

	<b>MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA</b>			
	<b>GUIA:</b>		<b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-01	Página: - 1 - de 26	Versión: 01

<b>HIPERTENSION ARTERIAL</b>
<b>1. ALCANCE</b>
Aplica para las atenciones ambulatorias (consulta externa y prioritaria) de la ESE Centro de Salud Jenesano y su área de influencia.
<b>2. SERVICIO Y POBLACION</b>
Servicio Consulta externa y prioritaria de la ESE Centro de Salud Jenesano y su área de influencia. Tiene cobertura para todos los grupos etáreos.
<b>3. PERIODICIDAD</b>
La guía se revisara cada cinco años y/o según necesidad.
<b>4. EPIDEMIOLOGIA</b>
<p>La hipertensión arterial continúa siendo un factor de riesgo importante en el desarrollo de enfermedad cardio-vascular ya que produce una gran carga en morbilidad y mortalidad.</p> <p>La hipertensión arterial es una enfermedad de alta prevalencia en algunas comunidades; de hecho, se han descrito prevalencias entre 10% y 73%.</p> <p>Es, además, la primera causa de enfermedad coronaria, falla cardíaca y evento cerebrovascular, y la segunda causa de falla renal.</p> <p>Es así como en el 35% de los eventos cardiovasculares y en el 49% de las fallas cardíacas, se encuentra hipertensión arterial.</p> <p>La asociación entre hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular es fuerte, continua, consistente, independiente y plausible.</p> <p>La hipertensión arterial aumenta con la edad tanto en hombres como en mujeres. Se asocia con industrialización, migración, primer grado de consanguinidad y características psicosociales como ingreso económico, habitad y rasgos de personalidad.</p> <p>La interacción de los factores de riesgo que con frecuencia se concentran en los pacientes con hipertensión arterial, modifica el pronóstico en forma individual. Los aumentos en la presión arterial sistólica, diastólica y de pulso determinan incrementos en la mortalidad por enfermedad cardiovascular.</p> <p>Los aumentos de 10 mm Hg en la presión de pulso, representan el 20% de incremento del riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular.</p> <p>De otra parte, los aumentos de 5 a 6 mm Hg de la presión arterial, incrementan en 20% a 25% el riesgo relativo de enfermedad coronaria.</p> <p>La incidencia de enfermedad cardiovascular por presión arterial sistólica, es de 3% en mujeres entre los 45 a 54 años y aumenta a 78% en los hombres entre 65 a 74 años.</p>



**MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA**

**GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de 2010

Código:  
G-CE-M-01

Página:  
- 2 - de 26

Versión:  
01

El riesgo atribuible poblacional de hipertensión arterial para enfermedad coronaria, es de 70% para mujeres y de 60% para hombres.

**5. DEFINICION DE LA PATOLOGIA**

Es la elevación de la tensión arterial sistólica mayor o igual a **140mm Hg** y la elevación de la tensión diastólica superior o igual a **90 mm Hg**

La hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa y lentamente progresiva que se presenta en todas las edades con énfasis en personas entre 30 y 50 años, generalmente sintomática, que después de 10 o 20 años ocasiona daños significativos en órganos blancos.

**CLASIFICACION**

Cifras promedio del percentil 95 de PA (en mmHg) en los niños españoles

Grupo de edad	Hombres		Mujeres	
	PAS	PAD	PAS	PAD
≤ 2 Años	110	66	110	66
3-5 Años	114	70	114	68
6-9 Años	124	78	124	76
10-12 Años	128	80	130	80
13-15 Años	136	82	132	80
16-18 Años	142	84	134	80

Clasificación the European Society of Hypertension 2003

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal-Alta	130-139	85-89
HTA Grado 1 (leve)	140 – 159	90–99
HTA Grado 2 (moderada)	160 – 179	100-109
HTA Grado 3 (grave)	≥180	≥110
HTA Sistólica aislada	≥140	<90

**Clasificación de la Hipertensión Arterial Según el Séptimo Comité**

	<b>MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA</b>			
	<b>GUIA:</b>		<b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-01	Página: - 3 - de 26	Versión: 01

CATEGORIA	PAS	PAD
Normal	< 120	< 80
Prehipertensión	120- 139	80-89
HTA Estadio 1	140- 159	90-99
HTA Estadio 2	> o igual a 150	> o igual 100

## 6. FACTORES DE RIESGO

### PARA HIPERTENSION

- Obesidad
- Aumento de consumo de Sodio en la dieta
- Inadecuado consumo de vegetales y potasio
- Exceso de Consumo de alcohol

### PARA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

- Hipertensión
- Historia Familiar de ECV prematura
- Daño de Órgano Blanco
- Tabaquismo
- Síndrome Metabólico
- Sedentarismo
- Hiperlipidemia
- Diabetes Mellitus
- Alteración en la Función Renal
- Edad mayor de 55 en hombre y 65 en mujeres

FACTOR DE RIESGO	RELACION CAUSAL
<b>FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES</b>	
<b>EDAD</b>	Las personas mayores de 65 años tienen mayor riesgo de presentar hipertensión sistólica. La edad de riesgo se disminuye cuando se asocian dos o más factores de riesgo.
<b>SEXO</b>	La hipertensión y el accidente cerebrovascular hemorrágico es mas frecuente en mujeres menopausias. La enfermedad coronaria y el accidente cerebrovascular de tipo arteriosclerótico oclusivo se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino.
<b>ORIGEN ÉTNICO</b>	La hipertensión arterial se presenta de manera más frecuente y agresiva en la raza negra.
<b>HERENCIA</b>	La presencia de enfermedad cardiovascular en un familiar hasta 2ª grado de consanguinidad antes de la sexta década de vida, definitivamente influye en la presencia de enfermedad cardiovascular.
<b>FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES</b>	
<b>FACTORES COMPORTAMENTALES</b>	
<b>TABAQUISMO</b>	El tabaco es responsable de la muerte anual de más o menos 3.000.000 de personas en el mundo. El tabaco es responsable del 25% de las enfermedades crónicas. Los

**MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA****GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL**Levantamiento:  
Agosto de 2010Aprobación:  
Octubre de 2010Código:  
G-CE-M-01Página:  
- 4 - de 26Versión:  
01

	fumadores tienen el doble de probabilidades de padecer HTA.
<b>ALCOHOL</b>	El consumo de una copa de alcohol aumenta la PAS en 1 mm/Hg., y la PAD en 0.5 mm/Hg. Se ha demostrado que el consumo de alcohol diariamente presenta niveles de PAS de 6.6 mm/Hg. y PAD de 4.7 mm/Hg., mas elevados que los que lo hacen una vez por semana, independiente del consumo semanal total.
<b>SEDENTARISMO</b>	La vida sedentaria aumenta de la masa muscular (sobrepeso), aumenta el colesterol. Una persona sedentaria tiene un riesgo mayor (20 a 50%) de contraer hipertensión.
<b>NUTRICIONALES</b>	Elevado consumo de sodio presente en la sal y el bajo consumo de potasio se han asociado a la hipertensión arterial. El consumo de grasas, especialmente saturadas de origen animal, es un factor de riesgo en hipercolesterolemia debido al poder aterogénico que incrementa los niveles de colesterol LDL.
<b>PSICOLOGICOS Y SOCIALES</b>	El estrés es un factor de riesgo mayor para la hipertensión. Asociado al estrés se encuentra el patrón de comportamiento tipo A (competitividad, hostilidad, impaciencia, verbalización y movimientos rápidos).
<b>FACTORES BIOLÓGICOS</b>	
<b>OBESIDAD</b>	El exceso de peso, esta asociado con riesgo seis veces mayor de padecer hipertensión arterial, al igual que un Índice de masa corporal IMC > de 27. Por cada 10 Kg. de aumento de peso la PAS aumenta de 2-3 Mm./Hg. y la PAD de 1-3 Mm./Hg. La circunferencia abdominal de 85 cm. en mujeres y de 9.8 cm. en hombres esta asociada a mayor riesgo de Hipertensión, y a dislipidemia, etc.
<b>DISLIPIDEMIAS</b>	El estudio de Framingham demostró que el aumento de los lípidos conduce a enfermedad coronaria e hipertensión.
<b>DIABETES MELLITUS</b>	La diabetes aumenta de dos a tres veces el riesgo de Hipertensión. El trastorno del metabolismo conlleva a un cambio en el manejo de los lípidos además del daño vascular que produce la enfermedad.

