

Medicina de Familia
SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



REVISIÓN DE LAS ÚLTIMAS GUÍAS DE PATOLOGÍA CARDIOMETABÓLICA

Guías en el manejo de la hipertensión

Miguel Ángel Prieto-Díaz

Centro de Salud de Vallobín-La Florida, Oviedo, España
Área Cardiovascular de SEMERGEN
Grupo de Trabajo de Hipertensión Arterial de SEMERGEN
European Society of Hypertension

PALABRAS CLAVE

Hipertensión arterial;
Guías clínicas;
Enfermedad
cardiovascular

Resumen

En el último año, varias sociedades científicas han publicado sus guías para el manejo de la hipertensión arterial. En nuestro país, en los últimos años siempre han tenido mucha repercusión y seguimiento tanto la guía americana del National Heart, Lung and Blood Institute, cuyo último informe (JNC [Joint National Committee] 7) fue publicado en 2003, como las guías de las sociedades europeas de cardiología e hipertensión (European Society of Hypertension [ESH] y European Society of Cardiology [ESC]), cuya última guía databa del año 2007, aunque en 2009 se llevó a cabo una actualización. Este nuevo documento de las sociedades europeas ESH/ESC publicado en 2013 tiene un carácter fundamentalmente educacional, muy cercano al clínico, y aunque muchas de las recomendaciones mantienen el mismo criterio que guías previas, en esta ocasión el trabajo se ha hecho con un mayor rigor y se presenta con importantes aportaciones, como incorporar a cada una de las recomendaciones que se realiza los niveles de evidencia y el grado de recomendación, que es algo de lo que carecían las guías previas de estas sociedades. Es un documento sencillo, que de forma muy práctica se resume en 17 tablas, 5 figuras y 18 bloques de recomendaciones. Respecto al informe JNC 8, se presenta, sin embargo, como un documento con un solo objetivo, dar respuesta a 3 cuestiones que se consideran prioritarias, las cuales solamente son referidas al tratamiento farmacológico y de ellas se concluye con 9 recomendaciones.

© 2014 SEMERGEN. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Arterial hypertension;
Clinical practice
guidelines;
Cardiovascular disease

Guidelines for the management of hypertension

Abstract

In the last year, several scientific societies have published guidelines for the management of arterial hypertension. In Spain, two clinical practice guidelines have had a strong impact and have been closely followed in the last few years: the first is the Guideline

of the National Heart, Lung and Blood Institute, although their last report (JNC 7) was published in 2003; the second is the clinical practice guideline for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH), whose latest version was published in 2007, although an update was published in 2009.

A new ESC/ESH document, published in 2013, adopts a mainly educational stance, closely rooted in clinical practice. Many of the recommendations maintain the same criteria as previous guidelines. However, the new publication shows greater rigor and contains major contributions such as specification of the level of evidence and grade of recommendation for each recommendation, which was lacking in the previous guidelines of these societies. The document is both practical and easy to consult, consisting of 17 tables, 5 figures and 18 blocks of recommendations. The JNC 8 report, however, has a single objective: to respond to three questions that are considered a priority and which refer exclusively to drug therapy. Nine recommendations are made relating to these three questions.

© 2014 SEMERGEN. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La European Society of Hypertension (ESH) y la European Society of Cardiology (ESC) publicaron su guía de práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial (2013)¹ tras una guía anterior en 2007² y su actualización en 2009³. En este tiempo no hubo grandes estudios ni metaanálisis que justificasen unas nuevas guías, aunque sí algunos subestudios de anteriores ensayos clínicos. Aun así, esta guía de 2013 nos aporta algunas novedades que merece la pena comentar, ya que por primera vez se establecen recomendaciones clasificadas según nivel de evidencia (A: datos derivados de múltiples ensayos aleatorizados o metaanálisis; B: un solo ensayo aleatorizado o estudios amplios no aleatorizados; C: opiniones de expertos) y grado de recomendación (I: recomendado e indicado; IIa: debería ser considerado; IIb: podría ser considerado; III: no es recomendado), dando lugar a 18 resúmenes de recomendaciones de forma muy gráfica. Es importante resaltar que el 24% de las recomendaciones son I, A.

Aspectos epidemiológicos

Relación entre presión arterial y daño cardiovascular y renal

La relación entre los valores de presión arterial (PA) y el daño cardiovascular (CV) y renal se resume en estos 4 puntos:

- La PA medida en consulta tiene una relación continua e independiente con la incidencia de episodios CV (ictus, infarto de miocardio [IAM], muerte súbita, insuficiencia cardíaca [IC] y enfermedad arterial periférica), así como de enfermedad renal en estadio terminal, en todos los grupos de edad y las diferentes etnias.

- Hay un incremento del riesgo CV desde valores de PA sistólica (PAS) de 110-115 mmHg y de PA diastólica (PAD) de 70-75 mmHg. La PAS es un mejor predictor de complicacio-

nes a partir de los 50 años. La presión de pulso tiene un papel pronóstico en ancianos.

- Hay una relación continua entre complicaciones y medida de PA fuera de consulta.

