



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA  
HGZ No. 9 CIUDAD GUZMAN, JALISCO

*Control de los pacientes hipertensos en la Unidad  
de Medicina Familiar #35 del IMSS de Vista  
Hermosa, Jalisco.*

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

GUILLERMO LOPEZ AVALOS

CIUDAD GUZMAN, JALISCO.

2008



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.

Control de los pacientes hipertensos en la Unidad  
de Medicina Familiar #35 del IMSS de Vista  
Hermosa, Jalisco.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:  
GUILLERMO LOPEZ AVALOS

AUTORIZACIONES:

DRA. IRMA PEREZ MACEDO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS

DR. RAFAEL BUSTOS SALDAÑA  
DIRECTOR DE TESIS

DR. RAFAEL BUSTOS SALDAÑA  
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION

**CONTROL DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA  
FAMILIAR # 35 DEL IMSS DE VISTAHERMOSA JALISCO**

**PRESENTA**

**GUILLERMO LOPEZ AVALOS**

**AUTORIZACIONES**



**DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE  
MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**DR. ISAIAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE  
MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente agradezco a Dios por darme la fuerza, la salud y el valor necesario para seguir superándome día a día, al mismo tiempo agradezco a mis hijas Diana Paulina López García , Daniela Quetzali López García y a mi esposa Blanca Alicia García Miranda que siempre me han demostrado su apoyo, su paciencia pero sobre todo su amor incondicional.

A la vez rindo un homenaje a mis padres Rigoberto López Bautista y Elvira Avalos Rodríguez, muy en especial a mi madre que aunque ya no este conmigo seguirá siendo una motivación en mi vida, por que sin su amor de madre no hubiera logrado llegar a ser lo que ahora soy.

De antemano les doy las gracias a mis maestros por el aprendizaje que he recibido de ellos, así como a mis compañeros por su amistad y apoyo.

Finalmente dedico esta “tesis” a todo ser humano que con mucho esfuerzo y dedicación desean superarse y llegar a ser lo que se proponen en la vida, que ningún obstáculo los detenga para seguir adelante en esta carrera tan difícil, pero tan maravillosa que es la medicina, en la cual nos satisface entregarnos por completo.

## INDICE

---

Resumen	7
Marco teórico	9
Antecedentes	25
Planteamiento del problema y justificación	27
Magnitud	27
Trascendencia	27
Factibilidad	28
Pregunta de investigación	28
Objetivos	29
General	29
Específicos	29
Material y métodos	30
Diseño	30
Universo	30
Muestra	30
Criterios de inclusión	30
Criterios de no inclusión	30
Variables	31
Procedimiento	32
Análisis estadístico	32
Aspectos éticos	32
Recursos	33
Resultados	34
Discusión	46

Conclusiones	48
Sugerencias	50
Referencias bibliográficas	52
Anexo	55

## RESUMEN

**INTRODUCCION:** la hipertensión arterial sistémica es probablemente la enfermedad crónico degenerativa más frecuente tanto en México como en todo Latinoamérica. Se estima una prevalencia global en la población del 30.8% en mayores de 20 años. Representa por si misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebro vascular, insuficiencia renal y contribuye significativamente a la retinopatía. Por eso la importancia de mantener controlada la presión arterial de los pacientes.

**OBJETIVO:** Determinar el grado de control de la tensión arterial de los pacientes hipertensos que acuden a la unidad #35 del IMSS en Vista hermosa Jalisco.

### **MATERIAL Y METODOS:**

DISEÑO: descriptivo, transversal.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes que se encuentran en control de hipertensión arterial sistémica en la unidad #35 del IMSS en Vista Hermosa Jalisco, y se saco una media de las presiones sistólica y diastólica registradas en los últimos 6 meses (periodo que comprende de abril a octubre del 2006) y determinándose el grado de control según la clasificación de hipertensión del Joint National Committee (JNC-7).

### **RESULTADOS:**

Se reviso un total de 174 expedientes clínicos de los pacientes en control de la unidad # 35 del IMSS en Vista Hermosa Jalisco, de los cuales 110 (63.2%) fueron del sexo femenino y 64 (36.8%) del sexo masculino, con un promedio de edad de  $64.6 \pm 11.6$  años. El promedio del tiempo de diagnosticada la hipertensión arterial fue de  $7.1 \pm 6.6$  años. 102 pacientes (58.6%) recibieron monoterapia y 72 (41.4%) recibieron dos o más fármacos. Los fármacos más utilizados como monoterapia fueron los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) en 77 pacientes (44.2%), seguidos por

los beta bloqueadores en 20 pacientes (11.4%), las principales combinaciones farmacológicas fueron IECA con clortalidona en 37 pacientes (21.3%), seguidos por beta bloqueadores en 10 pacientes (5.8%). Se encontró que 61 pacientes (35.1%) tenían cifras de presión arterial sistólica controlada. En 149 pacientes (85.6%) se encontraron cifras de presión arterial diastólica controladas y en 25 pacientes se encontraron descontroladas. Solo 64 pacientes (34.4%) se encontraron controlados tanto en la presión arterial sistólica como diastólica y, en 24 pacientes (13.7%) se encontraron cifras descontroladas tanto en la presiones sistólica como diastólica. Las enfermedades asociadas más frecuentes la diabetes mellitus tipo 2 en 62 pacientes (35.6%), seguida de enfermedad ácido péptica en 12 pacientes (6.9%). El promedio del índice de masa corporal fue de  $30.8 \pm 5.2 \text{ kg/m}^2$ .

### **CONCLUSIONES:**

Más de la mitad de los pacientes fueron del sexo femenino con un promedio de edad de 54 años. Solo una tercera parte de los pacientes se encontraron controlados tanto en la presión arterial sistólica y diastólica, ya que en más de la mitad de los pacientes se encontraron cifras de presión sistólica descontroladas, y en menos de una tercera parte de los pacientes se encontró descontrolada de presión diastólica. Los fármacos utilizados principalmente fueron los IECA seguidos por los beta bloqueadores. La diabetes mellitus tipo 2 fue la principal enfermedad asociada y en más de la mitad de los pacientes se encontró algún grado de obesidad con un IMC de mas de  $30 \text{ kg/m}^2$ .

## **MARCO TEORICO**

Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es probablemente la enfermedad crónica degenerativa más frecuente tanto en México como en todo Latinoamérica. Su prevalencia fluctúa de un 10 a un 30 % de la población adulta y su presencia se eleva con la edad de los pacientes (1). La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2006 reporta una prevalencia en la población de más de 20 años de 30.8% (2). Es uno de los problemas de salud más importantes en los países industrializados por su alta prevalencia y su protagonismo en el desarrollo de enfermedad cardiovascular, primera causa de muerte en el mundo occidental (3,4).

### **DEFINICION**

La hipertensión arterial es definida como la Presión Arterial Sistólica (PAS) de 140 mmHg o más (5,6,7,8,9), o una Presión Arterial Diastólica (PAD) de 90 mmHg o mayor (5,6,7), así como una Presión Arterial Sistólica mayor de 130 mmHg o una Diastólica mayor de 80 mmHg en pacientes con diabetes mellitus o insuficiencia renal crónica (6).

### **EPIDEMIOLOGIA**

La hipertensión arterial puede considerarse cosmopolita, se encuentra distribuida en todas las regiones del mundo.

Se estima que mundialmente 691 millones de personas padecen esta enfermedad. En la mayoría de los países la prevalencia se encuentra entre un 15% y el 30%. La frecuencia de hipertensión arterial aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población padece de hipertensión arterial (5).

En México se puede establecer a través de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el año 2006 una prevalencia global de hipertensión arterial en la población de 20 años o más de 30.8% (2), pero mas de la mitad lo ignora (10).

Hipertensión es más frecuente en los adultos de raza negra (32%) y en los de raza blanca (23%) o mexicanos americanos (23%), y la morbilidad y la mortalidad son mayores entre los de raza negra (11).

### **ETIOLOGIA:**

Hipertensión arterial es consecuencia de las alteraciones que sufren los sistemas reguladores de la presión arterial (10). Aunque en el 95% de los casos la causa se desconoce, identificándose como esencial o primaria. El restante 5% es debido a causas secundarias (5,10,12). Un gran numero de factores incrementan la presión arterial, entre ellos: la obesidad, la resistencia a la insulina, el consumo de alcohol, el consumo excesivo de sal, la edad, la vida sedentaria, el estrés, la poca ingestión de potasio y calcio(10,12).

De los múltiples sistemas de control, cuatro son los que desempeñan un papel fundamental en el mantenimiento de la presión arterial entre estos límites: los barorreceptores arteriales, el metabolismo hidrosalino, el sistema renina-angiotensina y la autorregulación vascular. Además, debe tenerse en cuenta que no son independientes y si uno de ellos se activa repercute en los otros sistemas, aunque no se modifique la presión arterial.

