

Tabla S1. Clasificación de la presión arterial clínica (en consulta) y definiciones de los grados de hipertensión arterial según las guías americanas (ACC/AHA) y de la Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH).

Clasificación y definiciones según la guía ACC/AHA

Categoría de PA	PAS	PAD
PA normal	< 120 mmHg	y < 80 mmHg
PA elevada	120 - 129 mmHg	y < 80 mmHg
Hipertensión		
HTA estadio 1	130 - 139 mmHg	o 80 - 89 mmHg
HTA estadio 2	≥ 140 mmHg	o ≥ 90 mmHg

Clasificación y definiciones según la guía de la ISH

Categoría de PA	PAS	PAD
PA normal	< 130 mmHg	y < 85 mmHg
PA normal-alta	130 - 139 mmHg	o 85 - 89 mmHg
HTA grado 1	140 - 159 mmHg	o 90 - 99 mmHg
HTA grado 2	≥ 160 mmHg	o ≥ 100 mmHg

Las definiciones se basan en la PA medida en sedestación en la consulta. La PA para la clasificación se basará en la media de 2 o más lecturas, en 2 o más ocasiones separadas 1-2 semanas, siguiendo las recomendaciones estandarizadas para medidas de calidad. Los sujetos con PAS y PAD en categorías diferentes se clasificarán en la categoría más alta.

ACC, *American College of Cardiology*; AHA, *American Heart Association*; ISH, *International Society of Hypertension*; PA, presión arterial; PAS, presión arterial sistólica; PAD, presión arterial diastólica; HTA, hipertensión arterial.

Referencias Williams B et al [17][18], Whelton PK et al [11][12], Unger T et al [21].

Tabla S2. Información básica para la historia clínica del paciente hipertenso.

Factores de riesgo
Historia familiar y personal de HTA, enfermedad CV o renal
Historia familiar y personal de factores de riesgo CV asociados (p.ej. hipercolesterolemia familiar)
Historia de consumo de tabaco
Historia dietética y de consumo de sal
Consumo de alcohol
Historia de sedentarismo o de ejercicio físico
Historia de disfunción eréctil
Historia de sueño, ronquidos o de apnea del sueño
Historia previa de HTA en el embarazo, preeclampsia
Historia de lesión subclínica de órgano diana, enfermedad CV o renal
Cerebro y ojos: cefalea, vértigo, síncope, alteraciones visuales, ictus, revascularización carotidea, deterioro cognitivo, demencia
Corazón: dolor torácico, disnea, edemas, infarto de miocardio, revascularización coronaria, síncope, palpitaciones, arritmias (sobre todo, fibrilación auricular), insuficiencia cardiaca
Riñón: sed, poliuria, nicturia, hematuria, infecciones urinarias
Arterias periféricas: frialdad de extremidades, claudicación intermitente, dolor en reposo, revascularización periférica
Historia familiar o personal de ERC (p.ej. enfermedad renal poliquística)

HTA, hipertensión arterial; CV, cardiovascular; ERC, enfermedad renal crónica.

Adaptada de Williams B et al [17][18].

Tabla S3. Exploración física básica del paciente hipertenso.

Datos antropométricos
Peso y estatura medidos con báscula y tallímetro calibrados, cálculo del IMC
Perímetro de la cintura
Signos de lesión de órgano diana
Examen neurológico y cognitivo
Fondo de ojo, en HTA grado 2-3
Exploración cardiaca y carotidea
Palpación de arterias periféricas
Medida de la PA en ambos brazos (al menos en una ocasión)
Sospecha de HTA secundaria
Manchas café con leche o neurofibromatosis (feocromocitoma)
Auscultación torácica y abdominal (soplos de coartación de aorta, enfermedad renovascular)
Palpación de masas abdominales (poliquistosis renal)
Comparación de PA o de pulsos entre brazos y piernas (coartación de aorta)
Signos de enfermedad tiroidea (hipertiroidismo: taquicardia, fibrilación auricular, exoftalmos; hipotiroidismo: bradicardia, debilidad, mixedema)
Signos de enfermedad de Cushing (obesidad, hirsutismo, atrofia cutánea, estrías violáceas, debilidad, osteopenia)
Signos de acromegalia (agrandamiento de manos, pies, mandíbula y frente)

IMC, índice de masa corporal; HTA, hipertensión arterial; PA, presión arterial.

