

MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA

INÉS DOMÍNGUEZ ZOTES
ÁLVARO ESTEBAN FERNÁNDEZ
(R1 MFYC)

HIPERTENSIÓN

HIPERTENSIÓN

**HIPERTENSIÓN
ENMASCARADA**

**HIPERTENSIÓN
AISLADA**

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS GUÍAS ESC 2024

**HIPERTENSIÓN
GRADO 1**

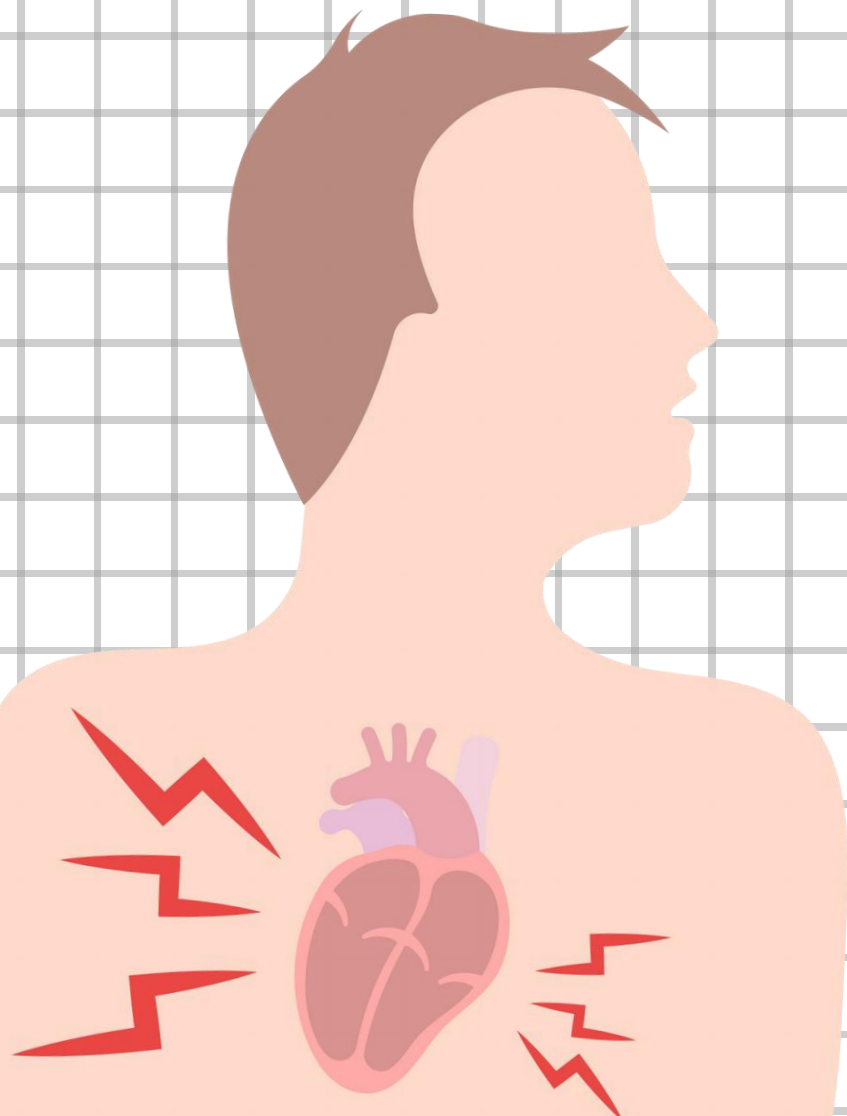
**PAS 140–159 mmHg
y/o PAD 90–99 mmHg**

**HIPERTENSIÓN
GRADO 2**

**PAS 160–179 mmHg
y/o PAD 100–109
mmHg**

**HIPERTENSIÓN
GRADO 3 (SEVERA)**

**PAS \geq 180 mmHg y/o
PAD \geq 110 mmHg**



CLASIFICACIÓN CRISIS HIPERTENSIVA

> 180/110 mmHg

Característica	Emergencia Hipertensiva	Urgencia Hipertensiva
Presión arterial	> 180/110 mmHg	> 180/110 mmHg
Daño orgánico	Presencia de daño orgánico agudo (ej., infarto, ACV, insuficiencia renal aguda)	No hay daño orgánico agudo detectado
Tratamiento	Requiere tratamiento inmediato con fármacos intravenosos, generalmente en hospital	Tratamiento con fármacos orales, seguimiento cercano y control gradual de la presión
Riesgo para la salud	Alto riesgo de consecuencias graves inmediatas (daño irreversible si no se trata rápidamente)	Menor riesgo inmediato, pero se debe controlar la presión para prevenir daño futuro