**7. MANIFESTACIONES CLINICAS**

- Es frecuente la ausencia de síntomas.
- cefalea comúnmente localizada en región occipital.
- Mareo
- Tinnitus
- Síntomas asociados a daño de órgano blanco
- Debe Sospecharse Hipertensión arterial secundaria en los pacientes que presenten:
- Aparición abrupta de Hipertensión.



## MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA

### GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de 2010

Código:  
G-CE-M-01

Página:  
- 5 - de 26

Versión:  
01

- Aparición de hipertensión en la adolescencia o edades muy tempranas.
- Hipertensión arterial de difícil manejo.
- Soplos Abdominales.
- Presencia de soplos, diaforesis, cefalea y ansiedad (feocromocitoma).
- Alteraciones Hidroelectrolíticas.
- Síndrome de Cushing.
- Pulsos Femorales Disminuidos
- Causas De HTA secundaria

Síndrome de Cushing.  
Uropatía Obstructiva.  
Feocromocitoma.  
Hipertensión Renovascular.  
Apnea del Sueño.  
Enfermedad Tiroidea y paratiroidea.  
Coartación de Aorta.  
Enfermedad Renal Crónica

### 8. FASE DIAGNOSTICA

- Toma Adecuada de Tensión Arterial
  - El Paciente debe encontrarse sentado previo reposo de aproximadamente cinco minutos o más, con el brazo a nivel del corazón y los pies en el piso.
  - Debe utilizarse un brazalete adecuado para el paciente:
    1. El brazalete del tensiómetro debe cubrir el ochenta por ciento de la circunferencia del brazo.
    2. Debe colocarse el brazalete dos centímetros por encima del pliegue del codo.
  - Paciente no ha debido ingerir cafeína, ni fumado previa a la toma.
  - Una vez todo lo anterior se cumpla se procede a tomar la tensión arterial:
    1. Toma de Presión Arterial Sistólica: Se debe inflar el manguito hasta que desaparezca el pulso radial.
    2. Espere 15 a 30 minutos
    3. Nuevamente infle el manguito 30mm Hg por encima del valor que dio la TA sistólica.
    4. Desinfe el brazalete 2mm Hg por segundo.
    5. El primer ruido corresponde a la TA sistólica y el último ruido corresponde a la presión arterial Diastólica.
    6. Monitoreo de Cifras Tensionales
- Exámenes Paraclínicos Iniciales: Detectar compromiso de órgano blanco
  - Parcial de Orina.
  - Glicemia.
  - Hematocrito.
  - Potasio.
  - Creatinina sérica.
  - Calcio.
  - Perfil Lipídico.
  - Electrocardiograma
- En caso de sospechar HTA secundaria se deben realizar exámenes complementarios según la

sospecha clínica.

(PAD), medidas en al menos 3 visitas, son iguales o mayores a 140/90 mm/Hg. Respectivamente en adultos mayores de 18 años.

Iguales o mayores a las correspondientes al percentil 95 de los niños de su edad en los menores de 18 años (tabla 1).

Para ser diagnósticos, los valores de la Presión Arterial (PA) deben estar elevados en cada una de las 3 visitas. Es importante respetar al máximo las condiciones para una toma correcta de la Presión Arterial.

**HISTORIA CLINICA**

La evaluación inicial de todo paciente hipertenso debe perseguir al menos 7 objetivos:

- 1 Establecer si existe o no HTA
- 2 Si hay, la HTA es o no mantenida y su magnitud
- 3 Buscar la existencia de causas curables de HTA
- 4 Valorar la presencia de afección de órganos diana y/o de enfermedades cardiovasculares
- 5 Detectar la coexistencia de otros factores de riesgo cardiovascular
- 6 Identificar otras enfermedades concomitantes que puedan influir en el pronóstico y tratamiento
- 7 Evaluar el estilo de vida del paciente

**ANAMNESIS**

Indagar sobre

Antecedentes personales: Enfermedad renal  
 Enfermedad endocrinológica  
 Enfermedad cardiovascular  
 Enfermedad del sistema nervioso  
 Ingesta habitual de fármacos y otras sustancias capaces de elevar la PA.  
 Factores psicosociales y ambientales que puedan influir sobre el control de la HTA.  
 Síntomas relacionados con posible HTA secundaria.

Hábitos: Consumo de Tabaco, Alcohol, Café, Drogas, Sal y Grasas.  
 Ejercicio físico

Historia previa de HTA: Duración.  
 Motivo del diagnóstico.  
 Evolución.  
 Cifras más altas registradas.

Tratamientos previos: Tipo Dosis  
 Cumplimiento

Tolerancia  
Efectividad

Antecedentes Familiares de: HTA

Enfermedad cardiovascular  
Muerte súbita  
Enfermedad renal  
Diabetes  
Dislipidemia  
Gota

**EXAMEN FISICO**

Evaluación:

Signos vitales  
Peso  
Talla  
Índice de masa corporal.

Medición de la presión arterial con

la persona:  
Acostada  
De pie y sentado  
En ambos brazos y miembros inferiores.

Ojo:

Examen del fondo de ojo.

Examen de cuello:

Para evaluar ingurgitación yugular,  
Soplos Carotídeos  
Tamaño de la tiroides.

Tórax:

Determinar megalias,  
La existencia de galope, soplos,  
Presencia de arritmias e impulso apical  
Agregados Pulmonares

Abdomen:

Buscando soplos periumbilicales y lumbares, Aumento del tamaño renal,  
Dilatación aórtica.

Extremidades:

Buscando presencia de pulsos periféricos  
Edema  
Soplos femorales, etc.

Examen de la piel.

Exploración neurológica completa.

Ante una toma aislada de PA, recomendamos seguir, en cuanto a los intervalos para nuevas determinaciones de PA, las directrices de VI Informe del Joint National Committee de 1997

Cuando la PA es < 130/85 mm/Hg. aconsejamos seguir las recomendaciones del Programa de



## MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA

### GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de 2010

Código:  
G-CE-M-01

Página:  
- 8 - de 26

Versión:  
01

actividades preventivas y promoción de la salud.

Cuando la PAS está entre 130-159 mm/Hg. y la PAD entre 85 y 99 mm/Hg. el plan de seguimiento puede modificarse según la información fiable disponible acerca de la medición anterior de la PA, otros factores de riesgo cardiovascular, o enfermedades de órganos diana.

**Los datos obtenidos en el interrogatorio y en el examen físico pueden ser suficientes para realizar el diagnóstico definitivo, sin embargo algunos exámenes de laboratorio solicitados en la consulta médica inicial, pueden aportar información adicional acerca del impacto de la hipertensión arterial en lesión de órganos blancos y definir además factores de riesgo cardiovascular asociados.**

#### EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

Análisis en sangre:

Hemograma  
Glucosa  
Perfil Lipídico  
Creatinina  
Ácido úrico  
Sodio  
Potasio.