Adaptada de Williams B et al [17][18].

Tabla S4. Exploraciones complementarias avanzadas en el paciente hipertenso.

Ecocardiograma
Evaluación de la estructura y función cardiacas, indicada cuando la información conlleve decisiones terapéuticas
Ecografía vascular
Detección de ateromatosis o estenosis, indicada en pacientes con enfermedad cerebrovascular o enfermedad arterial periférica a otros niveles
Ecografía abdominal / estudio Doppler
Evaluación del tamaño y estructura renales, exclusión de obstrucción del tracto urinario, indicada en la evaluación de la HTA con ERC
Evaluación de la aorta abdominal, indicada en enfermedad vascular periférica a otros niveles
Estudio Doppler de arterias renales, indicado en caso de sospecha de HTA renovascular, especialmente en caso de asimetría renal
Evaluación inicial de las glándulas suprarrenales, indicada en caso de sospecha de HTA secundaria de origen adrenal (TC o RM para una evaluación más detallada)
Índice tobillo-brazo
Evaluación de enfermedad arterial periférica
Velocidad de onda de pulso
Evaluación de la rigidez aórtica
Pruebas de función cognitiva
Evaluación de la función cognitiva, indicada en sospecha de deterioro cognitivo
Pruebas de imagen cerebrales
Evaluación de posibles lesiones isquémicas o hemorrágicas, indicada en casos con historia de enfermedad cerebrovascular o de deterioro cognitivo

HTA, hipertensión arterial; ERC, enfermedad renal crónica; TC, tomografía computarizada; RM, resonancia magnética.

Adaptada de Williams B et al [17][18].

Tabla S5. Datos clínicos de sospecha de las causas más frecuentes de hipertensión arterial secundaria.

Enfermedad renal parenquimatosa
Datos analíticos de ERC como aumento de la excreción urinaria de albúmina o proteínas, alteraciones en el sedimento urinario o descenso del filtrado glomerular
HTA renovascular - fibrodisplasia
<ul style="list-style-type: none">HTA en mujeres jóvenes sin otros factores de riesgo de HTA esencial o de riesgo cardiovascular, particularmente en casos con HTA grado 2-3 (PA $\geq 160/100$ mmHg) o con alteraciones renales asociadasHTA en mujeres jóvenes con soplo abdominal
HTA renovascular aterosclerótica
<ul style="list-style-type: none">HTA de <i>novo</i> o empeoramiento en el control de HTA previa en pacientes con aterosclerosis a otros niveles, asimetría renal $> 1,5$ cm o con soplo abdominalDeterioro agudo de función renal (elevación de la creatinina sérica $> 30\%$) tras inicio de tratamiento con un fármaco bloqueante del sistema renina-angiotensinaEpisodios de crisis hipertensivas con edema agudo de pulmón no justificable por otra causa
Hiperaldosteronismo primario
Hipopotasemia espontánea o inducida por diuréticos
Síndrome de Cushing
Cambios corporales sugestivos como ganancia de peso sin causa aparente, obesidad central, cara de luna llena, acúmulo graso cervical, estrías purpúreas, hirsutismo, atrofia muscular, hiperglucemia
Feocromocitoma
Crisis hipertensivas acompañadas de cefalea, palpitaciones y sudoración ^a
Hipertiroidismo o hipotiroidismo
<ul style="list-style-type: none">Síntomas de hipertiroidismo (palpitaciones, pérdida de peso, ansiedad, intolerancia al calor)Síntomas de hipotiroidismo (ganancia de peso, debilidad, estreñimiento)Alteración analítica de la TSH
Hiperparatiroidismo
Hipercalcemia, PTHi elevada
Acromegalía
Fenotipo correspondiente (agrandamiento de manos, pies, mandíbula y frente)
Síndrome de apnea / hipopnea del sueño
Obesidad, sujetos roncadores, pausas de apnea durante el sueño, somnolencia diurna, fatigabilidad aumentada, confusión matutina
Coartación de aorta
HTA en miembros superiores y PA normal o baja en miembros inferiores, soplo interescapular
Fármacos y drogas
<ul style="list-style-type: none">Relación cronológica entre el uso de un fármaco y el desarrollo de HTACon frecuencia un fármaco de este tipo ocasiona un empeoramiento en el control de una HTA esencial o induce resistencia al tratamiento