- La presencia de otros factores de riesgo incrementa la morbimortalidad CV.

Definición y clasificación de la hipertensión arterial

La hipertensión arterial (HTA) se define como una PAS \geq 140 mmHg o una PAD \geq 90 mmHg. Continúa la misma clasificación que en la guía previa (tabla 1). En niños y adolescentes se utiliza un sistema de percentiles como en 2009 ante la ausencia de estudios de intervención.

Prevalencia de la hipertensión arterial

La prevalencia de la HTA está en torno al 30-45% de la población general, si bien es superior en relación con la edad.

Tabla 1 Definición y clasificación de las cifras de presión arterial –PA– (en mmHg) en consulta

Categoría ^a	PAS		PAD
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89
HTA grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA grado 3	\geq 180	y/o	\geq 110
HTA sistólica aislada ^b	\geq 140	y	< 90

HTA: hipertensión arterial; PAD: PA diastólica; PAS: PA sistólica.

^aLa categoría se define por el valor más elevado de PAS o PAD.

^bLa HTA sistólica aislada se clasifica en grado 1, 2 o 3 según los intervalos de PAS.

Modificada de Mancia et al¹.

Tabla 2 Tabla de estratificación de riesgo cardiovascular

Otros factores de riesgo, daño orgánico asintomático o enfermedad	PA (mmHg)	PAS normal alta 130-139 o PAD 85-89	HTA grado 1 (PAS 140-159 o PAD 90-99)	HTA grado 2 (PAS 160-179 o PAD 100-109)	HTA grado 3 (PAS \geq 180 o PAD \geq 110)
Sin otros FR			Riesgo bajo	Riesgo moderado	Riesgo elevado
1-2 FR	Riesgo bajo		Riesgo moderado	Riesgo moderado-elevado	Riesgo elevado
\geq 3 FR	Riesgo bajo-moderado		Riesgo moderado-elevado	Riesgo elevado	Riesgo elevado
Lesión DO, ERC en fase 3 o DM	Riesgo moderado-elevado		Riesgo elevado	Riesgo elevado	Riesgo elevado-muy elevado
ECV sintomática, ERC fase \geq 4 o DM con DO/FR	Riesgo muy elevado		Riesgo muy elevado	Riesgo muy elevado	Riesgo muy elevado

DO: daño orgánico; ECV: enfermedad cardiovascular; ERC: enfermedad renal crónica; FR: factor de riesgo; HTA: hipertensión arterial; PA: presión arterial; PAD: PA diastólica; PAS: PA sistólica.
Modificada de Mancia et al¹.

Estratificación del riesgo cardiovascular total

Se modifica la tabla de estratificación de riesgo CV respecto a las guías previas (tabla 2). Expresa el riesgo de mortalidad CV a 10 años según el modelo SCORE⁴. Se elimina la columna de PA normal. La enfermedad renal crónica (ERC) en su estadio 3 se incluye en la misma fila que la diabetes no complicada y que la presencia de lesión de órgano diana. El modelo no tiene en cuenta algunas variables que aumentan el riesgo individual como sedentarismo, obesidad central, problemas sociales, aumento de triglicéridos, antecedentes familiares de enfermedad CV prematura o la elevación de la proteína C reactiva de alta sensibilidad, por lo que estas situaciones deben considerarse como modificadores del riesgo CV.

Medida de presión arterial

Respecto a la medida de PA en la consulta, se insiste en varias consideraciones: cada vez se utilizan más los esfigmomanómetros semiautomáticos; estos deben estar validados según protocolos estandarizados y deben ser revisados y calibrados periódicamente; el uso de estos aparatos en consulta con múltiples mediciones puede aproximarse a la PA diurna por automedida domiciliaria (AMPA) o monitorización ambulatoria (MAPA); debe descartarse la hipotensión ortostática en ancianos y pacientes con diabetes tomando la PA tras 1 y 3 min en bipedestación, ya que se asocia a mayor riesgo CV; se recomienda medir la frecuencia cardíaca en reposo como predictor de complicaciones CV.

En relación con la AMPA se desaconsejan los aparatos de muñeca, excepto en obesos; son preferibles las mediciones de 7 días consecutivos en mañana y noche, siendo la medida la media de todas las tomas de PA descartando el primer día. Siempre debe interpretar los resultados el médico. La PA por AMPA se correlaciona más con el daño orgánico (especialmente con la hipertrofia de ventrículo izquierdo [HVI]) que la PA en consulta y tiene una correlación similar con la MAPA. Aunque la medición ambulatoria de PA se considera útil para el diagnóstico (IIa, B),

la medida de PA en consulta sigue siendo el método de referencia para cribado, diagnóstico y manejo de la HTA (I, B).