### **CAUSAS DE HIPERTENSION ARTERIAL SECUNDARIA**

#### **\*RENALES:**

Enfermedad parenquimatosa

Pielonefritis crónica

Glomérulonefritis aguda

Enfermedad poliquística

Hidronefrosis

### **\* RENOVASCULARES**

Estenosis arteria renal

Tumores productores renina

### **\*NEUROLOGICAS**

Hipertensión endocraneal

Apnea del sueño

Síndrome de Guillain-Barré

Porfiria aguda

Cuadriplejia

### **\*ENDOCRINAS**

Acromegalia

Síndrome de Cushing

Hiperaldosteronismo primario

Feocromocitoma

Hipertiroidismo

Hipotiroidismo

Hormonas exógenas

Hiperparatiroidismo

### **\*ESTRÉS AGUDO**

Hipoglucemia

Pancreatitis

Quemaduras

Supresión alcohólica y abuso de drogas

### **\*OTRAS CAUSAS**

Postreanimación

Coartación de la aorta

Posoperatoria

Hipertensión en el embarazo (10,13)

## ANATOMIA PATOLOGICA

En la hipertensión esencial no se produce cambios anatomopatológicos precoces. Finalmente se desarrolla una esclerosis arteriolar generalizada; es especialmente evidente en el riñón (nefroesclerosis) y se caracteriza por la hipertrofia e hialinización de la media. La nefroesclerosis es el sello distintivo de la hipertensión esencial. La hipertensión ventricular izquierda y, por ultimo, la dilatación se desarrollan gradualmente <sup>(11)</sup>.

## CLASIFICACION DE HIPERTENSION ARTERIAL

### CLASIFICACION BASICA:

#### a) Por origen

Primaria o esencial

Secundaria

#### b) Por patrón de presión

Sistólica y/o diastólica

Sistólica aislada

## CLASIFICACION DEL JOINT NATIONAL COMMITTEE (JNC-7)

En pacientes mayores de 18 años de edad a quienes no se les ha tomado medicación para hipertensión y se acaban de diagnosticar, se les puede ubicar según la clasificación proporcionada en el séptimo reporte del Joint National Committee (JNC-7 report) <sup>(10)</sup>.

### Clasificación de hipertensión (JNC-7 Report).

Categoría mmHg	Sistólica	Diastólica
Normal	<120	<80
prehipertensión	120 – 139	80 – 89
Hipertensión etapa 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensión etapa 2	>160	>100

(6,10)

## MANIFESTACIONES CLINICAS

La hipertensión esencial es asintomática (11,14), de ahí que algunos la denominen el “enemigo silencioso”.

Podríamos dividir los síntomas con que se presenta un hipertenso en tres grupos:

- 1) Los de la hipertensión arterial en si misma.
- 2) Los de la enfermedad vascular hipertensiva.
- 3) Los de la enfermedad de base en el caso de la hipertensión secundaria.

En el primer grupo de síntomas se encuentra la cefalea, comúnmente localizada en región occipital, se presenta al despertar el paciente en la mañana y desaparece espontáneamente unas horas después. Otros síntomas presentes son: palpitaciones, tinnitus, fatiga fácil e impotencia sexual.

Síntomas relacionados con la enfermedad vascular hipertensiva serian: epistaxis, hematuria, visión borrosa, episodios de debilidad muscular en miembros o vértigos debidos a isquemia cerebral transitoria, angina de pecho y disnea debido a la insuficiencia cardiaca.

Los síntomas de la enfermedad de base en el caso de las causas secundarias serian: poliuria, polidipsia y debilidad muscular debidos a hipopotasemia en pacientes con aldosteronismo primario o aumento de peso, labilidad emocional y facies características en el síndrome de Cushing. Cefalea episódica, palpitaciones, diaforesis y vértigos postulares en el feocromocitoma (5).

Un cuarto ruido cardiaco y una onda “P” mellada amplia en el electrocardiograma están entre los primeros signos de cardiopatía hipertensiva. La evidencia ecocardiográfica de hipertrofia ventricular izquierda puede aparecer más tarde. La disección aórtica o el aneurisma con fugas de este vaso pueden ser el primer signo de hipertensión o pueden complicar una hipertensión no tratada. La poliuria, nicturia, disminución de la capacidad renal de concentración, proteinuria, microhematuria, cilindruria y retención de nitrógeno son manifestaciones tardías de nefroesclerosis arteriolar.

Los cambios retinianos pueden consistir en hemorragias retinianas. Exudado, edema papilar y accidentes vasculares. Sobre la base de los cambios

retinianos, Keith, Wagener y Barker clasificaron la hipertensión en grupos que tienen importantes consecuencias pronósticas; grupo 1: contracción de las arteriolas retinianas únicamente; grupo 2: contracción y esclerosis de las arteriolas retinianas; grupo 3: hemorragias y exudados además de los cambios vasculares; grupo 4 (hipertensión maligna): edema papilar <sup>(11)</sup>.

## DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la hipertensión esencial depende de la demostración repetida de una presión arterial sistólica y/o diastólica igual o mayor a 140/90 mmHg <sup>(11,15)</sup>, y de la exclusión de causas secundarias <sup>(11)</sup>.

Salvo cifras de presión arterial iguales o superiores a 180/110, no se debe hacer el diagnóstico de hipertensión arterial hasta haberlo confirmado en dos o más visitas posteriores. Realizar seguimiento posterior como se expresa en la siguiente tabla.

**PRESION ARTERIAL INICIAL (mmHg)**

<b>Sistólica</b>	<b>Diastólica</b>	<b>Seguimiento recomendado</b>
<130	<85	Control a los 2 años
130 – 139	85 – 89	Control al año
140 – 159	90 – 99	Confirmar en dos meses
160 – 179	100 – 109	Evaluación en un mes
>180	> = 110	Evaluación inmediata En una semana según situación clínica.

<sup>(3)</sup>

Además de las cifras tensiionales, los antecedentes y la exploración física del paciente son muy importantes, por lo que es imprescindible integrar una historia clínica completa.

Entre los datos que se deben investigar están: antecedentes familiares de hipertensión arterial, enfermedad coronaria, enfermedad vascular cerebral, diabetes, dislipidemia, enfermedad renal, gota, muerte prematura, anomalías genéticas, alteraciones recientes del peso, disminución en la actividad física, tabaquismo, alcoholismo u otras toxicomanías, ingestión de sodio, grasas saturadas, colesterol y cafeína. Ambiente laboral, sedentarismo,

endocrinopatías, menopausia y reemplazo hormonal, hipertensión durante el embarazo.

El siguiente paso es la exploración física, de los hallazgos en la misma tenemos: determinación del índice de masa corporal ( $IMC = \text{peso} / \text{talla}^2$ ), índice cintura / cadera (a normal cuando es mayor de 0.85 en la mujer y 0.95 en el hombre). Exploración del fondo de ojo para buscar cambios vasculares, que son expresión de la neurorretinopatía hipertensiva y de la retinopatía aterosclerótica. En el área precordial se buscarán datos sugerentes de crecimiento ventricular izquierdo, primer ruido acentuado en el foco aórtico, sin que haya soplos.

La detección de la hipertensión se inicia con la apropiada medición de la presión arterial que debe realizarse en cada visita médica. Las mediciones repetidas determinarán la presión arterial elevada, con base en las siguientes medidas <sup>(5)</sup>: el paciente sentado en una silla cómoda, con el brazo apoyado y a la altura del corazón, sin haber fumado o tomado cafeína al menos 30 minutos previos a la medición. El paciente debe tener al menos 5 minutos de reposo <sup>(3,10)</sup>.

El manguito debe tener el tamaño apropiado: su bolsa de aire debe cubrir al menos un 80% de la circunferencia del brazo. Esta es una causa frecuente de sobreestimación de PA en los obesos.

El esfigmomanómetro de elección es el de mercurio.

El manguito de hincha rápidamente hasta 250 mmHg o hasta la desaparición del pulso radical. Luego se deshincha a una velocidad de 2-3 mmHg/sg, leyendo la PA sistólica y diastólica en el momento de la aparición y desaparición total de los ruidos de Korotkoff.

Hay que medir la PA en ambos brazos y tomar la más elevada <sup>(3)</sup>.

Para integrar el diagnóstico de hipertensión arterial, se realiza cuando el promedio de 2 o más mediciones de la presión diastólica, en por lo menos 2 visitas es superior a 90 mmHg o cuando el promedio de dos o más mediciones de la presión sistólica es mayor a 140 mmHg.

