

Open Acces



# GUIA BREU D'HIPERTENSIÓ ARTERIAL DE LA CAMFiC

Joan Torras Borrell<sup>1</sup>, Núria Soldevila Bacardit<sup>2</sup>, Oriol Rebagliato Nadal<sup>3</sup>, Ernest Vinyoles Bargalló<sup>4</sup>, Maria Cecília Salgueiro<sup>5</sup>, Mènciac Benítez Camps<sup>6</sup> i Carles Albaladejo Blanco<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Metge de Família. CAP Sant Llàtzer, Terrassa.

<sup>2</sup> MFiC. CAP La Mina, Sant Adrià de Besòs.

<sup>3</sup> MFiC. CAP Gòtic, Barcelona.

<sup>4</sup> MFiC. CAP La Mina, Sant Adrià de Besòs.

<sup>5</sup> MFiC. CAP Palau-Solità i Plegamans.

<sup>6</sup> MFiC. CAP Gòtic, Barcelona.

<sup>7</sup> MFiC. CAP Llefià, Badalona.

**Adreça per a correspondència:**  
Joan Torras Borrell

**Adreça electrònica:**  
joan.torras.borrell@gmail.com

## RESUM

El 2018 van aparèixer les guies europees d'hipertensió arterial i des de llavors s'han anat actualitzant les guies i consensos de diverses societats científiques incloent la CAMFiC. El 2021 des del grup de treball d'HTA es va publicar la Guia Pràctica d'Hipertensió Arterial per a l'Atenció Primària i aquest mateix any estem publicant la guia breu, una versió resumida i adaptada a la nostra realitat. Aquesta guia breu permet una consulta ràpida per part del metge de família amb una relació de les novetats diagnòstiques, d'avaluació i terapèutiques sobre el maneig de la hipertensió arterial, i animem el lector a llegir la versió extensa en aquelles seccions on el professional encara presenti dubtes o li calguin aclariments.

## GUÍA BREVE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE CAMFiC

En 2018 aparecieron las guías europeas de hipertensión arterial y desde entonces se han ido actualizando las guías y consensos de diversas sociedades científicas incluyendo la CAMFiC. En 2021, desde el grupo de trabajo de HTA se publicó la Guía Práctica de Hipertensión Arterial para la Atención Primaria y este mismo año estamos publicando su guía breve, una versión resumida y adaptada a nuestra realidad. Esta guía breve permite una consulta rápida por parte del médico de familia con una relación de las novedades diagnósticas, de evaluación y terapéuticas sobre el manejo de la hipertensión arterial, y animamos al lector a leer la versión extensa en aquellas secciones donde el profesional todavía presente dudas o necesite aclaraciones.

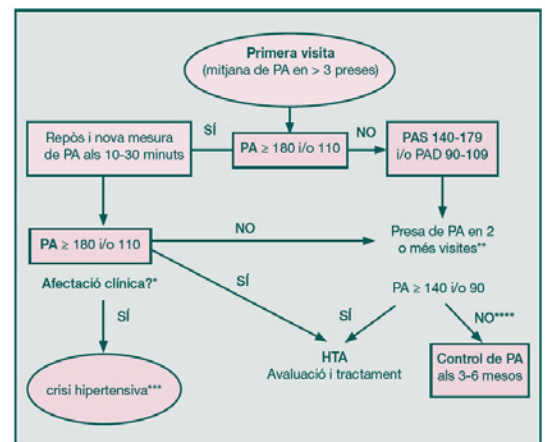
## CAMFiC ARTERIAL HYPERTENSION SHORT GUIDE

In 2018, the European guidelines for arterial hypertension appeared and since then the guidelines and consensus of various scientific societies including CAMFiC have been updated. In 2021, the

HTN working group published the Practical Guide to Arterial Hypertension for Primary Care and this same year we are publishing its Short Guide to Hypertension, a summarized version adapted to our reality. This short guide allows a quick consultation by the family physician with a list of diagnostic, evaluation and therapeutic novelties in the management of arterial hypertension and we encourage the reader to consult the extended version in those sections where the professional still presents doubts or clarifications are needed.

## RESUM PRÀCTIC DE LA GUIA PRÀCTICA D'HIPERTENSIÓ ARTERIAL (HTA) PER A L'ATENCIÓ PRIMÀRIA

### 1. Diagnòstic i cribatge



**Figura 1.1.** Algorisme de diagnòstic i maneig inicial de la HTA.

\* Segons la situació clínica, es pot allargar l'avaluació, però no més d'una setmana (repetir les preses de PA).

\*\* Interval per a una nova mesura de PA: entre una setmana i dos mesos, segons les xifres inicials.

\*\*\* Quan PA  $\geq$  180/110 mmHg (figura 7.1).

\*\*\*\* Caldrà valorar la realització d'un MAPA en cas de PA normal i alta, sobretot en el cas de dany orgànic.

MAPA 24 h, Activitat, Descans	PA clínica	
	< 140/90 mmHg	$\geq$ 140/90 mmHg
< 130/80 mmHg < 135/85 mmHg < 120/70 mmHg	Normotensió	HTA clínica aïllada (o de bata blanca)
$\geq$ 130/80 mmHg $\geq$ 135/85 mmHg $\geq$ 120/70 mmHg	HTA emmascarada	Hipertensió

\* Si no es disposés de MAPA, es podria realitzar AMPA i considerar com valors mitjans els 135/85 mmHg.

Edat	Condicionants*	Mesures PA
<14 a		Almenys un cop
14-39 a	<130/85 mmHg	Cada 3-5 anys
14-39 a	Excés de pes, afroamericans o PA 130-139/85-90mmHg	Anualment
>40 a		Anualment

\*En persones poc freqüentadores: cribatge oportuniste.

