

Guías de abordaje y seguimiento

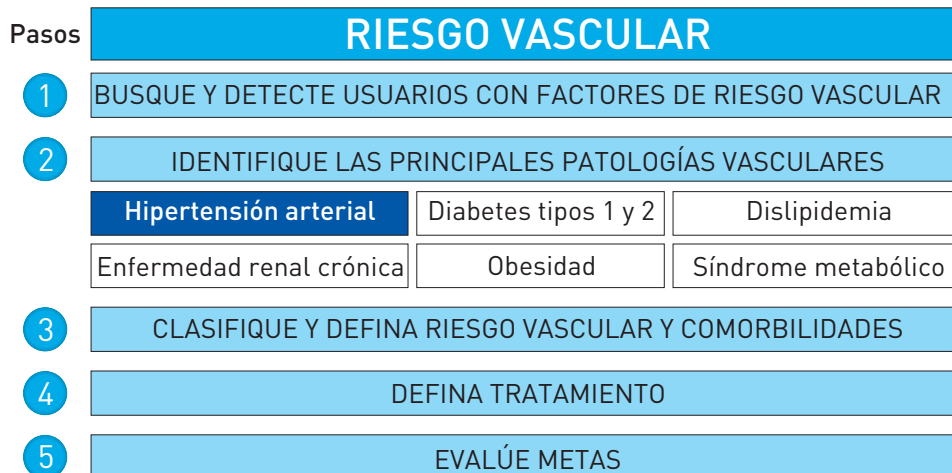
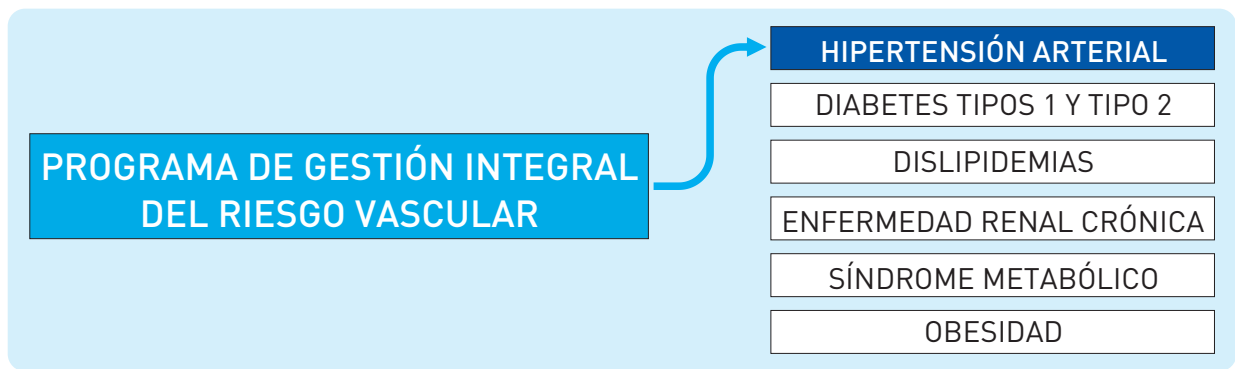
Paciente con sospecha y diagnóstico de riesgo vascular (Hipertensión arterial)

Coordinación científica nacional EPS SURA / Diciembre de 2012

Los conceptos y recomendaciones establecidas en estas fichas pretenden orientar la gestión y el manejo de los pacientes con riesgo vascular y algunas de sus comorbilidades y complicaciones, sin embargo, todo paciente deberá tener un manejo individualizado de acuerdo con sus condiciones particulares.

Para la elaboración de esta ficha se consultaron fuentes bibliográficas confiables, con el objetivo de proveer información completa y generalmente acorde con los estándares aceptados en el momento de la edición. Dada la continua evolución de las tendencias médicas, en cualquier momento pueden surgir cambios sobre opciones de diagnóstico, tratamiento y farmacoterapia.

Se sugiere al personal de salud que utilice estas fichas para complementar la información con los anexos bibliográficos y otros documentos digitales facilitados. Igualmente, recomendamos estar atentos a los cambios que se presenten en el tema en cuestión.



NO OLVIDE

- Interrogatorio y examen físico completo en todas las atenciones.
- Utilice siempre el módulo de ips® de riesgo cardiovascular.

1

Busque y detecte usuarios con factores de riesgo vascular

Busque y detecte tempranamente usuarios con factores de riesgo VASCULAR

- Usuarios incluidos y detectados en la Estrategia de Atención Anticipatoria de Salud (AAS).
- Todas las atenciones que se presten por cualquier motivo de consulta en los servicios de consulta externa, atención prioritaria, consulta de urgencia o cualquier programa de PyP de EPS SURA.
- Todo contacto de los usuarios en programas extramurales y empresariales de SALUD EN SU EMPRESA.
- Actividades educativas de cualquier patología al interior de la IPS básica o por fuera de ella.
- Todo paciente hospitalizado por algún tipo de enfermedad.
- Programas virtuales de promoción de la salud y detección temprana del riesgo.

CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO VASCULARES		
FACTORES DE RIESGO MAYORES	<ul style="list-style-type: none"> • Edad y género: Hombres mayores de 65 años. • Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular en familiares en primer grado de consanguinidad: Hombres menores de 55 años y mujeres menores de 65 años. • Antecedentes personales de enfermedad cardiovascular y/o daño de órgano blanco. • Hipertrofia ventricular izquierda. • Angina. • Infarto agudo de miocardio. • Re-vascularización coronaria. • Insuficiencia Cardíaca. • ECV. • Enfermedad renal crónica. • Enfermedad arterial periférica. • Retinopatía. • Artritis reumatoidea. • Glaucoma. • Aneurisma. • Enfermedad de arteria carótida. 	NO MODIFICABLES
	<ul style="list-style-type: none"> • Tabaquismo. • Hipertensión arterial. • Diabetes mellitus. • Dislipidemia. • Colesterol HDL <40 mg/dl (mujeres) y ≤50 mg/dl (hombres). • Triglicéridos >150 mg/dl. • Obesidad abdominal (>90 cm en hombres y >80 cm en mujeres). • Sedentarismo o inactividad física. • Dieta con alto consumo de sal, alcohol y grasas. • Depresión. 	MODIFICABLES

2

Identifique las principales patologías vasculares

Hipertensión arterial

CÓMO REALIZAR UNA TOMA ADECUADA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

- 1) Los pacientes deben sentarse en una silla con espaldar y sus brazos deben estar desnudos (evitando presiones por el vestido).
- 2) Medir la presión arterial en posición de pie después de un minuto de estar de pie y sin apoyo. La presión ortostática siempre debe tomarse en ancianos, pacientes diabéticos, pacientes con neuropatías severas y gestantes o en tratamiento farmacológico antihipertensivo.
- 3) Los pacientes no deben fumar ni ingerir cafeína en los 30 minutos antes de la medición.
- 4) El paciente debe haber evacuado la vejiga antes del inicio de la medición.
- 5) No haber tomado fármacos estimulantes adrenérgicos exógenos (antigripales, gotas descongestionantes nasales o drogas para dilatar la pupila).
- 6) Permitir que el paciente se siente durante cinco minutos en un cuarto silencioso antes de comenzar la medición de la presión arterial.
- 8) Tamaño del brazalete: Se debe escoger adecuadamente el brazalete porque si es muy ancho puede dar cifras bajas y si es muy angosto dar cifras altas.
- 9) En cada ocasión tome al menos dos lecturas, separadas mínimo 30 segundos entre sí. Si con las dos lecturas hay una variación de más de 5 mmHg, tome una tercera lectura y registre el valor más alto. Inicialmente tome la presión arterial en ambos brazos, si la presión difiere anote la cifra más elevada.

TOMA DE LA PRESIÓN ARTERIAL

RECOMIENDE

CIFRAS NORMALES

CIFRAS ANORMALES

- Ejercicio.
- Nutrición saludable.
- Diminución de consumo de sal.
- No consumo de tabaco.
- Seguimiento médico periódico.
- No alcohol.

Tomas seriadas de presión arterial (confirmación diagnóstica)

Se debe realizar en una semana en tres ocasiones, en diferentes días y horas y en posición sentado. Si en cualquiera de las tres tomas la presión arterial es igual o mayor 160/100 mmHg se debe ingresar al programa lo más pronto posible. No requiere confirmación diagnóstica por otro medio. Actualmente se acepta el auto-monitoreo domiciliario con equipos (debe ser tomada dos veces al día [am-pm] y mínimo tres veces en la semana).

EVALÚE

CLASIFIQUE EL ESTADIO DE PRESIÓN ARTERIAL

Clasificación de la presión arterial	Presión arterial sistólica (mmHg)	Presión arterial diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre-hipertensión	120-139	80-89
HTA: Estadio 1	140-159	90-99
HTA: Estadio 2	>160	>100

EVALÚE PESO

Clasificación de peso según Índice de Masa Corporal (IMC)
Bajo peso - IMC <18.5
Normal - IMC 18.5 - 24.9
Sobrepeso - IMC 25-29.9
Obesidad tipo I - IMC 30 - 34.9
Obesidad tipo II - IMC 35 - 39.9
Obesidad tipo III - IMC ≥ 40

IMC= Peso/Talla²

CLASIFIQUE EL RCV GLOBAL (FRAMINGHAM)

Nivel de riesgo	
Bajo (latente)	<10%
Moderado (medio)	10-19.9%
Alto	20-29.9%
Muy alto	30-39.9%
Muy muy alto	>40%