Análisis de orina:

Elemental y sedimento.  
Microalbuminuria (determinación obligada en hipertensos diabéticos y, si es posible, en todo hipertenso).  
Electrocardiograma (ECG): Se valorará especialmente la presencia de hipertrofia ventricular izquierda (HVI); también las alteraciones del ritmo, de la conducción o de la repolarización.

Fondo de ojo:

Exploración obligatoria en los pacientes con HTA y diabetes y recomendable en el resto.

Radiografía de tórax:

Indicada si hay datos clínicos que la justifiquen (insuficiencia cardíaca, sospecha de coartación aórtica, etc.)

Ecografía abdominal:

Indicada en Sospecha de HTA de origen renal o vasculorrenal.  
HTA + patología nefrourológica asociada.  
Auscultación de soplos abdominales o lumbares.  
HTA severa de aparición brusca.

Ecocardiograma:

Indicada en HTA mas alta sospecha de cardiopatía.  
HTA + evidencia clínica de disfunción cardíaca.  
HTA + enfermedad cardíaca que precise esta exploración para una mayor precisión diagnóstica.  
Seguimiento del tamaño y función ventricular izquierda en pacientes con disfunción ventricular izquierda, cuando se ha observado algún cambio en la situación clínica o para ayuda en la terapia médica.  
ECG con signos severos de HVI y sobrecarga ventricular.  
HTA ligera con criterios de HVI en el ECG.

	MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA			
	GUIA:		HIPERTENSIÓN ARTERIAL	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-01	Página: - 9 - de 26	Versión: 01

ECG sospechoso pero no diagnóstico de HVI.  
 ECG negativo para HVI en pacientes que planteen dudas sobre la instauración o modificación del tratamiento farmacológico (por ejemplo, HTA en estadio 1 sin factores de riesgo cardiovascular ni afectación de órganos diana).  
 HTA resistente al tratamiento en ausencia de afectación de órganos diana.

## 9. FASE TERAPEUTICA

### Presión Arterial Óptima o Normal.

En caso de personas con presión arterial optima o normal, sin factores de riesgo asociados, se hacen los registros correspondientes, se da educación en estilos de vida saludable y se cita para un nuevo control en cinco años.

### Presión Arterial Normal con factores de riesgo y Presión Arterial Normal Alta.

Las personas con presión arterial normal con factor de riesgo y normal alta sin factores de riesgo se citan a control en dos años y con presión normal alta con factores de riesgo, se citan a control en un año, en ambos casos se da educación en estilos de vida saludable y se intervienen los factores de riesgo en forma individualizada, con el profesional correspondiente (nutricionista, psicólogo, médico, etc.).

### Hipertensión Arterial Estado 1, 2 y 3.

Como en los anteriores casos las personas con hipertensión estado 1, 2 y 3, el médico realiza el control de TA confirmatorio, incluyendo anamnesis, examen físico completo y en caso necesario solicita los laboratorios de rutina. Todas las personas deben recibir educación en estilos de vida saludables y en caso de tener factores de riesgo se deben intervenir en forma individualizada.

Se deben tener en cuenta la estratificación de los factores de Riesgo (Tabla 5,6).

Una vez establecido el diagnóstico definitivo de hipertensión arterial, el tratamiento de elección puede ser no farmacológico o farmacológico de acuerdo al estado de la hipertensión y los factores de riesgo asociados.

Cuando se va iniciar tratamiento la persona debe ser informada ampliamente sobre la hipertensión arterial, cuales son las cifras de presión arterial que maneja, cuales son los factores de riesgo identificados, cuales son las acciones protectoras, el tratamiento, los efectos secundarios y las posibles complicaciones.

Es importante en el tratamiento de la hipertensión arterial disponer de un equipo de salud interdisciplinario (médico, personal de enfermería, nutricionista, psicólogos, etc.), capacitados y comprometidos en la educación, detección temprana y atención oportuna de la hipertensión arterial.

El tratamiento de la hipertensión arterial en estados 1, 2 y 3 esta determinado por el grado de presión arterial, la presencia o ausencia de lesión de órgano blanco y la presencia o ausencia de

factores de riesgo.

Cuando no se logra la modificación de la presión arterial deseada mediante modificación de estilo de vida, debe iniciarse terapia farmacológica.

En el grupo de riesgo B (Por lo menos un factor de riesgo, sin incluir diabetes, sin afección de órgano blanco) están contenidos la mayor parte de los pacientes hipertensos. Si están presentes múltiples factores de riesgo, en este grupo se debe considerar el uso de medicamentos antihipertensivos como terapia inicial.

**TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO**

Medidas No Farmacológicas

<b>Modificación</b>	<b>Recomendación</b>	<b>Reducción Presión Arterial Sistólica</b>
Reducción de Peso	IMC 18 a 24.9	5-20mm Hg
Dieta DASH	Rico en Frutas, vegetales, rica en potasio, Bajo en grasa totales.	8-14mm Hg
Reducción Sodio en la Dieta	100mmol día o 24 gramos día	2-8mm Hg
Actividad Física	Actividad física aeróbica 30 minutos por lo menos tres veces a la semana	4-9mm Hg
Moderación Consumo de Alcohol	24 oz. de cervezas, 10oz de vino, 3 oz. de whisky día.	2-4mm Hg

- Modificaciones del estilo de vida: deberían recomendarse a todos los hipertensos. Las que han demostrado reducir la presión arterial son las siguientes
- Descenso de peso.
- Disminución del consumo de alcohol: menos de 30 g. al día en hombres y de 20 g. en mujeres.
- Reducción de la ingesta de sodio (menos de 6 g. de sal común al día).
- Ejercicio físico moderado aeróbico e isotónico (andar, correr, nadar, bailar, aeróbicos, ciclismo...) practicado de forma regular y gradual (30-45 minutos al día, 3-5 días a la semana, alcanzando un 55-90% de la frecuencia cardiaca submáxima = 220 – años de edad).
- Dieta rica en potasio y calcio. Se basa en un consumo elevado de frutas y vegetales, con disminución de la ingesta total de grasas y de la proporción de grasas saturadas. Se recomienda comer más pescado.
- Medidas coadyuvantes: Limitación de la ingesta de café a 2-3 tazas/día (aun no estando estrictamente contraindicado, debe moderarse su consumo).
- Supresión del consumo de tabaco.

**TRATAMIENTO FARMACOLOGICO**

- La elección del tratamiento farmacológico debe ser **individualizado y escalonado.**
- En la terapia individualizada se cuenta con inhibidores de la enzima convertidora de

	MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA			
	GUIA:		HIPERTENSIÓN ARTERIAL	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-01	Página: - 11 - de 26	Versión: 01

angiotensina IECA, bloqueadores de los canales de calcio.

