _____   | ❖ Jardinero _____  |
| ❖ Jubilado _____         | Costurera _____     | ❖ Electricista _____ | ❖ Estibador _____  |
| ❖ Empleado _____         | Desempleado _____   | ❖ Mecánico _____     | ❖ Repartidor _____ |
| ❖ Secretaria _____       | Estilista _____     | ❖ Plomero _____      |                    |
| ❖ Chofer _____           | Enfermera _____     | ❖ Herrero _____      |                    |
| ❖ Agente de ventas _____ | Profesionista _____ | ❖ Tapicero _____     |                    |
| ❖ Vendedor _____         |                     | ❖ Artesano _____     |                    |
|                          |                     | ❖ Zapatero _____     |                    |

9. A parte de su ocupación, realiza otro ejercicio: **NO** \_\_\_\_, **SI** \_\_\_ ¿Cuantas veces a la semana?: \_\_\_\_\_, ¿durante cuantos minutos?: \_\_\_\_\_,

Consumo:	Diario	Dos veces a la semana	1 vez por semana	De vez en cuando
10. Carne de cerdo				
11. Salchichas, jamón, queso de puerco, etc.				
12. Hamburguesas y hot dog.				
13. Vísceras de res				
14. Yema de huevo				
15. Fruta en almíbar				
16. Frituras				
17. Mantequilla, nata y manteca				
18. Pastas, pan y tortilla				
19. Pasteles y postres				
20. Jugos enlatados o bebidas embotelladas				

21. Usted fuma: **NO** \_\_\_\_ **SI** \_\_\_\_ si esta fue su respuesta por favor responda a las siguientes preguntas:

¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Menos de 10	De 11 a 20	De 21 a 30	Más de 31
¿En que horario fuma Usted?	Mañana	A medio día	Por la tarde	Noche
¿Cuánto tiempo transcurre desde que despierta y fuma su primer cigarro?	Menos de 5 minutos	30 minutos	De 30 minutos a 1 hora	Más de 1 hora
¿Qué cigarrillo le es más difícil omitir?	El primero de la mañana	Después de las comidas	Por las noches	Ninguno
¿Le es difícil no fumar en lugares prohibidos?	Siempre	Casi siempre	De vez en cuando	Casi nunca
¿Fuma Usted cuando se halla enfermo e incluso en cama?	Siempre	Casi siempre	De vez en cuando	Casi nunca

22. Acostumbra tomar bebidas alcohólicas: **NO** \_\_\_\_ **SI** \_\_\_\_ si esta fue su respuesta por favor responda a las siguientes preguntas:

¿Con que frecuencia ingiere bebidas alcohólicas?	2-4 veces al año	1 vez al mes o menos	2-3 veces por semana	4 ó más veces por semana
¿Cuántas copas se toma en un día típico de los que bebe?	1-2	3 a 6	7 a 9	10 ó más
¿Qué tan frecuentemente toma 6 o más copas en la misma ocasión?	Nunca	Mensualmente	Semanalmente	Siempre
Durante el último año ¿le ocurrió que no	Nunca	De vez en	Casi	Siempre

pudo parar de beber una vez que había empezado?		cuando	siempre	
¿Durante el último año ¿Qué tan frecuentemente dejó de hacer algo que debería haber hecho por beber?	Nunca	De vez en cuando	Casi siempre	Siempre
Durante el último año ¿Qué tan frecuentemente bebió en la mañana siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior?	Nunca	De vez en cuando	Casi siempre	Siempre
Durante el último año ¿Qué tan frecuentemente se sintió culpable o tuvo remordimiento por haber bebido?	Nunca	De vez en cuando	Casi siempre	Siempre
Durante el último año ¿Qué tan frecuentemente olvido algo de lo había pasado cuando estuvo bebiendo?	Nunca	De vez en cuando	Casi siempre	Siempre
¿Se ha lastimado o alguien ha resultado lesionado como consecuencia de su ingestión de alcohol?	Nunca	De vez en cuando	Casi siempre	Siempre
¿Algún amigo, familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebe o le ha sugerido que le baje?	Nunca	De vez en cuando	Casi siempre	Siempre