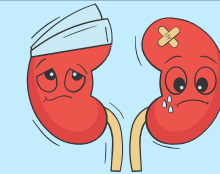


ETIOLOGÍA

FACTORES DE RIESGO

Hipertensión no controlada (falta de adherencia al tratamiento, mal control de la presión)

Enfermedad renal (insuficiencia renal aguda, estenosis de la arteria renal)



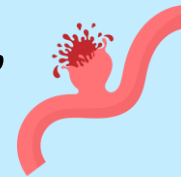
Trauma o cirugía reciente



Edad avanzada



Enfermedad vascular (disección aórtica, preeclampsia)



Enfermedades cardiovasculares (enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca).

Uso de medicamentos o sustancias (suspensión de antihipertensivos, abuso de drogas, alcohol).



Trastornos hormonales (feocromocitoma, hiperaldosteronismo, hipertiroidismo)

Trastornos neurológicos(encefalopatía hipertensiva).

Factores genéticos, antecedentes familiares.



Estrés agudo y factores psicosociales

Comorbilidades (diabetes, apnea obstructiva del sueño).

DX CRISIS HIPERTENSIVA

SÍNTOMAS	SIGNOS CLÍNICOS
Dolor de cabeza severo, mareos, náuseas, dificultad para respirar, visión borrosa, palpitaciones, dolor torácico, confusión.	PA elevada (>180/110 mmHg). Posible daño orgánico (retinopatía, edema pulmonar, alteración neurológica).

EVALUACIÓN DAÑO ORGÁNICO
ECG, radiografía de tórax, ecocardiograma, pruebas de función renal y fondo de ojo, TC/RM cerebral, ecografía de aorta, pruebas hormonales, (...).



Table S12 Diagnostic work-up for patients with a suspected hypertensive emergency

Common tests for all potential causes

Fundoscopy is a critical part of the diagnostic work-up

12-Lead ECG

Haemoglobin, platelet count, fibrinogen

Creatinine, eGFR, electrolytes, LDH, haptoglobin

Urinary albumin:creatinine ratio, urine microscopy for red cells, leucocytes, casts

Pregnancy test in women of child-bearing age

Specific tests by indication

Troponin, CK-MB (in suspected cardiac involvement, e.g. acute chest pain or acute heart failure), and NT-proBNP

Chest X-ray (fluid overload)

Echocardiography (aortic dissection, heart failure, or ischaemia)

CT angiography of thorax and/or abdomen in suspected acute aortic disease (e.g. aortic dissection)

CT or MRI brain (nervous system involvement)

Renal ultrasound (renal impairment or suspected renal artery stenosis)

Urine drug screen (suspected methamphetamine or cocaine use)

CK-MB, creatinine kinase–muscle/brain; CT, computed tomography; ECG, electrocardiogram; eGFR, estimated glomerular filtration rate; LDH, lactate dehydrogenase; MRI, magnetic resonance imaging; NT-proBNP, N-terminal pro-B natriuretic peptide. Adapted from the 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension.²¹⁰

MANEJO INICIAL CRISIS HIPERTENSIVA

MEDIDAS INICIALES

URGENCIA HIPERTENSIVA	EMERGENCIA HIPERTENSIVA
MONITOREO ESTRECHO (entorno hospitalario)	
Reposo y Semi-Fowler	
TRATAR INSUFICIENCIA RESPIRATORIA (vía aérea permeable, O ₂).	
Reducción gradual (no + 25% primeras 24h horas).	Pruebas: ECG, radiografía de tórax, evaluación neurológica, etc.