## 2. Avaluació inicial de l'hipertens

- Conèixer els estils de vida, els factors de risc cardiovascular (FRCV) i lesions d'òrgans diana (LOD) que poden influir en el pronòstic i tractament de la HTA (taula 3.2).
- Establir un perfil de risc cardiovascular (RCV) i valorar l'inici de tractament antihipertensiu de manera individualitzada per a cada pacient (taula 2.1).
- Descartar raonablement la possibilitat d'HTA secundària (taula 10.5).
- Detectar possibles contraindicacions per a la utilització dels fàrmacs antihipertensius.
- Valorar de manera global les necessitats bàsiques (abordatge per part d'infermeria).

**Taula 2.1. Estratificació pronòstica del risc cardiovascular absolut a 10 anys vista en comparació amb el risc basal (risc de referència poblacional), l'estadiatge i el grau de severitat i la conducta terapèutica recomanada segons les directrius europees (ESH/ESC, 2018).** Font: Societat Catalana d'Hipertensió Arterial.

Estadis Malaltia hipertensiva	Altres FRCV, LOD	Xifres de PA (mmHg)			
		Normal-alta PAS 130-139 i/o PAD 85-89	Grau 1 PAS 140-159 i/o PAD 90-99	Grau 2 PAS 160-179 i/o PAD 100-109	Grau 3 PAS $\geq 180$ i/o PAD $\geq 110$
Estadi 1 (no complicada)	Sense altres FRCV	Risc baix	Risc baix	Risc moderat	Risc alt
	Amb 1 o 2 FRCV	Risc baix	Risc moderat	Risc moderat-alt	Risc alt
	$\geq 3$ FRCV	Risc baix-moderat	Risc moderat-alt	Risc alt	Risc alt
Estadi 2 (malaltia assimptomàtica)	LOD MRC estadi 3 DM no complicada	Risc moderat-alt	Risc alt	Risc alt	Risc molt alt
Estadi 3 (malaltia establerta)	MCV establerta MRC estadi $\geq 4$ DM amb complicacions	Risc molt alt	Risc molt alt	Risc molt alt	Risc molt alt

**Taula 2.2. Classificació de la PA en adults i recomanacions a seguir per a noves determinacions tensionals.** [Taula adaptada de ESC/ESH, 2018]

Categoria*	Sistòlica (mmHg)	Diastòlica (mmHg)	Recomanacions**
Òptima***	< 120	< 80	1-5 anys
Normal	120-129	80-84	1-5 anys
Normal-alta	130-139	85-89	Valoració en un any
HTA grau 1 (lleugera)	140-159	90-99	Confirmació i avaluació abans de dos mesos
HTA grau 2 (moderada)	160-179	100-109	Confirmació i avaluació abans d'un mes
HTA grau 3 (greu)	$\geq 180$	$\geq 110$	Avaluació immediata (en una setmana com a màxim)
HTA sistòlica aïllada	$\geq 140$	< 90	Classificació i actuació en funció de la PAS (graus 1, 2 o 3)

\* Quan la PAS i la PAD estan en categories diferents, cal tenir en compte la més alta pel que fa a la classificació i l'interval de recomanacions.

\*\* Modificable en funció de les xifres prèvies de PA, la situació clínica, l'afectació d'òrgans diana i la presència d'altres factors de risc cardiovascular.

\*\*\* Per tal que la PA sigui classificada com a òptima, cal que tant la PAS com la PAD siguin per sota del líndar establert.

## 3. Exploració inicial i exploracions complementàries

### Història clínica:

- Antecedents familiars: pares, malaltia cardiovascular (MCV) precoç (homes: <55a, dones: <65a), FRCV, neoplàsia endocrina múltiple (associada a feocromocitoma) i poliquistosi renal.
- Antecedents personals i anamnesi (HTA, signes i símptomes d'HTA secundària, altres FRCV, hàbits no saludables, factors psicosocials, laborals i ambientals familiars).

### Exploració física:

- Pes, talla, índex de massa corporal (IMC), perímetre abdominal, mesura correcta de la PA.
- Exploració per sistemes: pell (estries cutànies, taques cafè amb llet), coll (polsos, buf, ingurgitació jugular, goll), cor (freqüència cardíaca, ritme, bufs), extremitats (polsos, vascular), abdomen (megàlies, masses, bufs), neurològica i cognitiva, fons d'ull (HTA grau 2-3).

**Exploracions complementàries:** Anàlisi de sang (hemograma, glucosa, ionograma, creatinina i filtrat glomerular, urats, funció hepàtica i perfil lipídic), anàlisi d'orina (QAC), ECG (segment ST i hipertròfia ventricular esquerra [HVE]).

### Altres exploracions

- Ecocardiografia: sospita HVE, HTA associada a MCV o ictus/AIT, HTA resistent).
- Radiologia abdomen i tòrax (opcional): només si altres indicacions (revisar prèvies).

- Eco-doppler carotídia: si bufs carotidis o AIT/ictus previ o malaltia vascular d'altres localitzacions.
- Eco-doppler abdominal: si malaltia renal crònica (MRC) estadi  $\geq 3$ , reducció FG > 30% rere inici IECA/ARAI, sospita HTA secundària (estenosi artèries renals, MCV documentada), HTA resistent.
- Índex turmell-braç (ITB): sospita MVP.
- Tests funció cognitiva: si possible deteriorament cognitiu (DC) (sospita de precoç o gent gran).
- Proves d'imatge cerebral: si malaltia cerebrovascular, alteracions neurològiques o DC.

