

Hipertensió arterial

Guies de pràctica clínica

gencat.cat/ics

AUTORS:

Gabriel Coll de Tuero, Antoni Dalfó i Baqué, Mariano de la Figuera Von Wichmann, Elvira Gibert i Llorach, Maria del Mar Isnard Blanchar, Valentin Martínez Alonso, Josep M. Pepio Vilaubi, Alexandre Roca-Cusachs Coll, Narcís Salleras Marcó i Alejandro de la Sierra Iserte.



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut



Institut Català
de la Salut

Definició i criteris diagnòstics

La hipertensió arterial (HTA) es defineix com l'elevació de les xifres de PAS ≥ 140 i/o PAD ≥ 90 mmHg. S'ha de mesurar la pressió arterial (PA) dues vegades a cada visita en tres visites consecutives i es calcularà la mitjana per visita. Per poder diagnosticar HTA, les xifres de PA mitjanes han de ser elevades en cada una de les tres visites. S'ha de fer la mitjana de les mitjanes de les tres visites. **C**

Criteris diagnòstics d'hipertensió arterial

- **Hipertensió definida:** PAS ≥ 140 i/o PAD ≥ 90 mmHg.
- **Hipertensió sistòlica aïllada:** PAS ≥ 140 amb PAD < 90 mmHg.
- **Hipertensió clínica aïllada:** HTA registrada únicament a la sala de consulta amb pressió arterial (PA) ambulatoria PAS < 135 i/o PAD < 85 mmHg.
- **Hipertensió resistent:** PAS ≥ 140 o PAD ≥ 90 mmHg tot i que hi ha un compliment adequat i reben triple teràpia farmacològica i algun dels fàrmacs és un diürètic.

Recomanacions per al cribratge de la PA

14-40 anys	Cada quatre anys
> 40 anys	Cada dos anys
PAS 130-139 mmHg i/o PAD 85-89 mmHg	Cada any

Taula 1. Seguiment de les persones adultes (≥ 18 anys) amb xifres de PA elevades

Categoria	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	Interval recomanat per a una nova determinació*
HIPERTENSIÓ			
Estadi 1	140-159	i/o 90-99	Confirmar-lo abans de dos mesos**
Estadi 2	160-179	i/o 100-109	Confirmar-lo i avaluar-lo abans d'un mes
Estadi 3	≥ 180	i/o ≥ 110	Confirmar-lo i avaluar-lo immediatament o abans d'una setmana (segons la clínica)

* Si la PAS o la PAD estan en categories diferents, l'interval recomanat és el menor indicat.

** Modificable segons les xifres prèvies de PA, afectació d'òrgans diana i presència d'altres factors de risc cardiovascular.

Estudi i avaluació inicial de la persona hipertensa

Objectiu:

- Descartar raonablement l'HTA secundària
- Analitzar l'existència o no de lesions en òrgans diana (LOD)
- Conèixer la presència d'altres patologies que poden influir en el pronòstic i tractament de l'HTA
- Establir el perfil de risc cardiovascular
- Abordatge individual de les necessitats bàsiques