Siempre se debe descartar Hipertensión Arterial Secundaria ya que menos del 5% de los pacientes hipertensos cursan con este tipo <sup>(10)</sup>.

Se debe sospechar Hipertensión Arterial Secundaria en las siguientes circunstancias:

- 1.- Edad de aparición antes de los 20 años o después de los 50.
- 2.- presión arterial mayor de 180/110 en ausencia de historia familiar.
- 3.- Datos clínicos que sugieran Hipertensión Arterial Secundaria (historia familiar de enfermedad renal, PA variable con taquicardia y sudor, soplo abdominal, hipokalemia, etc.)
- 4.- Hipertensión arterial refractaria al tratamiento.
- 5.- Hipertensión arterial que se agrava de forma inexplicable.
- 6.- Hipertensión arterial acelerada o maligna.
- 7.- Hipertensión arterial de comienzo agudo <sup>(3)</sup>.

Los exámenes de laboratorio que se deben considerar en los pacientes con hipertensión arterial son: biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, pruebas de función hepática, perfil de lípidos, examen general de orina, filtrado glomerular en proteinuria de 24hrs; aunque muchas ocasiones pueden no ser específicas, ayudan a determinar si algún órgano blanco ha sufrido daño, o en caso de sospecha de hipertensión secundaria, puedan servir de escrutinio para la misma.

Se deben solicitar estudios de gabinete, como el electrocardiograma, para valorar datos sugerentes de crecimiento ventricular izquierdo, y radiografía de tórax para confirmar el hallazgo <sup>(10)</sup>.

## **TRATAMIENTO**

El objetivo de la terapia antihipertensiva en Salud Pública es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular y renal <sup>(6)</sup>. Todos los individuos con hipertensión arterial, excepto aquellos con diabetes o evidencia de daño a

órgano blanco, deberán reducir sus cifras de presión arterial a menos de 140/90 mmHg (6,716); aquellos con diabetes mellitus o enfermedades renales el objetivo es reducir la presión arterial a menos de 130/80 mmHg (6,7).

## **MODIFICACIONES EN ESTILOS DE VIDA**

La modificación de los estilos de vida es efectiva para la reducción de las cifras de presión arterial, así como para la disminución de los factores de riesgo para enfermedad cardiovascular (7). No siempre se logra el control con ellas, pero deben establecerse por que serán junto con la terapia farmacológica, el tratamiento óptimo.

**EJERCICIO:** de tipo aeróbico, ya que reduce las resistencias periféricas, mejora la sensibilidad tisular a la insulina, disminuye los triglicéridos y el peso (10). Lo recomendable es: caminar, correr, andar en bicicleta, nadar entre otras. Durante 30 a 45 minutos por lo menos 5 días a la semana (7,10).

**REDUCCION DE PESO:** el exceso de peso corporal o un índice de masa corporal mayor a  $25\text{kg/m}^2$ , está correlacionado con un incremento de las cifras de presión arterial (7). La reducción del 4% del IMC mejora las cifras tensionales (10).

**INGESTA DE ALCOHOL:** la ingesta excesiva de alcohol es un factor de riesgo para el incremento de la presión arterial, y puede causar resistencia a la terapia antihipertensiva. En los pacientes con un consumo excesivo de alcohol, se debe limitar la ingesta a 30 ml de etanol diarios (7,1014).

**INGESTA DE SODIO:** se conoce que la reducción en la ingesta de sal por debajo de 6gr al día reduce las cifras de tensión arterial (7).

La dieta debe ser rica en potasio, calcio y magnesio, disminuyendo el consumo de sodio (10).

**TABAQUISMO:** dejar de fumar es quizá la modificación del estilo de vida más importante para prevenir las enfermedades cardiovasculares, en particular en los pacientes hipertensos (14).

Los fumadores tienen al menos un riesgo dos veces mayor que los no fumadores de desarrollar enfermedades cardiovasculares (8).

## MODIFICACIONES DEL ESTILO DE VIDA

MODIFICACION	RECOMENDACION	RANGO DE REDUCCION DE LA PRESION SISTOLICA.
Reducción de peso	Mantener IMC entre 18.5-24.9kg/m <sup>2</sup>	5-20 mmHg por cada 10 kg de pérdida de peso.
Adoptar una dieta para control de hipertensión. Bajo consumo de grasas totales y saturadas.	Consumo de una dieta rica en frutas	8-14 mmHg.
Reducción de la ingestión de sodio	Consumo no > 2.4 g de sodio o 6 g de cloruro de sodio.	2-8 mmHg
Actividad física	Realizar actividad física aeróbica regularmente, por lo menos 30 min. al día por 5 días a la semana.	4-9 mmHg
Consumo de alcohol moderado.	Limitar su consumo a no mas de 30 ml. de etanol por día en hombres y no mas de 25 ml. en las mujeres y personas delgadas.	2-4 mmHg

(7,10)

## TRATAMIENTO FARMACOLOGICO:

La mayoría de las autoridades aceptarían que los pacientes con Presión Arterial Sistólica media de 140 a 159 mmHg y/o Presión Arterial Diastólica de 90 a 94 mmHg deben recibir farmacoterapia antihipertensiva si los cambios en el estilo de vida no modifican la presión arterial (11).

La sociedad Británica de hipertensión recomienda tratar con drogas antihipertensivas valores tensionales iguales o mayores a 160 mmHg de sistólica y 90 mmHg de diastólica (17).

El tratamiento farmacológico se debe iniciar con las dosis mas bajas, disponible del fármaco elegido, para intentar reducir sus efectos adversos (10,18,19). Si la respuesta es favorable pero no se alcanza el objetivo terapéutico (presión arterial menor a 140/90 mmHg), se pueden utilizar diversas combinaciones que potencian los efectos de los antihipertensivos (10,19).

Existen diferentes grupos de medicamentos conocidos como antihipertensivos; algunos eliminan el exceso de líquido o sodio y otros disminuyen la constricción de los vasos. El tratamiento debe ser individualizado, puede modificarse con el tiempo de acuerdo a la respuesta del paciente (8).

## **DIURETICOS**

Constituyen uno de los medicamentos de primera línea en el tratamiento de la HAS (8). Son baratos, efectivos, generalmente bien tolerados a dosis bajas (8,10) y han demostrado ser útiles en la prevención de eventos cardiovasculares y cerebro vasculares (8).

Los diuréticos inhiben la reabsorción en el túbulo contorneado proximal, en la porción ascendente del asa de Henle, o en el túbulo contorneado distal y túbulos colectores. Las tiazidas y diuréticos de asa aumentan la excreción urinaria de potasio pudiendo producir hipopotasemia.

El efecto antihipertensivo a largo plazo, más que con la depleción de volumen, puede estar relacionado con la atenuación de la respuesta vascular o estímulos presores, quizás como una disminución del grosor de la pared y del contenido en sodio, lo que produciría una disminución del calcio libre intracelular (20).

Los diuréticos tipo tiazidas han sido la base de la terapia antihipertensiva en la mayoría de los estudios. Los diuréticos aumenta la eficacia antihipertensiva de pautas de tratamiento con más de un fármaco, pueden ser usados para conseguir el control de presión arterial, y son mas asequibles que otros agentes terapéuticos. A pesar de estos hallazgos permanecen infrautilizados (6).

Dentro del cuadro básico de la unidad se cuenta con la existencia de clortalidona, hidroclorotiazida, furosemida y espironolactona.

## **BETA BLOQUEADORES**

El efecto farmacológico está basado en el bloqueo de los receptores beta sobre los que actúan los neurotransmisores norepinefrina y epinefrina y su máxima eficacia antihipertensiva generalmente se alcanza a las 2-4 semanas de tratamiento (20).

Son económicos, seguros y efectivos, tanto como monoterapia o en combinación. Están contraindicados a dosis altas en pacientes con insuficiencia cardiaca, deben evitarse en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, bradiarritmias y bloqueo auriculoventricular. Su principal indicación es en pacientes con cardiopatía isquémica, taquiarritmias, embarazo y diabetes (8).

Dentro del cuadro básico de la unidad contamos con la existencia de metoprolol y propranolol.

## **INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA (IECA)**

En la actualidad los IECA tienen una amplia aceptación como fármacos antihipertensivos de primera línea. Inhiben la enzima convertidora de angiotensina tanto a nivel sistémico como a nivel local (corazón, riñones, pared vascular, cerebro etc.) y por lo tanto la conversión de angiotensina I en angiotensina II. La disminución de formación de angiotensina I produce una disminución de la vasoconstricción mediada por la angiotensina II, así como una inhibición de la reabsorción de sodio y agua.