#### 4. Tractament no farmacològic

##### Objectius del tractament:

- Reduir la morbimortalitat cardiovascular i renal associada a la HTA segons la seva història natural.
- Evitar o endarrerir la progressió (o fins i tot regressió) de les LOD.

Taula 4.2. Esquema de les recomanacions sobre MEV en pacients hipertensos	
<b>Recomanacions sistemàtiques</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Supressió total de l'hàbit tabàquic</li> <li>■ Disminució del pes corporal i del consum de sal</li> <li>■ Reducció del consum d'alcohol a &lt; 20 g/dia en els homes i a &lt; 10 g/dia en les dones</li> <li>■ Exercici físic aeròbic de tipus isotònic, a una intensitat del 60-80% de la FC màxima i d'una durada de 45 a 60 minuts, mínim tres dies per setmana</li> <li>■ Dieta mediterrània: rica en lactis desnatats, peix, fruites, llegums, cereals, fruits secs i verdures i pobra en greixos totals i saturats</li> </ul>	
<b>Recomanacions segons el pes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>IMC <math>\geq 27</math> kg/m<sup>2</sup>:</b> la primera mesura consisteix en disminuir, almenys, 4 kg de pes. En cas d'incompliment, s'ha d'insistir en l'exercici físic (pot ser equivalent a una pèrdua de pes de fins a 6 kg) i en la dieta hiposodica</li> <li>■ <b>IMC &lt; 27 kg/m<sup>2</sup>:</b> la primera mesura consistirà a disminuir el consum de sal a menys de 6 g/dia. Cal recordar que la dieta hiposodica és més efectiva quant més edat té el pacient i més severa és la HTA. En cas d'incompliment, l'alternativa serà incrementar l'aportació de potassi, bé dietètic (fruites, verdures, fruits secs), bé en forma de suplement (entre 2-3,5 g/dia)</li> </ul>	
<b>Recomanacions segons subgrups especials</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Raça:</b> els pacients d'ètnia negra, al ser més sensibles a la sal, es beneficien més de la reducció de la ingesta de sodi (sal comuna) i de l'aportació de potassi</li> <li>■ <b>Edat:</b> les persones es tornen més sensibles a la sal a partir dels 45 anys i, a més edat, augmenta la resposta a una dieta hiposodica</li> <li>■ <b>HTA grau 3 o amb HVE:</b> aquest subgrup de pacients es beneficia especialment de la reducció simultània de la ingesta de sal i de la reducció de pes. Els pacients d'ètnia negra en aquesta situació clínica també es beneficien de l'exercici físic isotònic mantingut</li> </ul>	

Taula 4.3. Quantificació aproximada de l'impacte de les modificacions de l'estil de vida sobre la PA sistòlica (extret del 7è informe del Joint Committee nord-americà)	
Modificacions	Disminució de la PAS
Disminució de pes	0,5-2 mmHg/kg de pes perdut
Dieta DASH ( <i>Dietary Approaches to Stop Hypertension</i> , similar a la mediterrània)	8-14 mmHg
Reducció de sal a < 6 g/dia	2-8 mmHg
Activitat física regular aeròbica	4-9 mmHg
Reducció d'alcohol a < 20 g/dia	2-4 mmHg

#### 5. Tractament farmacològic

Inici del ttm antihipertensiu, segons els nivells de la PA mesurada a la consulta i comorbiditat CV associada			
PA normal-alta	HTA grau 1	HTA grau 2	HTA grau 3
Intervenció per al canvi en l'estil de vida			
Considerar ttm farmacològic si RCV molt elevat i/o MCV	Immediat si RCV elevat i/o MCV	Immediat	
	Als 3m si MEV insuficients	Objectiu bàsic als 3m: <140/90 mmHg	

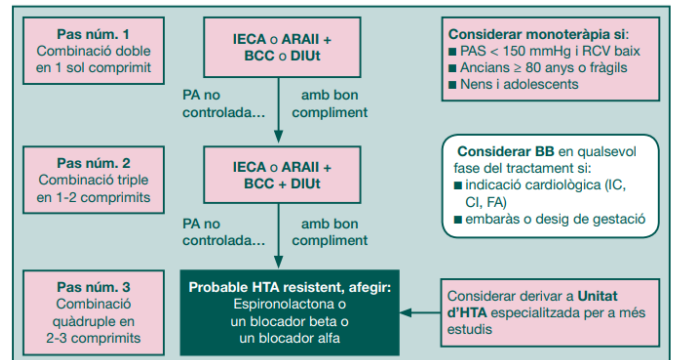


Figura 5.1. Algorisme de tractament farmacològic inicial i escalada terapèutica per a la majoria de pacients hipertensos (adaptada de ESC/ESH 2018)

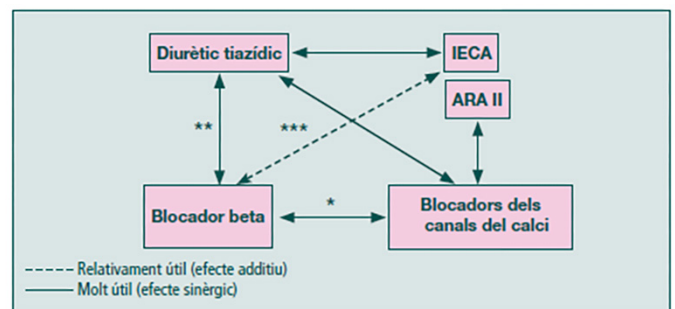


Figura 5.2. Associacions racionals d'antihipertensius (les combinacions d'elecció es representen en línies contínues)

