Madrid, 24 de Octubre de 2019

OCTAVAS JORNADAS CIENTÍFICAS DEL

CEIPV

Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Vascular

Discrepancias entre las nuevas Guías Americanas y Europeas sobre HTA

Pedro Armario *(Coordinador CEIPV. Sociedad Española de Hipertensión Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial)*

Diagnóstico de Hipertensión arterial

Categories of BP in Adults*

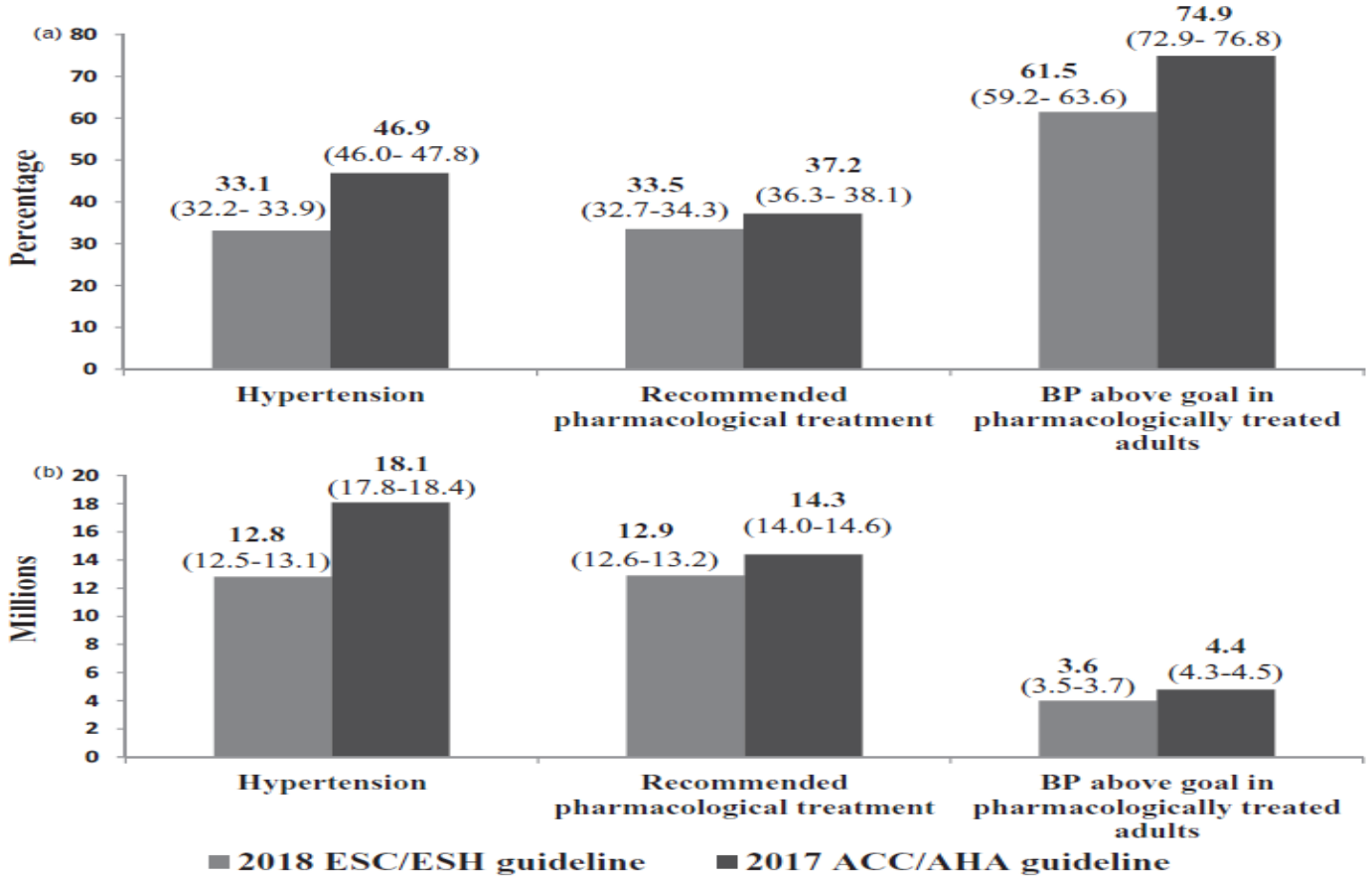
BP Category	SBP		DBP
Normal	<120 mm Hg	and	<80 mm Hg
Elevated	120–129 mm Hg	and	<80 mm Hg
Hypertension			
Stage 1	130–139 mm Hg	or	80–89 mm Hg
Stage 2	≥140 mm Hg	or	≥90 mm Hg

2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/ NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults

AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY

American Heart Association.
life is why™

Impacto de las Guías Americanas vs Europeas en la HTA en España



Gijón-Conde T et al. J Hypertens 2019;37:1393-1400

Clasificación de la PA según los valores de PA clínica

Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal elevada	130-139	y/o	85-89
Hipertensión grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión grado 3	≥180	y/o	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥140	y	<90

ESC/ESH 2018 Hypertension Guidelines

Diagnóstico de HTA.