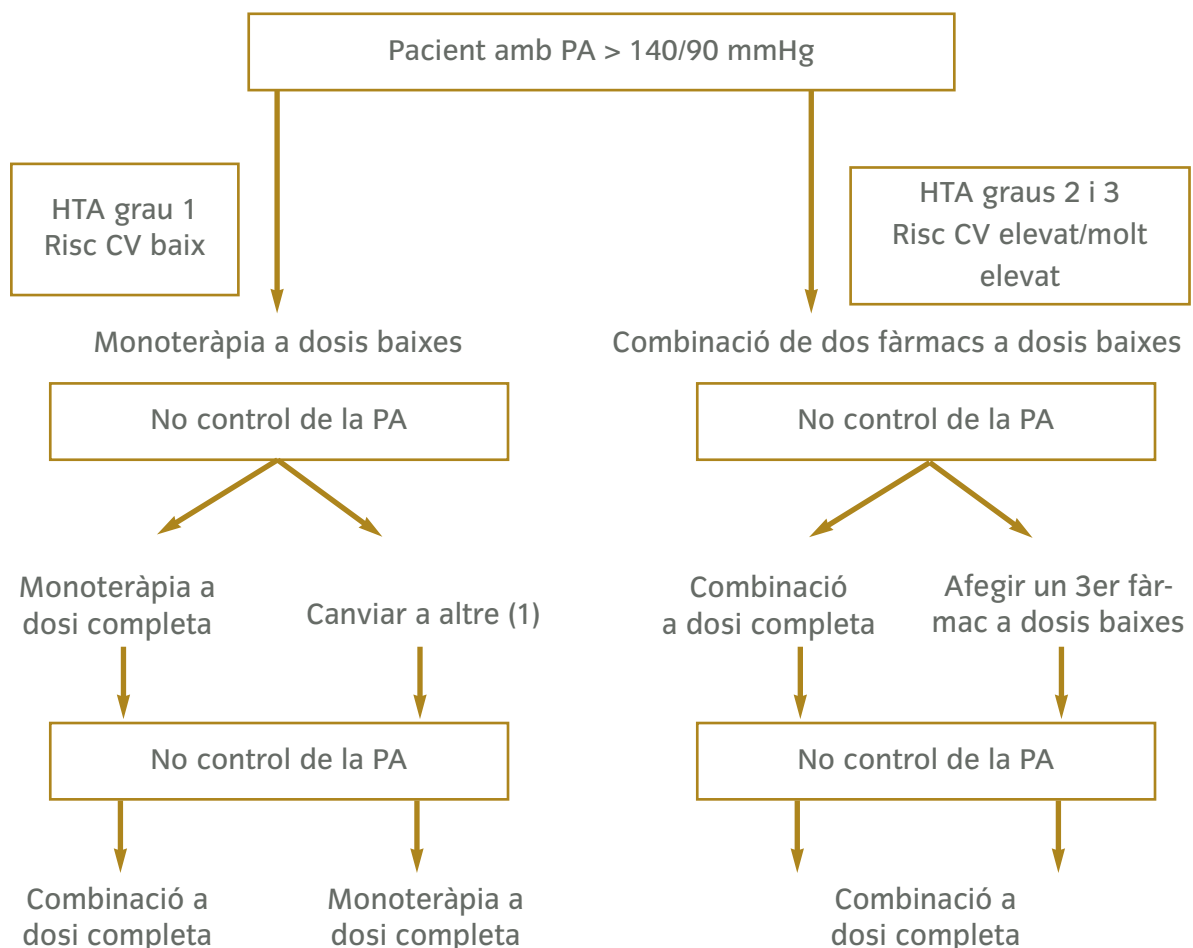
Estudi inicial:

- **Antecedents familiars:** factors de risc cardiovascular (FRC) i malaltia cardiovascular (MCC).
- **Antecedents personals i anamnesi:** patologia renal, endocrina, síndrome d'apnea del son, fàrmacs hipertensors, FRC associats i història prèvia d'HTA.
- **Valoració d'infermeria**
- **Exploració física:** PA (establir braç control), pes, talla, índex de massa corporal (IMC), coll (polsos i bufs carotidis, estasi jugular, goll), cardíaca (freqüència, ritme, 3r i 4rt soroll, bufs), extremitats (edemes, polsos), abdominal (visceromegàlies, bufs). Valorar pràctica FU: recomanable en l'estudi inicial, en la urgència i obligatòria en el cas de diabetis.
- **Exploracions complementàries:**
Anàlisi de sang: sodi, potassi, glucosa, àcid úric, colesterol, HDL colesterol i triglicèrids creatinina i estimació del filtrat glomerular.
Anàlisi d'orina: índex albúmina/creatinina. (2 de 3 determinacions positives)
- **Electrocardiograma**
- **Automesura de la PA (AMPA):** en cas de sospita d'HTA clínica aïllada.

Estratificació del risc cardiovascular:

A partir de les xifres de PA, FRC, LOD i MCC cal iniciar modificacions d'estil de vida soles o amb tractament farmacològic.

Figura 1. Algorisme de tractament inicial de l'HTA



(1) Si no hi ha resposta en un període de 4-6 setmanes (descens inferior a 10 mmHg de PAS i/o 5 mmHg de PAD) o hi ha aparició d'efectes adversos.

El risc de patir un esdeveniment cardiovascular depèn no solament de les xifres de PA, sinó també de la presència o no d'altres factors de risc cardiovascular, de l'afectació d'òrgans diana i la presència o l'absència de malaltia cardiovascular clínica o condicions clíniques associades (taula 5).