23. En los últimos 6 meses ha vivido alguno de los siguientes eventos:

Muerte del cónyuge		Divorcio		Separación matrimonial	
Problemas penales		Muerte familiar cercano		Lesión o enfermedad personal	
Matrimonio		Pérdida del empleo		Reconciliación matrimonial	
Jubilación		Cambios en la salud de un familiar		Embarazo	
Problemas de pareja		Nacimiento de un hijo		Reajuste de negocios	
Cambios en el estado financiero		Muerte de un amigo muy querido		Cambio a una línea diferente de trabajo	
Cambio del número de discusiones con la pareja		Hipoteca mayor		Juicio por una hipoteca o préstamo	
Cambio de responsabilidad en el trabajo		Uno de los hijos abandona el hogar		Dificultades con los parientes políticos	
Logro personal notable		La pareja empieza o deja de trabajar		Inicia o termina el ciclo escolar	
Cambio en las condiciones de vida		Revisión de hábitos personales		Problemas con el jefe	
Cambio en el horario o condiciones de trabajo		Cambio de residencia		Cambio de escuela	
Cambio de recreación		Cambio en las actividades religiosas		Cambio en las actividades sociales	
Hipoteca o préstamo menor		Cambios en los hábitos del sueño		Cambio en el número de reuniones familiares	
Cambio en los hábitos alimenticios		Vacaciones		Navidad	
Violaciones menores a la ley					

ANEXO 6. INSTRUMENTOS

**Anexo 6.1**

Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto
Guía de Baecke para identificar intensidad de la actividad física que realizan los individuos		
Hogar Velador Comerciante Jubilado Empleado Secretaria Chofer Agente de ventas Vendedor Taxista Cantinero Cobrador Costurera Desempleado(a) Estilista Enfermera Profesionista	Obrero Cocinero Carpintero Electricista Mecánico automotriz Plomero Fontanero Operario Herrero Tapicero Artesano Zapatero	Albañil Agricultor Ganadero Ejidatario del campo Granjero Jardinero Estibador

Fuente: cita bibliografica (15)

**Anexo 6.2** Cuestionario de adherencia a la dieta mediterránea

1	¿Usa el aceite de oliva como principal para cocinar?	Si = 1 punto
2	¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)?	2 o mas cucharadas = 1 punto
3	¿Cuántas raciones de verdura u hortalizas consume al día (1 ración = 200g. Las guarniciones o acompañamientos = ½ ración)?	2 o mas (al menos una de ellas en ensaladas o crudas) = 1 punto
4	¿Cuántas Piezas de fruta (incluyendo zumo natural), consume al día?	3 o mas = 1 punto
5	¿Cuántas Raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día (1 ración = 100-150g)?	Menos de 1 = 1 punto
6	¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día (porción individual = 12)?	Menos de 1 = 1 punto
7	¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónicas, bitter) consume al día?	Menos de 1 = 1 punto
8	¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la Semana?	3 o mas vasos = 1 punto
9	¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana (1 plato o ración = 150 g)?	3 o mas = 1 punto
10	¿Cuántas raciones de pescado/mariscos consume a la semana (1 plato, pieza o ración = 100-150g de pescado o 4-5 piezas o 200g de mariscos)?	3 o mas = 1 punto
11	¿Cuántas veces consume repostería comercia (no casera,	Menos de 3 = 1 punto

	como: galletas, flanes, dulces, bollería, pasteles) a la semana?	
12	¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana ( 1 ración = 30 g)?	1 o mas = 1 punto
13	¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas, salchichas ( carne de pollo, pavo o conejo una ración = 100-150g)?	Si = 1 punto
14	¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro, elaborada a fuego lento con aceite de oliva ( sofrito)?	2 o mas = 1 punto

Fuente: cita bibliografica ( 14)