Stage 1 hypertension

Clinic blood pressure ranging from 140/90 mmHg to 159/99 mmHg and subsequent ambulatory blood pressure daytime average or home blood pressure monitoring average blood pressure ranging from 135/85 mmHg to 149/94 mmHg.

Stage 2 hypertension

Clinic blood pressure of 160/100 mmHg or higher but less than 180/120 mmHg and subsequent ambulatory blood pressure daytime average or home blood pressure average of 150/95 mmHg or higher.

Stage 3 or severe hypertension

Clinic systolic blood pressure of 180 mmHg or higher or clinic diastolic blood pressure of 120 mmHg or higher.

Accelerated hypertension

A severe increase in blood pressure to 180/120 mmHg or higher (and often over 220/120 mmHg) with signs of retinal haemorrhage and/or papilloedema (swelling of the optic nerve). It is usually associated with new or progressive target organ damage and is also known as malignant hypertension

Boffa RJ et al. Guia NICE HTA. Summary. BMJ 2019;367:l5310

Medida adecuada de la PA

- Paciente sentado durante 3-5 minutos antes de iniciar las medidas de la PA
- Realizar al menos dos medidas, en posición sentado, separadas 1-2 minutos, y hacer medidas adicionales si las dos primeras son muy diferentes. Considere la media si lo cree adecuado.
- Realizar un mayor número de medidas si el paciente presenta arritmia (por ejemplo fibrilación auricular).
- Usar un manguito estandarizado: 12-13 cm de ancho y 35 cm de largo, pero disponer de uno más ancho cuando la circunferencia del brazo sea > 32 cm.
- Mantener el manguito a la altura del corazón, independientemente de la postura del paciente.
- Medir la PA en ambos brazos en la primera visita para detectar posibles diferencias. Utilizar como referencia el brazo con los valores más altos de PA.
- En la primera visita realizar una medida de la PA entre 1-3 minutos después de adoptar la posición ortostática en ancianos, diabéticos, pacientes neurológicos o sospecha de hipotensión ortostática.
- Medir simultáneamente la frecuencia cardiaca (FC). En caso de medida convencional de la PA, medir la FC durante al menos 30 segundos, después de la segunda medida en posición sentado.

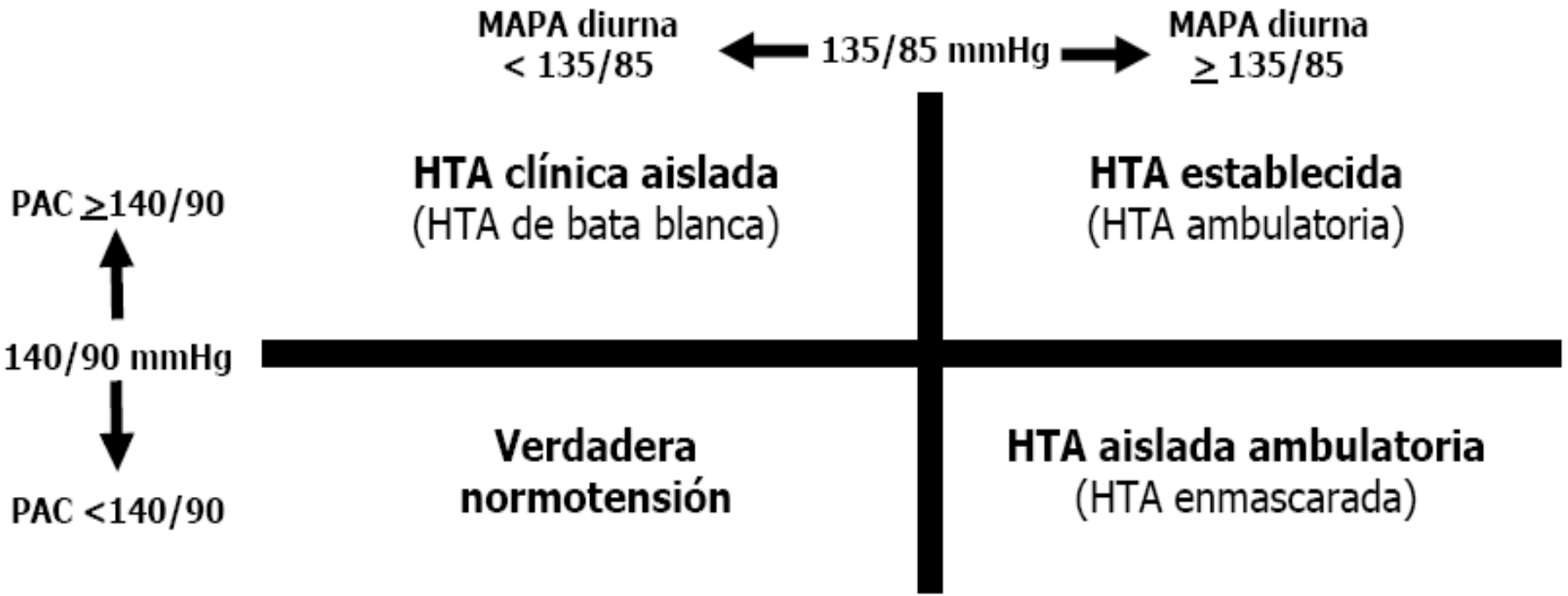
Armario P et al. Guia HTA 2019. Consorci Sanitari Integral