EVALÚE LA PRESENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO

Componentes	Medida	Punto de corte
Obesidad abdominal	Circunferencia de cintura	>90 cm en hombres >80 cm en mujeres
Triglicéridos altos	Triglicéridos	150 mg/dl o tto
Colesterol HDL bajo	CHDL	<40 mg/dl en hombres <50 mg/dl en mujeres
Presión arterial alta	PA sistólica PA diastólica	>130 mmHg o tto >85 mmHg o tto
Alteración de la regulación de la glucemia	Glucemia	>100 mg/dl en ayunas >140 mg/dl en PTOG Incluye diabetes

DETERMINE TASA ESTIMADA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR

ESTADIO 1	
TFG >90 ml/min + alteración de laboratorio, histopatología y/o imagenología	
ESTADIO 2	ESTADIO 3
TFG= 60-89 ml/min	TFG= 3B: 30-44 ml/min TFG= 3A: 45-59 ml/min
ESTADIO 4	ESTADIO 5
TFG= 15-29 ml/min	TFG= <15 ml/min

Utilice fórmula de: Cockcroft-Gault y/o MDRD (Modification of Diet in Renal Disease)

DEFINA CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL

Hombres: <90 cm
Mujeres: <80 cm.

CÁLCULO COLESTEROL LDL

LDLc= CT-(HDLc+TG/5) en mg/dl

CORRELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE A1C Y GLUCEMIA DURANTE 2-3 MESES

A1C%	Glucemia promedio mg/dl
6	135
7	170
8	205
9	240
10	275
11	310

APOYO DIAGNÓSTICO

GLUCEMIA EN AYUNAS	ANUAL (*)
COLESTEROL TOTAL	ANUAL (*)
COLESTEROL HDL	ANUAL (*)
TRIGLICÉRIDOS	ANUAL (*)
LDL Calcular por fórmula de Fredewald LDLc= CT-(HDLc+TG/5) en mg/dl	ANUAL (Calcularlo por fórmula de Friedewald si triglicéridos menor de 400 mg/dl*)
PARCIAL DE ORINA - SEDIMENTO	ANUAL (*)
CREATININA	SEMESTRAL (*)
HEMOGLOBINA - HEMATOCRITO	ANUAL (*)
ELECTROCARDIOGRAMA	ANUAL (*)
MICROALBUMINURIA	COMPLEMENTARIO (*)
POTASIO	COMPLEMENTARIO (*)

SEGUIMIENTO CLÍNICO PACIENTE CONTROLADO - MÉDICO FAMILIA

CLASIFICACIÓN	RIESGO	FRECUENCIAS
PRE-HIPERTENSIÓN	LATENTE - MEDIO	CADA 6 MESES
	ALTO - MUY ALTO	ESQUEMA DE RIESGO ALTO
ESTADIO 1 CONTROLADO	LATENTE - MEDIO	CADA 4 MESES
	ALTO - MUY ALTO	CADA 3 MESES
ESTADIO 2 CONTROLADO	LATENTE - MEDIO	CADA 3 MESES
	ALTO - MUY ALTO	CADA 3 MESES
NO CONTROLADO	INDIVIDUALIZADO HASTA LOGRAR METAS	

SEGUIMIENTO INTERDISCIPLINARIO

ODONTOLÓGICA	ANUAL (*)	
EVALUACIÓN OPTOMÉTRICA	C/2 AÑOS SI NO HAY ALTERACIÓN	
EVALUACIÓN NUTRICIONAL	SI IMC >25 SI PRESENTA DIABETES O DISLIPIDEMIA	
EVALUACIÓN MEDICINA INTERNA	LATENTE CONTROLADO	NO
	MEDIO CONTROLADO	UNA VEZ AL AÑO
	ALTO - MUY ALTO CONTROLADO	C/6 MESES
CONTROLES POR ENFERMERÍA	APOYO A LA GESTIÓN CLÍNICA	

QUÉ BUSCAR EN LOS EXÁMENES DE APOYO DE LABORATORIO

GLUCEMIA	Nivel de glucemia en sangre en el momento de la toma (Diabetes mellitus, glucemia alterada de ayuno, intolerancia a la glucosa, pre-diabetes).
CHDL-C TOTAL-TRIGLICÉRIDOS CDLD	Niveles de dislipidemia. Calcular por fórmula de Fredewald LDLc= CT-(HDLc+TG/5) en mg/dl.
PARCIAL DE ORINA Y SEDIMENTO CREATININA	Glucosuria, proteinuria, hematuria, cilindria, leucocituria, densidad urinaria, bacterias. Falla renal.
ELECTROCARDIOGRAMA	Hipertrofia ventricular izquierda - Arritmias.
MICROALBUMINURIA	*Sólo si parcial de orina [-] para proteínas - Alteraciones renales adicionales a la HTA.
POTASIO SÉRICO	Hipopotasemia: Tiazidas, diuréticos de ASA. Hiperpotasemia: Espironolactona, IECA.
HG-Hto	Anemia - Poliglobulia.