### Anexo 6.3

#### CUESTIONARIO DE FAGERSTRÖM PARA DETECTAR LA DEPENDENCIA A LA NICOTINA

<b>Examínese Ud. mismo: Encierre en un círculo el número de la respuesta correcta.</b>	
1)	¿Cuántos cigarrillos fuma Ud. al día?  3 31 o más 2 21 a 30 1 11 a 20 0 Menos de 10
2)	¿Fuma Ud. más cigarrillos durante la primera parte del día que durante el resto?  1 Sí 0 No
3)	¿Cuánto tiempo transcurre desde que Ud. despierta hasta que fuma el primer cigarrillo?  3 Menos de 5 min. 2 6 a 30 min. 1 31 a 60 min. 0 Más de 60 min.
4)	¿Qué cigarrillo le es más difícil omitir?  1 El primero de la mañana 0 Algún otro
5)	¿Le es difícil no fumar donde ello es prohibido?  1 Sí 0 No
6)	¿Fuma usted cuando se halla enfermo e incluso en cama?

- 1 Sí
- 0 No

Conversión. 1 pipa = 3 cigarrillos  
 1 puro = 4-5 cigarrillos  
 1 puro pequeño = 3 cigarrillos

Para calificar:

Es Dependiente si tiene puntuación de 5 puntos o más.

Versión enviada por el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER)

**Anexo 6.4**

**CUESTIONARIO AUDIT  
 PRUEBA PARA IDENTIFICAR TRASTORNOS POR EL CONSUMO DE ALCOHOL**

<p>1. ¿Qué tan frecuentemente ingiere bebidas alcohólicas?        0= Nunca        1= Una vez al mes o menos        2= Dos o cuatro veces al año        3= Dos o tres veces por semana        4= Cuatro o más veces por semana</p> <p>2. ¿Cuántas copas se toma en un día típico de los que bebe?        0= 1 o 2        1= 3 o 4        2= 5 o 6        3= 7 a 9        4= 10 o más</p> <p>3. ¿Qué tan frecuentemente toma seis o más copas en la misma ocasión?        0= Nunca        1= Menos de una vez al mes        2= Mensualmente        3= Semanalmente        4= Diario o casi diario</p> <p>4. Durante el último año ¿le ocurrió que no pudo parar de beber una vez que había empezado?        0= Nunca        1= Menos de una vez al mes        2= Mensualmente        3= Semanalmente        4= Diario o casi diario</p> <p>5. Durante el último año ¿qué tan frecuentemente dejó de hacer algo que debería haber hecho por beber?        0= Nunca        1= Menos de una vez al mes        2= Mensualmente        3= Semanalmente        4= Diario o casi diario</p>	<p>6. Durante el último año ¿qué tan frecuentemente bebió a la mañana siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior?        0= Nunca        1= Menos de una vez al mes        2= Mensualmente        3= Semanalmente        4= Diario o casi diario</p> <p>7. Durante el último año ¿qué tan frecuentemente se sintió culpable o tuvo remordimiento por haber bebido?        0= Nunca        1= Menos de una vez al mes        2= Mensualmente        3= Semanalmente        4= Diario o casi diario</p> <p>8. Durante el último año ¿qué tan frecuentemente olvidó algo de lo que había pasado cuando estuvo bebiendo?        0= Nunca        1= Menos de una vez al mes        2= Mensualmente        3= Semanalmente        4= Diario o casi diario</p> <p>9. ¿Se ha lastimado o alguien ha resultado lesionado como consecuencia de su ingestión de alcohol?        0= No        2= Sí, pero no en el último año        4= Sí, en el último año</p> <p>10. ¿Algún amigo, familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebe o le ha sugerido que le baje?        0= No        2= Sí, pero no en el último año        4= Sí, en el último año</p>
--	---

Calificación Total  
 0 a 3 Sin riesgo  
 3 a 7 Empieza a tener problemas

8 o más Riesgo elevado

Versión español: De la Fuente J.R. Kershenovich D., 1992, *El alcoholismo como problema médico*, UNAM. Revista de la Facultad de Medicina 35, p.p. 2, 47, 51.

Versión inglés: Babort T., De la Fuente J.R., 1989, *The alcohol use disorder and identification Test WHO*, Ginebra p.p. 1-24.