Los IECA disponibles en la actualidad son eficaces en todos los tipos de hipertensión arterial (20). Su principal efecto secundario es la tos y hay que vigilar los niveles de potasio por el riesgo de aparición de hiperpotasemia (8,10,20).

Los IECA tienen además diversos efectos adicionales que contribuyen a mejorar el pronóstico, como son:

1. No influyen en el metabolismo de lípidos.

2. “Protección renal” esto es, disminución de la proteinuria en pacientes con hipertensión arterial primaria y diabetes mellitus.
3. Disminución de la hipertrofia ventricular.
4. Previenen el remodelado y dilatación ventricular en pacientes con infarto agudo al miocardio y en consecuencia disminuyen la morbilidad y mortalidad cardiovascular.
5. Disminuye la morbilidad y mortalidad relacionada con la insuficiencia cardiaca.
6. Aumentan la sensibilidad a la insulina.

Dentro del cuadro básico de la unidad, contamos con la existencia principalmente de captopril y enalapril.

## **BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE ANGIOTENSINA II (ATI I)**

Recientemente van adquiriendo un protagonismo cada vez más importante en el tratamiento de la hipertensión arterial, ello en parte debido a la disminución de efectos secundarios (20,21). No bloquean la degradación de bradiquinina por lo que no producen tos. Son útiles en pacientes diabéticos con nefropatía y en pacientes con insuficiencia cardiaca (8,20). Su desventaja es el costo (8).

Actualmente no contamos con ellos dentro del cuadro básico de 1er nivel de atención, ya que solo se prescriben por especialidad de 2do nivel, pero si contamos con pacientes dentro de la unidad que llevan su control con este grupo de fármacos. Los más usados son el valsartan, losartan y telmisartan.

## **CALCIOANTAGONISTAS**

Son sustancias químicas heterogéneas cuya característica común es la inhibición de la entrada de los iones de calcio al interior celular (20,22). Presentan pocos efectos adversos y son eficaces en todos los grupos demográficos (10,20) y su efectividad ha sido demostrada en todos los grupos de hipertensión arterial primaria. Además, producen reducción de la hipertrofia cardiaca, incrementan

algo la diuresis y natriuresis, siendo también fármacos antianginosos y “neutrales” metabólicamente (8,20).

Dentro del cuadro básico de la unidad contamos con la existencia de nifedipino, verapamilo y amlodipino.

## **ALFA BLOQUEADORES**

Tienen efecto vasodilatador, no hay evidencia contundente sobre su utilidad para disminuir el riesgo cardiovascular en hipertensos, son útiles en combinación con beta bloqueadores para el tratamiento de pacientes con feocromocitoma. Pueden producir hipotensión ortostática en la primera dosis, particularmente en pacientes ancianos. Ofrece ventajas en pacientes dislipidémicos o con intolerancia a la glucosa así como en pacientes con hipertrofia prostática. El prototipo de esto es la prazocina (8).

## **TRATAMIENTOS FARMACOLOGICOS COMBINADOS**

La mayoría de los hipertensos requiere 2 o más medicaciones antihipertensivas para conseguir sus objetivos de Presión Arterial. Un segundo fármaco de diferente clase debería introducirse cuando la monoterapia en dosis adecuadas falla para conseguir el objetivo de presión arterial. Cuando la presión arterial es mayor de 20/10 mmHg sobre el objetivo, se debería considerar iniciar terapia con dos fármacos (6).

1. Diuréticos y beta bloqueadores: es una combinación ampliamente aceptada. la razón para ello puede radicar en que ambos han demostrado por separado una reducción en la morbilidad y mortalidad, sin embargo, no es la asociación óptima desde el punto de vista farmacológico ya que los beta bloqueadores no producen retención hídrica que podría ser compensada por los diuréticos, ni los diuréticos inducen taquicardia que podría ser neutralizada por los beta bloqueadores.

2. Diuréticos e IECA: esta asociación tiene una alta eficacia antihipertensiva lo cual puede ser inicialmente debida a una activación por parte del diurético del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona. Adicionalmente otra ventaja posible es el hecho de que la pérdida de potasio producida por un diurético proximal o de asa, puede ser compensada por efecto ahorrador de potasio de los IECA.
3. IECA y beta bloqueantes: su combinación puede ser especialmente útil en pacientes hipertensos con enfermedad coronaria que han sufrido un infarto de miocardio (prevención secundaria).
4. Beta bloqueadores y Calcio-antagonistas: su combinación está indicada por que los efectos inotrópicos negativos y de inhibición de la renina de los beta bloqueadores, balancean los efectos de taquicardia refleja y de estimulación del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona que ejercen los Calcio-antagonistas.
5. Diuréticos y Calcio-antagonistas: esta asociación no es considerada óptima dado que ambos fármacos tienen propiedades diuréticas y natriuréticas.
6. IECA y Calcio-antagonistas: las propiedades diuréticas y natriuréticas de los Calcio-antagonistas incrementa la eficacia antihipertensiva de los IECA (20).

Menos del 25% de los pacientes con hipertensión en los Estados Unidos tiene la presión controlada, principalmente debido a terapia inadecuada o incumplimiento del tratamiento (16).

## ANTECEDENTES:

En un estudio publicado en la Revista Cubana de Medicina General Integral, en 1995. Miriam Cires Pujol, estudio 756 hipertensos, en 54 consultorios de Medicina Familiar, en los municipios 10 de Octubre y Guanabacoa, con el propósito de evaluar el control de la enfermedad a este nivel y precisar los factores que influyen cuando no se logra normalizar las cifras tensionales de estos pacientes. Encontró que el 83.6% tenían una presión arterial sistémica descontrolada y sólo en el 16.4% estaba controlada. Con respecto a los factores de riesgo sólo la hiperlipidemia influyo significativamente en el grupo no controlado (23).

Por otra parte en el estudio publicado en el Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna del 2001, realizado por Luís Camacho Saavedra, estudio la frecuencia del control de Hipertensión Arterial en 206 pacientes del programa de Hipertensión Arterial del Hospital Luís Albrecht EsSalud de Trujillo, de los cuales 204 pacientes recibieron además de la modificación del estilo de vida, tratamiento farmacológico. El 81.86% recibió monoterapia y 18.14% dos o mas fármacos. Encontrando que solo el 35% de los pacientes estaban controlados, de los cuales el 39.8% recibía monoterapia y el 16.2% dos o más fármacos (24).

Otro estudio realizado por José Lucio Meona Ibarra, publicado en la Revista de Postgrado de la VI Cátedra de Medicina del 2005, clasifíco y cuantifíco los medicamentos antihipertensivos prescritos a una población de pacientes con hipertensión arterial y relacionaron los datos obtenidos con el grado de control de la presión arterial. Los cuales llegaron a la conclusión que: 1) la mayoría de los pacientes recibe un solo fármaco antihipertensivo, 2) la dosis diaria prescrita es baja, 3) el control de la presión arterial es insuficiente, 4) la utilización de diuréticos es mínima, y 5) los IECA son los agentes mas utilizados (25).

Otro estudio realizado por Marín Reyes Florentina, en el 2001, en el cual su objetivo era determinar la asociación entre el apoyo familiar y apego al tratamiento de Hipertensión Arterial, investigación realizada en el Hospital

General Regional de Durango. Se estudiaron 80 pacientes con diagnóstico establecido de hipertensión arterial, de los cuales el 50% de los pacientes tenía apoyo familiar en el apego al tratamiento el otro 50% no. Encontraron que el 52.5% estaban controlados y un 47.5% descontrolados. De los controlados, el 77.5% de los pacientes recibió apoyo familiar en el apego al tratamiento. Concluyendo que el apego se vincula de forma significativa con el apoyo que los familiares otorgan al enfermo (26).

## JUSTIFICACION

### MAGNITUD:

Hipertensión Arterial Sistémica es probablemente la enfermedad crónica degenerativa más frecuente tanto en México como en toda Latino América. Su prevalencia fluctúa de un 10 a un 30 % de la población adulta <sup>(1)</sup>. Se estimó una prevalencia global de hipertensión en la población mexicana de 20 años o más 30.8% <sup>(2)</sup>, esto es casi 15 millones de personas, pero más de la mitad lo ignora <sup>(10)</sup>.

### TRASCENDENCIA:

Hipertensión Arterial Sistémica es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal y contribuye significativamente a la retinopatía.

Numerosos estudios realizados han demostrado la asociación de HAS con el desarrollo de estas enfermedades más letales, por lo que su control reduce la morbilidad y mortalidad <sup>(27)</sup>.

Entre el 20 y 50% de las muertes (dependiendo de la edad) pueden estar relacionadas a HAS <sup>(8)</sup>.