Respecto a la medida por MAPA, se aconseja medir en el brazo no dominante, realizar mediciones con el mismo intervalo por el día y por la noche (20 min) y se considera válido con un mínimo del 70% de lecturas satisfactorias. Su interpretación se simplifica, ya que da la mayor importancia a valorar la PA media de 24 h, diurna y nocturna. Un cociente PA nocturna/diurna $<$ 0,9 es un predictor de episodios CV. Respecto a la variabilidad de la PA, el ascenso matutino de la PA y las

Tabla 3 Indicaciones de la automedida de la presión arterial (AMPA) y de la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA)

Indicaciones de la AMPA y la MAPA

- Sospecha de HTA de bata blanca
- Sospecha de HTA enmascarada
- Identificación del efecto de bata blanca en pacientes hipertensos
- Considerable variabilidad de la PA en consulta en la misma o diferentes visitas
- Hipotensión postural, posprandial o tras la siesta, o inducida por fármacos
- En embarazadas con PA elevada o sospecha de preeclampsia
- Identificación de la HTA resistente verdadera o falsa

Indicaciones específicas de la MAPA

- Importantes diferencias entre la PA en consulta y en domicilio
- Sospecha de HTA nocturna o ausencia de efecto *dipper*, así como en pacientes con SAOS, ERC o DM
- Valoración de la variabilidad de PA

DM: diabetes; ERC: enfermedad renal crónica; HTA: hipertensión arterial; PA: presión arterial; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Modificada de Mancia et al¹.

Tabla 4 Definición de la presión arterial (PA) en consulta, en domicilio o ambulatoria

Categoría	PAS (mmHg)	y/o	PAD (mmHg)
PA en consulta	≥ 140	y/o	≥ 90
PA ambulatoria (MAPA)			
Diurna (o en vigilia)	≥ 135	y/o	≥ 85
Nocturna (o en descanso)	≥ 120	y/o	≥ 70
PA de 24 h	≥ 130	y/o	≥ 80
PA en domicilio (AMPA)	≥ 135	y/o	≥ 85

MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial; AMPA: automedida de la presión arterial; PAD: PA diastólica; PAS: PA sistólica.

Modificada de Mancia et al¹.

cargas tensionales deben ser objeto de nuevas investigaciones que aclaren su utilidad en la práctica clínica.

Hay nuevas indicaciones de AMPA y MAPA (tabla 3). Su definición es más precisa respecto a las cifras que en la guía previa (tabla 4).

La guía da especial importancia a la HTA de bata blanca, cuya prevalencia se estima en el 13%, sus lesiones de órgano diana son menos prevalentes que en la HTA verdadera, no hay un consenso claro sobre si tratar o no a estos pacientes, que tienen un riesgo CV intermedio entre normotensión y HTA, recomendando su seguimiento cada 3-6 meses. Respecto a la HTA enmascarada, su prevalencia está entre el 10-17%, se asocia a otros factores de riesgo o lesión de órgano y en el diabético a un mayor riesgo de nefropatía. Su incidencia de episodios CV es similar a la de la HTA verdadera. Respecto a la HTA secundaria, se incide en que se debe sospechar ante casos de HTA grave, inicio brusco o progresión brusca de la HTA, en situaciones de pobre respuesta al tratamiento antihipertensivo y cuando hay lesiones de órgano diana desproporcionadas al tiempo de evolución y grado de HTA.

Búsqueda de lesión asintomática de órgano diana

La presencia de lesión subclínica de órgano diana confiere un mayor riesgo CV al paciente hipertenso, por eso se recomienda el uso de determinadas exploraciones y técnicas para un diagnóstico precoz. El documento recoge el valor predictivo CV, la disponibilidad, la reproducibilidad y el coste-eficacia de los principales marcadores de afectación de lesión asintomática. Respecto a guías previas, hay pocos cambios: se insiste en la realización de un electrocardiograma (ECG) a todo paciente con HTA para valorar HVI, sobrecarga, cardiopatía isquémica o presencia de fibrilación auricular; en los criterios de HVI por ECG el índice de Sokolow-Lyon se modifica ($SV1 + RV5 > 3,5$ mV); los criterios de HVI por ecocardiografía pasan a ser: índice de masa ventricular izquierda > 115 g/m² en varones y > 95 g/m² en mujeres; hay parámetros para definir la disfunción diastólica y para medir el volumen de la aurícula izquierda. La velocidad de onda de pulso pasa a ser patológica en valores > 10 m/s. Se unifica el criterio diagnóstico de microalbuminuria a > 30 mg/g, independientemente del sexo.

Estrategia de tratamiento

Inicio del tratamiento antihipertensivo

Como en guías previas, se recomienda comenzar el tratamiento inmediato cuando la PA está en grados 2 y 3 (PAS ≥ 160 mmHg o PAD ≥ 100 mmHg) (I, A) (tabla 5).

En HTA grado 1 (PA 140-159/90-99 mmHg), diabéticos o con enfermedad CV previa o ERC se recomienda también el inicio inmediato del tratamiento (I, B).

En HTA grado 1 con riesgo CV bajo o moderado no hay estudios concluyentes para iniciar un tratamiento inmediato (IIa, B). El tratamiento deberá iniciarse si las cifras de PA permanecen altas tras un período razonable con medidas no farmacológicas o si hay elevación de PA por AMPA o MAPA.