Proporcionado por el Centro de Ayuda al Alcohólico y sus Familiares (CAAF) - Instituto Mexicano de Psiquiatría

#### **Anexo 6.5**

#### **ESCALA DE THOMAS HOLMES**

Para evaluar el estrés se utilizará la Escala de Thomas Holmes., es un instrumento estructurado de auto aplicación, consta de 43 eventos vitales más representativos y le adjudicaron a cada uno un valor entre 0 y 100 ( puntos), se reporta una fiabilidad test – retest que oscila del 0.82 al 0.85. La categorización de esta escala es : No existen problemas o crisis ( estrés) de 0 a 149 puntos, Leve de 150 a 199 puntos; moderado de 200 a 299; y severo o grave de 300 a más puntos.

Instrucción : A continuación se le pide que anteponga una “x” si Usted en los últimos 6 meses o en la actualidad vive alguna de las siguientes situaciones. Es opcional que registre su nombre.

Valor	Evento
100	1. Muerte del cónyuge
73	2. Divorcio
63	3. Separación matrimonial
63	4. Causas penales
63	5. Muerte de un familiar cercano
53	6. Lesión o enfermedad personal
50	7. Matrimonio
47	8. Pérdida del empleo
45	9. Reconciliación matrimonial
45	10. Jubilación
44	11. Cambios en la salud de un familiar
40	12. Embarazo
39	13. Problemas sexuales
39	14. Nacimiento de un hijo
39	15. Reajuste en los negocios
38	16. Cambios en el estado financiero
37	17. Muerte de un amigo muy querido
36	18. Cambio a una línea diferente de trabajo
35	19. Cambio del número de discusiones con la pareja
31	20. Hipoteca mayor
30	21. Juicio por una hipoteca o préstamo
29	22. Cambio de responsabilidad en el trabajo
29	23. Uno de los hijos abandona el hogar

29	24. Dificultades con los parientes políticos
28	25. Logro personal notable
26	26. La pareja empieza o deja de trabajar
26	27. Inicia o termina el ciclo escolar
25	28. Cambio en las condiciones de vida
24	29. Revisión de hábitos personales
23	30. Problemas con el jefe
20	31. Cambio en el horario o condiciones de trabajo
20	32. Cambio de residencia
19	33. Cambio de escuela
19	34. Cambio de recreación
19	35. Cambio en las actividades religiosas
18	36. Cambio en las actividades sociales
17	37. Hipoteca o préstamo menor
16	38. Cambios en los hábitos del sueño
15	39. Cambio en el número de reuniones familiares
15	40. Cambio en los hábitos alimenticios
13	41. Vacaciones
12	42. Navidad
11	43. Violaciones menores a la ley
	44. TOTAL

**ANEXO 7.**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACIÓN NORTE DEL D.F.  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94  
JEFATURA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**LUGAR Y FECHA:** \_\_\_\_\_ México, DF., Instituto Mexicano del Seguro Social,  
U. M. F. No 94, Camino San Juan de Aragón S/N, Col. Casas Alemán.

Por medio de la presente, acepto participar en el proyecto de investigación titulado: PERFIL  
EPIDEMIOLÓGICO DEL INDIVIDUO CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA.

Registrado ante el Comité Local de Investigación con el número: 3515

El objetivo del estudio es Determinar el perfil epidemiológico de los individuos con Hipertensión Arterial Sistémica.

Declaro que se me ha informado que participar en este estudio no representa un riesgo para mi salud e integridad moral. Además se me otorgo información amplia sobre los inconvenientes y beneficios resultantes de mi participación:

Beneficios: se me indicara al termino de la encuesta sobre como se encuentra mi tensión arterial, si mi alimentación es adecuada, si presento algún factor de estrés que pueda alterar mi control de la hipertensión, en caso de tener obesidad o sobrepeso, se me hará saber, así como de ser fumador o si consumo alcohol me indicaran si tengo problemas de adicción a estas drogas y por tanto si esto, representa problema para el control de mi enfermedad.

Inconvenientes: Inversión de mi tiempo en contestar la encuesta y en la medición de peso, talla y toma de tensión arterial.

El investigador responsable se a comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de las preguntas que se realizaran, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del paciente.