En la zona de Ciudad Guzmán la hipertensión esencial primaria se encuentra en primer lugar de los 20 principales motivos de consulta en el servicio de Medicina Familiar., y ocupa el sexto lugar en las 20 principales causas de egresos hospitalarios en medicina interna <sup>(29)</sup>, no se tiene antecedentes epidemiológicos de la unidad.

Menos del 25% de los pacientes con hipertensión, tiene la presión controlada, principalmente debido a terapia inadecuada o incumplimiento del tratamiento <sup>(16)</sup>.

## **FACTIBILIDAD:**

La UMF # 35 del IMSS en la localidad de Vista Hermosa Jalisco, cuenta con 1 consultorio de medicina familiar, con 1203 derechohabientes mayores de 18 años. Si la prevalencia global en la población mexicana es del 30.8% y en Jalisco es de 17.8%, pero más de la mitad lo ignora, tendríamos una población potencial de 360 pacientes hipertensos.

La unidad cuenta con un archivo clínico donde se hizo la revisión de expedientes para determinar el estado de control de los pacientes con hipertensión arterial, lo cual no generara gastos a la institución

## **PLANTEAMIENTO**

### **Pregunta de investigación**

¿Cual es el grado de control de la tensión arterial en pacientes con Hipertensión Arterial Sistémica de la UMF #35 del IMSS en Vista Hermosa Jalisco, de acuerdo a las metas recomendadas internacionalmente?

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el grado de control de los pacientes con hipertensión arterial sistémica de la UMF # 35 del IMSS

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Determinar el tratamiento que están realizando para su control.
2. Identificar factores predisponentes de descontrol.
3. Señalar potenciales complicaciones.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **DISEÑO:**

Descriptivo, transversal.

### **UNIVERSO:**

Todos los pacientes con hipertensión arterial sistémica mayores de 18 años de la UMF # 35 del IMSS.

### **MUESTRA:**

La UMF # 35 del IMSS cuenta con 2187 derechohabientes, de los cuales 1203 son mayores de 18 años. Si la prevalencia en la población mexicana es del 30.05%, pero más de la mitad lo ignora. Por lo tanto hay una población potencial de 360 paciente hipertensos.

Por lo anterior utilizando la formula de estudios descriptivos del programa computacional STATCALC de EPI INFO 2004) con una prevalencia estadística de control de hipertensión arterial sistémica del 50% y un error del 10%. Se tuvo un total de 186 pacientes (solo existieron 174 expedientes en todo el archivo clínico de pacientes en control de Hipertensión Arterial de la UMF No. 35, por lo que no se llego al mínimo del tamaño de la muestra).

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

Pacientes mayores de 18 años de edad adscritos a la unidad con hipertensión arterial esencial o primaria.

## **CRITERIOS DE NO INCLUSION**

- a. Pacientes que no tengan expediente.
- b. Pacientes que tengan expediente pero que no tengan notas o datos.
- c. Pacientes con hipertensión arterial secundaria.

## VARIABLES

NOMBRE	DEFINICION	INDICADOR RESULTADO	O
GENERO	Genero asignado	Masculino Femenino	
EDAD	Antigüedad de vida	Años	
GRUPO FARMACOLOGICO	Medicamentos utilizados	Diuréticos Beta bloqueadores IECA ATI 1 Calcio antagonistas Alfa bloqueadores	
NUMERO DE FARMACOS	Cantidad de fármacos utilizados	Monoterapia Mas de 2 fármacos	
DOSIS	Cantidad de fármaco por día.	Adecuada Inadecuada	
ESCOLARIDAD	Grado máximo de estudio	Ninguna Primaria Secundaria Superior Licenciatura	
ENFERMEDAD ASOCIADA	Patologías concomitantes	Diabetes mellitus Dislipidemia Obesidad	
T/A DIASTOLICA T/A SISTOLICA	Registro de la última consulta	mmHg mmHg	
ESTADO NUTRICIONAL	Condiciones de peso / nutrición	Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad 1er. grado Obesidad 2do. grado Obesidad 3er. grado	
HIPERCOLESTEROLEMIA	Colesterol >200mg/dl	Si / no	
HIPERTRIGLICERIDEMIA	Triglicéridos >150mg/dl	Si / no	
ALCOHOLISMO	Consumo de 2 bebidas por semana en los últimos 6 meses	Positivo Negativo	
TABAQUISMO	Consumo de 1 cigarrillo por semana en los últimos 6 meses	Positivo Negativo	
TIEMPO DE EVOLUCION CON HAS	Tiempo transcurrido de su diagnostico	Años	
COMPLICACIONES	Enfermedades secundarias a la hipertensión	Cardiopatía Hipertensiva IAM EVC, etc.	

## **PROCEDIMIENTO:**

Se revisaron 1203 expedientes clínicos de los pacientes mayores de 18 años de edad en la U.M.F #35 del IMSS en Vista Hermosa Jalisco, tomándose solo los expedientes de los pacientes que presentaban registros de que acudían a control de Hipertensión Arterial Sistémica, encontrando 174 pacientes. Se saco una media de las presiones sistólicas y diastólicas registradas en los últimos 6 meses (periodo que comprende de abril a octubre del 2006) y se determino el grado de control según la clasificación de hipertensión del JNC-7.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

La expresión de las variables cualitativas, se realizo con frecuencia simple y frecuencia relativa.

La descripción de las variables cuantitativas, se realizo con media  $\pm$  1 desviación estándar y rango.

Para la comparación de grupos se utilizo chi cuadrada y t de Student.

Se tomo una significancia estadística de p menor de 0.05.

Los resultados se muestran en cuadros de distribución de frecuencia.

Se utilizo el programa operativo EPI INFO 2000.

## **ASPECTOS ETICOS**

El protocolo fue autorizado por el CLIS No 1306 del HGR # 46.

El trabajo es considerado con riesgo menor al mínimo puesto que solamente se van a manejar datos del expediente clínico.

Se mantendrá el anonimato de los resultados individuales de los participantes.

Se mantendrán los preceptos de la declaración de Helsinki y sus enmiendas posteriores, para este tipo de estudio.

## RECURSOS

A) Humanos: Dr. Guillermo López Avalos.  
Dr. Rafael Bustos Saldaña.

B) Materiales: Computadora.  
Impresora.  
Hojas de papel.  
Bolígrafos.  
Lápices.

## RESULTADOS

### SEXO

Se obtuvo una frecuencia de 110 mujeres (63.2%) y 64 hombres (36.8%).

### EDAD

El promedio de edad fue de  $64.59 \pm 11.63$  años (34 – 90 años).

La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de edad por grupos.

**TABLA 1. EDAD POR GRUPOS DE LOS PACIENTES**

<b>EDAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
20 – 39	4	2.3%
40 – 59	52	29.9%
60 – 79	101	58.0%
>80	17	9.8%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

## TRATAMIENTO

De los 174 pacientes en control de hipertensión arterial, 102 (58.6%) recibió monoterapia y 72 pacientes (41.4%) recibió dos o más fármacos.

**TABLA 2. DISTRIBUCION DE FARMACOS UTILIZADOS DE FORMA UNICA (MONOTERAPIA).**

<b>FARMACO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Clortalidona	1	0.6%
Captopril	41	23.5%
Enalapril	36	20.7%
Losartan	1	0.6%
Metoprolol	10	5.7%
Nifedipino	1	0.6%
Propanolol	10	5.7%
Valsartan	1	0.6%
Verapamilo	1	0.6%
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>58.6%</b>

**TABLA 3. DISTRIBUCION DE FARMACOS UTILIZADOS DE FORMA COMBINADA (POLITERAPIA).**

<b>FARMACOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Enalapril + clortalidona	20	11.5%
Enalapril + furosemida	1	0.6%
Enalapril + hidroclorotiazida	1	0.6%
Enalapril + metoprolol	1	0.6%
Enalapril + propanolol	2	1.1%
Enalapril + nifedipino	1	0.6%
Enalapril + nifedipino + clortalidona	1	0.6%
Enalapril + nifedipino + hidroclorotiazida	1	0.6%
Enalapril + metoprolol + clortalidona	1	0.6%
Enalapril + propanolol + furosemida	1	0.6%
Captopril + clortalidona	17	9.8%
Captopril + hidroclorotiazida	3	1.7%
Captopril + furosemida	1	0.6%
Captopril + nifedipino	1	0.6%
Captopril + nifedipino + clortalidona	1	0.6%
Metoprolol + clortalidona	5	2.9%
Metoprolol + nifedipino	2	1.1%
Metoprolol + valsartan	1	0.6%
Propanolol + clortalidona	5	2.9%
Propanolol + furosemida	1	0.6%
Propanolol + nifedipino	1	0.6%
Nifedipino + clortalidona	2	1.1%
Nifedipino + furosemida	1	0.6%
Verapamilo + valsartan	1	0.6%
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>41.4%</b>

**TABLA 4. DISTRIBUCION DE FARMACOS UTILIZADOS INDIVIDUALMENTE.**

<b>FARMACO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>a) DIURETICOS</b>		
Clortalidona	53	30.4%
Hidroclorotiazida	5	2.8%
Furosemida	5	2.8%
<b>b) IECA*</b>		
Enalapril	66	37.9%
Captopril	64	36.7%
<b>c) BETA BLOQUEADORES</b>		
Metoprolol	20	11.4%
Propranolol	20	11.4%
<b>d) CALCIOANTAGONISTAS</b>		
Nifedipino	12	6.8%
Verapamilo	2	1.1%
<b>e) ANTAGONISTAS DE ANGIOTENSINA II</b>		
Valsartan	3	1.7%
Losartan	1	0.5%

\*Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina.