TTO. INICIAL CRISIS HIPERTENSIVA

URGENCIA HIPERTENSIVA	EMERGENCIA HIPERTENSIVA
Medicación ORAL de inicio rápido a reducción gradual	Medicación INTRAVENOSA de inicio rápido a reducción rápida y controlada
Captopril oral a Dosis inicial: 25-50 mg, repitiendo cada 6-8 horas según sea necesario.	Nitroglicerina intravenosa (en caso de insuficiencia cardíaca o infarto) a Dosis inicial: 5 mcg/minuto IV, aumentando gradualmente según la respuesta.
Labetalol oral a Dosis inicial: 100 mg, aumentando según la respuesta.	Labetalol intravenoso a Dosis inicial: 20 mg IV en bolo, seguido de infusión continua (2-8 mg/min) según la respuesta.
Clonidina oral a Dosis inicial: 0.1 mg, con la posibilidad de repetir a las 2-6 horas.	Nicardipino intravenoso a Dosis inicial: 5 mg/h, ajustando la dosis según la respuesta clínica.
Hidralazina oral → Dosis inicial: 25-50 mg, ajustando según la respuesta clínica.	Esmolol intravenoso a Dosis inicial: 500 mcg/kg en bolo, seguido de infusión continua.
	Fenoldopam intravenoso a Dosis inicial: 0.1-0.3 mcg/kg/min.

Table S13 Most common drugs used for the treatment of hypertensive emergencies

Drug	Onset of action	Duration of action	Dose	Contraindications	Adverse effects
Esmolol	1–2 min	10–30 min	0.5–1 mg/kg as i.v. bolus; 50–300 µg/kg/min as i.v. infusion	Second or third-degree AV block, systolic heart failure, asthma, bradycardia	Bradycardia
Metoprolol	1–2 min	5–8 h	2.5–5 mg i.v. bolus over 2 min – may be repeated every 5 min to a maximum dose of 15 mg	Second or third-degree AV block, systolic heart failure, asthma, bradycardia	Bradycardia
Labetalol	5–10 min	3–6 h	0.25–0.5 mg/kg i.v. bolus; 2–4 mg/min infusion until goal BP is reached, thereafter 5–20 mg/h	Second or third-degree AV block, systolic heart failure, asthma, bradycardia	Bronchoconstriction, foetal bradycardia
Fenoldopam	5–15 min	30–60 min	0.1 µg/kg/min i.v. infusion, increase every 5 min with 0.05–0.1 µg/kg/min increments until goal BP is reached	Caution in glaucoma	
Clevidipine	2–3 min	5–15 min	2 mg/h i.v. infusion, increase every 2 min with 2 mg/h until goal BP		Headache, reflex tachycardia
Nicardipine	5–15 min	30–40 min	5–15 mg/h i.v. infusion, starting dose 5 mg/h, increase every 15–30 min with 2.5 mg until goal BP, thereafter decrease to 3 mg/h	Liver failure	Headache, reflex tachycardia
Nitroglycerin	1–5 min	3–5 min	5–200 µg/min i.v. infusion, 5 µg/min increase every 5 min		Headache, reflex tachycardia
Nitroprusside	Immediate	1–2 min	0.3–10 µg/kg/min i.v. infusion, increase by 0.5 µg/kg/min every 5 min until goal BP	Liver/kidney failure (relative)	Cyanide intoxication
Enalaprilat	5–15 min	4–6 h	0.625–1.25 mg i.v. bolus	History of angioedema	
Urapidil	3–5 min	4–6 h	12.5–25 mg as bolus injection; 5–40 mg/h as continuous infusion		
Clonidine	30 min	4–6 h	150–300 µg i.v. bolus over 5–10 min		Sedation, rebound hypertension
Phentolamine	1–2 min	10–30 min	0.5–1 mg/kg i.v. bolus OR 50–300 µg/kg/min as i.v. infusion		Tachyarrhythmias, chest pain

AV, atrioventricular; BP, blood pressure; i.v., intravenous. Adapted from the 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension.²¹⁰

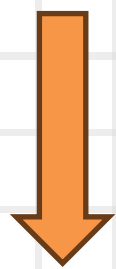
MANEJO A LARGO PLAZO

CASO CLÍNICO: Varón de 65 años, acudió ayer a Urgencias por cifras **TA 192/112**. Presentaba cefalea. Se pautó **Captopril 50** mg sublingual, con disminución de las cifras a 145/87 mmHg. En consulta continua con TA elevada.

AP: No antecedente de HTA previa. Obesidad (IMC 35), dislipemia, desconoce si DM. Fumador. Padre con HTA. Madre con DM. No tiene tratamiento.

EF: normal.

VALORACIÓN COMPLETA



TRATAMIENTO

Anamnesis: FRCV, causas de HTA secundaria, medicación, consumo de drogas...

Exploración física: medidas antropométricas, AC, AP, abdomen, signos de ECV...