- \*Només amb BCC tipus dihidropiridínic (contraindicada l'associació amb verapamil i diltiazem)
- \*\*Evitar en situacions de risc per desenvolupar DM (intolerància a la glucosa, síndrome metabòlica)
- \*\*\*Combinació indicada en cardiopaties (cardiopatia isquèmica i insuficiència cardíaca)

#### 6. Seguiment i control de la HTA

Recomanacions de control de la PA en pacients en tractament antihipertensiu			
Grup d'edat	PAS		PAD
	HTA +/- DM2	+ malaltia coronària i/o ictus/AIT	
18-65 a	$\leq 130$ (no <120)	$\leq 140$ (130-139)	70-79
$\geq 65$ a *	130-140		

\*vigilar tolerància, sobretot en majors de 80 anys.

**Visites de seguiment**

Infermeria cada 6 mesos + visita mèdica anual	HTA grau 1 i 2 sense LOD, ben controlada amb bona adherència i tolerància a MEV i tractament farmacològic. PA normal-alta o HTA de bata blanca (risc HTA sostinguda).
Visita al mes	Si canvi en la medicació recent en HTA grau 1-2 (temps òptim per valoració efecte antihipertensiu de la majoria dels fàrmacs).
Individualitzar freqüència	HTA de grau 3. FRCV, LOD. Efectes secundaris intolerables. Tractament complex o canvis recents. Mal control reiterat i persistent de la PA. Sospita de mala adherència. Manca d'habilitats i coneixements per l'autocura.
Valorar possibilitat HTA secundària	Troballes compatibles a l'anamnesi/EF/EECC. Canvis bruscs en el comportament de la PA.

**Proves complementàries en el seguiment de la HTA\***

Prova	Periodicitat	Comentaris
Analítica	Anual	Glucèmia, funció renal i ionograma**
QAC	Anual	
ECG	Biennal	Si ECG previ normal
Fons d'ull	Individualitzar	
PA ambulatòries	Individualitzar	Valorar AMPA i/o MAPA. Important en PA normal-alta o HTA bata blanca.

\*PA ben controlada sense LOD amb bona adherència i tolerància al tractament.

\*\* Al mes d'inici de IECA/ARAII/DIU: valorar ionograma i funció renal.

**7. Incrementos tensionals aguts**

**Taula 7.1. Característiques diferencials dels 3 tipus d'incrementos tensionals aguts.**

	<b>Pseudourgència</b>	<b>Urgència</b>	<b>Emergència</b>
Incidència	Freqüent	Baixa	Molt baixa
Situacions associades	Reactiva a estimulació del SN simpàtic: dolor agut, estrès, ansietat, fàrmacs, exercici físic, fred. Defectes de mesura. HTA de bata blanca. Idiopàtica.	Supressió brusca d'antihipertensius. HTA vasculorenal. Síndromes hiperadrenèrgics: sobredosi de simpaticomimètics, interaccions IMAO. Tractament anticoagulant.	Ictus isquèmic o hemorràgic. Edema agut de pulmó. Encefalopatia hipertensiva. HTA maligna. Síndrome coronària aguda. Aneurisma dissecant d'aorta. Eclàmpsia gestacional. Insuficiència renal aguda. Feocromocitoma. TCE, grans cremats.
Clínica	Asintomàtica: troballa casual. Inespecífica: cefalea, mareig, inestabilitat.	Asintomàtica. Simptomàtica: cefalea, mareig, epistaxi, taquicàrdia	Variable: dispnea, afectació neurològica o visual, dolor precordial, edemes EEII, sudoració, taquiarítmia.
Afectació aguda d'òrgans diana	Nul·la	Nul·la-llau	Moderada-greu
Tractament antihipertensiu	No cal. Diazepam/analgèsics.	Via oral. AP.	Via parenteral. Urgències Hospital.



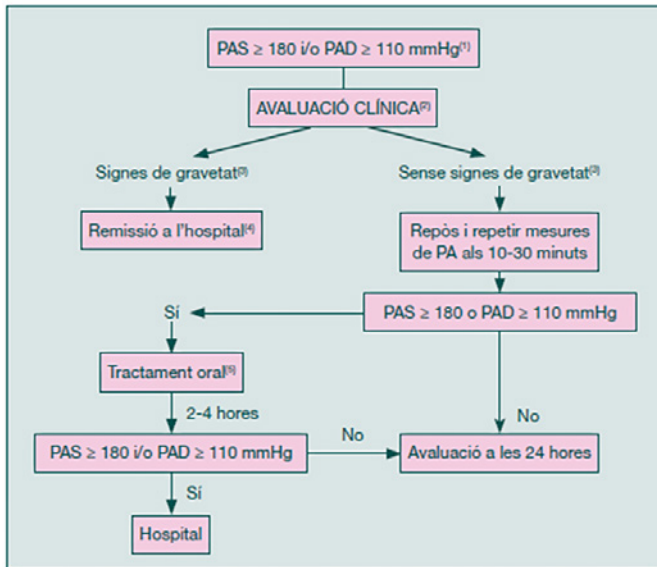


Figura 7.1. Maneig pràctic de les elevacions tensiònals agudes des de l'Atenció Primària.

- (1) Algorisme no aplicable en casos d'HTA de bata blanca ni en dones gestants.  
 (2) Inclourà anamnesi sobre la ingesta de fàrmacs i substàncies vasopressores.  
 (3) Per l'afectació aguda neurològica, cardíaca, retiniana o renal.  
 (4) En fase aguda d'un ictus millor no administrar fàrmacs antihipertensius.  
 (5) S'aconsella captopril 25-50 mg, evitant descensos de PA excessius.