(*) Las frecuencias y apoyo de laboratorio referidos en esta guía de abordaje fueron establecidos para pacientes CONTROLADOS, en caso de que alguna se salga de los parámetros de control se deberá practicar seguimiento individualizado hasta el control o adicionar pruebas que sean necesarias para completar el diagnóstico y lograr el cumplimiento de metas.

(*) COMPLEMENTARIO: No son exámenes de rutina, si no de acuerdo con la evaluación y características clínicas encontradas de cada paciente.

3

Clasifique y defina el riesgo vascular

CLASIFICACIÓN DE FRAMINGHAM

VARIABLES A TENER EN CUENTA

- Edad
- Colesterol HDL
- Género
- Consumo de tabaco
- Colesterol total
- Presión arterial sistólica

* Clasificación de RCV Global de Framingham:
Se define como la probabilidad de presentar un evento coronario en un período determinado (diez años).

Si la persona presenta alguna de estas condiciones, tiene un RIESGO CARDIOVASCULAR ALTO dado por ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR PREVIA O EQUIVALENTE.

- Infarto miocárdico anterior.
- Evento cerebro-vascular (isquémico o hemorrágico).
- Síntomas de isquemia coronaria.
- Claudicación intermitente en extremidades inferiores.
- Angina estable o inestable.
- Necesidad de re-vascularización coronaria.
- Diabetes.

• Síndrome metabólico. Clasifique riesgo intermedio.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO CORONARIO A LOS 10 AÑOS (PUNTAJE DE FRAMINGHAM)

HOMBRES

EDAD (años)	PUNTAJE	COLESTEROL TOTAL mg/dl	PUNTOS POR EDAD EN AÑOS					TOTAL PUNTOS	% RIESGO A 10 AÑOS
			20-39	40-49	50-59	60-69	70-79		
20-34	-9	<160	0	0	0	0	0	<0	<1
35-39	-4	160-199	4	3	2	1	0	0	1
40-44	0	200-239	7	5	3	1	0	1	1
45-49	3	240-279	9	6	4	2	1	2	1
50-54	6	>280	11	8	5	3	1	3	1
55-59	8							4	1
60-64	10							5	2
65-69	11							6	2
70-74	12							7	3
75-79	13							8	4
								9	5
								10	6
								11	8
								12	10
								13	12
								14	16
								15	20
								16	25
								>17	>30

HDL mg/dl	PUNTOS	P.A. SISTÓLICA	SIN TRATAMIENTO		CON TRATAMIENTO	
			SIN TRATAMIENTO	CON TRATAMIENTO	SIN TRATAMIENTO	CON TRATAMIENTO
>60	-1	<120	0	0	0	0
		120-129	0	0	1	1
50-59	0	130-139	1	1	2	2
		140-159	1	1	2	2
49-40	1	>160	2	2	3	3

CLASIFICACIÓN DE RCV GLOBAL

NIVEL DE RIESGO	
BAJO (LATENTE)	<10%
MODERADO (MEDIO)	10-19.9%
ALTO	20-29.9%
MUY ALTO	30-39.9%
MUY MUY ALTO	>40%

MUJERES

EDAD (años)	PUNTAJE	COLESTEROL TOTAL mg/dl	PUNTOS POR EDAD EN AÑOS					TOTAL PUNTOS	% RIESGO A 10 AÑOS
			20-39	40-49	50-59	60-69	70-79		
20-34	-7	<160	0	0	0	0	0	<9	<1
35-39	-3	160-199	4	3	2	1	1	9	1
40-44	0	200-239	8	6	4	2	1	10	1
45-49	3	240-279	11	8	5	3	2	11	1
50-54	6	>280	13	10	7	4	2	12	1
55-59	8							13	1
60-64	10							14	2
65-69	12							15	2
70-74	14							16	3
75-79	16							17	4
								18	5
								19	6
								20	8
								21	10
								22	12
								23	16
								24	20
								>25	25

HDL mg/dl	PUNTOS	P.A. SISTÓLICA	SIN TRATAMIENTO		CON TRATAMIENTO	
			SIN TRATAMIENTO	CON TRATAMIENTO	SIN TRATAMIENTO	CON TRATAMIENTO
>60	-1	<120	0	0	0	0
		120-129	1	1	3	3
50-59	0	130-139	2	2	4	4
		140-159	3	3	5	5
49-40	1	>160	4	4	6	6