Taula 2. Factors de risc cardiovascular i afectació d'òrgans diana que s'ha de valorar en pacients hipertensos

Factors de risc majors (FRC)

- Tabaquisme
- Dislipèmia (colesterol > 190 mg/dl o LDL > 115 mg/dl o HDL *(H < 40 mg/dl; D < 46 mg/dl) o TG > 150 mg/dl)
- Glucèmia en dejú alterada (102-125 mg/dl)
- Edat (homes > 55 anys; dones > 65 anys)
- Pressió del pols en gent gran (> 65 anys) > 55 mmHg
- Obesitat abdominal (perímetre de cintura > 102 cm en homes; > 88 cm en dones)*
- Antecedents familiars (dona < 65 anys, home < 55 anys) de malaltia cardiovascular

Afectació d'òrgans diana (LOD), malaltia cardiovascular clínica (MCC) i condicions clíniques associades

- HVE
- Índex turmell-braç < 0,9
- Engruiximent de la paret carotídia (GIM > 0,9 mm o placa d'ateroma)
- Augment lleuger de la creatinina plasmàtica (H: 1,3-1,5 mg/dl; D: 1,2-1,4 mg/dl)
- Filtrat glomerular estimat baix per MDRD o Cockcroft-Gault (< 60 ml/min)
- Microalbuminúria (30-300 mg/24 h) o quocient albúmina-creatinina alterat (H ≥ 22; D ≥ 31 mg/g creatinina)*
- Malaltia cerebrovascular: ictus isquèmic, hemorràgia cerebral, accident isquèmic transitori
- Cardiopatia: infart de miocardi, angina, revascularització coronària, insuficiència cardíaca
- Nefropatia: nefropatia diabètica, insuficiència renal (H > 1,5 mg/dl; D > 1,4 mg/dl), proteïnúria (> 300 mg/g)
- Arteriopatia perifèrica
- Retinopatia avançada: hemorràgies, exsudats, edema de papil·la

HVE: hipertròfia ventricular esquerra; IAM: infart agut de miocardi; AVC: accident vascular cerebral; AIT: accident isquèmic transitori.

* Són necessàries dues determinacions positives de tres per poder diagnosticar.

Taula 3. Modificacions dels estils de vida per reduir la pressió arterial

- Perdre pes, com a mínim, 4 kg si l'índex de massa corporal (IMC) > 27 **A**
- Reduir la ingesta de sal < 6 g/dia **A**
- Activitat física regular i isotònica tres dies a la setmana, de 45 a 60 minuts de durada **A**
- Reduir la ingesta d'alcohol **C**: < 20 g/dia en homes; < 10 g/dia en dones

Taula 4. Altres modificacions dels estils de vida per disminuir el risc cardiovascular absolut

- Supressió de l'hàbit de fumar
- Dieta rica en fruites, verdures, lactis desnatats i pobre en greixos totals i saturats

Objectius de control de la PA

	OBJECTIU DE CONTROL <i>Xifres de pressió arterial</i>	Grau recomanació
Control òptim	PAS < 140 i PAD < 90 mmHg	C

Taula 5. Actitud terapèutica segons el risc

FRCV, LOD o malaltia associada	HTA grau 1 PAS 140-159 PAD 90-99	HTA grau 2 PAS 160-179 PAD 100-109	HTA grau 3 PAS ≥180 PAD ≥110
Sense FRCV	MEV 6 mesos i després tractament farmacològic si no s'aconsegueix el control	MEV + Tractament farmacològic	MEV + Tractament farmacològic immediat
1-2 FRCV	MEV 6 setmanes i després tractament farmacològic si no s'aconsegueix el control	MEV + Tractament farmacològic	MEV + Tractament farmacològic immediat
3 o més FRCV, SM o LOD Diabetis	MEV + Tractament farmacològic	MEV + Tractament farmacològic	MEV + Tractament farmacològic immediat
Malaltia CV o renal	MEV + Tractament farmacològic immediat	MEV + Tractament farmacològic immediat	MEV + Tractament farmacològic immediat

Taula 6. Fàrmacs d'elecció segons les característiques del pacient (excepte si hi ha contraindicacions) A

Situació clínica	
Síndrome metabòlica	IECA, ARA-2*, CA
Diabetis	IECA, ARA-2*
Embaràs	Metildopa, BB (1), CA
Ètnia negra d'origen americà o caribeny	D, CA
Lesió d'òrgans diana	
Hipertròfia del ventricle esquerre	IECA, CA, ARA-2*, D (2)
Microalbuminúria	IECA, ARA-2*
Disfunció renal	IECA, ARA-2*