### 8. Criteris de derivació

- Sospita clínica d'HTA secundària no farmacològica.
- El pacient complidor i amb HTA resistent o refractària confirmada per MAPA.
- Quan estiguin indicades tècniques no disponibles, com l'avaluació de la PA central (per exemple, aconsellable en la hipertensió sistòlica aïllada en el jove).
- Quan una avaluació a fons de la LOD pugui canviar l'actitud terapèutica.
- L'hipertens de molt alt risc no controlat amb antihipertensius, i potencial indicació d'enervació renal.
- HTA durant l'embaràs, preeclàmpsia.
- Emergència hipertensiva i alguns casos d'urgència hipertensiva.

**HTA resistent:** PA clínica  $\geq 140/90$  mmHg, tot i el tractament amb  $\geq 3$  antihipertensius, ben associats, a dosis plenes, un dels quals és un diürètic, i amb confirmació del mal control per MAPA.

**HTA refractària:** Hipertens que no aconsegueix un control tensiònal òptim malgrat rebre tractament adequat amb  $\geq 5$  antihipertensius (essent un d'ells un antialdosterònic, si no hi ha contraindicació).

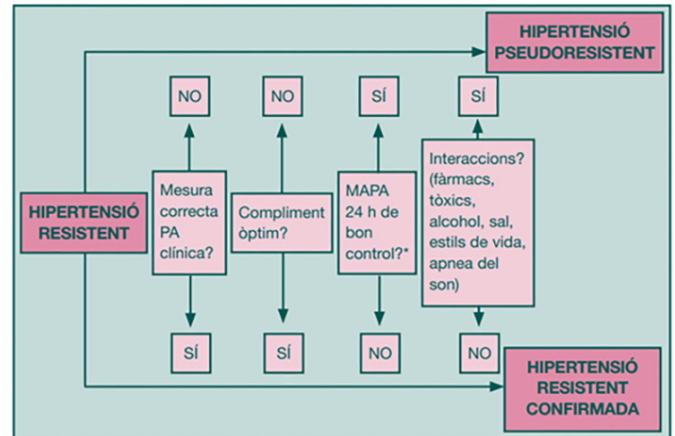


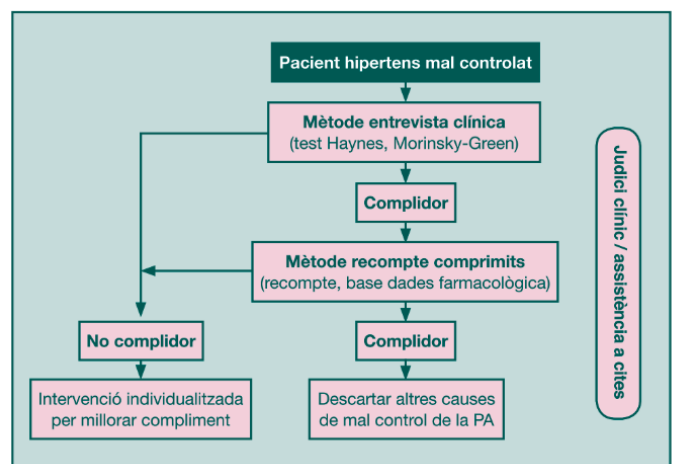
Figura 8.1. Algorisme per descartar pseudoresistència.

\*Entenent bon control per MAPA quan es compleixen les tres condicions:  $< 130/80$ mmHg de 24h,  $< 135/85$  en període activat i  $< 120/70$  en període de descans.

### 9. Compliment terapèutic/adherència; avaluació, intervencions i inèrcia

- L'incompliment terapèutic o la falta d'adherència terapèutica representa una de les principals causes del deficient control de la HTA.
- L'avaluació del compliment és fonamental abans de fer canvis en l'esquema terapèutic: Intensificar la medicació abans d'abordar els problemes d'incompliment és inefectiu, costós i potser perillós, sobretot si el pacient inicia de sobte la presa de tota la medicació prescrita.
- Una millor adherència farmacològica s'associa a una mortalitat més petita.

#### Detecció de l'incompliment



#### Com millorar el compliment?

- Identificar les barreres del pacient en el compliment.

- Donar informació sobre la malaltia (HTA) i el tractament, millor per escrit i amb imatges. Informar de la necessitat de seguir el tractament de forma continuada, i que control no significa curació.
- Donar suport i supervisió: implicar el pacient en la presa de decisions, facilitar cites més freqüents si cal, AMPA.
- Millorar la comunicació entre professional i pacient.
- Entrevista motivacional.
- Coordinació entre els diferents nivells assistencials (CAP-Hospital, CAP-Farmàcia) que intervenen en el circuit del compliment del tractament.
- Ús de serveis de seguiment farmacoterapèutic amb sistemes personalitzats de dosificació, oferts en diverses farmàcies comunitàries catalanes acreditades.