4 Defina el tratamiento

TRATAMIENTO

FARMACOLÓGICO

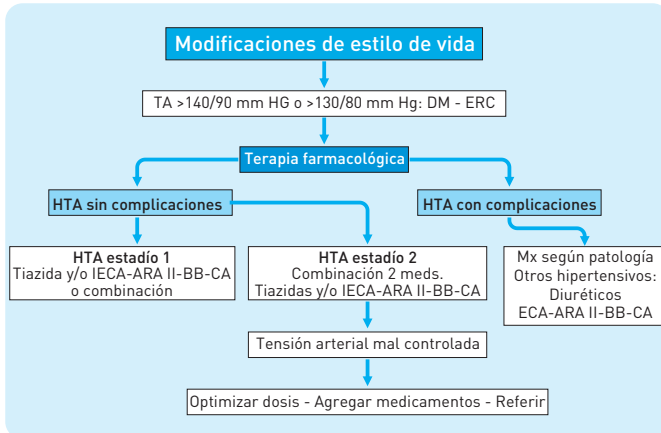
NO FARMACOLÓGICO

¿Hasta qué cifras se debe reducir la presión arterial?

- Objetivo general del tratamiento anti-hipertensivo: PA <140/90 mm Hg.
- Pacientes <55 años (intentar alcanzar la PA óptima): PA <128/80 mm Hg.
- Pacientes con alto riesgo de diabetes o enfermedad clínica: PA <120/80 mm Hg.
- En pacientes con ERC y proteinuria >1g/24h: PA <125/80 mm Hg.

¿Desde qué cifras de presión arterial iniciar el tratamiento?

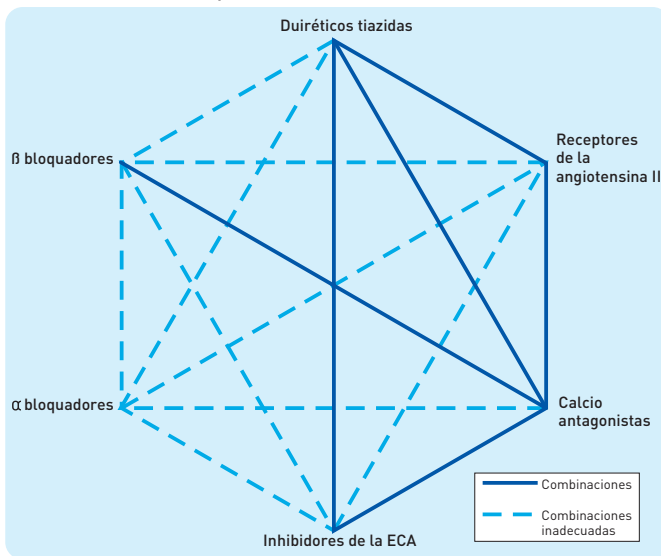
- Umbral general de tratamiento anti-hipertensivo PA >140/90 mm Hg.
- En pacientes diabéticos o con enfermedad clínica: PA >120/80 mm Hg.
- Pacientes de alto riesgo de diabetes o enfermedad clínica: PA <120/80 mm Hg.
- En pacientes con IR y proteinuria >1g/24h: PA >125/80 mm Hg.



CAMBIO TERAPÉUTICO	RECOMENDACIÓN	IMPACTO ESPERADO EN CIFRAS TENSIONALES (APROXIMADO)
Reducción del peso	Mantener el peso ideal (IMC 20-25 kg/m ²) / perímetro de la cintura menor de 90 cm en hombres y de 80 cm en mujeres.	Aprox. 1 mm Hg de PAS y PAD por cada Kg de peso perdido.
Consumo de sal	Reducir el consumo de sal por debajo de 6 g al día (indicar al paciente consumir menos de 2 ½ cucharaditas de sal al día).	2-8 mm Hg
Consumo de alcohol	Ideal no consumo; Consumo máximo: 14 tragos por semana en hombres, 9 tragos por semana en mujeres y personas de raza negra.	2-4 mm Hg
Dieta	Dieta rica en frutas y verduras. Reducción de grasas totales (<30%) especialmente saturadas (<7%). Disminución de azúcares.	8-14 mm Hg
Actividad física	Caminar, trotar, nadar o montar en bicicleta al menos 150 minutos a la semana (actividad aeróbica).	4-9 mm Hg
Consumo de tabaco	No consumo	

Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The seven report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Arch Intern Med. 2003; 157: 2413-2446.