- El medicamento debe tener buen perfil hemodinámico, baja incidencia de efectos colaterales, proteger órgano blanco.
- Es preferible usar un solo medicamento – monoterapia – y una sola dosis – monodosis esto da comodidad y permite mayor adherencia al tratamiento y menor costo.
- Se debe Iniciar con bajas dosis de medicamento, validado y sustentado mediante investigación de moléculas, con reconocida eficacia, tolerabilidad y la dosis se modifica según la respuesta. La dosis debe ser la menor efectiva, pero teniendo cuidado de no prescribir nunca una dosis subóptima.
- En caso de inadecuado control de cifras de tensión arterial después de uno o dos meses, con buena tolerabilidad al tratamiento iniciado, se procede a aumentar la dosis del medicamento.
- En caso de no obtener control adecuado con dosis máxima se debe considerar un segundo fármaco de grupo diferente, que preferiblemente podría ser un diurético.
- Si la persona no tolera la elección se puede cambiar por medicamento de grupo farmacológico diferente.
- Si no se controla con la anterior recomendación se debe enviar al médico internista y este lo remitirá al especialista (cardiólogo, nefrólogo, neurólogo, oftalmólogo) según el compromiso de la lesión de órgano blanco.
- La persona que ha iniciado Farmacoterapia deben tener controles individualizados con médico general entrenado hasta lograr adherencia al tratamiento y una vez se estabilice puede iniciar controles de enfermería cada dos meses. Posterior al control medico se cita para nuevos controles médicos o de enfermería según la situación individual.
- Para iniciar el tratamiento farmacológico tendremos en cuenta el riesgo cardiovascular del paciente. Tabla 9,10.

#### Medidas Farmacológicas

- Solo se debe iniciar manejo farmacológico en los estadios I y II.
- En Estadio I: Un Solo antihipertensivo
- Estadio II: 2 o mas Antihipertensivos.

#### Medicamentos

##### Diuréticos:

Tiazidas se consideran el primer manejo de la hipertensión arterial estadio 1 y 2.

Efectos Adversos: Hipoglicemia, Hiperlipidemia, Hiperuricemia e Hipomagnesemia

##### Betabloqueadores:

Efectos Adversos: Fatiga, Broncoespasmo., Bloqueo, insomnio y depresión

Este medicamento debe considerarse como anti-hipertensivo de primera línea en pacientes con enfermedad coronaria, antecedente de infarto agudo de miocardio, arritmias o migraña.

Se ha visto que estos medicamentos disminuyen la incidencia de enfermedad cerebro vascular.



**MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA**

**GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-01	Página: - 12 - de 26	Versión: 01
----------------------------------	--------------------------------	----------------------	-------------------------	----------------

**Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA)**  
 Efectos adversos: tos, hipotensión e hiperpotasemia y edema angioneurotico  
 Tienen un efecto protector renal, disminuyendo la liberación de radicales libres.  
 Debe utilizarse en pacientes con enfermedad renal, diabéticos y los pacientes con antecedente de infarto de miocardio con disfunción ventricular izquierdo.  
 Captopril, enalapril, lisinopril, cilazapril, ramipril....

**Antagonista de los receptores de Angiotensina II (ARA II)**  
 Se ha visto que los ARA II disminuyen la proteinuria en pacientes con enfermedad renal crónica y retarda la aparición en pacientes diabéticos  
 No produce tanta tos con los IECA  
 Losartan, valsartan, candesartan.

**Calcioantagonista.**  
 Disminución de Enfermedad Cerebro Vascular  
 Efectos Adversos: taquicardia, cefalea, depresión miocárdica (no dihidropiridinicos)

Calcio antagonistas no dihidropiridinicos  
 Verapamilo y diltiazem

Calcio antagonistas dihidropiridinicos  
 Nifedipina, nicardipina

**Alfabloqueadores**  
 Debe utilizarse en pacientes con enfermedad prostática asociada  
 Prazosin, terazosin.

**Bloqueadores Centrales**  
 Solo hay dos: Clonidina y Alfametildopa  
 Clonidina: Da sequedad de boca y somnolencia. Debe tenerse cuidado cuando se suspende abruptamente el medicamento porque puede generar hipertensión arterial de rebote

**Alfametildopa**  
 Efectos adversos: Hepatotoxicidad, somnolencia  
 Su utilidad principalmente en pacientes embarazadas con cifras tensiionales elevadas.

**Vasodilatadores**  
 Solo debe utilizarse en pacientes de hipertensión de difícil manejo  
 Efectos adversos: Taquicardia, edemas e hirsutismo.

**SEGUIMIENTO**

En Pacientes sin alteración de órgano Blanco

<b>Presión Arterial</b>	<b>Recomendaciones de Seguimiento</b>
Normal	Revisión en dos años
Pre Hipertensión	Revisión en un año
Estadio 1	Confirmar en dos meses
Estadio 2	Evaluar o remitir a especialidades en un mes



## MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA

### GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de 2010

Código:  
G-CE-M-01

Página:  
- 13 - de 26

Versión:  
01

### METAS DE TENSION ARTERIAL

HTA esencial	< 140/90 mm Hg
Diabetes Mellitus	< 130/80 mm Hg
Enfermedad Renal Crónica	<130/80 mm Hg
Enfermedad renal Crónica- proteinuria > 1 gramo	< 125/75 mm Hg

### MANEJO DE LA TENSION EN SITUACIONES ESPECIALES

Cardiopatía Isquémica

Angina: Calcio Antagonistas o Beta Bloqueadores

Síndrome Coronario: Betabloqueadores o IECA

Falla Cardíaca

Pacientes asintomáticos: IECA y Betabloqueadores

Pacientes Sintomáticos: Adicionar antagonistas de la aldosterona, diurético y/o ARA II.

Diabetes Mellitus

Meta: TA 130/80 mm Hg

IECA y/o ARA II

Enfermedad Renal Crónica

Meta: TA 130/80 mm Hg

IECA

Enfermedad Cerebrovascular

TA debe bajarse progresivamente y no de manera abrupta para no disminuir la perfusión cerebral

Meta: Presión Arterial Media de 130mm Hg

Síndrome Metabólico

Disminución de PA menor de 130/85 mmHg

Disminución del Peso

Control del Perfil Lipídico

Manejo Intolerancia a la Glucosa

Hipertrofia Ventricular Izquierdo

Todos los antihipertensivos, menos los vasodilatadores ayudan a su regresión.

Anciano

En la mayoría de los casos se necesitan más de dos medicamentos. Debe seguirse lo anteriormente mencionado.

Crisis Hipertensiva

Se define como elevación de la tensión arterial con daño de órgano blanco

Este paciente requiere hospitalización a diferencia de la urgencia hipertensiva que se define como cifras tensiónales muy elevadas sin daño de órgano blanco.

Embarazo

Debe utilizarse alfametildopa, betabloqueadores y vasodilatadores.

Contraindicado: IECA y ARA II

### Monoterapia:

Con cualquiera de los siguientes grupos de medicamentos, según SEH-SEC

### Diuréticos:

Según las recomendaciones de la OMS y la Sociedad Internacional de HTA (OMS/SIH) y el VII Informe del NJC, deberían ser considerados los medicamentos de primera elección para la mayoría de los pacientes que no tengan indicaciones obligatorias para el empleo de otra clase de fármacos, basándose en los resultados de los ensayos clínicos, la disponibilidad y el coste.

Betabloqueadores.

Calcioantagonistas.

Inhibidores de la enzima de conversión de la Angiotensina (IECA)

Antagonistas de los receptores I de la angiotensina II.