Definiciones de hipertensión según los valores de PA clínica o PA ambulatoria

Categoría	PA Sistólica (mmHg)		PA Diastólica (mmHg)
PA en la consulta	≥140	y/o	≥90
PA ambulatoria			
Diurna (o en vigilia)	≥135	y/o	≥85
Nocturna (o durmiendo)	≥120	y/o	≥70
24 h	≥130	y/o	≥80
PA en el domicilio	≥135	y/o	≥85

ESC/ESH 2018 Hypertension Guidelines

Distintos fenotipos según la PA clínica y la PA ambulatoria



Armario P et al. Guia 2019 HTA. Consorci Sanitari Integral

Indicaciones de la MAPA o AMPA

- Situaciones en las que la HTA de bata blanca es más común, por ej:
  - HTA grado 1 basada en la PA clínica
  - Elevación marcada de la PA, sin lesión de órgano diana mediada por la HTA.
- Situaciones en las que la HRA enmascarada es más común:
  - PA clínica normal-alta
  - PA clínica normal en sujetos con lesión de órganos diana mediada por la HTA o con alto riesgo cardiovascular.
- Hipotensión postural o postprandial en sujetos tratados o no tratados
- Evaluación de la HTA resistente
- Evaluación del tratamiento, especialmente en sujetos de alto riesgo.
- Exagerada respuesta de la PA al ejercicio
- Evaluación de síntomas de hipotensión durante el tratamiento

Indicación especifica de la MAPA y no de la AMPA:

- Valoración de los valores nocturnos de PA y del patrón circadiano(por ej, sospecha de HTA nocturna en SAOS, enfermedad renal crónica, diabetes, hipertensión endocrina y disfunción autonómica

ESC/ESH 2018 Hypertension Guidelines

Guía Americana 2017 Hipertensión arterial en adultos

Table 5. CVD Risk Factors Common in Patients With Hypertension

Modifiable Risk Factors*	Relatively Fixed Risk Factors†
• Current cigarette smoking, secondhand smoking • Diabetes mellitus • Dyslipidemia/hypercholesterolemia • Overweight/obesity • Physical inactivity/low fitness • Unhealthy diet	• CKD • Family history • Increased age • Low socioeconomic/educational status • Male sex • Obstructive sleep apnea • Psychosocial stress

*Factors that can be changed and, if changed, may reduce CVD risk.

†Factors that are difficult to change (CKD, low socioeconomic/educational status, obstructive sleep apnea (12)), cannot be changed (family history, increased age, male sex), or, if changed through the use of current intervention techniques, may not reduce CVD risk (psychosocial stress) (12).

CKD indicates chronic kidney disease; and CVD, cardiovascular disease.

American Heart Association.

Whelton PK et al. J Am Coll Cardiol 2018;71:e127-248

Factores que influencian en el riesgo del sujeto con hipertensión arterial (1)

- Sexo (Varones > mujeres)
- Edad
- Tabaco (o actual o historia)
- Colesterol total y colesterol HDL
- **Acido Úrico***
- Diabetes
- Sobrepeso u obesidad
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular prematura: varones < 55 años y mujeres < 65 años).
- **Menopausia precoz***
- Historia parental o familiar de HTA de inicio precoz.
- Vida sedentaria
- **Factores psicosociales y socioeconómicos***
- **Frecuencia cardiaca: valores en reposo ≥ 80 latidos por minuto***.