**La combinació de diverses estratègies és el que ha demostrat ser més efectiu per millorar el compliment.**

## 10. HTA secundària: sospita i causes

Sospita d'HTA secundària	
Edat	Debut de la HTA en <30a no obesos o HTA grau 2 en <40a. HTA a la infantesa. Debut d'HTA diastòlica en edat avançada
Història familiar	Poliquistosi renal, neurofibromatosi, causes genètiques d'HTA poc freqüents (síndrome de Liddle, síndrome de Gordon, etc.)
Fàrmacs i altres substàncies amb acció pressora	Ús freqüent: AINEs, anticonceptius orals, corticoides sistèmics, simpaticomimètics (orals i nasals), hormones tiroïdals, antidepressius, antipsicòtics. Anorexigens, antiemètics, ergotamínics. Ús menys freqüent: ciclosporina, tacrolimus, rapamicina, eritropoetina, antineoplàstics amb efecte angiogènic, lopinavir, ritonavir i altres. Altres substàncies: sals sòdiques, nicotina, alcohol, regalèssia, cocaïna, amfetamines, anabolitzants hormonals, efedra, herba de Sant Joan, metalls pesats (sals de lití).
Signes/síntomes	Suggestius de malalties endocrinològiques, renals i d'altres, causants d'HTA.
Alteració bioquímica	TSH, K+, Ca, fosfatasa alcalina, creatinina, sediment d'orina.
LOD	Afectació d'òrgans diana superior a l'esperada per la durada o la severitat de la HTA. Exacerbació aguda d'HTA prèviament ben controlada.
Control HTA	HTA grau 3 o emergència hipertensiva. HTA resistent. Patró no-dipper a MAPA.
Resposta als Antihipertensius	Hipopotassèmia excessiva induïda per diürètics. Insuficiència renal per IECA-ARA II.

## Prevalença d'HTA secundària i causes segons edat

Edat (prevalença)	Causes més comunes
<12a (70-85%) i 12-18a (10-15%)	Malaltia parenquimatosa renal. Coartació d'aorta. Alteracions monogèniques
19-39a (5%)	Disfunció tiroïdal. Displàsia fibromuscular. Malaltia parenquimatosa renal
40-65a (8-12%)	Aldosteronisme primari. Síndrome d'apnea del son. Malaltia renal parenquimatosa o renovascular. Síndrome de Cushing / Disfunció tiroïdal/ Feocromocitoma.
Edat avançada (17%)	Malaltia renovascular arterioescleròtica. Insuficiència renal. Hipotiroidisme.

## 11. HTA i farmàcia comunitària

El farmacèutic comunitari en l'equip multidisciplinar del pacient crònic és un element estratègic per augmentar el bon control, millorar l'efectivitat i seguretat dels tractaments, resoldre dubtes i inquietuds i assolir els objectius terapèutics.

La mesura de la PA és essencial com a cribratge d'hipertensos ocults que per diversos motius són poc freqüentadors del Sistema de Salut, així com promoció i suport a l'AMPA per tal de realitzar la tècnica de manera correcta i adequada.

En els casos que es detecti una manca d'adherència del pacient al tractament prescrit o risc elevat d'incompliment, podria ser d'utilitat la inclusió dels pacients al servei de seguiment farmacoterapèutic amb un sistema personalitzat de dosificació (SPD).

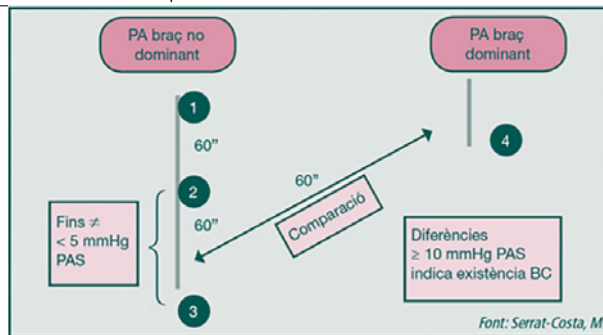
## 12. Mesura de la PA

### Factors que incideixen en la mesura de la pressió arterial i que poden causar errors

Pacient	Dolor, angoixa, fred i arrítmies cardíques.
Aparell	Mal funcionament, mala conservació, defectes tècnics.
Persona observadora	Desinterès, manca de temps, ús de braçal no adequat a la mida del braç, desconeixement de la tècnica, tendència a l'arrodoniment de les xifres, posició inadequada o deficiències auditives i visuals

**Condicions idònies per assegurar una correcta mesura de la PA**

Indicacions al pacient	Evitar menjar abundantment ni tampoc fumar, beure alcohol ni cafè, ni fer exercici físic, durant un període de mitja a una hora abans de la visita. Evitar agents simpaticomimètics. Ha d'haver orinat abans de la determinació. La mesura de la PA hauria de fer-se abans de la ingesta de la medicació (vall) i no en plena fase d'acció farmacològica del producte (pic).
Postura del pacient	Ha de posar el braç còmodament sense que la roba l'oprimeixi. S'ha d'asseure còmodament, amb l'esquena ben recolzada, amb el braç recolzat a la taula a l'altura del cor. S'ha d'esperar en aquesta posició cinc minuts. No ha de parlar ni mirar el mòbil, durant la mesura de la PA. En dones gestants a partir de les 20 setmanes, s'ha de prendre la PA en decúbit lateral esquerre o asseguda. En circumstàncies especials, gent gran i persones diabètiques, pot ser útil prendre la PA també en bipedestació (esperant d'un a tres minuts) per tal de descartar la hipotensió ortostàtica.
Entorn	S'ha d'estar en una habitació tranquil·la. Evitar el soroll i les situacions d'alarma. Mantenir una temperatura confortable.
Tècnica	



Selecció del braç control

**13. AMPA**

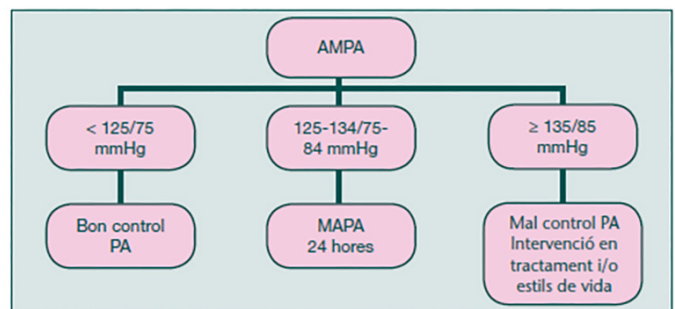
És l'automesura estandarditzada domiciliària de la PA. Permet mesurar la PA ambulatoria, estimar millor el risc cardiovascular del pacient, assegurar el bon control de la PA, detectar HTA de bata blanca i HTA emmascarada.