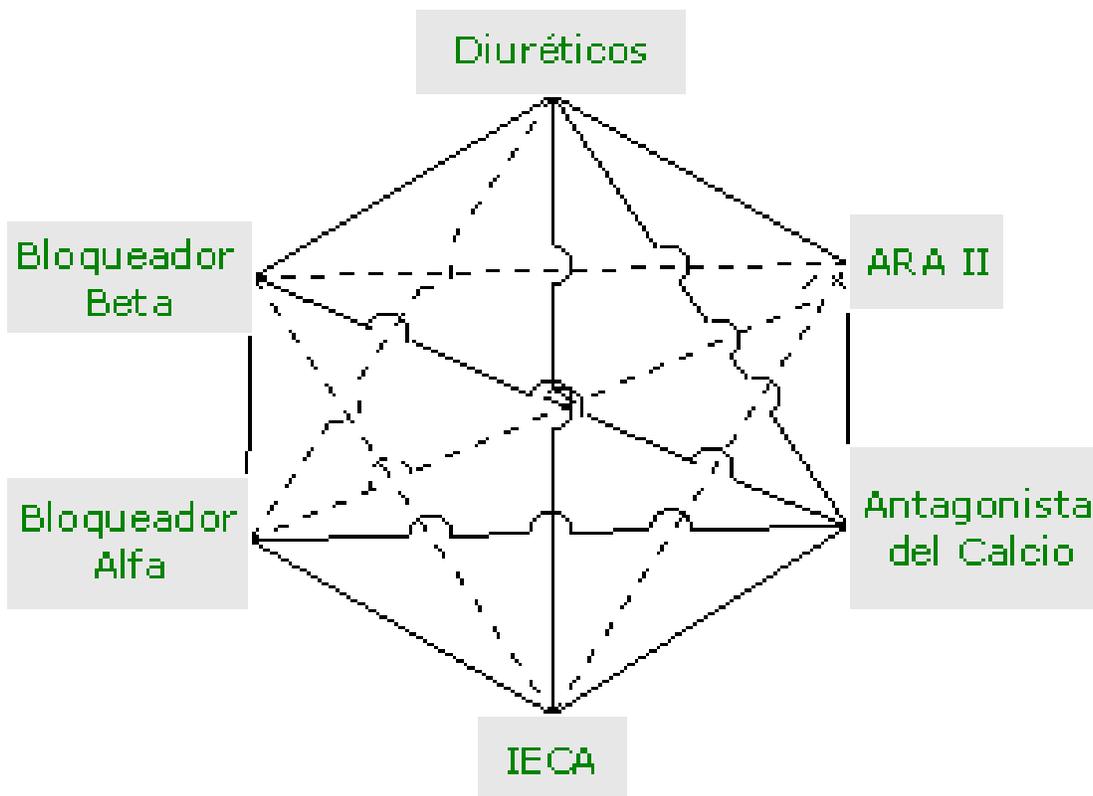
Los  $\alpha$ -bloqueadores adrenérgicos y los agentes centrales, del tipo de los  $\alpha_2$ -bloqueantes adrenérgicos y moduladores del receptor  $I_2$  de la imidazolina, pueden ser útiles en las terapias combinadas.

Si no se obtiene control en 1-2 meses y existe una respuesta parcial al tratamiento se recomienda aumentar la dosis o añadir otro fármaco a dosis bajas. Si existe escasa o nula respuesta (descenso de PA < 10 mm/Hg.), repetir el ciclo con otro fármaco.

### 12.3 TERAPIA COMBINADA

### Dos fármacos:

Debe procurarse que el segundo sea un diurético. Asociaciones más recomendadas:



	MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA			
	GUIA:		HIPERTENSIÓN ARTERIAL	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-01	Página: - 15 - de 26	Versión: 01

Las combinaciones más racionales se representan por líneas gruesas.

Los cuadros indican las clases de agentes antihipertensivos que han demostrado ser beneficiosos en estudios de intervención controlados (excepto Bloqueadores alfa, útiles solo en terapia combinada).

### Combinaciones de riesgo:

Diuréticos dístales + IECA.

[Verapamilo](#) + b-Bloqueadores.

Debido a la mayor incidencia de nuevos casos de diabetes en pacientes que reciben la combinación de diuréticos tiazídicos y beta-bloqueadores, esta asociación no es recomendable como terapia inicial, aunque sí puede ser adecuada en asociación con más fármacos en el tratamiento de la HTA resistente o de pacientes con enfermedad cardiovascular.

Existen algunas condiciones que son preeditoras de la necesidad de usar terapia combinada, y en estos casos podríamos elegirla como estrategia inicial:

- PA > 160/100 mm/Hg.
- HTA asociada a diabetes mellitas.
- HTA con varios factores de riesgo cardiovascular asociados.
- HTA con afectación de órganos diana o estados clínicos asociados.

### Tres fármacos:

Diurético + 2 fármacos de las asociaciones recomendadas. Si no se logra el control en 1-3 meses estaríamos ante una HTA resistente cuya causa debe estudiarse (HTA secundaria y HTA resistente en ventana nueva).

En cada paso probar de 1 a 2 meses. Este plazo se puede acortar en la HTA de grado.

Para aumentar las dosis: esperar al menos 4 semanas.

Reducción de dosis: puede plantearse en la HTA sin repercusión en los órganos diana, que esté bien controlada al menos durante 1 año. Se irá disminuyendo la dosis cada 4 semanas. (Tabla 12)

## 10.CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PACIENTE HIPERTENSO

Una vez iniciado el tratamiento farmacológico, se recomienda realizar visitas mensuales hasta que se consiga una PA correcta:

- Los pacientes con una HTA inicial de grado 1 ó 2, una vez alcanzado el objetivo de control de la PA, si toleran bien el tratamiento y no presentan repercusión visceral significativa, pueden ser revisados cada 3-6 meses, por parte de enfermería y una vez al año en la consulta del médico. La frecuencia de los controles podrá incrementarse dependiendo de las circunstancias individuales: cifras de PA (más frecuentes en la HTA grado 3), enfermedades asociadas, tolerancia al tratamiento, complejidad y cumplimiento del mismo, etc.
- Cuando haya cambios en el tratamiento, es conveniente revisar al paciente a las 2-3 semanas para comprobar la tolerancia y adherencia al mismo.

	<b>MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA</b>			
	<b>GUIA:</b>		<b>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</b>	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-01	Página: - 16 - de 26	Versión: 01

### 11. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LAS VISITAS DE SEGUIMIENTO

#### **Consulta de enfermería:**

Anamnesis:

Síntomas de HTA y/o sus complicaciones

Otros factores de riesgo cardiovascular.

Hábitos nocivos (tabaquismo, consumo excesivo de alcohol o de sal)

Dieta y ejercicio.

Cumplimiento del tratamiento.

Efectos secundarios de la medicación.

Toma de medicamentos que eleven la PA.

Examen físico:

PA, peso e IMC (en pacientes con sobrepeso-obesidad)

Frecuencia y ritmo cardiaco (especialmente cuando se tomen fármacos que puedan modificarlos).

Educación sanitaria.

#### **Consulta médica:**

Igual a la de enfermería.

Exploración completa, atendiendo especialmente a la búsqueda de signos de posible repercusión visceral: soplos carotídeos y abdominales, ausencia de pulsos distales, auscultación de agregados pulmonares o soplos cardiacos, signos de insuficiencia cardiaca, retinopatía hipertensiva, etc.

Valoración de cambio de tratamiento.

### 12. PETICION DE PRUEBAS COMPLEMENTARIAS PERIODICAS

En líneas generales, si el paciente no presenta ninguna circunstancia que justifique la necesidad de realizar otras exploraciones, se recomienda solicitar las siguientes pruebas:

Creatinina sérica anual.

ECG cada dos años, si el previo es normal.

Glucemia, perfil lipídico y uricemia, anualmente en los pacientes tratados con diuréticos o beta-bloqueadores, o con mayor frecuencia si la HTA se asocia a diabetes, hiperuricemia o hiperlipidemia.