En ancianos se recomienda iniciar el tratamiento con PAS ≥ 160 mmHg (I, A). Si la PAS es de 140-159 mmHg la recomendación es IIb, C.

En PA normal-alta (130-139/85-89 mmHg) no se recomienda iniciar el tratamiento farmacológico, independientemente de la patología asociada. Es un cambio importante respecto a guías previas.

Objetivos de reducción de la presión arterial

En la guía de 2007, el objetivo era una PA $< 140/90$ mmHg en hipertensos con riesgo moderado o bajo, y $< 130/80$ mmHg en pacientes de alto riesgo (diabetes, enfermedad cerebrovascular, CV o renal); sin embargo no había evidencia disponible, por lo que el objetivo en esta nueva guía se simplifica y se deja como PA $< 140/90$ mmHg en la mayoría de los casos.

Se recomienda una PAS < 140 mmHg, independientemente del nivel de riesgo, en diabéticos (I, A), en riesgo bajo y moderado (I, B), en ERC diabética o no (IIa, B) y en pacientes con ictus o accidente isquémico transitorio (AIT) previo (IIa, B). En ancianos < 80 años con PAS ≥ 160 mmHg hay evidencia para recomendar un objetivo de PA de entre 140-150 mmHg (I, A) y si su estado de salud general es bueno podría fijarse el objetivo de PAS < 140 mmHg (IIb, C). En ancianos > 80 años, el objetivo de PAS es < 140 mmHg (I, B). En ancianos frágiles, los objetivos deben ser prudentes y adaptados a que las cifras de PA sean toleradas.

Respecto al objetivo de PAD < 90 mmHg, excepto en pacientes diabéticos, que debe ser < 85 mmHg (I, A), los valores de PAD 80-85 mmHg son seguros y bien tolerados.

En la ERC no se encontró mayor evidencia para una PA $< 130/80$ mmHg, excepto que para pacientes con proteinuria $\geq 0,5$ g/24 h podría ser considerado un objetivo $< 130/80$ mmHg (IIb, B).

Tratamiento

Cambios en el estilo de vida

Todas las recomendaciones clásicas, restricción de ingesta de sal, moderación del consumo de alcohol, dieta mediterránea o dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), reducción del peso y del perímetro abdominal, ejercicio físico regular y cese del tabaco, tienen un nivel de recomendación I, A. Se ha demostrado en ensayos clínicos que los cambios en los estilos de vida pueden bajar la PA de

Tabla 5 Inicio del tratamiento según la tabla de estratificación de riesgo

Otros factores de riesgo, daño orgánico asintomático o enfermedad	PA (mmHg)			
	PAS normal alta 130-139 o PAD 85-89	HTA grado 1 (PAS 140-159 o PAD 90-99)	HTA grado 2 (PAS 160-179 o PAD 100-109)	HTA grado 3 (PAS \geq 180 o PAD \geq 110)
Sin otros FR	Sin intervención en el control de PA	Cambios en el estilo de vida varios meses. Luego añadir TF de PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida varias semanas. Luego añadir TF con objetivo de PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida. TF inmediato con objetivo de PA < 140/90
1-2 FR	Cambios en el estilo de vida. Sin intervención en el control de PA	Cambios en el estilo de vida varias semanas. Luego añadir TF con objetivo de PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida varias semanas. Luego añadir TF con objetivo de PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida. TF inmediato con objetivo de PA < 140/90
\geq 3 FR	Cambios en el estilo de vida. Sin intervención en el control de PA	Cambios en el estilo de vida varias semanas. Luego añadir TF con objetivo de PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida. TF con objetivo PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida. TF inmediato con objetivo de PA < 140/90
DO, ERC fase 3 o DM	Cambios en el estilo de vida. Sin intervención en el control de PA	Cambios en el estilo de vida. TF con objetivo PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida. TF con objetivo PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida. TF inmediato con objetivo de PA < 140/90
ECV sintomática, ERC fase \geq 4 o DM con DO/FR	Cambios en el estilo de vida. Sin intervención en el control de PA	Cambios en el estilo de vida. TF con objetivo PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida	
TF con objetivo PA < 140/90	Cambios en el estilo de vida. TF inmediato con objetivo de PA < 140/90			

DM: diabetes; DO: daño orgánico; ECV: enfermedad cardiovascular; ERC: enfermedad renal crónica; FR: factor de riesgo; HTA: hipertensión arterial; PA: presión arterial; PAD: PA diastólica; PAS: PA sistólica; TF: tratamiento farmacológico.
Modificada de Mancia et al¹.

forma similar al efecto de un fármaco, pueden retrasar o prevenir la HTA en no hipertensos y retrasar el tratamiento farmacológico en la HTA grado 1, además de tener efectos beneficiosos en otros factores de riesgo que generalmente acompañan al paciente con HTA.

Tratamiento farmacológico

Elección de los fármacos antihipertensivos

El mayor beneficio del tratamiento antihipertensivo se produce por la reducción de la PA, independientemente del fármaco utilizado. Algunos fármacos pueden ser preferibles según la patología o la existencia de lesión de órgano diana (Ila, C).