Malaltia cardiovascular

AVC previ

Infart de miocardi previ

Angor

Insuficiència cardíaca

Fibril·lació auricular

permanent (4)

Insuficiència renal

Arteriopatia perifèrica

Qualsevol antihipertensiu

BB, IECA, ARA-2*

BB, CA

D, BB (3), IECA, ARA-2*, AA

BB, CA no DHP

IECA (5), ARA-2* (5),

D (de nansa)

CA

(1) Preferentment labetalol

(2) Indapamida

(3) Carvedilol, bisoprolol, metoprolol, nebivolol

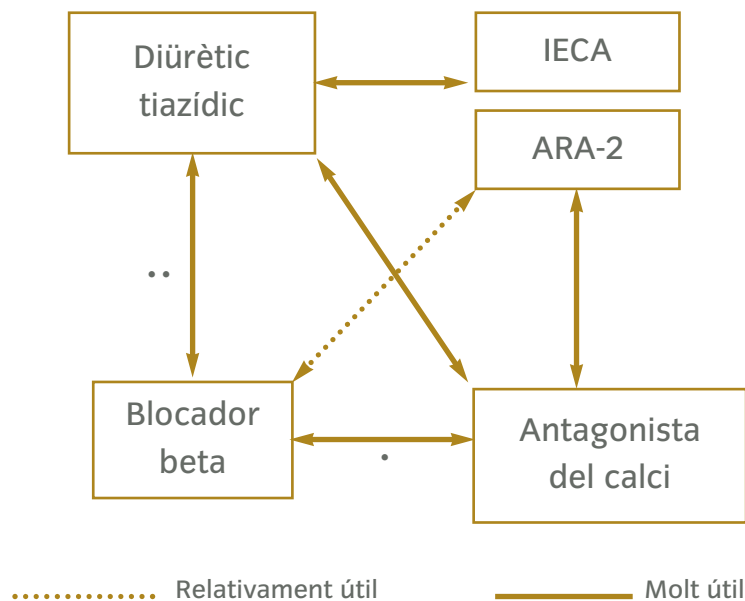
(4) Amb freqüència cardíaca no controlada.

(5) Precaució si creatinina > 3 mg/dl o eFG < 30 ml/min/1.73 m²

Abreviatures: D diürètic; CA calciantagonistes; IECA inhibidors de l'enzim conversor de l'angiotensina; ARA-2 antagonistes del receptor de l'angiotensina; BB betablocadors; AA antialdosterònics; DM diabetis; HVE hipertròfia del ventricle esquerre; MAO microalbuminúria; AVC accident vascular cerebral; ICC insuficiència cardíaca congestiva; DHP dihidropiridina.

* S'aconsella reservar els ARA-2 per als casos d'intolerància als IECA.

Figura 2. Recomanacions per a l'associació d'antihipertensius



- només amb AC tipus dihidropiridinics (contraïndicada l'associació amb verapamil i diltiazem)
- evitar en situacions de risc per desenvolupar DM (intolerància a la glucosa, síndrome metabòlica)

Taula 7. Contraindicacions dels fàrmacs antihipertensius

Fàrmacs	Absoluta	Possible
Diürètics tiazídics	<ul style="list-style-type: none"> • Gota 	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome metabòlica • Intolerància a la glucosa • Embaràs
Blocadors beta	<ul style="list-style-type: none"> • Asma • Bloqueig AV (graus 2 o 3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Arteriopatia perifèrica • Síndrome metabòlica • Intolerància a la glucosa • Esportistes i pacients actius físicament • MPOC (si FEV1 > 50%, es poden utilitzar els blocadors beta cardioselectius)
Calciantagonistes DHP		<ul style="list-style-type: none"> • Taquicàrdies i arítmies • ICC (excepte: amlodipina i felodipina)
Antagonistes del calci no DHP (verapamil, diltiazem)	<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueig AV (graus 2 o 3) • ICC 	
IECA	<ul style="list-style-type: none"> • Embaràs • Edema angioneuròtic • Hiperpotassèmia • Estenosi bilateral de l'arteria renal 	
ARA-2	<ul style="list-style-type: none"> • Embaràs • Hiperpotassèmia • Estenosi bilateral de l'arteria renal 	
Diürètics antialdosterònics	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiència renal • Hiperpotassèmia 	

Seguiment de la persona hipertensa

Objectiu:

- Assegurar el correcte control i el d'altres FRC.
- Comprovar compliment tractament i descartar efectes secundaris i interaccions.
- Valorar la repercussió en òrgans diana i l'aparició d'altres factors de risc.
- Plantejar modificacions terapèutiques, si cal.
- Reforç educatiu i valoració continua integral que inclogui el seguiment dels diagnòstics d'infermeria i altres problemes de salut detectats.
- Derivar el pacient a l'àmbit especialitzat si es donen les circumstàncies que així ho aconsellen.