Potasio, al cabo de un mes y después anualmente en pacientes tratados con diuréticos, IECA o ARA II.

Sistemático de orina y, en su caso, la investigación de la presencia de microalbuminuria, una vez al año, al menos, en los pacientes con diabetes, o en los que presentan positividad en la determinación basal.

### 13. REMISIÓN AL SEGUNDO NIVEL

Consulta externa especializada:

- Hipertensos < 30 años.
- Sospecha de HTA secundaria no medicamentosa.
- HTA con insuficiencia renal y/o anomalías de la función renal (hematuria, proteinuria > 0,5 g/l).
- HTA en el embarazo.
- Sospecha de HTA de "bata blanca" cuando no pueda confirmarse por Auto evaluación y monitoreo ambulatorio.
- HTA resistente al tratamiento.



**MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA**

**GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de 2010

Código:  
G-CE-M-01

Página:  
- 17 - de 26

Versión:  
01

Aumento progresivo de la TA, a pesar de un tratamiento correcto.

Las cifras de PA a conseguir para considerar bien controlada la HTA son las siguientes:

**Población general: < 140/90.**

**Diabetes: < 130/80.**

**Insuficiencia Renal con proteinuria < 1g/d: < 130/80.**

**14.ANEXOS**

**TABLA 1**

**CIFRAS PROMEDIO DEL PERCENTIL 95 DE PA (En Mm/Hg.) EN LOS NIÑOS**

Grupo de edad	Hombres		Mujeres	
	PAS	PAD	PAS	PAD
<b>≤ 2 Años</b>	110	66	110	66
<b>3-5 Años</b>	114	70	114	68
<b>6-9 Años</b>	124	78	124	76
<b>10-12 Años</b>	128	80	130	80
<b>13-15 Años</b>	136	82	132	80
<b>16-18 Años</b>	142	84	134	80

**TABLA 2**

**EXÁMENES BÁSICOS PARA EL DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION ARTERIAL**

EXÁMENES DE LABORATORIO BASICOS	INDICACION		CONTROL EN TIEMPO		
	Sin LOD	Con FR. o LOD	INICIAL	CONTROL EN AÑOS	
				Sin FR.	Con FR.
Cuadro hemático	X	X	X	C / 5 años	C / año
Parcial de orina	X	X	X	C / 5 años	C / año
Glicemia	X	X	X	C / 5 años	C / año
Creatinina sérica	X	X	X	C / 5 años	C / año
Colesterol total, HDL, LDL según formula. Triglicéridos	X	X	X	Sin FR. c/5 años en mayores de 30 años Con FR. c/ año	
<u>Potasio sérico.</u>	X	X		C / 5 años	C / año
Electrocardiograma de 12 derivaciones	*	Sospecha de LOD	X		

LOB: Lesión Órgano Diana      FR: Factores de Riesgo

\*Individualizado en cada paciente y de acuerdo a criterio médico.



**MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA**

**GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de 2010

Código:  
G-CE-M-01

Página:  
- 18 - de 26

Versión:  
01

**TABLA 3**

**CATEGORÍAS DE CLASIFICACIÓN POR GRADOS DE PRESIÓN ARTERIAL EN ADULTOS**

CATEGORÍA	PAS (mm/Hg.)	PAD (mm/Hg.)
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal-Alta	130-139	85-89
<b>HIPERTENSION</b>		
Estadio 1 (leve)	140 - 159	90-99
Estadio 2 (Moderada)	160 - 179	100-109
Estadio 3 (Grave)	≥180	≥110
HTA Sistólica aislada	≥140	≤90

Cuando las cifras de PAS y de PAD están en categorías distintas, debe seleccionarse la categoría más elevada para clasificar el estado de la PA.

**TABLA 4**

**EL RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PACIENTE**

<b>Factores de Riesgo Cardiovascular</b>	<p>Niveles elevados de PAS y PAD Hombres &gt; 55 años y Mujeres &gt; 65 años.                      Tabaco.                      Colesterol Total &gt; 250 mg/dl ó C-LDL &gt;155 mg/dl C-HDL en Hombres &lt;40 y Mujeres &lt; 48 mg/dl.                      Historia de enfermedad cardiovascular prematura en familiar de 1º grado:                      En familiares hombres &lt; 55 años.                      En familiares mujeres &lt; 65 años.                      Obesidad abdominal (perímetro abdominal):                      En hombres ≥ 102 cm. En mujeres ≥ 88 cm.                      Sedentarismo.                      PCR (ultrasensible) ≥ 1 mg/dl.</p>
<b>Lesión Órganos Diana en</b>	<p>HVI en ECG o ecocardiograma.                      Evidencia ultrasónica de espesamiento de la pared arterial (espesor íntima-media de la carótida ≥ 0,9 mm) o de placa aterosclerótica vascular.                      Incremento de la creatinina Hombres: 1,3-1,5 mg/dl; Mujeres: 1,2-1,4 mg/dl.                      Microalbuminuria (30-300 mg/24h;                      Albúmina-creatinina: Hombres ≥ 22, Mujeres ≥ 31 mg/g.</p>
<b>Estados Clínicos Asociados</b>	<p>Diabetes.                      Enfermedad Cerebrovascular: Ictus Isquémico, Hemorragia cerebral, Ataque Isquémico Transitorio.</p>

Enfermedad Cardíaca: Infarto de Miocardio, Angina, Revascularización coronaria, Insuficiencia cardíaca congestiva.  
Enfermedad Renal: Nefropatía diabética, Deterioro renal creatinina Hombres > 1,5; Mujeres > 1,4 mg/dl, Proteinuria > 300 mg/24h.  
Enfermedad Vascul ar Periférica.  
Retinopatía avanzada: Hemorragias o exudados, Edema de papila.

**TABLA 5**

**ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PACIENTE**

Factores de Riesgo (FR)	Presión arterial en mm/Hg.				
	Normal	Normal-Alta	Estadio 1	Estadio 2	Estadio 3
<b>Nivel PA</b>	<b>PAS:120-129 PAD: 80-84</b>	<b>PAS:130-139 PAD: 85-89</b>	<b>PAS: 140-159 PAD: 90-99</b>	<b>PAS: 160-179 PAD:100-109</b>	<b>PAS &gt; 180 PAD &gt; 110</b>
<b>Sin otros (FR)</b>	Riesgo basal	Riesgo basal	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo alto
<b>1-2 (FR)</b>	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo moderado	<b>Riesgo muy alto</b>
<b>&gt; 3 (FR) o Lesión órgano Diana o Diabetes</b>	Riesgo moderado	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto	<b>Riesgo muy alto</b>
<b>Estados Clínicos asociados</b>	<b>Riesgo alto</b>	<b>Riesgo muy alto</b>	<b>Riesgo muy alto</b>	<b>Riesgo muy alto</b>	<b>Riesgo muy alto</b>

**TABLA 6**

**RIESGO DE QUE EN LOS 10 AÑOS SIGUIENTES SE PRODUZCA ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR (ECV) GRAVE Y/O MORTAL**

	<b>ECV grave* (estudio de Framingham)</b>	<b>ECV mortal (tabla SCORE)</b>
<b>Bajo</b>	< 15%	< 4%
<b>Moderado</b>	15-20%	4-5%
<b>Alto</b>	20-30%	5-8%
<b>Muy Alto</b>	> 30%	> 8%

\* Enfermedad cardiovascular grave: muerte de causa cardiovascular, ictus no mortal o infarto de miocardio no mortal.

**MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA****GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL**Levantamiento:  
Agosto de 2010Aprobación:  
Octubre de 2010Código:  
G-CE-M-01Página:  
- 20 - de 26Versión:  
01**TABLA 7****INTERVENCION DE LOS FACTORES DE RIESGO**

<b>METAS EN INTERVENCION DEL RIESGO</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>Abstenerse de fumar</b>	Abandono del tabaquismo.
<b>Manejo del estrés</b>	Manejo del estrés.
<b>Reducción de peso</b>	Mantener un peso deseable (IMC < 21-25). c/c en hombres < 0.9 y para mujeres < 0.8.
<b>Moderar el consumo de alcohol</b>	En lo posible debe suspenderse la ingesta de alcohol. Ingesta limite diaria de no más de 30 ml de etanol (720 ml de cerveza, 300 ml de vino, 60 ml de Whisky). En la mujer debe limitarse a 15 ml de etanol por día.
<b>Actividad física</b>	La actividad física aeróbica, se recomienda en general sesiones de 30 a 45 minutos de marcha rápida por lo menos 3 o 4 veces en la semana.
<b>Moderación de la ingesta de sodio</b>	Se recomienda un consumo diario máximo de aproximadamente 6 gr. de sal (2.4 gr. de sodio al día).
<b>Ingesta de potasio</b>	Aumentando en un 30% el consumo de potasio. Se considera como adecuada una ingesta aproximadamente 90 mol/ día contenidos en frutas frescas y vegetales.
<b>Reducir la ingesta de grasa</b>	Dieta con consumo de grasa <30%, <10% de grasa saturada, 300mg de colesterol.

IMC = Índice de masa corporal      c/c = Índice cintura

**TABLA 7****MEDIDAS NO FARMACOLOGICAS**

<b>DIETA</b>	<b>EJERCICIO</b>
<p>La dieta en lo posible debe ser baja en sal o sodio, alta en potasio y baja en calorías.</p> <p><b>Hipocalórica:</b> en caso de obesidad.</p> <p><b>Dieta baja en sal:</b> restricción a 6 gr. de sal o 2.4 gr. de sodio día, no agregar sal en la mesa, usar otras especias, hiervas y vinagres, evitar los alimentos procesados: carnes procesadas, perros calientes, quesos, pepinillos, sopas, verduras enlatadas, pescado enlatado, jugos de verduras, nueces, salsas, aderezos. Acostumbrarse a leer en la etiqueta para ver los ingredientes de los alimentos.</p> <p><b>Consumo de potasio y calcio:</b> los alimentos con alto contenido de potasio incluyen verduras y frutas frescas.</p> <p><b>Reducir el consumo de grasas saturadas</b> (carnes con grasas, manteca), remplace por: aceites vegetales de maíz, girasol, ajonjolí, aceite de oliva, maní, soya. Incluya en la dieta: carne magra, quesos y derivados de la leche bajos en grasa.</p> <p><b>Alcohol:</b> restringir consumo.</p>	<p>Un programa de ejercicio requiere de una valoración inicial, y este debe ser individualizado.</p> <p>El mejor ejercicio es el aeróbico, en el se incluyen caminar, trotar, nadar, bailar, montar bicicleta y esquiar.</p> <p>Se puede iniciar con caminata 20 a 30 minutos diarios, 3 o 4 veces por semana.</p> <p>Otra forma de realizar ejercicio es ir caminando a comprar los elementos que necesite, en vez de utilizar el auto.</p> <p>Subir y bajar escaleras.</p> <p>Caminar durante el descanso.</p> <p>Bajarse del bus una o dos cuadras antes del destino y caminar.</p>

**TABLA 8**

**RECOMENDACIONES PARA LA ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HTA. INDICACIONES OBLIGATORIAS PARA ANTIHIPERTENSIVOS ESPECÍFICOS (OMS/SIH 2003)**

Indicación	Fármaco De Elección	Resultado Final De Los ECA Que Avalan La Indicación
<b>Ancianos con HTA Sistólica Aislada</b>	Diurético BCC tipo DHP	Ictus Ictus
<b>Enfermedad renal</b> Nefropatía Diabetes tipo 1 y 2 y Nefropatía no diabética	IECA IECA	Progresión de Insuficiencia renal
<b>Enfermedad cardiaca</b> Post Infarto de Miocardio  Disfunción ventricular izquierda Insuficiencia cardiaca congestiva*	IECA Beta-bloqueadores IECA IECA Beta-Bloqueadores Espironolactona	Mortalidad Mortalidad Insuficiencia cardiaca Mortalidad Mortalidad
<b>Hipertrofia ventricular izquierda</b>	<a href="#">ARA II</a>	Morbilidad y mortalidad CV
<b>Enfermedad cerebrovascular</b>	IECA + Diurético Diurético	Recurrencia de ictus Recurrencia de ictus

\* Casi siempre incluidos diuréticos

**TABLA 9**

**RECOMENDACIONES PARA LA ELECCIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HTA, SEH-SEC, 2003**

Fármaco	Condiciones Que Favorecen Su Uso	Contraindicaciones Establecidas	Contraindicaciones Posibles
Diuréticos (tiazidas)	Insuficiencia cardiaca HTA Sistólica Aislada Edad avanzada Origen africano	Gota	Embarazo
Diuréticos de	Insuficiencia renal		

	asa	Insuficiencia cardiaca		
	Diuréticos antialdosterona	Postinfarto de miocardio Insuficiencia cardiaca	Insuficiencia renal Hiperkalemia	
	Bloqueadores beta	Angina de pecho Post infarto miocardio Insuficiencia cardiaca Embarazo Taquiarritmias	Asma y EPOC Bloqueo A-V 2º ó 3º Grado	Intolerancia a la glucosa Deportistas Enfermedad Vascul Periférica
	IECA	Insuficiencia Cardiaca Disfunción VI Post infarto miocardio Nefropatía no diabética Nefropatía diabética tipo I Proteinuria	Embarazo Hiperkalemia Estenosis arteria renal bilateral	
	Antagonistas del calcio	Edad avanzada Angina de pecho HTA Sistólica Aislada Enfermedad Vascul Periférica Aterosclerosis carotídea Embarazo		Insuficiencia cardiaca congestiva Taquiarritmias
	Antagonistas del calcio ( <a href="#">Verapamilo</a> , <a href="#">Diltiazem</a> )	Angina de pecho Aterosclerosis carotídea Taquicardia supraventricular	Bloqueo A-V 2º ó 3º Grado Insuficiencia cardiaca congestiva	
	Bloqueadores alfa	Hipertrofia prostática Hiperlipidemia	Hipotensión Ortostática	Insuficiencia cardiaca congestiva
	<a href="#">ARA II</a>	neuropatía diabética tipo II Microalbuminuria diabética Proteinuria Hipertrofia ventrículo izquierdo con IECA	Embarazo Hiperkaliemia Estenosis arteria renal bilateral	