ESC/ESH 2018 Hypertension Guidelines

Factores que influencian en el riesgo del sujeto con hipertensión arterial- 2

Lesión de órgano diana mediada por la HTA (LODMH):

- Rigidez arterial : Presión del pulso (en ancianos) ≥ 60 mmHg o VOP carótido-femoral > 10 m/s

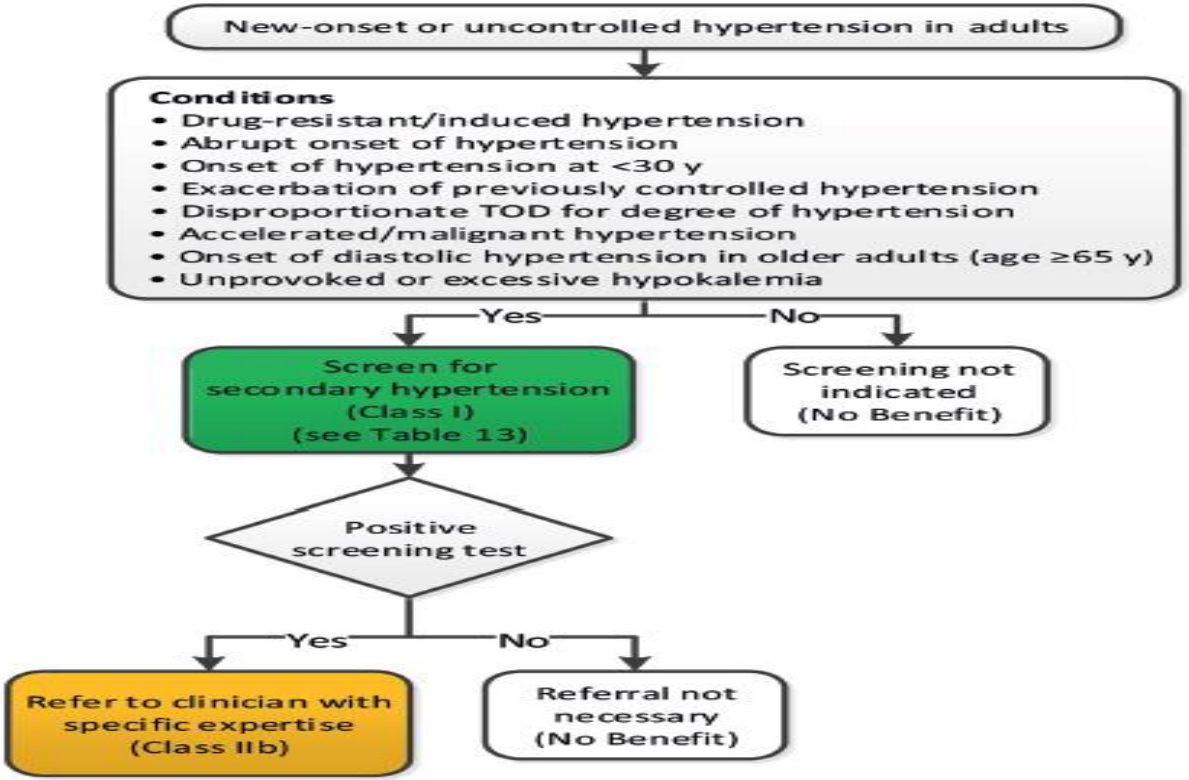
- Hipertrofia ventricular izquierda en el ECG o en la ecocardiografía
- Tabaco (o actual o historia)
- Microalbuminuria o elevación del cociente urinario de albúmina-creatinina
- Enfermedad renal crónica moderada: FGe > 30 a 59 mL/min/1,73 m2 o grave: FGe < 30 mL/min/1,73 m2
- Índice tobillo/brazo < 0,9
- Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, edema de papila

Enfermedad cardiovascular establecida:

- Enfermedad cerebrovascular : ictus isquémico, AIT, hemorragia intracerebral.
- Enfermedad coronaria: infarto de miocardio, angina, revascularización miocárdica.
- Presencia de placa ateromatosa en pruebas de imagen.
- Insuficiencia cardiaca, incluyendo la IC con FE preservada.
- Enfermedad arterial periférica.
- Fibrilación auricular