LABORATORIO:

- Perfil glucémico: Glucemia en ayunas, HbA1c
- Perfil lipídico: colesterol total, LDLc, HDLc, TAG.
- Iones: Na+, K+...
- Calcio, TSH
- Hemograma
- Perfil renal: Creatinina, FG, en orina: albúmina-creatinina.

Recomendaciones de estilo de vida + / - Fármacos antihipertensivos.

Determinaciones de TA en domicilio y consulta

¿Cuándo comienzo con **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO?**

TA no elevada
< 120 / 70

Medidas de estilo de vida
Control de la TA si hay oportunidad

Medidas de estilo de vida
Control de FRCV + TA

TA elevada
TAS 120 – 139
TAD 70 – 89

NO RIESGO
CARDIOVASCULAR

RIESGO
CARDIOVASCULAR

Medidas de estilo de vida + Tto farmacológico (control TA a los 3 m)
Control de FRCV + TA anual.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL
≥ 140/90

Medidas de estilo de vida + Tratamiento **farmacológico** (**inmediato**, control 3 m)
Control de FRCV anual + TA

MONOTERAPIA:

- TA elevada
- Hipotensión ortostática
- Fragilidad moderada-severa
- Ancianos > 85 años
- Polifarmacia

TRATAMIENTO: Medidas higiénico-dietéticas + **al menos 2 fármacos:**

1º: IECA o ARAII + **Calcioantagonista** o diurético.

2º: IECA o ARAII + Calcioantagonista + diurético.

3º: añadir espironolactona, alfa-bloq., beta-bloq...

Recomendaciones de estilo de vida

Sal: restringir ingesta de sodio a **2 g / día** (5 g de sal/día) si PA elevada o HTA.

Ejercicio:

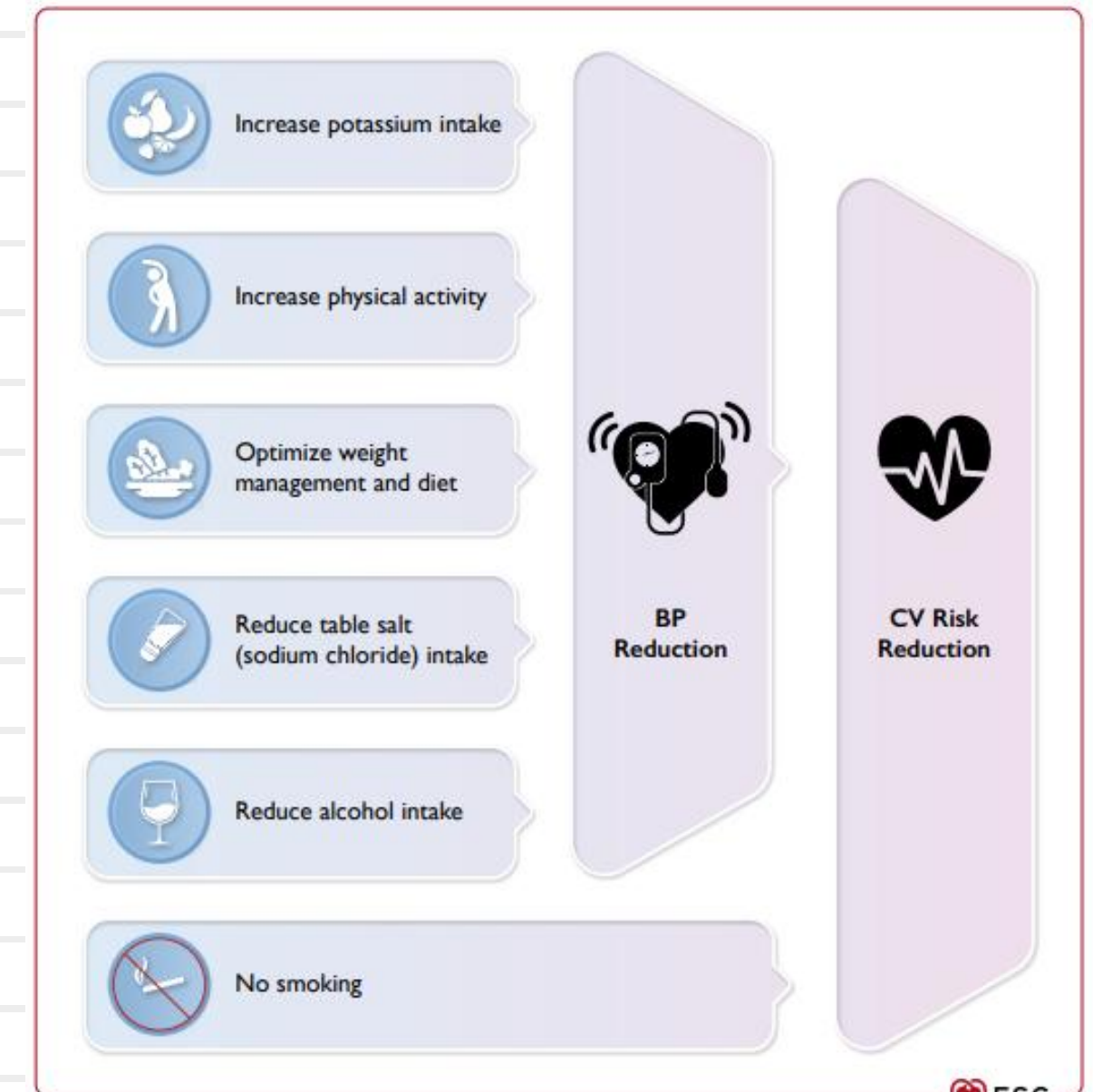
- **Ejercicio aeróbico de intensidad moderada ≥ 150 min** a la semana (≥ 30 min, 5-7 días a la semana) o, alternativamente, 75 min/día en 3 días.
- Entrenamiento de **resistencia dinámico o isométrico** de intensidad baja o moderada, 2-3 veces a la semana.
- Aumentar la actividad física diaria y **Evitar sedentarismo**.
- **¡CONTRAINDICADO!** → Si **TAS > 200 mmHg** o **TAD > 110 mmHg**.