\_\_\_\_\_  
Nombre, matrícula y firma del investigador

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo

**ANEXO 8.** Cuadros y Figura

Cuadro1. Factor de riesgo no modificable		Frecuencia	Porcentaje
		No.	%
AHF	Sin antecedentes	77	64.7
	Antecedente HAS	27	22.7
	Antecedentes CI	10	8.4
	Antecedente HAS- CI	5	4.2
Tiempo evolución	< 9 años	57	47.9
	> de 10 años	62	52.1

Cuadro 2. Factores de riesgo modificables		Masculinos		Femeninos		Total	Porcentaje
		No.	%	No.	%	No.	%
<b>Actividad física ocupacional</b>	Alta	0	0	0	0	0	0
	Media	4	8.3	0	0	4	3.4
	Baja	44	91.6	71	100	115	96.6
<b>Ejercicio físico</b>	Si realiza	17	35.4	25	35.2	42	35.2
	No realiza	31	64.5	46	64.7	77	64.7
<b>Estrés</b>	Severo	3	6.25	0	0	3	2.5
	Moderado	2	4.16	9	12.6	11	9.2
	Leve	6	12.5	7	9.8	13	10.9
	Ausente	37	77	55	77.4	92	77.3
<b>Tabaquismo</b>	Con dependencia	1	2	1	2.8	2	1.7
	Sin dependencia	47	97.9	70	98.5	117	98.3
<b>Alcoholismo</b>	Riesgo elevado	3	6.25	0	0	3	2.5
	Riesgo moderada	3	6.25	1	2.8	4	3.3
	Sin riesgo	42	87.5	70	98.5	112	94.1
<b>Dieta</b>	Reducida en sodio	43	89.5	70	98.5	113	95
	No reducida en sodio	5	10.4	1	2.8	6	5

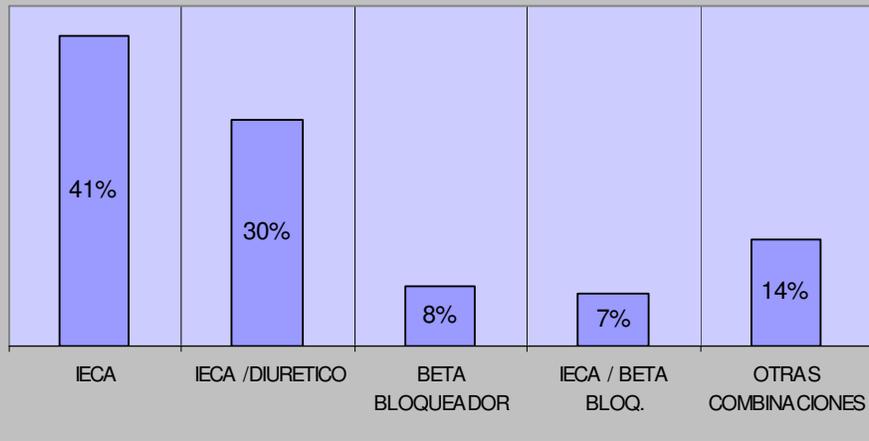
Cuadro 3. Comorbilidad que acompaña a la HAS		Masculino		Femenino		Total	Porcentaje
		No.	%	No.	%	No.	%
<b>Comorbilidad</b>	Sin comorbilidad	10	20.8	6	8.4	16	13.4
	Diabetes Mellitus	11	22.8	14	19.7	25	21
	Hipercolesterolemia	8	16.6	30	42.2	38	31.9

Hipertrigliceridemia	6	12.5	11	15.4	17	14.2
Obesidad:	27	56.5	43	60.5	70	58.8
Leve	8	16.6	5	7	13	10.9
Moderada	15	31.2	24	33.8	39	32.7
Severa	4	8.4	14	19.7	18	15.1
Otras patologías	1	2	6	8.4	7	5.8

Cuadro 4. Clasificación clínica de la HAS		Masculino		Femenino		Total	Porcentaje
		No.	%	No.	%	No.	%
<b>HAS</b>	Controlada	24	50	40	56	64	53.7
	Estadio I	7	14.5	15	21.1	22	18.4
	Estadio II	5	10.4	0	0	5	4.2
	Sistólica Aislada	12	25	16	22.1	28	23.5