Se consideran 5 grupos de fármacos antihipertensivos de primera elección para el inicio y el mantenimiento: diuréticos (incluyen tiazidas, clortalidona e indapamida), bloqueadores beta, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina (IECA) y antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA II) (I, A).

Respecto a guías previas, los bloqueadores beta vuelven a primera línea y se considera que los bloqueadores beta

vasodilatadores (celiprolol, nebivolol y carvedilol) tienen menos limitaciones que los bloqueadores beta tradicionales (atenolol y metoprolol), especialmente desde un punto de vista metabólico.

No hay evidencias para realizar recomendaciones sobre el uso de un diurético sobre otro; la espironolactona tiene efectos beneficiosos en la IC y para uso como tercer o cuarto escalón.

Los antagonistas del calcio despejan las dudas sobre el aumento de las complicaciones coronarias y algunos metaanálisis los indican como más eficaces en la prevención del ictus, quizá por un control ligeramente superior de la PA.

La eficacia de los IECA y los ARA II es similar. Está contraindicado su uso en combinación.

Los inhibidores directos de la renina son eficaces para reducir la PA, pero no disponen de estudios de morbimortalidad CV. Su uso está contraindicado con IECA o ARA II.

Los bloqueadores alfa y los agentes de acción central quedan restringidos para cuando se precisen combinaciones múltiples.

Los fármacos preferidos en las distintas situaciones clínicas y las contraindicaciones de los antihipertensivos no varían respecto de la guía de 2007.

Monoterapia y terapia combinada

Solo un pequeño porcentaje de pacientes alcanza un buen grado de control en monoterapia. La terapia combinada de 2 fármacos antihipertensivos es más efectiva y mejor tolerada que el incremento de dosis de un solo fármaco. Debería considerarse la combinación de fármacos en pacientes con una PA basal muy alta o con riesgo CV elevado (IIb, C). El algoritmo de tratamiento con monoterapia y terapia combinada es similar al de la guía de 2007.

Combinaciones de fármacos preferidos

De forma muy gráfica aparece de nuevo el hexágono de combinaciones (fig. 1) de la guía de 2007 con algunas variaciones:

- No está recomendada la combinación de IECA y ARA II (III, A).
- Son combinaciones preferidas: diuréticos con IECA, ARA II o antagonistas del calcio; antagonistas del calcio con diuréticos, IECA o ARA II.
- La combinación de diuréticos con bloqueadores beta se considera con limitaciones debido al posible incremento del riesgo de diabetes de novo.

Se pueden considerar otras combinaciones beneficiosas; son preferibles las empleadas con éxito en ensayos (IIa, C).

La combinación de 2 fármacos en un solo comprimido mejora la adherencia (IIb, B) al reducir el número de comprimidos.

Estrategias de tratamiento en situaciones especiales

Comentaremos los aspectos más relevantes respecto a estas situaciones y el grado de recomendación en cada una de ellas.

Hipertensión de bata blanca

- Si hay riesgo CV bajo-moderado y sin factores de riesgo: se recomienda cambios en el estilo de vida y seguimiento (IIa, C).
- Si el riesgo CV es alto (alteraciones metabólicas, lesión de órgano diana): se recomienda valorar inicio de tratamiento farmacológico junto a cambios en el estilo de vida (IIb, C).

Hipertensión enmascarada

- Se recomienda tratamiento farmacológico junto a cambios en el estilo de vida, pues su riesgo es muy similar al observado en sujetos con HTA clínica (IIa, C).

Anciano

- En el paciente anciano, la nueva guía es más flexible que las anteriores en la reducción de la PA.
- PAS \geq 160 mmHg. Hay evidencia para reducción de la PAS a 140 y 150 mmHg (I, A).
- En ancianos $>$ 80 años con PAS \geq 160 mmHg se recomienda reducir la PAS a $<$ 140 y a $<$ 150 mmHg si están en buena forma física y mental (I, B).
- En ancianos $<$ 80 años en buen estado se puede considerar reducir la PAS a $<$ 140 mmHg si se tolera (IIb, C).

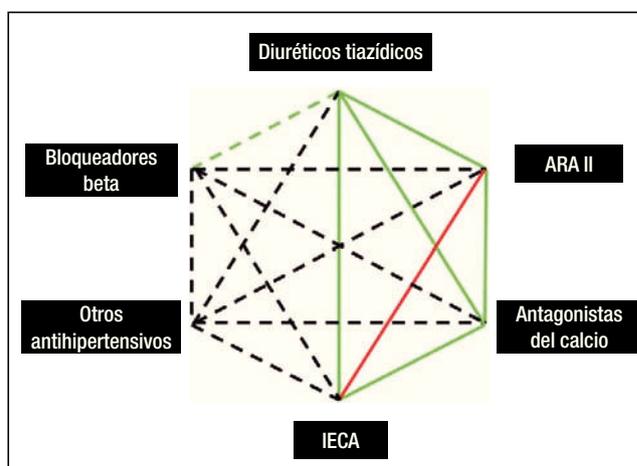


Figura 1 Combinaciones de fármacos antihipertensivos. Trazo verde continuo: preferido; verde discontinuo: útil con algunas limitaciones; negro discontinuo: posible con menores evidencias; rojo continuo: no recomendable. ARA II: antagonistas de los receptores de angiotensina 2; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina. Esta figura se muestra a todo color solo en la versión electrónica del artículo.