## ENFERMEDADES ASOCIADAS

**TABLA 5. FRECUENCIA DE ENFERMEDADES ASOCIADAS.**

<b>ENFERMEDAD ASOCIADA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Diabetes mellitus 2 únicamente	62	35.6%
Diabetes mellitus 2 + enfermedad ácido péptica	2	1.1%
Diabetes mellitus 2 + insuficiencia renal crónica	2	1.1%
Diabetes mellitus 2 + asma	1	0.6%
Diabetes mellitus 2 + cardiopatía mixta	1	0.6%
Enfermedad ácido péptica únicamente	12	6.9%
Enfermedad ácido péptica + hemorragia uterina	1	0.6%
Enfermedad ácido péptica + cardiopatía valvular	1	0.6%
Enfermedad ácido péptica + *EPOC	1	0.6%
Epilepsia	2	1.1%
Gonartrosis	2	1.1%
Hipotiroidismo	2	1.1%
Migraña	2	1.1%
Osteoartrosis	2	1.1%
Bocio	1	0.6%
Cardiopatía isquémica	1	0.6%
Cardiopatía arteriosclerótica	1	0.6%
Colitis ulcerativa crónica intestinal	1	0.6%
*EPOC	1	0.6%
*EPOC + cardiopatía mixta	1	0.6%
Fibrilación auricular	1	0.6%
Hiperuricemia	1	0.6%
Leucemia mielocítica crónica	1	0.6%
Secuelas de enfermedad vascular cerebral	1	0.6%
Valvulopatía aórtica	1	0.6%
Sin reporte de enfermedades asociadas en el expediente clínico	70	40.2%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

\*EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

**TABLA 6. FRECUENCIA DE ENFERMEDADES ASOCIADAS DE MANERA INDIVIDUAL.**

<b>ENFERMEDAD ASOCIADA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Diabetes mellitus 2	68	39.0%
Enfermedad ácido péptica	17	9.7%
*EPOC	3	1.7%
Epilepsia	2	1.1%
Insuficiencia renal crónica	2	1.1%
Gonartrosis	2	1.1%
Hipotiroidismo	2	1.1%
Migraña	2	1.1%
Osteoartrosis	2	1.1%
Cardiopatía mixta	2	1.1%
Cardiopatía valvular	2	1.1%
Asma	1	0.5%
Bocio	1	0.5%
Cardiopatía isquémica	1	0.5%
Cardiopatía arterioesclerótica	1	0.5%
Colitis ulcerativa crónica	1	0.5%
Hemorragia uterina	1	0.5%
Fibrilación auricular	1	0.5%
Hiperuricemia	1	0.5%
Leucemia mielocítica crónica	1	0.5%
Secuelas de enfermedad vascular cerebral	1	0.5%
<b>TOTAL DE ENFERMEDADES ASOCIADAS</b>	<b>114</b>	<b>100%</b>

\*EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

#### **DETERMINACION DE COLESTEROL**

En 134 pacientes (77.0%) no se encontró reportado en el expediente clínico la determinación de colesterol. En 24 pacientes (13.7%) el colesterol se encontró dentro de parámetros normales y, en 16 pacientes (9.1%) se encontraron con hipercolesterolemia.

## DETERMINACION DE TRIGLICERIDOS

En 137 pacientes (78.7%) no se encontró reportado en el expediente clínico la determinación de triglicéridos. En 25 pacientes (14.3%) los triglicéridos se encontraron dentro de parámetros normales, y 12 pacientes (6.8%) se les reporto hipertrigliceridemia.

## ALCOHOLISMO Y TABAQUISMO

En 161 pacientes (92.5%) no se encontró reportado en el expediente clínico la presencia de alcoholismo o tabaquismo, solo en 10 pacientes (5.7%) existe el reporte en el expediente clínico de alcoholismo y tabaquismo negados.

## INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

El promedio del IMC fue de  $30.78 \pm 5.19 \text{ kg/m}^2$

**TABLA 7. FRECUENCIA DE OBESIDAD CON RELACION AL IMC.**

IMC	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE DE OBESIDAD
< de 18.5 (Peso bajo)	1	0.57%	
18.5 – 24.9 (Normal)	19	10.9%	
25 – 29.9 (Sobrepeso)	61	35%	39.6%
30 – 34.9 (Obesidad 1er grado)	57	32.8%	37.0%
35 – 39.9 (Obesidad 2do grado)	25	14.4%	16.2%
igual o mayor de 40 (Obesidad 3er grado)	11	6.3%	7.1%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>	<b>154 PACIENTES (100%)</b>

### TIEMPO DE EVOLUCION CON HIPERTENSION ARTERIAL

El promedio del tiempo de diagnosticada la hipertensión arterial fue de  $7.11 \pm 6.63$  años (0.5 – 30 años).

**TABLA 8. TIEMPO DE DIAGNOSTICADA LA HIPERTENSION ARTERIAL**

TIEMPO DE DIAGNOSTICADA LA HIPERTENSION ARTERIAL EN AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< - 4	85	48.9%
5 - 9	42	24.1%
10 - 14	24	13.8%
15 - 19	8	4.6%
20 - 24	10	5.7%
25 - 30	5	2.9%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

### PRESION ARTERIAL SISTOLICA

El promedio de la presión arterial sistólica fue de  $134.18 \pm 11.44$  mmHg. (113 - 180 mmHg).

**TABLA 9. FRECUENCIA DE LA PRESION ARTERIAL SISTOLICA SEGÚN LA CLASIFICACION DEL JNC-7**

PRESION SISTOLICA mmHg	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< 120 (Normal)	14	8%
120 - 139 (Prehipertensión)	108	62.1%
140 - 159 (Hipertensión etapa 1)	45	25.9%
> 160 (Hipertensión etapa 2)	7	4%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

(5,9).

### PRESION ARTERIAL DIASTOLICA

El promedio de la presión arterial diastólica fue de  $83.33 \pm 4.93$  mmHg. (74 – 100 mmHg).

**TABLA 10.FRECUENCIA DE LA PRESION ARTERIAL DIASTOLICA SEGÚN LA CLASIFICACION DEL JNC-7.**

<b>PRESION DIASTOLICA mmHg</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
< DE 80 (Normal)	21	12.1%
80 – 89 (Prehipertensión)	128	73.6%
90 – 99 (Hipertensión etapa 1)	23	13.2%
> 100 (Hipertensión etapa 2)	2	1.1%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

(5,9).

La siguiente tabla nos muestra el estado de control de las presiones sistólica y diastólica:

**TABLA 11. ESTADO DE CONTROL DE LA PRESION TANTO SISTOLICA COMO DIASTOLICA**

<b>ESTADO DE CONTROL DE PRESION SISTOLICA Y DIASTOLICA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Presión sistólica y diastólica controlada.	60	34.4%
Presión sistólica y diastólica descontroladas	24	13.7%
Presión sistólica controlada y diastólica descontrolada	1	0.6%
Presión sistólica descontrolada y diastólica controlada	89	51.1%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

**TABLA 12. MEDICAMENTOS UTILIZADOS DE MANERA INDIVIDUAL POR LOS PACIENTES CONTROLADOS TANTO EN LA PRESION ARTERIAL SISTOLICA COMO DIASTOLICA.**

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Enalapril	25	41.6%
Captopril	16	26.6%
Clortalidona	15	25%
Metoprolol	10	16.6%
Propanolol	6	10%
Valsartan	2	3.3%
Nifedipino	2	3.3%
Furosemida	2	3.3%
Losartan	1	1.6%
Verapamilo	1	1.6%
Hidroclorotiazida	1	1.6%
<b>TOTAL DE PACIENTES CONTROLADOS</b>	<b>60</b>	<b>34.4%</b>

**TABLA 13. MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR LOS PACIENTES CONTROLADOS TANTO EN LA PRESION ARTERIAL SISTOLICA COMO DIASTOLICA.**

<b>MEDICAMENTOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Captopril	11	18.3%
Captopril, clortalidona	4	6.6%
Captopril, hidroclorotiazida	1	1.7%
Enalapril	18	30.0%
Enalapril, clortalidona	5	8.3%
Enalapril, metoprolol	1	1.7%
Losartan	1	1.7%
Metoprolol	5	8.3%
Metoprolol, clortalidona	3	5.0%
Metoprolol, valsartan	1	1.7%
Nifedipino	1	1.7%
Nifedipino, clortalidona	1	1.7%
Propanolol	2	3.3%
Propanolol, clortalidona	2	3.3%
Propanolol, enalapril, furosemida	1	1.7%
Propanolol, furosemida	1	1.7%
Valsartan	1	1.7%
Verapamilo	1	1.7%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

La siguiente tabla nos muestra los medicamentos utilizados en los pacientes descontrolados tanto en la presión arterial sistólica como diastólica.