Visita control: PA, pes, IMC (si hi ha sobrepès o obesitat), freqüència cardíaca (més, si hi ha fàrmacs que poden modificar-la). Adherència a les MEV i al tractament. Seguiment del pla de cures. Valoració de símptomes de lesió en òrgans diana: dolor precordial anginos, dispnea d'esforç, claudicació intermitent, alteracions visuals, etc. Hàbits no saludables: sedentarisme, tabaquisme, ingesta enèrica excessiva. Si hi ha signes o símptomes nous, cal la valoració mèdica.

Exploracions complementàries: creatinina i estimació del filtrat glomerular, glucèmia, lípids, ionograma, àcid úric cada any i excrecció urinària d'albúmina cada any si el valor inicial és ≥ 15 mg/g. Si és < 15 mg/g cal diferir la determinació cada cinc anys. Un ECG cada dos anys (si el previ és normal). S'ha de registrar el resultat en mm, mV o en mm/mseg, segons el criteri emprat per veure'n l'evolució.

Altres proves: cal individualitzar-les

Periodicitat dels controls: persones hipertenses lleus i moderades, amb bona tolerància i resposta al tractament, pot fer-se:

- cada sis mesos, el personal d'infermeria *
- un cop l'any, el personal mèdic**

Altres casos: cal individualitzar-los segons la patologia, FRC o tractament.

* Cal personalitzar les necessitats i adequar les intervencions.

** Exploració física completa: mínima anual, amb resultat d'exploracions complementàries.

Críteris de derivació o consulta especialitzada

Unitat d'Hipertensió

- Sospita d'HTA secundària.
- HTA refractària o resistent, un cop descartada la resistència aïllada a la consulta: xifres de PA normals fora de la sala de consulta.
- HTA durant l'embaràs.
- Sospita d'HTA clínica aïllada o HTA refractària si no es pot confirmar perquè no hi ha la MAPA.
- HTA accelerada.
- Dificultats terapèutiques (interferències o contraindicacions múltiples).

Servei de Nefrologia

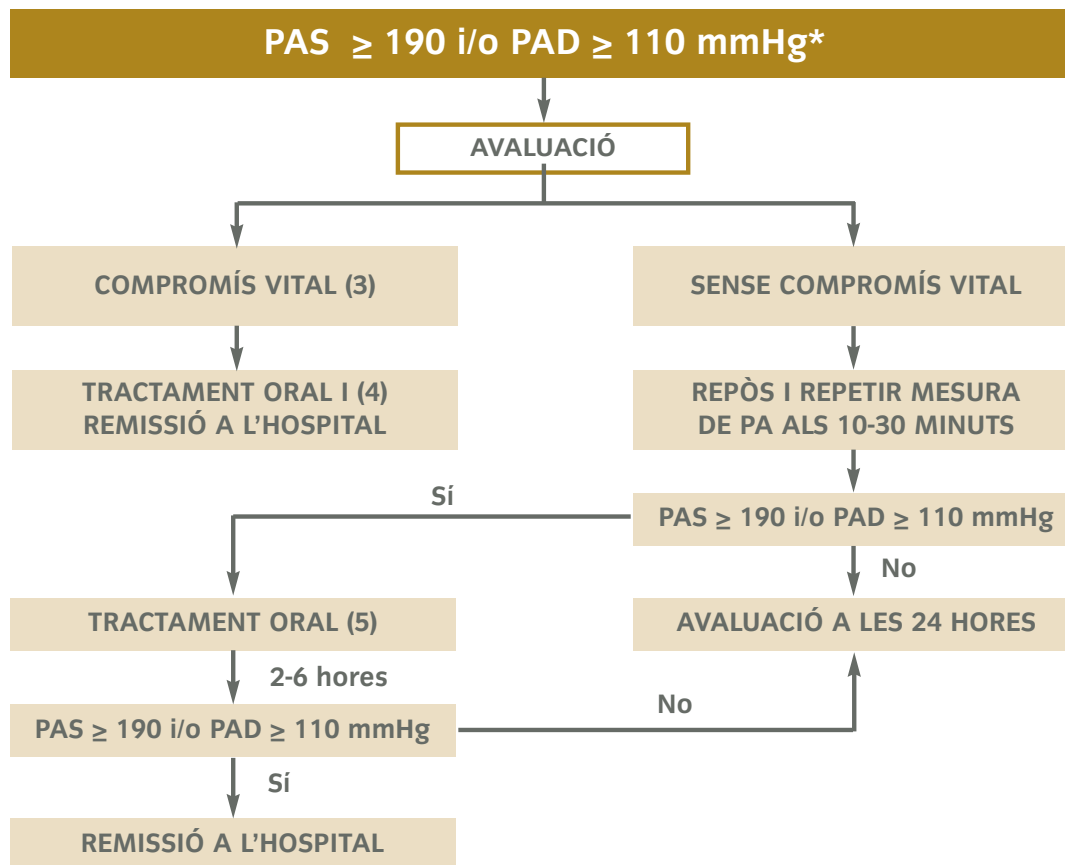
- Tots els pacients amb filtrat glomerular (FG) < 45 ml/min, (majors de 70 anys, si FG < 30 ml/min).
- En cas de malaltia renal crònica i FG > 30 ml/min, si augmenta la creatinina sèrica > 1 mg/dl en menys d'un mes.
- Quocient albúmina/creatinina > 500 mg/g o si hi ha hematúria no urològica associada a proteïnúria.¹