Cuadro 5. Redes sociales de apoyo		Masculino		Femenino		Total	Porcentaje
		No.	%	No.	%	No.	%
<b>Integración a grupos de ayuda mutua</b>	Si	5	10.4	18	25	23	19.3
	No	43	90	53	75	96	80.6
<b>Red Familiar</b>	Si	20	42	40	56	60	50.4
	No	28	58	31	44	59	49.5

Figura 1. Tratamiento Utilizado



## BIBLIOGRAFÍA

1. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999. Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión.
2. Braunwald F, Wilson I, Kasper M, Longo H. Harrison. Principios de medicina interna 14<sup>a</sup> edición. España: Mc graw hill. 1998. Vol 1. 1574-1589
3. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Crushman WC, Green LA, Izzo JL, y cols. Seventh Report Of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation And Treatment Of High Blood Pressure. JNC 7. Hypertension. 2003;42:1:1206
4. Tierney LM, McPhee SJ, Papadakis MA. Diagnostico clínico y tratamiento 39<sup>a</sup> edición. México: Manual Moderno. 2004. 1757p
5. Guías Clínicas En Hipertensión. Revista Medica del IMSS. 2003; 41 (supl.) :515-526
6. Moragrega AJL, Velásquez MO, Chávez DR, Hernandez HyH, Lara EA, Molina CV, et al. Definición, clasificación, epidemiología, estratificación del riesgo, prevención primaria. Consenso Nacional De Hipertensión. Rev. Mex. Cardiol. 2005;16(1): 7-13
7. Díaz BLA, Gordillo DAR, Zamora GC y Fernández LM. Circunstancias especiales. Hipertensión arterial en niños, hipertensión arterial en el adulto mayor hipertensión en el embarazo. Consenso nacional de hipertensión. Rev. Mex Cardiol 2005;16 (1): 35-41
8. Rosas PM, Lara EA, Patelin HG, Velásquez MO, Martínez RJ, Méndez OA, et al. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Cohorte Nacional de Seguimiento. Arch Cardiol Mex. 2005; 75 (1). enero-marzo 96-111.
9. León F. Enfoque actual de la hipertensión en el anciano. Rev. Nefrol. Diál. y Transp. Junio 2001; (54): 11-15
10. William c, Cushman y R. Black Enfermedad cardiovascular del Anciano. En: Crawford MH, Frisinger GC, AkhtarM, Aziz S, Betchelor WB. Hipertensión en el anciano. Clínicas Cardiológicas de Norteamérica vol. 1 México. Mc Graw-Hill- Interamericana 1999; 89-99
11. Merelio Perez Osená, Arce González Manuel, y cols. El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial. Revisión bibliográfica 2004. En: [http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol43\\_1\\_05/hie07105.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol43_1_05/hie07105.htm)
12. WHO-ISH. Hipertensión Guididelines Comité. OMS. Guidelines for the manegement of hipertensión. J. hypertens 1999;17:151-185
13. Estadísticas vitales de salud-mortalidad. En: [www.ssa.gob.mx](http://www.ssa.gob.mx)
14. Trichopoulos A.Castacou T, Bamia C y Thichapoulos D. Adherencia to a mediterranean diet and survival in greek population. The New EnglND Journal of Medicine. 2003; 348 (26) 2599-2608
15. Castilla RML, Jimenez LCP, Lima HC, Muñoz BJ, Obando CJ, Robat RJM, et al. Consejería de salud. Consejo Dietetico En Atencion Primaria. Sevilla. Junta de Andalucía 2005. 98p
16. Guidelines for the prevention of diabetic renal failure. in Mogensen . CE ed. The Kidney and Hypertension in Diabetes Mellitus. Norwell MA ed: 1999.4:515-524.
17. Rodríguez-Castellanos FE. Hipertensión arterial sistémica y sensibilidad a la sal. Archivos de Cardiología de México. 2006; 76 (supl 2): 161-163.
18. Coca A, De la Sierra A. Alcohol y Enfermedad. Alcohol e hipertensión arterial. 1990; 24: 269-285.
19. Crawford MH, D' Marco JP, Asplund K, Caribello BA, Drexler H, Falk E, y cols. Cardiología. España, ediciones Harcourt. SA. Vol 1.
20. Cardona ME, Carranza MJ, Hernández HH. Tratamiento: III Consenso Nacional De Hipertensión Arterial Sistémica. Rev Mex Cardiol.2005;16 (1) (Pt 3): 19-27
21. Luquez H, Madoery JR, Loredo L, Roitter H, Lombardelli S, Capra R, y cols.Prevalencia de Hipertension Arterial y Factores de Riesgo Asociados. Estudio Dean Funes. Rev Fed Arg Cardiol 1999. 28: 93-104,
22. Roca CV. Cepero RB, Vázquez VA. Repercusión Cardiovascular y Cerebral de la Hipertensión Sistólica. Rev Cubana Med 2000; 39(3):147-154.