Dieta y reducción del peso: IMC 20-25 kg/m² y un perímetro de cintura <94 cm en los hombres y < 80 cm en las mujeres. Dieta mediterránea.

POTASIO: ajustar ingesta óptima de potasio en la dieta tiene efectos reductores de la PA y puede estar asociada con un menor riesgo de ECV.

Evitar alcohol y azúcares.

Dejar de fumar y remitir a programas de deshabituación tabáquica.



CASO CLÍNICO:

- **Dislipemia: colesterol total 284, LDLc 245, HDLc 50.**
- **HbA1c: 7,8. FG 57. Albúmina/creatinina elevado.**
- **No otros datos de interés**

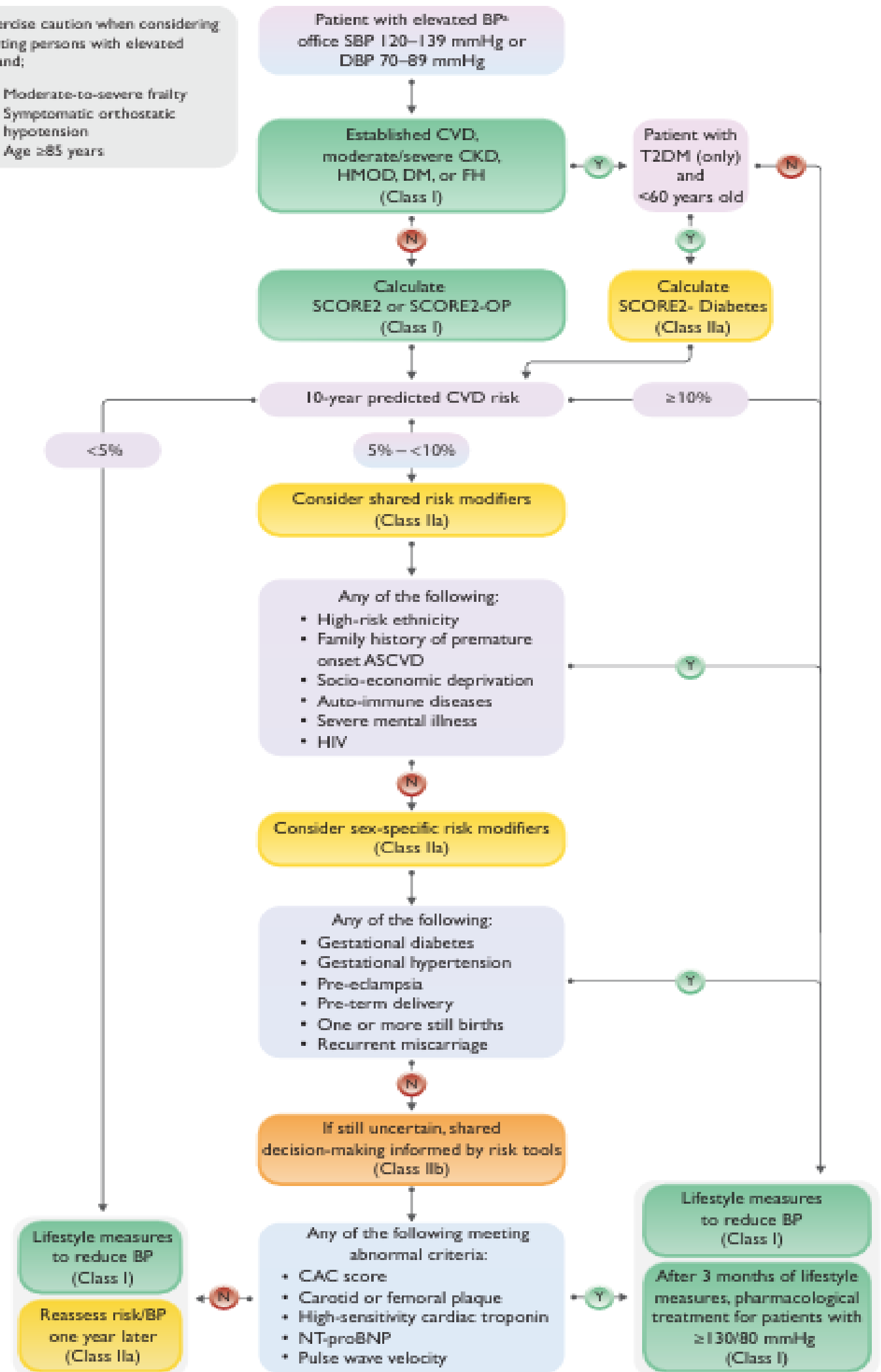
1) Medidas de estilo de vida + Tratamiento antiHTA → Enalapril + Lecarnidipino.

2) Control de TA y FRCV a los 3 meses: **HTA no controlada** → añadir **Hidroclorotiazida**.

3) Control de cifras: revisión en 3 meses, si cifras controladas → **revisión en un año.**

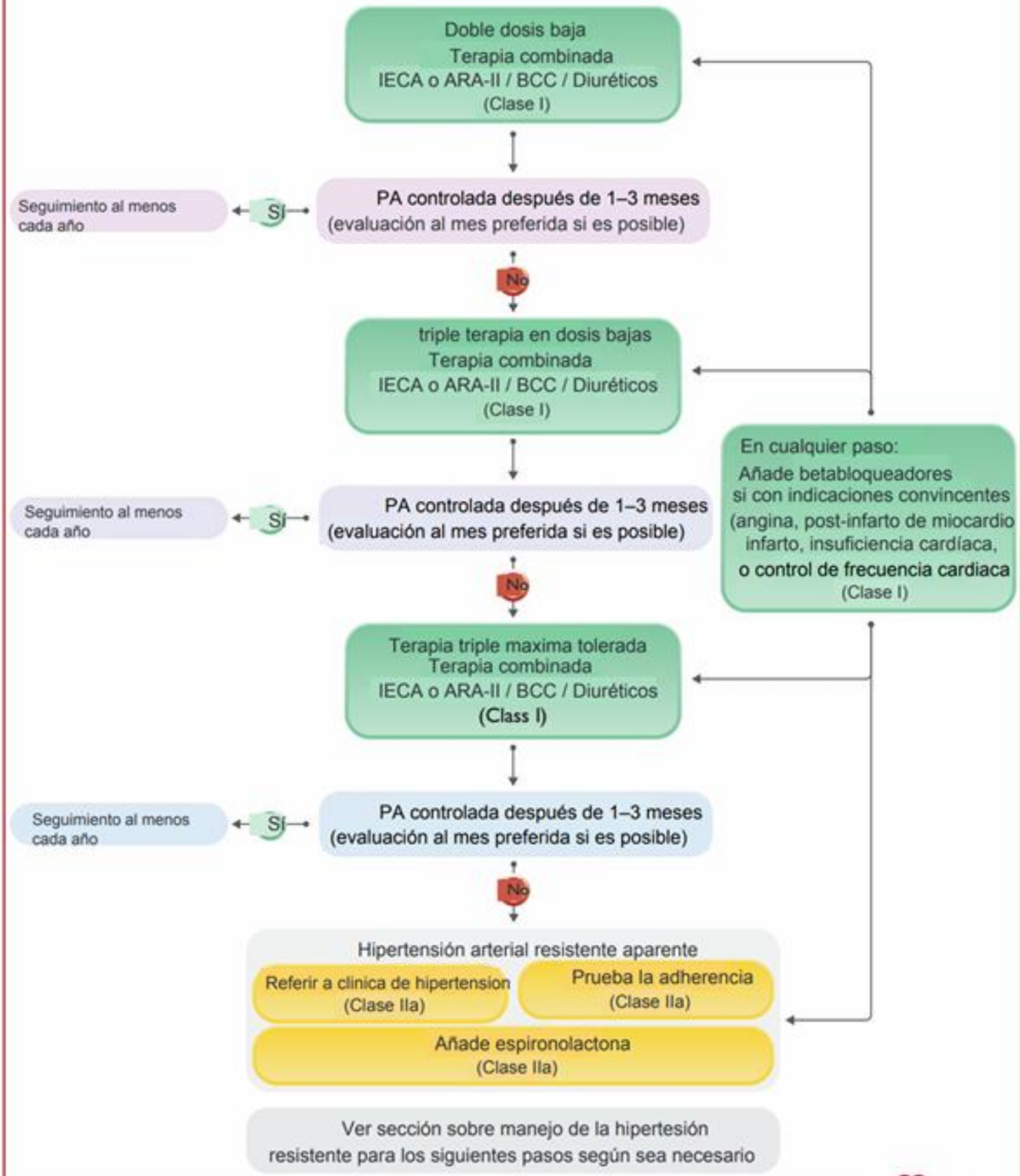
*Exercise caution when considering treating persons with elevated BP and:

- Moderate-to-severe frailty
- Symptomatic orthostatic hypotension
- Age ≥ 85 years



Monoterapia inicial preferida

- Categoría de PA elevada (120/70–139/89 mmHg)
- Fragilidad moderada a severa
- Hipotensión ortostática sintomática
- Edad ≥ 85 años

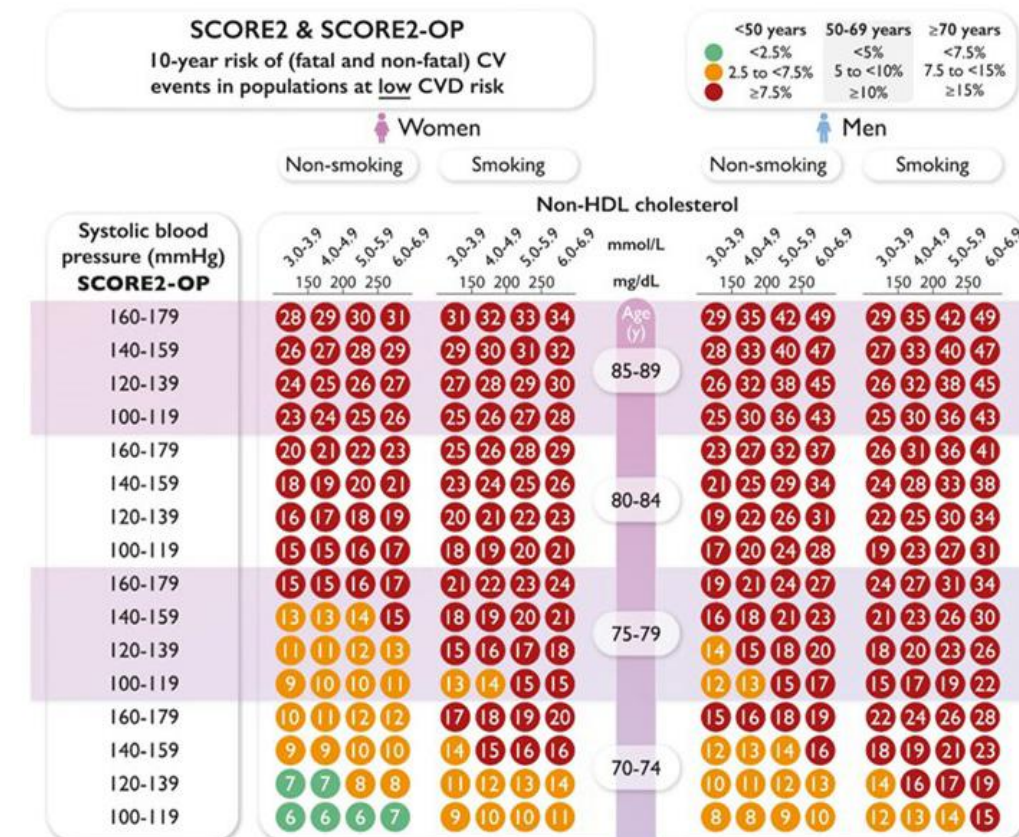


NUEVAS GUÍAS – ESC 2024 MANEJO DE TENSION ARTERIAL Y LA HTA

- 1) Nuevas definiciones de HTA y su clasificación. Crisis hipertensiva.**
- 2) OBJETIVOS DE TENSION ARTERIAL ÓPTIMOS:**
Objetivo ideal: **TAS < 120** mmHg si tolera → **TAS 120-129** mmHg → Si no tolera: **tan baja como sea posible.**
- 3) Enfoque basado en el riesgo de enfermedad cardiovascular** (SCORE2-SCORE2 OP).
- 4) TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:** iniciar con **terapia dual** (terapia combinada en una sola pastilla, Toma en cualquier hora del día). *Monoterapia
- 5) Recomendaciones en estilo de vida.**
- 6) Dispositivos de denervación renal** → HTA refractaria.
- 7) Abordaje multidisciplinar y centrado en el paciente** → Adherencia terapéutica.

	PA de consultorio (mmHg) ^a	PA ambulatoria (mmHg)	PA del día MAPA (mmHg)	PA de 24 horas MAPA (mmHg)	PA de la noche MAPA (mmHg)
Referencia					
PA no elevada	<120/70	<120/70	<120/70	<115/65	<110/60
PA elevada	120/70–<140/90	120/70–<135/85	120/70–<135/85	115/65–<130/80	110/60–<120/70
Hipertensión	≥140/90	≥135/85	≥135/85	≥130/80	≥120/70

MAPA: monitorización ambulatoria de la presión arterial; PA: presión arterial.



CONCEPTOS IMPORTANTES



Diferencias entre **URGENCIAS** vs **EMERGENCIAS**.



Principales **fármacos** utilizados en el control de las crisis.



Abordaje multidisciplinar, centrado en el paciente y **basado en el riesgo cardiovascular**.



Nuevas guías y nuevas recomendaciones: **ESC 2024** → nuevas definiciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *G Ital Cardiol (Rome)* [Internet]. 2024;25(11 Suppl 1):e1–107. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1714/4361.43518>