**TABLA 14. MEDICAMENTOS UTILIZADOS DE MANERA INDIVIDUAL POR LOS PACIENTES DESCONTROLADOS TANTO EN LA PRESION ARTERIAL SISTOLICA COMO EN LA DIASTOLICA.**

<b>MEDICAMENTO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Captopril	11	45.8%
Clortalidona	11	45.8%
Enalapril	8	33.3%
Propanolol	3	12.5%
Nifedipino	3	12.5%
Metoprolol	2	8.3%
Furosemida	1	4.1%
<b>TOTAL DE PACIENTES DESCONTROLADOS</b>	<b>24</b>	<b>13.7%</b>

**TABLA 15. MEDICAMENTOS UTILIZADOS POR LOS PACIENTES DESCONTROLADOS TANTO EN LA PRESION ARTERIAL SITOLICA COMO EN LA DIASTOLICA.**

<b>MEDICAMENTOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Captopril	7	29.2%
Captopril, clortalidona	3	12.5%
Enalapril, clortalidona	6	25.0%
Enalapril, furosemida	1	4.2%
Enalapril, propanolol	1	4.2%
Metoprolol	1	4.2%
Nifedipino, captopril, clortalidona	1	4.2%
Nifedipino, metoprolol	1	4.2%
Nifedipino, clortalidona	1	4.2%
Propanolol	2	8.3%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

## COMPLICACIONES

La siguiente tabla nos muestra la frecuencia de complicaciones.

**TABLA 16. FRECUENCIA DE COMPLICACIONES.**

<b>COMPLICACION</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Cardiopatía Isquémica	3	1.7%
Insuficiencia Cardíaca	2	1.1%
Secuelas de Enfermedad Cerebral Vascular	4	2.3%
Cardiopatía Mixta	1	0.6%
Fibrilación Auricular	1	0.6%
Insuficiencia Cardíaca	1	0.6%
Insuficiencia Renal Crónica	1	0.6%
No reportado en expediente clínico	161	92.5%
<b>TOTAL</b>	<b>174</b>	<b>100%</b>

## DISCUSION

Hipertensión Arterial Sistémica es generalmente una afección crónica, que precisa tratamiento durante toda la vida (de acuerdo a las características de cada paciente) por lo que resulta necesario que el diagnóstico, tratamiento y el seguimiento del paciente sean adecuados (26).

A pesar que la literatura reporta que el hombre tiene una mayor predisposición a padecer hipertensión arterial (8), en el presente estudio se encontró mayor incidencia en el sexo femenino (TABLA 1), así como en otros estudios realizados previamente (1, 23,24). Esto pudo haberse debido a que es este género el que acude con mayor frecuencia a los servicios de consulta externa y medicina preventiva donde se les realiza el diagnóstico.

La edad, diabetes mellitus y obesidad, fueron los factores de riesgo que más se encontraron en los pacientes del presente estudio. Factores que coinciden con la bibliografía revisada (8).

Más de la mitad de los pacientes presento como enfermedad asociada diabetes mellitus y dos terceras partes presentaron obesidad (TABLAS 6 Y 7). Datos que coinciden con otro estudio realizado en el Hospital General de Zona #9 de Cd. Guzmán Jalisco, publicado en la revista Cubana Medicina General en el 2004 (1). Esto puede deberse a que ambos grupos de estudio pertenecen a la misma zona geográfica y comparten costumbres y hábitos higiénico dietéticos. Factores que pueden estar influyendo en el descontrol de la presión arterial.

La mayoría de los pacientes recibió monoterapia como tratamiento, datos similares a los reportados en la bibliografía revisada (1, 24, 25,26), de los cuales los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina fueron el grupo farmacológico más ampliamente utilizado (TABLAS 2 y 4). Situación que coincide con otros estudios realizados (1, 24,25). Esto se puede deber a que es este grupo farmacológico más popular y es el que se encuentra con mayor disponibilidad en las Unidades de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin embargo, es necesario recordar que a pesar de los amplios beneficios que han mostrado los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina en el tratamiento de la hipertensión arterial, cada paciente ha de considerarse como un ser individual, de modo que es preciso particularizar, para evitar complicaciones (1).

Solo en una tercera parte de los pacientes del presente estudio se encontraron controlados en cifras de presión arterial (TABLA 11), aspecto que coincide con estudios realizados previamente (23, 24, 25,26). En los mensajes fundamentales del JNC VII se recomienda que la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial reciban politerapia en lugar de monoterapia antihipertensiva para alcanzar el objetivo de la presión arterial (<140/90 mmHg, o <130/80 mmHg en diabéticos o enfermedad renal crónica) (6,25).

Los beneficios del tratamiento con medicamentos antihipertensivos se han comprobado en grandes ensayos clínicos y sus resultados demuestran que las ventajas de disminuir la presión arterial compensan con creces los costos y posibles efectos secundarios de un tratamiento prolongado (23). Sin embargo, en nuestro trabajo, predominan los pacientes no controlados (TABLA 11).

Esto nos hace pensar que el tratamiento no ha sido seleccionado correctamente (23), o el paciente no tiene adherencia a este, ya que durante la revisión de los expedientes clínicos, se encontró que varios de los pacientes no acuden con frecuencia a la consulta para su valoración y ajuste de medicamentos.

El descontrol de la presión arterial también puede deberse a que la mayoría de los pacientes recibió solo un tipo de medicamento para el tratamiento de la presión arterial. Las dosis diarias utilizadas por los pacientes pueden considerarse bajas. Muy pocos pacientes recibieron agentes diuréticos (25).

## CONCLUSIONES

Dos terceras partes de los pacientes fueron del sexo femenino, con un promedio de edad de 64 años.

Casi 2 terceras partes de los pacientes recibieron tratamiento con monoterapia, de los cuales 2 terceras partes recibieron Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA), seguidos por beta bloqueadores.

En los pacientes que recibieron terapia combinada se encontró que las principales combinaciones fueron: a) IECA con clortalidona, seguido por, b) beta bloqueadores con clortalidona.

Los medicamentos utilizados en los pacientes controlados fueron principalmente los IECA seguidos por los beta bloqueadores.

Los principales medicamentos utilizados en los pacientes descontrolados fueron los IECA (principalmente el captopril) seguidos por IECA en combinación con clortalidona.

Las principales enfermedades asociadas diabetes mellitus tipo 2 en una tercera parte de los pacientes, seguido por enfermedad ácido péptica.

Solo en una sexta parte de los pacientes se encontró reportado en el expediente clínico la determinación de colesterol y triglicéridos, en los cuales 2 terceras partes se encontraban dentro de parámetros normales.

En menos de una sexta parte de los pacientes se encontró en el expediente clínico el reporte de alcoholismo y tabaquismo, los cuales fueron negativos.

Dos terceras partes de los pacientes se encontraron con algún grado de obesidad, con un índice de masa corporal por arriba de 30.

En la mitad de los pacientes se encontró un tiempo de evolución menor a los 5 años, seguidos por los de 5 a 9 años.

En menos de la sexta parte de los pacientes se encontró reportado en el expediente clínico la presencia de complicaciones, siendo principalmente cardiopatía isquémica, seguida por secuelas de enfermedad vascular cerebral.

La presión arterial sistólica se encontró descontrolada en 2 terceras partes de los pacientes, y la presión arterial diastólica se encontró descontrolada en una sexta parte de los pacientes.

Solo en una tercera parte de los pacientes se encontraron controladas tanto la presión arterial sistólica como diastólica, y una sexta parte de los paciente presentaron descontroladas tanto la presión arterial sistólica como diastólica.