Jóvenes

- Si hay factores de riesgo reducir la PA a $<$ 140/90 mmHg.
- Si hay HTA sistólica aislada pueden tener una PA sistólica central normal y únicamente se aconsejan cambios en el estilo de vida.

Mujeres

- Los anticonceptivos orales (ACO) de primera generación incrementan la PA y el riesgo CV, especialmente en las mujeres fumadoras. Hay menos datos sobre ACO de segunda y tercera generación.
- El tratamiento hormonal sustitutivo no está recomendado para la prevención primaria o secundaria de la enfermedad CV (III, A).
- En el embarazo está contraindicado el uso de los bloqueadores del sistema renina-angiotensina (SRA) por sus efectos teratogénicos. Debe tratarse la PA $>$ 160/110 mmHg (I, C) y la PA persistente $>$ 150/95 mmHg o la PA $>$ 140/90 mmHg y la HTA gestacional, la lesión de órgano diana o los síntomas (IIb, C). Son fármacos de elección: metildopa, labetalol y nifedipino. Si hay emergencia (preeclampsia) se usará labetalol intravenoso (IIa, B).

Diabetes

- Es recomendable iniciar tratamiento si PAS $>$ 140 mmHg (I, A); el objetivo es reducir la PAS a $<$ 140 mmHg (I, A) y la PAD a $<$ 85 mmHg (I, A).
- Todas las clases de antihipertensivos son útiles, pero si hay microalbuminuria o proteinuria es recomendable un bloqueador del SRA (I, A).

Síndrome de apnea obstructiva del sueño

- Hay relación entre el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y la HTA, sobre todo nocturna. Aún son neces-

sarios más estudios para investigar si el SAOS aumenta el riesgo CV de la HTA y si su corrección disminuye la HTA y sus complicaciones.

Nefropatía diabética y no diabética

- Se recomienda reducir la PA a < 140/90 mmHg (IIa, B).
- Si hay microalbuminuria o proteinuria es recomendable un bloqueador del SRA (I, A). Si la proteinuria es significativa se puede valorar un objetivo de < 130 mmHg de PAS (IIb, B).
- No se recomienda el uso de 2 fármacos bloqueadores del SRA (III, A).

Enfermedad cerebrovascular

- No se recomienda iniciar tratamiento antihipertensivo en la primera semana tras un ictus, aunque la decisión debe ser individualizada si la PAS es muy elevada (III, B).
- No hay preferencias de fármacos para la prevención del ictus, siempre que se consiga la reducción de la PA.
- En HTA con antecedentes de ictus/AIT, se recomienda iniciar el tratamiento incluso con PAS 140-150 mmHg (I, B) y se debe valorar un objetivo de PAS < 140 mmHg (IIa, B).

Enfermedad cardíaca

- El objetivo de PA si hay enfermedad coronaria es PAS < 140 mmHg (IIa, B).
- En HTA con IAM reciente se recomienda utilizar bloqueadores beta; de precisar un segundo fármaco, valorar antagonistas del calcio (I, A).
- En IC o con fracción de eyección de ventrículo izquierdo severamente disminuida es recomendable el uso de diuréticos, bloqueadores beta, IECA, ARA II o espironolactona (I, A).
- Todos los pacientes con HVI deben ser tratados con antihipertensivos (I, B); IECA, ARA II y antagonistas del calcio han mostrado una mayor capacidad de reducir la HVI (IIa, B).

Hipertensión arterial resistente

Se considera HTA resistente o refractaria a tratamiento cuando no se logran objetivos de PA < 140/90 mmHg, a pesar de cambios en el estilo de vida y 3 fármacos antihipertensivos a dosis adecuadas, siendo uno de ellos un diurético.

- Se recomienda evaluar por separado el efecto de cada fármaco antihipertensivo y retirarlo si su efecto es escaso (I, C).
- Valorar añadir espironolactona, amilorida o doxazosina si no hay contraindicación (IIa, B).
- Si el tratamiento antihipertensivo no es eficaz, valorar la indicación de un procedimiento invasivo (IIa, B).

Tratamiento de los factores de riesgo asociados

- Se recomienda utilizar estatinas en HTA y riesgo CV moderado-alto para reducir el colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (cLDL) a < 115 mg/dl (I, A).
- Se recomienda utilizar estatinas en arteriopatía coronaria para reducir el cLDL a < 70 mg/dl (I, A).
- Se recomienda ácido acetilsalicílico en dosis bajas en HTA con episodio CV previo (I, A).