^a Las 5 Ps: *paroxysmal hypertension, pounding headache, perspiration, palpitations, pallor* [25]

ERC, enfermedad renal crónica; HTA, hipertensión arterial; PA, presión arterial; TSH, hormona estimulante de la tiroides; PTHi, paratohormona intacta.

Modificada de Santamaría R, Gorostidi M [26].

Tabla S6. Fármacos antihipertensivos comercializados en España para uso vía oral, rangos de dosis e intervalos de administración.

Fármaco	Rango de dosis, mg/día	Intervalo de administración, horas
Diuréticos		
Tiazidas y derivados		
Altizida ^a	15 – 60	12 – 24
Bendroflumetiazida ^a	5	24
Clortalidona	12,5 – 50	24 – 48
Hidroclorotiazida	12,5 – 50	24
Indapamida	0,625 – 2,5	24
Xipamida	10 – 20	24
Diuréticos de asa		
Furosemida	40 – 240 ^b	12 – 24 ^b
Torasemida	6 – 12	12 – 24
Diuréticos distales		
Amilorida ^a	2,5 – 5	12 – 24
Eplerenona	25 – 50	12 – 24
Espironolactona	25 – 50 ^b	12 – 24
Triamtereno ^a	25 – 50	24 – 48
Betabloqueantes		
Betabloqueantes		
Atenolol	25 – 100	12 – 24
Bisoprolol	2,5 – 20	24
Metoprolol	50 – 200	24
Propranolol	40 – 640	8 – 12
Alfa-betabloqueantes		
Carvedilol	12,5 – 50	12
Labetalol	200 – 2400	8 – 12
Con acción vasodilatadora		
Nebivolol	2,5 – 5	24
Calcioantagonistas		
Dihidropiridínicos		
Amlodipino	2,5 – 10	24
Barnidipino	10 – 20	24
Felodipino	5 – 10	24
Lacidipino	2 – 6	24
Lercanidipino	5 – 20	24
Manidipino	10 – 20	24
Nicardipino	60 – 90	8 – 12
Nifedipino	20 – 120	12 – 24
Nitrendipino	10 – 40	12 – 24
No dihidropiridínicos		
Diltiazem	90 – 360	8 – 24
Verapamil	120 – 480	12 – 24
IECA		
Benazepril	10 – 40	12 – 24

Captopril	25 – 150	8 – 12
Cilazapril	5	24
Delapril ^c	30	24
Enalapril	5 – 40	12 – 24
Fosinopril	10 – 40	24
Imidapril	2,5 – 10	24
Lisinopril	5 – 40	24
Perindopril	2 – 8	24
Quinapril	5 – 80	24
Ramipril	1,25 – 10	24
Trandolapril	0,5 – 8	24
ARA II		
Candesartán	8 – 32	24
Eprosartán	600 – 1200	24
Irbesartán	75 – 300	24
Losartán	25 – 100	12 – 24
Olmesartán	10 – 40	24
Telmisartán	20 – 80	24
Valsartán	40 – 320	24
Inhibidores directos de la renina		
Aliskirén	150 – 300	24
Otros		
Alfabloqueantes		
Doxazosina ^d	1 – 16	12 – 24
Prazosina	1 – 20	12
Terazosina	1 – 20	12 – 24
Fármacos de acción central		
Alfametildopa	500 – 3000	8 – 12
Clonidina	0,3 – 2,4	12
Moxonidina	6 – 12	24
Vasodilatadores arteriales directos		
Hidralicina	50 – 200	8 – 12
Minoxidil	2,5 – 40	12 – 24