**Indicacions de l'AMPA**

- Identificació de la HTA de bata blanca i de la hipertensió emmascarada.
- Estudi de la HTA no controlada i/o refractària.
- Valoració de la resposta al tractament farmacològic.
- Estudi de la HTA amb variabilitat important de xifres tensionals.
- Valoració de la hipertensió simptomàtica.
- Necessitats de controls rigorosos (nefropaties, gestació, cardiopaties, etc.).
- Dificultats d'accessibilitat al sistema sanitari (geogràfiques, horaris, etc.).
- També és útil per al cribatge de la HTA i en la confirmació diagnòstica de la HTA.

**Com es fa?**

- Dues mesures basals de PA al matí i dues mesures al vespre durant 4-7 dies (cal obtenir un mínim de 14 lectures), amb un tensiòmetre validat.
- Un valor mitjà <math>< 135/85</math> mmHg indica bon control de la PA ambulatoria.



**Figura 13.1.** Algorisme diagnòstic de maneig de l'automesura de la PA.  
Font: Pickering TG, White WB, for the American Society of Hypertension Writing Group. ASH Position Paper: Home and ambulatory blood pressure monitoring. When and how to use self (home) and ambulatory blood pressure monitoring. J Am Soc Hypertens. 2008;2(3):122

#### 14. MAPA

És un registre de la PA durant 24 hores, amb lectures automatitzades cada 20 minuts. Permet conèixer la PA ambulatoria i, especialment, mesures durant el son. Les mitjanes de PA per MAPA tenen un valor predictiu de morbimortalitat cardiovascular molt superior a les PA clíniques.

##### Algunes indicacions del MAPA

- Identificació de fenòmens d'HTA "de bata blanca" i d'HTA "de bata blanca".
- Efecte "de bata blanca" en individus tractats.
- Identificació de fenòmens d'HTA emmascarada i d'HTA emmascarada en no tractats.
- HTA emmascarada en individus tractats.
- Identificació de patrons PA anormals de 24 hores.
- Avaluar episodis d'Hipotensió
- Detecció de la HTA nocturna.
- Avaluació del tractament (nivells de control de PA durant les 24 h).
- Identificació de la HTA resistent veritable.
- Avaluació de la HTA matinal i augment de la PA al matí.
- Estudi i seguiment de la PA en pacients amb apnea obstructiva del son.
- Avaluació de la variabilitat de la PA.
- Avaluació de la HTA en nens i adolescents, gestants.

Període	Valors recomanables (mmHg)
Total de 24 hores	< 130 / < 80
Període d'activitat (dia)	< 135 / < 85
Període de son (nit)	< 120 / < 70

La PA sol disminuir durant la nit. Segons el perfil nocturn, els pacients es classifiquen en dippers extrems, dippers, no-dippers i risers. Els no-dippers i els risers presenten un risc més gran d'incidència d'esdeveniments cardiovasculars.

< 0,8	dipper extrem
0,8-0,9	dipper
> 0,9 a 1	no dipper
> 1	riser

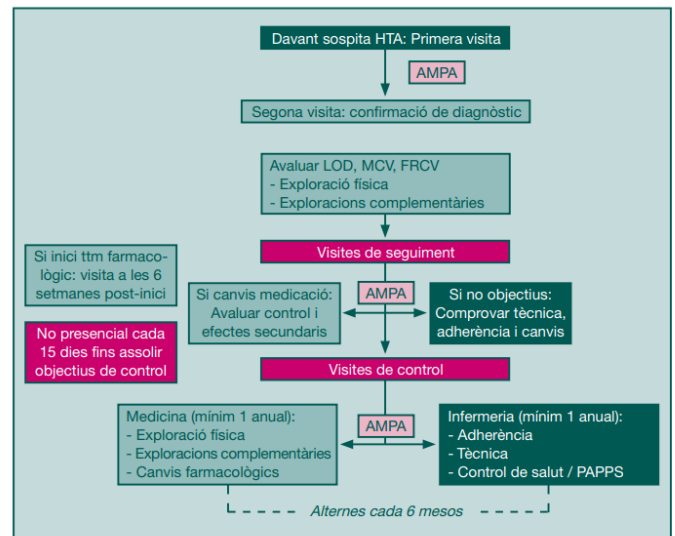
#### 15. La consulta no presencial

##### Avantatges de la consulta no presencial

- Promoure l'ús de mesures ambulatories de la PA en la presa de decisions
- Bona predisposició per part de molts pacients.
- Promoure l'autocura com a element d'optimització del control de la PA.
- Afavorir l'atenció a residents en àrees de difícil accés o en altres situacions de dificultat per acudir a visites presencials.

##### Limitacions

- Dificultats en la cooperació (dependents, analfabetisme digital).
- Dificultats tècniques a nivell institucional o bé dels propis pacients.
- Agendes adaptades als professionals.
- Possible coordinació insuficient entre pacient, farmàcia comunitària i AP.