Combinación de antihipertensivos



Tratamiento farmacológico

Guías para seleccionar fármaco

FÁRMACO	INDICACIONES		CONTRAINDICACIONES	
	Absolutas	Relativas	Absolutas	Relativas
Diuréticos	-I. cardíaca (ICC) -Ancianos -H. sistólica	-Diabetes	-Gota	-Dislipidemia -Hombres jóvenes
β bloqueadores	-Angina -Post-IM -Taquiarritmias	-I. cardíaca (ICC) -Ancianos -H. sistólica	-Asma -EPOC -Bloqueo cardíaco	-Dislipidemia -Atletas -Enf. vascular periférica
Inhibidores ECA	-I. cardíaca (ICC) -Disfunción v. izq. -Post-I.M. -Nefropatía diabética		-Embarazo -Hiperkalemia -Estenosis a. renal bilateral	
Antagonistas del calcio	-Angina -Ancianos -H. sistólica	-Enfermedad vascular periférica	-Bloqueo cardíaco	-I. cardíaca (ICC)
α bloqueadores	-Hipertrofia prostática	-Intolerancia a la glucosa. -Dislipidemia		-Hipertensión ortostática
Antagonistas R. Angiotensina	-Tos de inhibidor ECA	-I. cardíaca (ICC)	-Embarazo -Hiperkalemia -Estenosis a. renal bilateral	-Dislipidemia -Atletas -Enf. vascular periférica

INDICACIONES	MEDICAMENTO RECOMENDADO						ENSAYOS CLÍNICOS
	Diurético	BB	I-ECA	ARA	BCC	ANTI ALD	
Hipertensión sistólica	•		•	•	•		NORDIL (60), CONVINCe (61)
Falla cardíaca	•	•	•	•		•	Guías ACC/AHA MERIT HF COPERNICUS CIBIS, SÓLVD, AIRE, TRACE, ValHEFT, RALES, VALUE (62)
Post-IAM		•	•			•	Guías ACC/AHA BHAT, SAVE, Capricorn, EPHEsus.
Alto riesgo de enfermedad coronaria	•	•	•				ALLAHAT, HOPE, ANBP2, LIFE, CONVINCe.
Diabetes	•	•	•	•	•		Guías NK-ADA, UKPDS, ALLHAT.
Enfermedad renal crónica	•		•	•			Guías NFK, Captopril Trial, RENAAL, IDNT, REIN, AASK.
Prevención de recurrencia de ECV	•		•				PROGRESS

BB: β bloqueador, ARA: Antagonistas de Receptores de Angiotensina, BCC: Bloqueadores de canales de Calcio, ANTI_ALD: Antialdosterona.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA HTA

ELECCIÓN DEL FÁRMACO

Tener en cuenta:

- Factores socio-económicos.
- Perfil de factores de riesgo cardiovasculares.

Presencia de:

- Daño de órgano blanco.
- Enfermedad cardiovascular clínica.
- Enfermedad renal.
- Diabetes.
- Presencia de otra patología coexistente.
- Variación a respuesta individual farmacológica.
- Posibilidad de interacciones de fármacos.
- Evidencia de reducción de riesgo cardiovascular del fármaco.

Principios:

- Inicie con bajas dosis.
- Use combinaciones de fármacos apropiados.
- Cambie a otra clase de fármaco si: -Hay poca respuesta.
-Pobre tolerancia.

Cambio o ajuste cada 4-6 semanas

GENERALIDADES DE LA FARMACOTERAPIA CON DIURÉTICOS

- Indicaciones apremiantes a menos que estén contraindicadas:
 - Insuficiencia cardíaca.
 - Hipertensión sistólica aislada (personas mayores-preferida).
- Puede tener efectos favorables en las siguientes condiciones:
 - Diabetes mellitus tipo 2 (diuréticos dosis baja).
 - Osteoporosis (tiazidas).
- Puede tener efectos desfavorables en las siguientes condiciones:
 - Diabetes mellitus tipos 1 y 2 (diuréticos dosis alta).
 - Dislipidemia (diuréticos dosis alta).
 - Gota.
 - Insuficiencia renal (agentes que preservan el potasio).

GENERALIDADES DE LA FARMACOTERAPIA CON BETABLOQUEADORES

- Disminuyen la TA al disminuir la FC.
- Los efectos colaterales más comunes son:
 - Bradycardia.
 - Fatiga.
 - Insuficiencia cardíaca.
 - Bloqueo auriculoventricular.
 - Broncoespasmo.
- La suspensión abrupta puede causar angina.
- Se asocian con muchas interacciones entre medicamentos y efectos sobre condiciones médicas concomitantes: contraindicaciones, precauciones.

GENERALIDADES DE LA FARMACOTERAPIA CON INHIBIDORES ECA

- Indicaciones apremiantes a menos que estén contraindicadas:
 - Diabetes tipo 1 con proteinuria.
 - Insuficiencia cardíaca.
 - Infarto del miocardio (con disfunción sistólica).
- Puede tener efectos favorables en las siguientes condiciones:
 - Diabetes mellitus (tipo 1 y 2) con proteinuria (preferible inhibidores ECA).
 - Insuficiencia renal (precaución en hipertensión renovascular y creatinina ≥ 3 mg/dl).
- Puede tener efectos desfavorables en las siguientes condiciones*:
 - Embarazo.
 - Enfermedad renovascular.