ESC/ESH 2018 Hypertension Guidelines

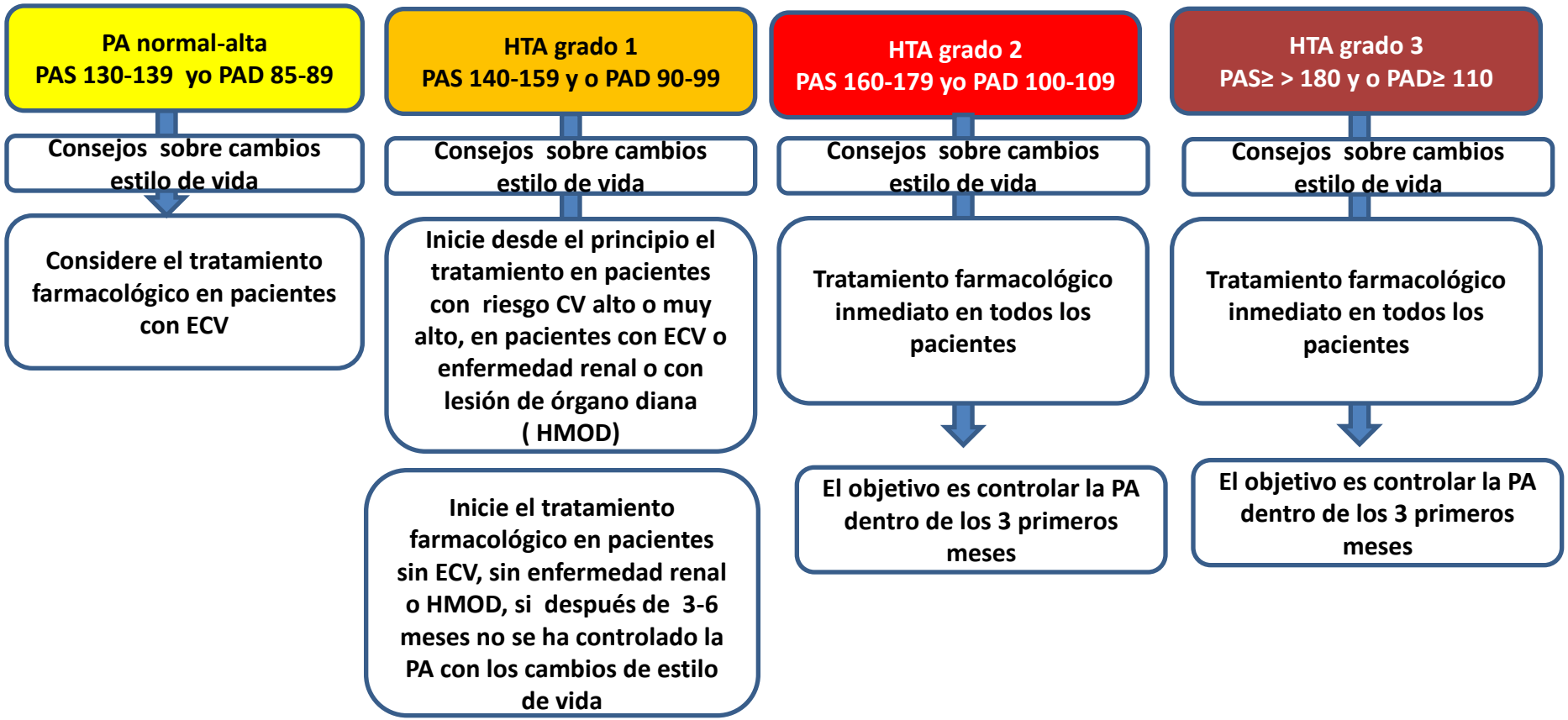
Sospecha de HTA secundaria: Guía Americana 2017 hipertensión arterial en el adulto