Los fármacos se exponen por orden alfabético dentro de cada grupo.

^a Altizada, Bendroflumetiazida, Amilorida y Triamtereno se comercializan en asociaciones a dosis fijas con otros diuréticos.

^b Dosis más altas de Furosemida (o períodos de administración más cortos) y de Espironolactona pueden ser necesarios en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca o del hiperaldosteronismo primario, respectivamente.

^c Delapril está comercializado en asociación fija con Manidipino.

^d Preferiblemente de liberación prolongada dado el riesgo de hipotensión ortostática con la formulación convencional.

IECA, inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina; ARAII, antagonista de los receptores de la angiotensina.

Fuente: Centro de información online de medicamentos. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad. <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>

Tabla S7. Estrategia básica para el tratamiento de la hipertensión arterial asociada a cardiopatía isquémica.

Programar escalones de tratamiento para alcanzar el control en un plazo máximo de 2-3 meses. El período para decidir una escalada de tratamiento será de 15-30 días

Escalón	Estrategia	Fármacos	Observaciones
1	Inicio con combinación doble en un solo comprimido	IECA o ARA II + BB o CA o CA + diurético o BB o BB + diurético *	Considerar inicio de tratamiento farmacológico con PAS ≥ 130 mmHg Considerar monoterapia inicial en casos de PA mínimamente elevada
2	Combinación triple en un solo comprimido	Triple combinación con los anteriores ^a	
3	Combinación triple + cuarto fármaco	Espironolactona como cuarto fármaco de elección	Considerar la derivación a una unidad especializada en caso de HTA resistente

^a En España no están comercializadas combinaciones de IECA o ARA II con BB ni de CA con diurético. La combinación de BB y diurético debe evitarse en caso de riesgo de desarrollo de diabetes.
Evitar la combinación de BB con CA no dihidropiridínicos (Verapamil y Diltiazem).

IECA, inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina; ARAII, antagonista de los receptores de la angiotensina; BB, betabloqueante; CA, calcioantagonista; PAS, presión arterial sistólica; PA, presión arterial; HTA, hipertensión arterial

Referencia Williams B et al [17][18].

Tabla S8. Estrategia básica para el tratamiento de la hipertensión arterial asociada a enfermedad renal crónica.

Programar escalones de tratamiento para alcanzar el control en un plazo máximo de 2-3 meses. El período para decidir una escalada de tratamiento será de 15-30 días

Escalón	Estrategia	Fármacos	Observaciones
1	Inicio con combinación doble en un solo comprimido	IECA o ARA II + CA o IECA o ARA II + diurético ^a	Monitorizar la función renal ^b Considerar monoterapia inicial en casos de PA mínimamente elevada
2	Combinación triple en un solo comprimido	Triple combinación con los anteriores ^a	
3	Combinación triple + cuarto fármaco	Espironolactona como cuarto fármaco de elección ^c	Considerar BB, otro tipo de diurético o alfa-bloqueantes como alternativa a Espironolactona

^a Diurético de asa en caso de FGe <30 mL/min/1,73 m².

^b Se puede observar un aumento de la creatinina sérica y una disminución del FGe en pacientes en relación con el inicio del tratamiento antihipertensivo, particularmente con IECA o ARA II. En caso de que el aumento de la creatinina sea >30% habrá que considerar la continuidad del tratamiento con IECA o ARA II y la posibilidad de una enfermedad renovascular.