– El objetivo de hemoglobina glucosilada en HTA en diabéticos debe ser < 7% (I, B) y en ancianos frágiles, diabetes de larga duración o alto riesgo CV entre el 7,5 y el 8% (IIa, C).

Seguimiento del paciente hipertenso

Al inicio del tratamiento se recomienda seguimiento cada 2,4 semanas, para titular dosis de fármacos y valorar su tolerancia, hasta alcanzar el objetivo de control; luego el seguimiento deberá ser cada 3-6 meses y cada 2 años en el paciente estable.

La PA normal-alta y la HTA de bata blanca se deben seguir al menos 1 vez al año, con tomas de PA en consulta y fuera de ella (AMPA, MAPA) y valoración de su riesgo CV.

En las visitas de seguimiento debe haber una búsqueda activa de la lesión de órgano subclínica y de la evolución de esta en el caso de que ya exista, para valorar si regresa.

Cuestiones no resueltas y necesidad de futuros ensayos clínicos

Se han identificado temas que aún siguen pendientes, que se discuten en cada apartado y que precisarán de estudios adicionales para tratar de encontrar un nivel de evidencia que pueda justificar una recomendación.

The Eighth Joint National Committee

La publicación del JNC 8⁵ se realiza tras el 7.º informe, que data del año 2003. Es un documento elaborado por gran cantidad de expertos y revisores designados inicialmente por el NHLBI (National Heart, Lung, and Blood Institute), aunque este organismo finalmente no apoye el documento final de forma oficial.

A diferencia de la guía ESH 2013, no es una guía de práctica clínica en sí misma ni un documento educacional. Su principal objetivo es tratar de dar respuesta a 3 cuestiones o dudas razonables que se consideran prioritarias, todas ellas referidas al tratamiento farmacológico (no se hace referencia al diagnóstico, evaluación, estratificación de riesgo ni lesión de órgano subclínica):

1. En adultos con HTA, iniciar el tratamiento farmacológico antihipertensivo a partir de unos valores de PA ¿mejora los resultados en salud?
2. En adultos con HTA, el tratamiento farmacológico dirigido a alcanzar unos objetivos de PA ¿mejora los resultados en salud?
3. En adultos con HTA ¿hay diferencias entre las diferentes clases de fármacos antihipertensivos en sus beneficios o riesgos sobre resultados en salud específicos?

Para responder a estas cuestiones se llevó a cabo una revisión de ensayos clínicos aleatorizados entre 1966 y 2009, con estas características: más de 100 sujetos incluidos, más de 1 año de seguimiento y con resultados de variables duras: mortalidad total, CV o renal, IAM, IC, ictus, revascularización coronaria, ERC o agravamiento de la función renal. Se excluyeron metaanálisis y revisiones sistemáticas así como estudios con sujetos prehipertensos o normotensos. Posteriormente también se incluyeron estudios multicéntricos científicamente relevantes en HTA entre 2010 y

2013. Para el análisis de estos datos se establecieron 3 grados de evidencia (alta, moderada y baja) y 6 categorías o grado de fortaleza de las recomendaciones (A: fuerte; B: moderada; C: débil; D: en contra; E: recomendación de expertos, y N: no hay recomendación a favor ni en contra).

Tras este análisis metodológico el documento da 9 recomendaciones:

1. En ≥ 60 años iniciar el tratamiento farmacológico a partir de PAS ≥ 150 mmHg o PAD ≥ 90 mmHg. Objetivo: PA $< 150/90$ mmHg (grado A).

2. En < 60 años iniciar el tratamiento farmacológico a partir de una PAD ≥ 90 mmHg. Objetivo: PAD < 90 mmHg (grado A entre 30-59 años y grado E entre 18-29 años).

3. En < 60 años iniciar el tratamiento farmacológico a partir de una PAS ≥ 140 mmHg. Objetivo: PA < 140 mmHg (grado E).

4. En ≥ 18 años con ERC iniciar el tratamiento farmacológico a partir de una PAS ≥ 140 mmHg o una PAD ≥ 90 mmHg. Objetivo: $< 140/90$ mmHg (grado E).

5. En > 18 años con diabetes iniciar el tratamiento farmacológico a partir de una PAS ≥ 140 mmHg o una PAD ≥ 90 mmHg. Objetivo: PA $< 140/90$ mmHg (grado E).

Tabla 6 Comparativa de objetivos de presión arterial (PA) y fármacos antihipertensivos de inicio de distintas guías para el manejo de la hipertensión arterial