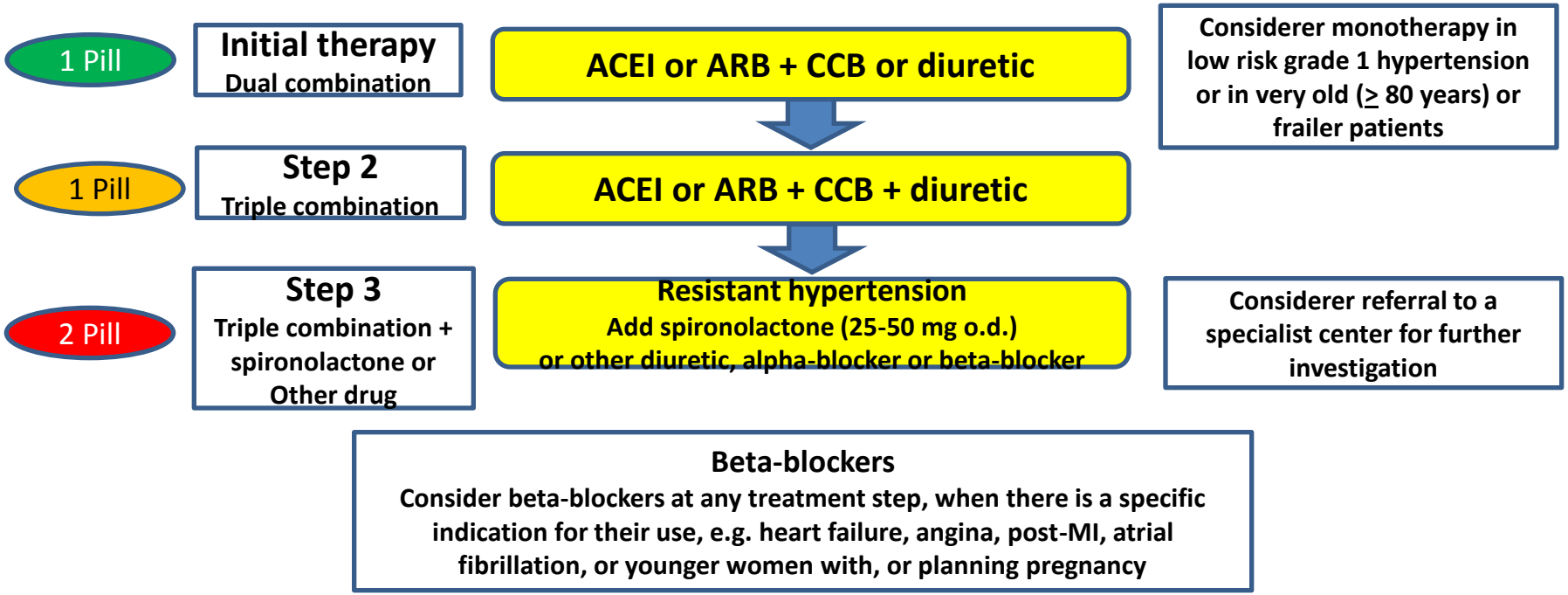
Whelton PK et al. J Am Coll Cardiol 2018;71:e127-248

Tratamiento y seguimiento de la Hipertensión arterial

Inicio del tratamiento antihipertensivo (cambios de estilo de vida y tratamiento farmacológico) según los niveles de PA



Core drug-treatment strategy for uncomplicated hypertension



Beta-blockers

Consider beta-blockers at any treatment step, when there is a specific indication for their use, e.g. heart failure, angina, post-MI, atrial fibrillation, or younger women with, or planning pregnancy

The core treatment algorithm is also appropriate for patients with hypertension-mediated organ damage, cerebrovascular disease, diabetes, or PAD

Clasificación de lo grados de HTA según los niveles de PA, la, o la presencia de lesión órgano diana mediada por la HTA (HMOD), o la presencia de otros factores de riesgo CV o comorbilidades

Grado de HTA	Otros factores de riesgo, HMOD, o enfermedad	PA (mmHg)			
		Normal alta PAS 130-139 PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥ 180 PAD ≥ 110
Grado 1 (no complicada)	No otros factores de riesgo	Bajo riesgo	Bajo riesgo	Riesgo moderado	Riesgo alto
	1 o 2 factores de riesgo	Bajo riesgo	Riesgo moderado	Riesgo moderado-alto	Riesgo alto
	≥ 3 factores de riesgo	Riesgo bajo-moderado	Riesgo moderado-alto	Riesgo alto	Riesgo alto
Grado 2 (enfermedad asintomática)	HMOD, ERC grado 3, o diabetes mellitus sin afectación de órgano diana	Riesgo moderado-alto	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo alto-muy alto
Estadio 3 (enfermedad sintomática)	ECV sintomática, ERC grado ≥ 4, o diabetes Mellitus con afectación de órgano diana	Riesgo muy alto	Riego muy alto	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto

Meta terapéutica

BP Thresholds for and Goals of Pharmacological Therapy in Patients With Hypertension According to Clinical Conditions

Clinical Condition(s)	BP Threshold, mm Hg	BP Goal, mm Hg
General		
Clinical CVD or 10-year ASCVD risk ≥10%	≥130/80	<130/80
No clinical CVD and 10-year ASCVD risk <10%	≥140/90	<130/80
Older persons (≥65 years of age; noninstitutionalized, ambulatory, community-living adults)	≥130 (SBP)	<130 (SBP)
Specific comorbidities		
Diabetes mellitus	≥130/80	<130/80
Chronic kidney disease	≥130/80	<130/80
Chronic kidney disease after renal transplantation	≥130/80	<130/80
Heart failure	≥130/80	<130/80
Stable ischemic heart disease	≥130/80	<130/80
Secondary stroke prevention	≥140/90	<130/80
Secondary stroke prevention (lacunar)	≥130/80	<130/80
Peripheral arterial disease	≥130/80	<130/80

2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/ NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults

AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY

American Heart Association.
life is why

Tratamiento de la HTA: Objetivo terapéutico

Grupo de edad	PA clinica (mmHg)					Meta terapéutica PAD
	HTA	+ Diabetes	+ ERC	+ Enfermedad coronaria	+ Ictus/AIT	
18-65 años	**Meta PA 130** *o más baja si es tolerada* **No < 120**	**Meta PA 130** *o más baja si es tolerada* **No < 120**	**Meta PA < 140 to 130** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 130 o más baja** *Si se tolera* **No < 120**	**Meta PA < 140 to 130 o más baja** *Si se tolera* **No < 120**	**< 80 to 70**
65-79 años	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**< 80 to 70**
≥ 80 años	**Meta PA < 140 to 130** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**Meta PA < 140 to 120** *Si se tolera*	**< 80 to 70**
Objetivo terapéutico PAD (mmHg)	**< 80 to 70**	**< 80 to 70**	**< 80 to 70**	**< 80 to 70**	**< 80 to 70**	

ESC/ESH 2018 Hypertension Guidelines

Guía NICE HTA: Meta terapéutica

- Reduce clinic blood pressure to below 140/90 mmHg and maintain that level in adults under 80 with hypertension
- Reduce clinic blood pressure to below 150/90 mmHg and maintain that level in adults over 80 with hypertension.

(Updated recommendation) [Based on moderate to very low quality randomised data and based on the experience and opinion of the GC]

Boffa RJ et al. Guia NICE HTA. Summary. BMJ 2019;367:l5310

Hipertensión arterial resistente

HTA resistente: HTA no controlada con ≥ 3 fármacos antihipertenisvos a dosis plenas toleradas, uno de ellos diurético, con buena adherencia.

Conducta a seguir:

- Optimizar el seguimiento de los cambios de vida, pero sin retrasar los cambios necesarios en el tratamiento farmacológico.

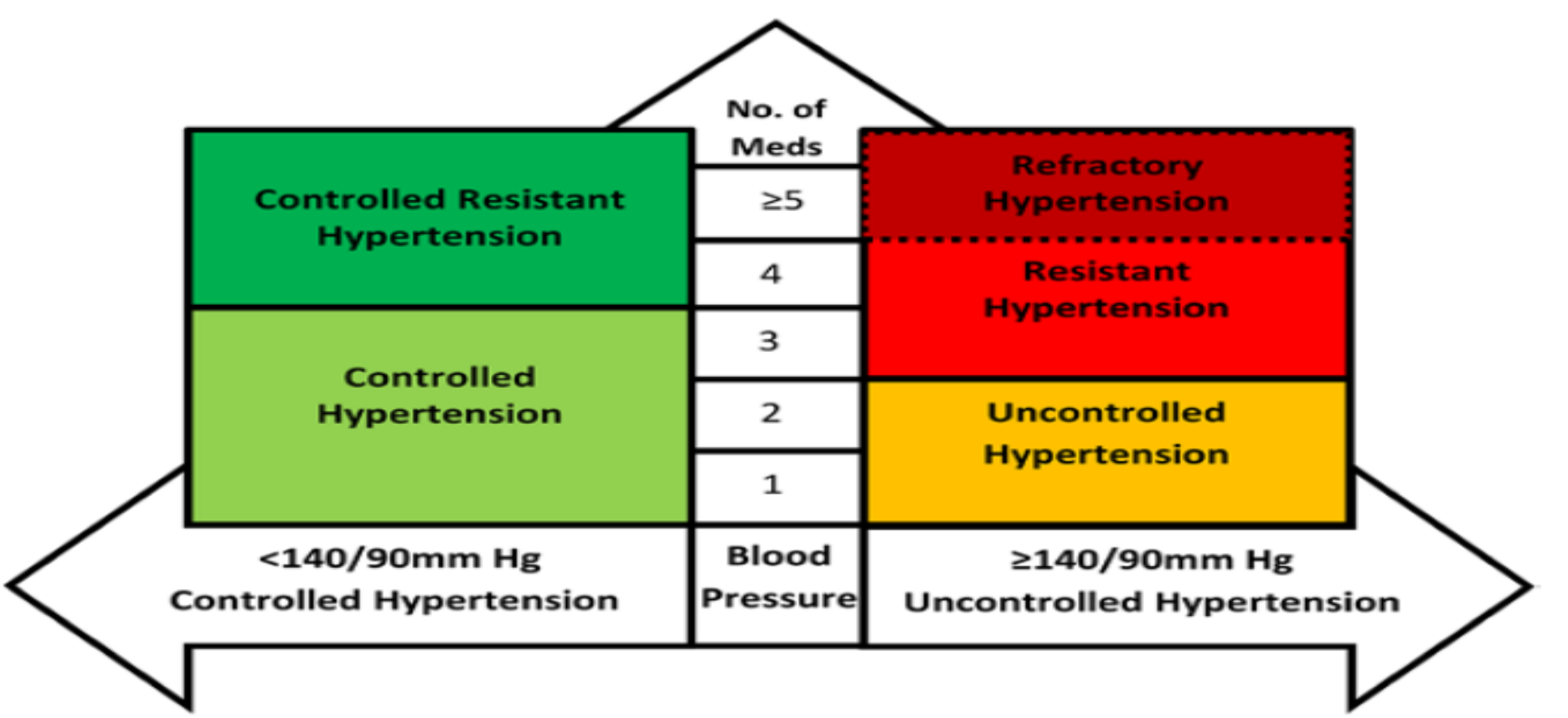
- MAPA-24h
- Descartar HTA secundaria
- Añadir fármacos de segunda línea.