**TABLA 10**

**MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS MÁS UTILIZADOS  
(POR ORDEN ALFABÉTICO)**

Tipo de fármaco	Dosis mínima a máxima (mg/día)	Nº tomas/día	Tipo de fármaco	Dosis mínima a máxima (mg/día)	Nº tomas/día
<b>Antagonistas de receptores angiotensina II (ARA II)</b>			<b>Bloqueadores de los canales del calcio</b>		
<a href="#">Candesartán</a>	4-32	1	<i>Dihidropiridínicos</i>		
Eprosartán	600-1.200	1	<a href="#">Amlodipino</a>	2,5-10	1
Irbesartán	75-300	1	Barnidipino	10-20	1
Losartán	25-100	1	Felodipino	2,5-20	1
<a href="#">Olmesartán</a>	20-40	1	Lacidipino	2-6	1
Telmisartán	20-80	1	Lercanidipino	10-20	1
Valsartán	80-320	1	Manidipino	10-20	1
Bloqueadores alfa			<a href="#">Nicardipino</a> *	60-120	2
<a href="#">Doxazosina</a>	1-16**	1	<a href="#">Nifedipino</a> oros	30-120	1
Prazosina	0,5-20	2-3	Nisoldipino	10-60	1
Terazosina	1-20**	1-2	<a href="#">Nitrendipino</a>	10-40	1
			<i>No dihidropiridínicos</i>		
			<a href="#">Diltiazem</a> SR	120-360**	1-2
			<a href="#">Verapamilo</a> SR	120-480**	1-2
Bloqueadores alfa y beta			Vasodilatadores		
<a href="#">Carvedilol</a>	12,5-50**	1-2	Hidralacina	50*-300**	2
Labetalol*	200-1200	2	Minoxidilo	2,5-80**	1-2
Bloqueadores beta cardioselectivos			Bloqueadores beta no cardioselectivos		

Acebutolol (ASI +/++)	200-1200**	1-2	<a href="#">Carteolol</a> (ASI +)	2,5-10	1
<a href="#">Atenolol</a>	25-100**	1-2	Nadolol	40-240	1
<a href="#">Bisoprolol</a>	2,5-10	1	Oxprenolol (ASI +/++)	160-480**	1-2
Celiprolol (ASI +)	200-400	1	<a href="#">Propranolol</a> (retard)	40-320	1
Metoprolol	50-200**	1-2	Diuréticos		
Nebivolol	2,5-5	1	<i>Tiazídicos y relacionados</i>		
Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina			<a href="#">Clortalidona</a>	12,5-50	1
Benazepril	10-40**	1-2	Hidroclorotiazida	12,5-50	1
<a href="#">Captopril</a>	25*-150*	2-3	Indapamida	1,25-5	1
Cilazapril	0,5-5	1	Piretanida	6-12	1
<a href="#">Enalapril</a>	5-40**	1-2	Xipamida	10-40	1
Espirapril	3-6	1	<i>Diuréticos de asa</i>		
Fosinopril	10-40**	1-2	<a href="#">Furosemida</a>	20-240**	1-3
Imidapril	5-20**	1-2	Torasemida	2,5-10**	1-2
<a href="#">Lisinopril</a>	5-40**	1-2	<i>Diuréticos ahorradores de potasio</i>		
Perindopril	2-8**	1-2	Amilorida***	2,5-10	1
Quinapril	5-80**	1-2	<a href="#">Espironolactona</a>	25-200**	1-2
<a href="#">Ramiprilo</a>	1,25-20**	1-2	Triamtereno	25-100**	1-2
Trandolapril	0,5-4	1			
Simpaticolíticos de acción central			Agonistas de los receptores imidazólicos I1		
Clonidina	0,1-1,2**	1-3	Moxonidina	0,2-0,6**	1-2
Metildopa	250-2000**	1-3			

ASI: actividad simpático mimética intrínseca.

(\*) Fármacos administrados en varias dosis desde la fase inicial.

(\*\*) Fármacos que habitualmente necesitan dos o más dosis cuando se llega a la dosis máxima.

(\*\*\*) No existen como fármacos monocomponentes, sino asociados a otros diuréticos.



# MANUAL CONSULTA EXTERNA MEDICINA

## GUIA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de 2010

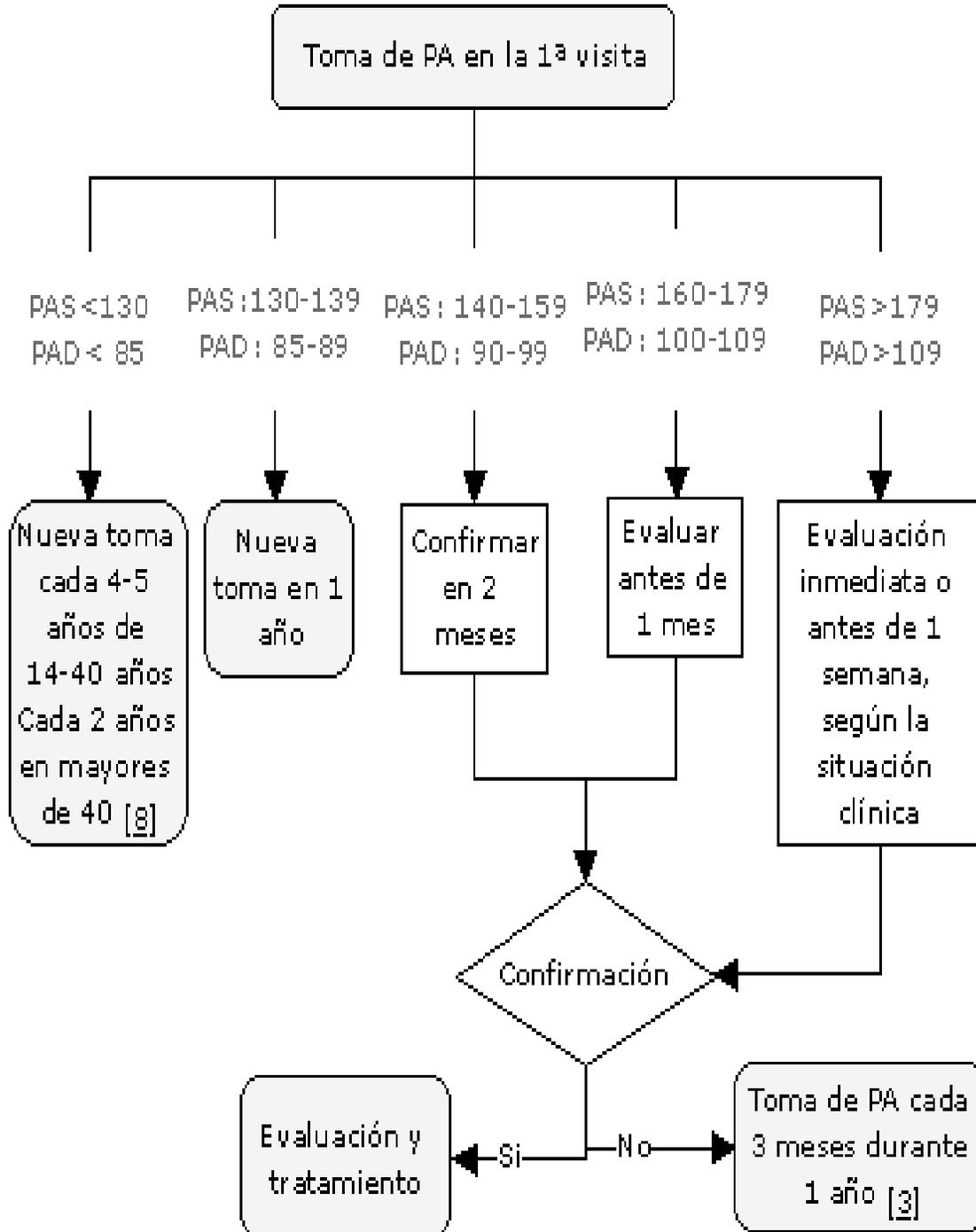
Código:  
G-CE-M-01

Página:  
- 25 - de 26

Versión:  
01

### 15.ALGORITMO

#### ALGORITMO 1



**ALGORITMO 2**

**MANEJO HIPERTENSION ARTERIAL**