GENERALIDADES DE LA FARMACOTERAPIA CON BLOQUEADORES DEL RECEPTOR DE ANGIOTENSINA II

- Indicaciones apremiantes a menos que estén contraindicadas:
 - Ninguna.
- Se recomienda su uso después de haber descartado el uso de un IECA.
- Puede tener efectos favorables en las siguientes condiciones:
 - Insuficiencia cardíaca (losartan potasio).
- Puede tener efectos desfavorables en las siguientes condiciones*:
 - Embarazo.
 - Enfermedad renovascular.

GENERALIDADES DE LA FARMACOTERAPIA CON CALCIO ANTAGONISTAS

- Indicaciones apremiantes a menos que estén contraindicadas:
 - Hipertensión sistólica aislada, pacientes de edad.
- Puede tener efectos favorables en las siguientes condiciones:
 - Angina.
 - Taquicardia auricular y fibrilación (no DHP).
 - Hipertensión inducida por ciclosporina (precaución con la dosis de ciclosporina).
 - Diabetes (tipos 1 y 2) con proteinuria.
 - Migraña (no DHP).
 - Infarto del miocardio (diltiazem, verapamilo).
- Puede tener efectos desfavorables en las siguientes condiciones*:
 - BCC no Dihidropiridínicos están contraindicados en el bloqueo cardíaco de 2o. y 3er. grado.
 - Insuficiencia cardíaca (salvo amlodipina).

TOPES DE ANTI HTA

CLASE	FÁRMACO	RANGO DOSIS USUAL EN MG/DÍA (FRECUENCIA DIARIA)
Diuréticos tiazídicos	Clorotiazida	125-500 (1)
	Clortalidona	12.5-25 (1)
	Hidroclorotiazida	12.5-50 (1)
	Polítiazida	2-4 (1)
	Indapamida	1.25-2.5 (1)
	Metolazona	0.5-1.0 (1)
	Metolazona	2.5-5 (1)
Diuréticos de ASA	Bumetanida	0.5-2 (2)
	Furosemida	20-80 (2)
	Torasemida	2.5-1.0 (2)
Diuréticos ahorradores de potasio	Eplerolona	5-10 (1-2)
	Espironolactona	50-100 (1-2)
Bloqueantes de los receptores de aldosterona	Eplerolona	50-100 (1-2)
	Espironolactona	25-50 (1-2)
Beta-bloqueantes	Atenolol	25-100 (1)
	Betaxolol	5-20 (1)
	Bisoprolol	2.5-10 (1)
	Metoprolol	50-100 (1-2)
	Metoprolol retardado	50-100 (1)
	Nadolol	40-120 (1)
	Propranolol	40-160 (2)
	Propranolol retardado	60-180 (1)
Timolol	20-40 (2)	
Beta-bloqueantes con actividad simpaticomimética intrínseca	Acebutolol	200-800 (2)
	Penbutolol	10-40 (1)
	Pindolol	10-40 (2)
Alfa-beta-bloqueantes combinados	Carvedilol	12.5-50 (2)
	Labetalol	200-800 (2)
Inhibidores ECA	Benazepril	10-40 (1-2)
	Captopril	25-100 (2)
	Enalapril	2.5-40 (1-2)
	Fosinopril	10-40 (1)
	Lisinopril	10-40 (1)
	Moexipril	7.5-30 (1)
	Perindopril	4.-8 (1-2)
	Quinapril	10-40 (1)
	Ramipril	2.5-20 (1)
	Trandolapril	1-4 (1)
Bloqueantes de los canales del calcio no dihidropiridínicos	Diltiazem retardado	180-420 (1)
	Diltiazem retardado	120-540 (1)
	Verapamil rápido	80-320 (2)
	Verapamil lento	120-360 (1-2)
	Verapamil cor	120-360 (1)
Bloqueantes de los canales del calcio dihidropiridinas	Amlodipino	2.5-10 (1)
	Felodipino	2.5-20 (1)
	Isradipino	2.5-10 (2)
	Nicardipino retardado	60-120 (2)
	Nifedipino retardado	30-60 (1)
	Nisoldipino	10-40 (1)
Alfa1-bloqueantes	Doxasocina	1-18 (1)
	Prazocina	2-20 (2-3)
	Teraocina	1-20 (1-2)
Antagonistas centrales alfa2 y otros fármacos de acción central	Clonidina	0.1-0.8 (2)
	Clonidina patch	0.1-0.3 (1/sem)
	Metildopa	250-1000 (2)
	Reserpina	0.05**-0.25 (1)
	Guanfacina	0.5-2 (1)
Vasodilatadores directos	Hidralacina	25-100 (2)
	Minoxidilo	25-80 (1-2)
Antagonistas Angiotensina II	Candestan	8-32 (1)
	Eprosartan	400-800 (1-2)
	Irbesartan	150-300 (1)
	Losartan	25-100 (1-2)
	Olmesartan	20-40 (1)
	Telmisartan	20-80 (1)
	Valsartan	80-320 (1)