<u>combinaciones adecuadas a dosis plenas</u>:

IECA o ARA-II + calciantagonista + diurético tiazidicico:

<u>Tratamiento diurético efectivo en la HTA de difícil control</u>: Diurético tiazidicico a dosis plenas o tiazida like (Indapamida, clortalidona). *En la enfermedad renal crónica con FGe < 30 mL/min/1,73 m2 o en la insuficiencia cardíaca congestiva:* **utilizar diúreticos de asa.**

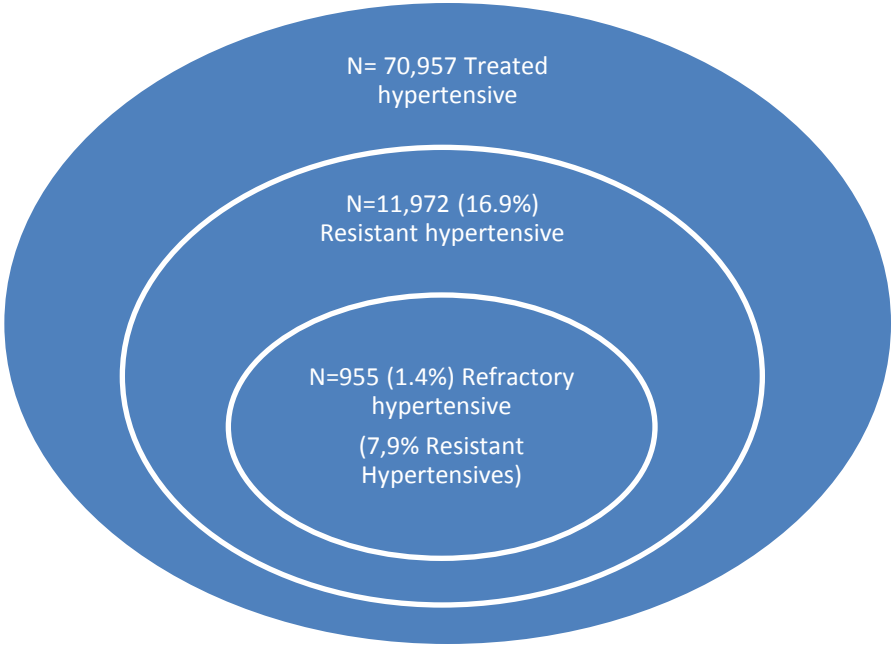
Hipertensión arterial refractaria



Dudenbostel T et al. Hypertension 2016;67:1085-1092

Prevalence and Clinical Characteristics of Refractory Hypertension

Pedro Armario, MD, PhD; David A. Calhoun, MD; Anna Oliveras, MD, PhD; Pedro Blanch, MD, PhD; Ernest Vinyoles, MD, PhD; Jose R. Banegas, MD, PhD; Manuel Gorostidi, MD; Julián Segura, MD, PhD; Luis M. Ruilope, MD; Tanja Dudenbostel, MD; Alejandro de la Sierra, MD, PhD



Armario P et al. J Am Heart Assoc 2017; 6: 0007365

Device-based therapies for hypertension

Recommendation	Class[a]	Level[b]
Use of device-based therapies is not recommended for the routine treatment of hypertension, unless in the context of clinical studies and RCTs, until further evidence regarding their safety and efficacy becomes available.[367,368]	III	B

©ESC/ESH 2018

RCT = randomized controlled trial.
[a]Class of recommendation.
[b]Level of evidence.

Análisis crítico de las nuevas guías Europeas HTA

- La guía Europea es más compleja para el no especialista.

- Es probable que no consiga los cambios en el control poblacional ni el porcentaje de hipertensos tratados y no controlados, que siguen estando por debajo del 50% que sería deseable.

- El tratamiento con 3 fármacos en un solo comprimido puede ser útil en sujetos con HTA o resistente a 4 o más fármacos, pero no siempre están indicado en hipertensos de difícil control que pueden lograr un control con 3 fármacos, y se ha de individualizar si se ha de administrar alguno de los fármacos por la noche.

Gracias