2. Badila E. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension – How practical is it for clinical practice? *Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev* [Internet]. 2024;23(200341):200341. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcrp.2024.200341>
3. Mazón P, Marín F, Cosín-Sales J, Cordero A, Roldán I, García-Moll X, et al. Comentarios a la guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2019;72(2):104–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2018.11.022>
4. Llabrs Daz J, Blzquez Cabrera JA. Hipertensi?n arterial en Urgencias. Manejo cl?nico y terap?utico de las crisis hipertensivas. *Medicine* [Internet]. 2007;9(88):5679–85. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0211-3449\(07\)74718-5](http://dx.doi.org/10.1016/s0211-3449(07)74718-5)
5. Stewart MH. Hypertensive crisis: diagnosis, presentation, and treatment. *Curr Opin Cardiol* [Internet]. 2023;38(4):311–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/HCO.0000000000001049>
6. Sheppard JP, Tucker KL, Davison WJ, Stevens R, Aekplakorn W, Bosworth HB, et al. Self-monitoring of blood pressure in patients with hypertension-related multi-morbidity: Systematic review and individual patient data meta-analysis. *Am J Hypertens* [Internet]. 2020;33(3):243–51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/ajh/hpz182>
7. Arranz E, Contreras ML, Somarriba RA, Cano IJ, Bongaerts NJ. Crisis hipertensiva: oportunidad para redefinir el diagnóstico. En: 30 Congreso Nacional de Medicina General y de Familia Abstracts Publication. Grupo Pacífico; 2024
8. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC para el manejo de la hipertensión arterial (2013). *Hipertens Riesgo Vasc* [Internet]. 2013;30:4–91. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s1889-1837\(13\)70027-8](http://dx.doi.org/10.1016/s1889-1837(13)70027-8)