## **SUGERENCIAS:**

### 1.- PARA EL PACIENTE:

- Invitarlo a que acuda con mayor frecuencia a los servicio de medicina preventiva para realización de detecciones de hipertensión arterial a su familia. Ya que hay una prevalencia en México del 30.05% y más de la mitad lo ignora.
- Concientizarlo a que tenga una mayor responsabilidad en el apego al tratamiento, ya que el incumplimiento terapéutico es uno de los principales factores de un control inadecuado de la presión arterial.
- Concientizarlo a que tenga un mayor apego en la modificación de los estilos de vida, ya que serán estos, junto con la terapia farmacológica, el tratamiento óptimo para el control de la presión arterial.
- Invitarlo a acudir mensualmente a consulta para el ajuste de medicamento hasta conseguir el objetivo de la presión arterial y posteriormente cada 3 a 6 meses.

### 2.- PARA EL MEDICO:

- Tener una mayor empatía con el paciente, ya que esto aumenta su confianza y es un potente motivador a la adherencia al tratamiento.
- Explicar al paciente las condiciones del tratamiento, ya que el desconocimiento de estas por el paciente incrementa la no adherencia al tratamiento.
- Indagar sobre los factores de riesgo que presenta el paciente (tabaquismo, alcoholismo, hábitos higiénicos dietéticos, así como antecedentes heredo familiares) y reportarlos en el expediente clínico. Ya que son importantes para la modificación en el estilo de vida de los pacientes.
- Individualizar a cada paciente en el manejo terapéutico. Para evitar complicaciones y descontrol de la presión arterial.
- Revisar las guías clínicas terapéuticas, para llevar un mejor control de los pacientes. Ya que la mayoría de los pacientes requieren de 2 o más medicamentos antihipertensivos para conseguir el objetivo.
- Solicitar examen de laboratorio (glucosa, colesterol y triglicéridos) a los pacientes con obesidad para descartar la presencia de síndrome metabólico y en caso de presentarlo darles manejo y evitar complicaciones.

## REFERENCIAS

1. Bustos SR, Mesa SA, Bustos MA, Bustos MR, López HG, Gutiérrez HH. Hipertensión arterial en el paciente anciano del Occidente de México. Rev Cubana Med Gen Integr 2004;20:5-6
2. Encuesta nacional de salud y nutrición 2006.11/09/07 (on-line)  
[www.bvs.insp.mx/archivos/adultos\\_ensanut\\_2006.pdf](http://www.bvs.insp.mx/archivos/adultos_ensanut_2006.pdf)
3. Bejón J, Olaz F. Diagnóstico de hipertensión arterial.24/07/06 (on-line)  
[www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/suple1/suple4a.html](http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/suple1/suple4a.html)
4. Sanchez R, Baglivo H. La importancia de la presión arterial sistólica en el riesgo cardiovascular. 24/07/06 (on-line)  
[www.fac.org.ar/tcvc/llave/c311/sanchez.pdf](http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c311/sanchez.pdf)
5. Pérez MR. Hipertensión arterial.24/07/06 (on-line)  
[www.monografias.com/trabajos10/confind/confind.shtml](http://www.monografias.com/trabajos10/confind/confind.shtml)
6. Bravo TR. Séptimo informe del Joint Nacional Comité sobre prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial.24/07/06 (on-line) [www.infodoctor.org/rafabravo/JNC-7tcsp.html](http://www.infodoctor.org/rafabravo/JNC-7tcsp.html)
7. Guía clínica para el diagnóstico y el manejo de la hipertensión arterial.24/07/06 (on-line)  
[www.imss.gob.mx/dpmedicas/quiasclinicas/GliasClinicas/EnfermedadesCrónicas/](http://www.imss.gob.mx/dpmedicas/quiasclinicas/GliasClinicas/EnfermedadesCrónicas/)
8. López C. Hipertensión arterial sistémica.24/07/06(on-line)  
[www.cardiologia.org.mx/Pag-Inv1/boletin-HAS.htm](http://www.cardiologia.org.mx/Pag-Inv1/boletin-HAS.htm)
9. Aguirre AM, Montes RR, Soto R, Rusia J. Hipertensión arterial en el anciano. Revista de postgrado de la VIa cátedra de medicina. abril 2002; 24/07/06 (on-line)  
[www.med.unne.edu.ar/revista/revista114/hipertension.htm](http://www.med.unne.edu.ar/revista/revista114/hipertension.htm)
- 10.Elizondo A S, Sánchez ZM, López ER. Hipertensión arterial. Diagnóstico y tratamiento. Med int Mex 2004;20: 130-139
- 11.El manual merck.10. Madrid: Ediciones Harcourt, 1999:1635-1654

12. Onusko E. Diagnosing secondary hypertension. American family physician. 2003; 67: 1-9
13. Alcasena MJ, Romero J. Hipertensión arterial sistémica: fisiopatología. 24/07/06 (on-line)  
[www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/suple1/suple2.html](http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/suple1/suple2.html)
14. Meaney E, Gaxiola S. Hipertensión arterial sistémica. México: Ferlini, Rosen y asociados, S. A de C. V, 2002: 3-92
15. De la Puente M, Domínguez SJ, González PM, Alfaro AM, Crespo SG, Rodríguez FJ et al. Hipertensión arterial. Guías clínicas 2004;4(34).24/07/06 (on-line)  
[www.fisterra.com/guias2/hipertension\\_arterial.asp](http://www.fisterra.com/guias2/hipertension_arterial.asp)
16. Oparil S, Calhoun D. Managing the patient with hard to control hypertension. American family physician. March 1998; 57(5)
17. Velásquez P, Rinesi J, Smigel M. Hipertensión arterial en el anciano. Revista de postgrado de la cátedra Vía médica 2001; 105: 13-16
18. Kaplam MN, Burton DR. Tratamiento de la hipertensión en el anciano. Rev Cubana Med 1999;38(2): 143-148
19. Kaplan N, Treatment of hypertension : insights from the JNC V report. American family physician. October 1998; 58(6): 1292-1295
20. Lezaun R. Tratamiento de la hipertensión arterial. 24/07/06 (on-line)  
[www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/suple1/suple9a.html](http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol21/suple1/suple9a.html)
21. Kaplan N. Angiotensin II receptor antagonists in the treatment of hypertension. American family physician. September 1999; 60(4)
22. Nadal M. Hipertensión arterial en el paciente de edad avanzada. 24/07/06 (on-line) [www.medspain.com/n5\\_jun99/hta.htm](http://www.medspain.com/n5_jun99/hta.htm)
23. Cires PM, Peña MM, Achong LM, Ramos PL, Levi RM. Evaluación del control de pacientes hipertensos dispensariados en dos municipios de ciudad de la Habana. Revista cubana de medicina general integral. Octubre-diciembre 1995. 24/07/06 (on-line)  
[www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol11\\_4\\_95/mgi04495.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol11_4_95/mgi04495.htm)
24. Camacho SL, Uribe UL, García GL. Control de la presión arterial en un programa de hipertensión. Boletín de la sociedad peruana de medicina interna. 2001;14(2): 24/07/06 (on-line)  
[www.sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v14n2/control.htm](http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v14n2/control.htm)

25. Meana IJ, Parodi JC, Livia J. Utilización de medicamentos antihipertensivos en pacientes con hipertensión arterial. Revista de postgrado de la VIa cátedra de medicina. Diciembre-2005; 152: 8-12
26. Marín RF, Rodríguez MM. Apoyo Familiar en el apego al tratamiento de la hipertensión arterial esencial. Salud pública de México. Julio-agosto 2001;43(4):
27. Pérez CD, Cordiés JL, Vázquez VA, Serrano VC. Hipertensión arterial. 24/07/06 (on-line)  
[www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guiacubanadeatensionmedicaalahta.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/servicios/hta/guiacubanadeatensionmedicaalahta.pdf)
28. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía técnica de prevenimss hombres de 20 a 59 años. 2005; 35.
29. Placencia RM. Diagnostico de salud 2006 HGZ #9 cd. Guzmán, Jalisco.

## ANEXOS

HOJA DE CAPTURA:

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Nº DE AFILIACION: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_

MEDICAMENTOS UTILIZADOS Y DOSIS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ENFERMEDADES ASOCIADAS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

HIPERCOLESTEROLEMIA: \_\_\_\_\_ HIPERTRIGLICERIDEMIA: \_\_\_\_\_

ALCOHOLISMO: \_\_\_\_\_ TABAQUISMO: \_\_\_\_\_

TIEMPO DE EVOLUCION DE HAS: \_\_\_\_\_

COMPLICACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

T/A SISTOLICA: \_\_\_\_\_ T/A DIASTOLICA \_\_\_\_\_