Guía	Población	Objetivo de PA (mmHg)	Fármacos antihipertensivos de inicio
JNC 8 2014	General ≥ 60 años	$< 150/90$	Raza no negra: diuréticos (tiazidas), IECA, ARA II, antagonistas del calcio
	General < 60 años	$< 140/90$	Raza negra: diuréticos (tiazidas) o antagonistas del calcio
	Diabetes	$< 140/90$	Diuréticos (tiazidas), IECA, ARA II, antagonistas del calcio
	ERC	$< 140/90$	IECA o ARA II
ESH/ESC 2013	General no ancianos	$< 140/90$	Bloqueadores beta, diuréticos, IECA, ARA II, antagonistas del calcio
	Ancianos < 80 años	$< 150/90$	
	Ancianos > 80 años	$< 150/90$	
	Diabetes	$< 140/85$	IECA o ARA II
	ERC sin proteinuria	$< 140/90$	IECA o ARA II
	ERC con proteinuria	$< 130/90$	
ADA 2014	Diabetes	$< 140/80$	IECA o ARA II
KDIGO 2012	ERC sin proteinuria	$\leq 140/90$	IECA o ARA II
	ERC con proteinuria	$\leq 130/80$	
ASH-ISH 2013	Todas las edades	$< 140/90$	Raza negra: diuréticos (tiazidas) o antagonistas del calcio
	General < 60 años	$< 140/90$	Raza no negra: IECA o ARA II
	General > 60 años	$< 140/90$	Raza no negra: diuréticos (tiazidas) o antagonistas del calcio. IECA o ARA II pueden ser efectivos
	General > 80 años	$< 150/90$	
	Diabetes	$< 140/90$	IECA o ARA II. En raza negra es aceptable: diuréticos (tiazidas) o antagonistas del calcio
	ERC	$< 140/90$	IECA o ARA II. En raza negra hay evidencia de protección renal con IECA
NICE 2011	General < 80 años	$< 140/90$	< 55 años: IECA o ARA II
	General ≥ 80 años	$< 150/90$	≥ 55 años y/o raza negra: antagonistas del calcio

ADA: American Diabetes Association; ARA II: antagonistas de los receptores de angiotensina II; ASH-ISH: American Society of Hypertension-International Society of Hypertension; ERC: enfermedad renal crónica; ESC: European Society of Cardiology; ESH: European Society of Hypertension; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina; JNC: Joint National Committee; KDIGO: Kidney Disease: Improving Global Outcome; NICE: National Institute for Health and Clinical Excellence; PA: presión arterial. Modificada de James et al⁵.

6. En población de raza no negra, incluidos los diabéticos, el tratamiento farmacológico inicial debe incluir: diurético tiazídico, antagonista del calcio, IECA o ARA II (grado B).

7. En población de raza negra, incluidos los diabéticos, el tratamiento farmacológico inicial debe incluir: diurético tiazídico o antagonista del calcio (grado C).

8. En > 18 años con ERC, el tratamiento farmacológico inicial (solo o en terapia combinada) debe incluir un IECA o un ARA II (grado B).

9. El principal objetivo del tratamiento es conseguir el control de las cifras de PA. Si no se consigue en 1 mes aumentar la dosis del fármaco inicial o añadir un segundo fármaco. Si no se consigue el control de PA con 2 fármacos añadir un tercero. No usar IECA y ARA II en terapia combinada. Si no se consigue el control puede utilizarse un cuarto fármaco de otra clase farmacológica. Si con esta estrategia no se logra el objetivo de PA se debe consultar a un especialista en HTA (grado E). Estas recomendaciones se complementan con un algoritmo del manejo de la HTA.

Conclusiones

En general hay que destacar que tanto la guía ESH 2013 como el JNC 8 tienden a simplificar, con un objetivo común de PAS < 140 mmHg, en la mayoría de los pacientes, incluyendo diabetes y ERC. Pero esta simplificación, junto con algunos objetivos de control global más flexibles en determinadas poblaciones (diabetes, ancianos), hace que parte de la comunidad científica piense que se pueda producir un cierto retroceso en el grado de control conseguido en los últimos años y, por tanto, un repunte de los episodios CV ligados al exceso de PA. La publicación del JNC 8 también ha despertado una gran controversia en Estados Unidos, donde existen posturas encontradas sobre su implementación en la práctica clínica; una de ellas es el nuevo objetivo de PA propuesto para los mayores de 60 años en 150/90 mmHg, por la falta de evidencias para establecer objetivos de PA menores. Por tanto será necesario continuar realizando más estudios para afinar más en los objetivos según el tipo de paciente y cuáles son los fármacos más adecuados en el tratamiento en cada situación del paciente hipertenso.

En los últimos años, otras sociedades científicas también han realizado la actualización de sus guías para el manejo

del paciente con HTA. En la tabla 6 se recoge una comparativa de los objetivos de PA y fármacos antihipertensivos de inicio entre estas guías⁶⁻⁹.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC 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.* 2013;31:1281-357.
- Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, 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;25:1105-87.
- Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E, Ambrosioni E, Burnier M, Caulfield MJ, et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J Hypertens.* 2009;27:2121-58.
- Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J.* 2003;24:987-1003.
- James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) *JAMA.* 2014;311:507-20.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2014. *Diabetes Care.* 2014;37 Suppl 1:S14-80.
- Stevens PE, Levin A; Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic Kidney Disease Guideline Development Work Group Members. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Ann Intern Med.* 2013;158:825-30.
- Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J Hypertens.* 2014;32:3-15.
- McCormack T, Krause T, O'Flynn N. Management of hypertension in adults in primary care: NICE guideline. *Br J Gen Pract.* 2012;62:163-4.