**Figura.** Algortme del diagnòstic, seguiment i control en l'abordatge presencial i no presencial de la HTA.

Legenda de colors: verd fosc, visita presencial amb infermeria; verd clar, presencial amb medicina; roses clar, a la comunitat (domicili/farmàcia comunitària); roses fort, visites suplementàries no presencials.

#### ABREVIATURES

**a:** anys; **AIT:** accident isquèmic transitori; **AMPA:** automesura de la PA; **ARAI:** antagonista del receptor de l'angiotensina II; **BB:** betablocador; **BC:** braç control; **BCC:** blocadors del canal del calci; **CI:** cardiopatia isquèmica; **DC:** deteriorament cognitiu; **DIU:** diürètic; **DIUt:** diürètic tiazídic; **DM:** diabetis mellitus; **ECG:** electrocardiograma;



**EECC:** exploracions complementàries; **EF:** exploració física; **FA:** fibril·lació auricular; **FC:** freqüència cardíaca; **FRCV:** factors de RCV; **HVE:** hipertròfia ventricle esquerre; **HTA:** hipertensió arterial; **IC:** insuficiència cardíaca; **IECA:** inhibidor de l'enzim convertidor de l'angiotensina; **IMC:** Índex de massa corporal; **IMAO:** inhibidors de la monoaminoxidasa; **Inf:** Infermeria; **ISRA:** inhibidors del SRA. **ITB:** índex turmell-braç; **IU:** incontinència urinària; **LOD:** lesió d'òrgan diana; **m:** mesos; **MAPA:** monitoratge ambulatori de la PA; **MCV:** malaltia cardiovascular; **MEV:** modificacions estils de vida; **MPOC:** malaltia pulmonar obstructiva crònica; **MRC:** malaltia renal crònica; **MVP:** malaltia vascular perifèrica; **p:** percentil; **PA:** pressió arterial; **PAD:** PA diastòlica; **PAPPS:** programa d'activitats preventives i de promoció de la salut; **PAS:** PA sistòlica; **PCC:** pacient crònic complex; **QAC:** Quocient Albúmina/Creatinina; **RCV:** risc cardiovascular; **SN:** sistema nerviós; **SRA:** sistema renina-angiotensina; **TCE:** traumatisme crani-encefàlic; **ttm:** tractament.

## AUTORS

- Agudo Ugena, José Pablo. Diplomada en Infermeria. CAP La Mina, Sant Adrià de Besòs.
- Albaladejo Blanco, Carles. MFiC. CAP Llefià, Badalona.
- Bayó i Llibre, Joan. MFiC. CAP El Clot, Barcelona.
- Benítez Camps, Mènciac. MFiC. CAP Gòtic, Barcelona.
- Camps i Vilà, Laura. MFiC. CAP Plaça Catalunya, Manresa.
- Cecília Salgueiro, Maria. MFiC. CAP Palau-Solità i Plegamans.
- Coll de Tuero, Gabriel. MFiC. USR Girona. IdiAP Gol i Gurina. ICS.
- Dalfó i Baqué, Antoni. MFiC. CAP Gòtic, Barcelona.
- De la Figuera Von Wichmann, Mariano. MFiC. CAP Sardanya, Barcelona.
- Gibert i Llorach, Elvira. Diplomada en Infermeria. CAP Gòtic, Barcelona.
- Gros i García, Teresa. MFiC. CAP Ronda Cerdanya, Mataró.
- Iracheta i Todó, Montse. Farmacèutica comunitària. Farmàcia Todó-Iracheta, Santa Coloma de Gramenet.
- Mengual Martínez, Lucas. MFiC. CAP Badia, Badia del Vallès.
- Pepió Vilaubí, Josep Maria. MFiC. Investigador i col·laborador del grup d'avaluació d'intervencions sanitàries (GAVINA). SAP Terres de l'Ebre.
- Rebagliato i Nadal, Oriol. MFiC. CAP Gòtic, Barcelona.
- Rosinach i Bonet, Jordi. Farmacèutica comunitària. Farmàcia Perera, Juneda.

- Serrat i Costa, Mar. Diplomada en Infermeria. CAP Banyoles, Banyoles.
- Soldevila i Bacardit, Núria. MFiC. CAP La Mina, Sant Adrià de Besòs.
- Torras i Borrell, Joan. MFiC. CAP Sant Llützer, Terrassa.
- Tous i Trepà, Salvador (†). Farmacèutica comunitària. Farmàcia Tous, Barcelona.
- Vila i Coll, Maria Antònia. MFiC. CAP Gòtic, Barcelona.
- Vinyoles i Bargalló, Ernest. MFiC. CAP La Mina, Sant Adrià de Besòs.

## COL·LABORADORS

- Arnal López, Beatriz. Metgessa resident en MFiC, CAP Sant Llützer, Terrassa.
- Griñan Ferré, Kilian. Metge resident en MFiC, CAP Sant Llützer, Terrassa.
- Roca Saumell, Carme. MFiC. CAP El Clot, Barcelona.

## CONSULTORS

- Armario García, Pedro. Medicina Interna. Àrea d'Atenció Integrada de Risc Vascular. Hospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí.
- Blanch Gracia, Pere. Servei de Cardologia. Hospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí.
- Oliveras i Serrano, Anna. Unitat d'HTA. Servei de Nefrologia. Hospital del Mar, Barcelona.

La guia completa a la vostra disposició en aquest QR:



**Com citar l'article:** Torras Borrell J, Soldevila Barcardit N, Rebagliato Nadal O, Vinyoles Bargalló E, Cecília Salgueiro M, Benítez Camps M, Albaladejo Blanco C. Guia breu d'hipertensió arterial de la CAMFiC. *But At Prim Cat* 2022;40:21.