5

Metas programa de gestión integral del riesgo vascular (HTA)

RIESGO	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	HBA1c	LÍPIDOS (LDL)	TRIGLICÉRIDOS	HDL	TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR
MUY ALTO	<130/80	<7	< 70 mg/dl	<150 mg/dl	Hombres >40 mg/dl	60-90 ml x min.
ALTO			<100 mg/dl		Mujeres >50 mg/dl	
MEDIO	<140/90	<7	<130 mg/dl	<150 mg/dl	Hombres >40 mg/dl Mujeres >50 mg/dl	>90 ml x min.
LATENTE	<140/90	<7	<160 mg/dl	<150 mg/dl	Hombres >40 mg/dl Mujeres >50 mg/dl	>90 ml x min.

RIESGO	TABAQUISMO	EJERCICIO	PESO (IMC)	PERÍMETRO ABDOMINAL	ADHERENCIA AL SEGUIMIENTO CLÍNICO
MUY ALTO	Cesación completa	Realizar mínimo 150 minutos de ejercicio regular en la semana (repartidos) o 75 minutos semanales de ejercicio vigoroso.	Disminución < de 25	H <90 cm M <80 cm	Cumplimiento del plan de seguimiento clínico establecido de acuerdo con el riesgo cardiovascular global.
ALTO					
MEDIO					
LATENTE					

Bibliografía

- Egan BM, Zhao Y, Axon RN. US trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension, 1988-2008. *JAMA* 2010; 303:2043.
- Wright JD, Hughes JP, Ostchega Y, et al. Mean systolic and diastolic blood pressure in adults aged 18 and over in the United States, 2001-2008. *Natl Health Stat Report* 2011; :1.
- Kaplan NM, Victor RG. Hypertension in the population at large. In: Kaplan's Clinical Hypertension, 10th ed, Wolter's Kluwer, Philadelphia 2010. p.1.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289:2560.
- Wang TJ, Vasan RS. Epidemiology of uncontrolled hypertension in the United States. *Circulation* 2005; 112:1651.
- Franklin SS, Larson MG, Khan SA, et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham Heart Study. *Circulation* 2001; 103:1245.
- Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007; 25:1105.
- Taylor BC, Wilt TJ, Welch HG. Impact of diastolic and systolic blood pressure on mortality: implications for the definition of "normal". *J Gen Intern Med* 2011; 26:685.
- Wang NY, Young JH, Meoni LA, et al. Blood pressure change and risk of hypertension associated with parental hypertension: the Johns Hopkins Precursors Study. *Arch Intern Med* 2008; 168:643.
- Forman JP, Stampfer MJ, Curhan GC. Diet and lifestyle risk factors associated with incident hypertension in women. *JAMA* 2009; 302:401.
- Carnethon MR, Evans NS, Church TS, et al. Joint associations of physical activity and aerobic fitness on the development of incident hypertension: coronary artery risk development in young adults. *Hypertension* 2010; 56:49.
- de Simone G, Devereux RB, Chinali M, et al. Risk factors for arterial hypertension in adults with initial optimal blood pressure: the Strong Heart Study. *Hypertension* 2006; 47:162.

13. Jalal DI, Smits G, Johnson RJ, Chonchol M. Increased fructose associates with elevated blood pressure. *J Am Soc Nephrol* 2010; 21:1543.
14. Ha V, Sievenpiper JL, de Souza RJ, et al. Effect of fructose on blood pressure: a systematic review and meta-analysis of controlled feeding trials. *Hypertension* 2012; 59:787.
15. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure: U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. *Ann Intern Med* 2007; 147:783.
16. Myers MG. A proposed algorithm for diagnosing hypertension using automated office blood pressure measurement. *J Hypertens* 2010; 28:703.
17. Parati G, Stergiou GS, Asmar R, et al. European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. *J Hum Hypertens* 2010; 24:779.
18. Forman JP, Brenner BM. 'Hypertension' and 'microalbuminuria': the bell tolls for thee. *Kidney Int* 2006; 69:22.
19. Cuspidi C, Lonati L, Macca G, et al. Cardiovascular risk stratification in hypertensive patients: impact of echocardiography and carotid ultrasonography. *J Hypertens* 2001; 19:375.
20. Lewin A, Blaufox MD, Castle H, et al. Apparent prevalence of curable hypertension in the Hypertension Detection and Follow-up Program. *Arch Intern Med* 1985; 145:424.
21. McLaughlin K, Jardine AG, Moss JG. ABC of arterial and venous disease. Renal artery stenosis. *BMJ* 2000; 320:1124.
22. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration, Turnbull F, Neal B, et al. Effects of different regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials. *BMJ* 2008; 336:1121.