Urgències hospital

- Urgències hipertensives sense resposta a la medicació
- HTA maligna
- Emergències hipertensives

1. Sociedad Española de Nefrología (SEN). Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. ediciones@semfyc.es, 2007 Barcelona.

Figura 3. Algoritme d'actuació en les elevacions tensionals agudes



(1) En pacients amb HTA clínica aïllada (HTA de bata blanca) coneguda i ben documentada, l'algoritme no pot aplicar-se.

(2) L'avaluació clínica ha d'incloure una anamnesi referent a antecedents previs d'increments tensionals, compliment del tractament, ingesta d'altres fàrmacs o substàncies pressores, grau de control previ i temps d'evolució. L'exploració física ha d'incloure una mesura correcta de la pressió arterial, freqüència cardíaca, auscultació cardio-pulmonar, presència de bufs vasculars abdominals i carotidis, fons d'ull, exploració neurològica i presència d'edemes mal·leolars. Les exploracions cal individualitzar-les segons el pacient i inclouen l'ECG per descartar fonamentalment la presència de cardiopatia isquèmica, arítmia o hipertrofia ventricular esquerra, i un sediment d'orina per descartar la presència d'hematúria o proteïnúria; segons clínica acompanyant i disponibilitat es pot fer una radiologia i anàlisi.

(3) Síntomes d'alerta: cefalea brusca, síncope, dolor toràcic o abdominal agut, palpitations, vegetatisme, dispnea i visió borrosa d'instauració recent.

Signes i símptomes de gravetat: neurològics (alteració del nivell de consciència i dèficits focals), cardíacs (taquicàrdia, taquipnea, ingurgitació jugular, crepitants pulmonars, ritme de galop, edemes EEII, hipoperfusió perifèrica), retinians (hemorràgies, exsudats, papil·ledema) o renals (edemes, oligúria, proteïnúria i hematúria).

(4) Possibilitat de tractament oral si pot deglutir, si presenta una malaltia cerebrovascular aguda cal ser molt prudent abans de conèixer la seva etiologia i és aconsellable fer-ho al hospital per aconseguir una reducció gradual i monitorada de la pressió arterial. Els antihipertensius no s'han d'administrar si no és que que la PAS ≥ 220 o PAD ≥ 120 mmHg, i s'ha de valorar la presència de complicacions (insuficiència cardíaca aguda, dissecció aòrtica, síndrome coronària aguda i tractament anticoagulant o fibrinolític) i el temps de trasllat al hospital.

(5) Cal administrar fàrmacs per via oral amb un inici d'acció relativament ràpid però que després mantinguin el seu efecte de forma gradual, per evitar descensos tensionals que provoquin hipotensió simptomàtica.