23. Qureshi AI, Fareed KS, Mohammad Y, Guterman PhDLR, Nelson HL. Isolated and Borderline Isolated Systolic Hypertension Relative to Long-Term Risk and Type of Stroke. *Stroke* 2002; 33 (12):2781-8
24. Sierra LA, Torres LA. Enfermedades crónicas. Epidemiología y prevención de enfermedades cardiovasculares. En Piedrota G y cols. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Salvar Editores S.A. Barcelona 1990.
25. Rico VB, Arriaga PM, Gómez PJ. Prevalencia de Diabetes Mellitus y eficiencia diagnóstica del programa de detección oportuna en una Unidad de Medicina Familiar. *Rev. Med. IMSS (Méx.)* 33;299-305
26. Marrugat J, Llanos E.: Epidemiología y prevención de las enfermedades cardiovasculares. En: Martínez NF. Mc Graw Hill. Interamericana Editores. Madrid 1997.
27. Carrasco MV, Guillén LF. ¿Hay que tratar los factores de riesgo cardiovascular después de los 75 años?. Tema monográfico: El envejecimiento hoy. *Jano, Medicina y Humanidades*. Doyma Noviembre 1998.
28. Rizo RP, Chassin OA, González RA. La epidemiología clínica y la medicina basada en la evidencia. <http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/marzo2k1.pdf>
29. Sánchez CP, Castillo S, Pichardo OE, López PR. Epidemiología de la obesidad. En [http://www.anmm.org.mx/descargas/gaceta/suplementos/Gmm\\_v140\\_s2/internet/PDF/2004-140-SUP2-3-20.pdf](http://www.anmm.org.mx/descargas/gaceta/suplementos/Gmm_v140_s2/internet/PDF/2004-140-SUP2-3-20.pdf)
30. Franco C, Ferrer H. Perfil epidemiológico de pacientes con HTA en el norte de Caracas Venezuela. *Acta científica estudiantil*. 2005;3 (1).21-33
31. NORMA OFICIAL MEXICANA.NOM-028-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones.
32. Prado C, Carmenate MM, Martínez AJ, Díaz MG, Toledo EM. Composición corporal e hipertensión arterial en ancianos de la Habana Cuba. *Antropo* 0. 2001. 11-22.
33. Copani JM. Prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados. *Revista de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires*.
34. Fernández LN, Clúa CAM, Báez DRM, Ramírez RM, Prieto DV. Estilos de vida, bienestar subjetivo y salud de los ancianos. *Rev. Cubana. Med Gen. Integr.* 2000. Ene-feb.16 (1).
35. Carvajal HA, Salazar MR, Riondet B, Rodrigo HF, Quaini SM, Rechifort V, et al. Variables asociadas a hipertensión arterial en una región de Argentina. *Medicina*. 2001; 61 (6): 801-809.
36. Aguilar Navarro SG, Reyes Guerrero J, Borges G. Alcohol, tabaco y deterioro cognitivo en adultos mexicanos mayores de 65 años. *Salud publica de México*. 2007;49: supl. 4. 469-474.
37. Área de informática medica y archivo clínico. ARIMAC. UMF 94. Indicadores en salud. 2007
38. Corona Hernández M, Bautista Samperio L. Perfil del paciente diabético en una unidad de medicina familiar de la ciudad de México. *Archivos de Medicina Familiar*. 2004; 6 (2). 40-43.