^c Precaución por el riesgo de hiperpotasemia, particularmente en caso de FGe <45 mL/min/1,73 m² o de potasio sérico >4,5 mE/L.

IECA, inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina; ARAII, antagonista de los receptores de la angiotensina; BB, betabloqueante; CA, calcioantagonista; PA, presión arterial; FGe, filtrado glomerular estimado.

Referencia Williams B et al [17][18].

Tabla S9. Estrategia básica para el tratamiento de la hipertensión arterial asociada a insuficiencia cardiaca.

Programar escalones de tratamiento para alcanzar el control en un plazo máximo de 2-3 meses. El período para decidir una escalada de tratamiento será de 15-30 días

Escalón	Estrategia	Fármacos	Observaciones
1	Inicio con combinación triple	IECA o ARA II ^a + diurético ^b (o diurético de asa) + BB	Monitorizar la función renal y los niveles de potasio sérico ^c
2	Combinación cuádruple	IECA o ARA II ^a + diurético (o diurético de asa) ^b + BB + ARM	Monitorizar la función renal y los niveles de potasio sérico ^c
Cuando en insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida no se requiera tratamiento antihipertensivo, el esquema terapéutico seguirá las recomendaciones de las <i>ESC Heart Failure Guidelines</i> [58]			
* Considerar el tratamiento con bloqueo dual ARNI Sacubitril / Valsartan según las recomendaciones de las <i>ESC Heart Failure Guidelines</i> [58], diurético de asa en caso de FGe <30 mL/min/1,73 m ² .			
** Diuréticos tiazídicos o similares a tiazidas; considerar diuréticos de asa como alternativa en casos con edemas o en caso de FGe <45 mL/min/1,73 m ² .			
*** En caso de aumento de la creatinina >30% habrá que considerar la continuidad con los fármacos bloqueantes del sistema renina-angiotensina-aldosterona o reducir las dosis. Precaución por el riesgo de hiperpotasemia, particularmente en caso de FGe <45 mL/min/1,73 m ² o de potasio sérico >4,5 mE/L.			

IECA, inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina; ARAII, antagonista de los receptores de la angiotensina; BB, betabloqueante; CA, calcioantagonista; PAS, presión arterial sistólica; PA, presión arterial; HTA, hipertensión arterial; ARM, antagonista de los receptores mineralcorticoides; ESC, *European Society of Cardiology*; ARNI, *Angiotensin Receptor and Neprilysin Inhibition*; FGe, filtrado glomerular estimado.

Referencia Williams B et al [17][18].

Tabla S10. Estrategia básica para el tratamiento de la hipertensión arterial asociada a fibrilación auricular.

Programar escalones de tratamiento para alcanzar el control en un plazo máximo de 2-3 meses. El período para decidir una escalada de tratamiento será de 15-30 días

Fibrilación auricular			
Escalón	Estrategia	Fármacos	Observaciones
1	Inicio con combinación triple	IECA o ARA II + BB o CA no-dihidropiridínico o BB + CA dihidropiridínico	Evitar BB + CA no-dihidropiridínico por su potencial efecto bradicardizante
2	Combinación triple	IECA o ARA II + BB + CA dihidropiridínico o diurético o BB + CA dihidropiridínico + diurético	Evitar BB + CA no-dihidropiridínico por su potencial efecto bradicardizante

Anticoagulación oral según indicaciones del score CHA₂DS₂-VASc salvo contraindicación

IECA, inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina; ARAII, antagonista de los receptores de la angiotensina; BB, betabloqueante; CA, calcioantagonista; CHA₂DS₂-VASc, *Cardiac failure, Hypertension, Age ≥75 (Doubled), Diabetes, Stroke (Doubled) - Vascular disease, Age 65-74, and Sex category (Female)*.

Referencia Williams B et al [17][18].