

Guia pràctica sobre diagnòstic i tractament

GRUP D'AUTORS
Mèncià Benítez,
Patricia Fernández-Llana,
Mariano de la Figuera

COORDINADORA
Mèncià Benítez

Desembre 2019

GUIA PRÀCTICA

Se'n permet la reproducció, la distribució i la comunicació pública sempre que se'n citi la procedència (autor, títol, òrgan editor), i que no es faci amb fins comercials. No es permet la creació d'obres derivades sense autorització expresa dels autors i del l'editor. La llicència completa es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/nd/3.0/de/figuera-coba-ca>

Desembre 2019



Diabetis:

- Objectiu de control HbA1c < 7%, encara que en pacients fràgils o amb múltiples complicacions o senils, es pot acceptar objectius menys estrictes (HbA1c 7,5-8%)

Antiagregants AAS 100-150mg/dia en pacients amb HTA controlada:

- Prevençió secundària: sempre, excepte contraindicacions
- Prevençió primària: en pacients amb risc CV alt o molt alt (individualitzar)

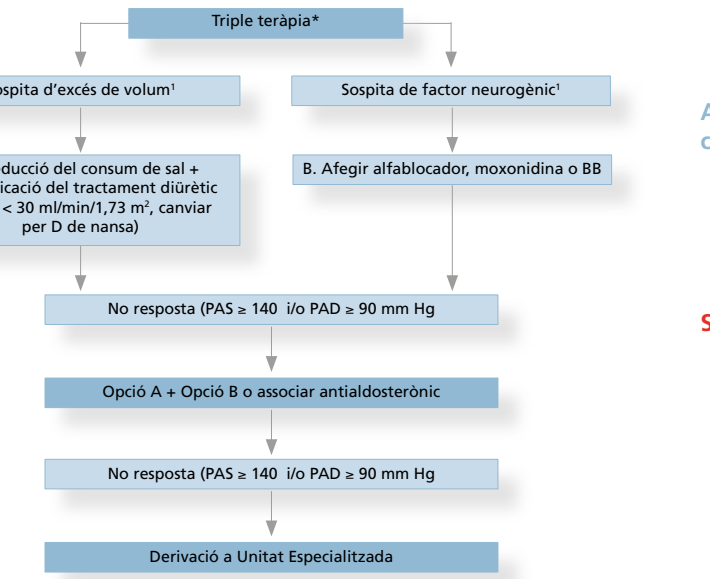
SEGUIMENT DEL PACIENT HIPERTENS

- Avaluar la resposta terapèutica (metge/infermeria) durant els dos primers mesos des de l'inici del tractament farmacològic
- En pacients amb PA controlada: seguiment (metge/infermeria) cada 3-6 mesos (individualitzar)
- En HTA clínica aïllada: avaluació anual
- Avaluar el compliment terapèutic en totes les visites
- Revaluar el risc CV (FRCV/LODMH) al menys cada 2 anys

MESURES PER AFAVORIR L'ADHERÈNCIA

- Simplificació del tractament amb combinacions de fàrmacs en un sol comprimit
- Educar al pacient en l'autocontrol amb un bon feedback amb infermeria/metge
- Identificar causes que puguin dificultar l'adherència (barreres idiomàtiques, culturals, socio-econòmiques, efectes adversos...)

Figura 4: algorisme de tractament de la HTA resistent



*Ha d'incloure diürètic a dosis plenes
1: veure taula 10 d'indicadors dels factors de base de volum i neurogènics

INDICACIONS D'ALTRES TRACTAMENTS EN EL PACIENT HIPERTENS

Estatines:

- Malaltia CV franca i/o risc CV molt alt → cLDL objectiu < 70 mg/dL
- Risc CV alt → cLDL objectiu < 100 mg/dL
- Risc CV baix-moderat → considerar el tractament amb estatines amb objectiu cLDL < 115 mg/dL

HTA resistent

Taula 9:

Definició: PAS ≥ 140 i/o PAD ≥ 90mmHg malgrat tractament amb 3 o més fàrmacs sinèrgics a dosis plenes, entre ells un diürètic

CAUSES TRACTAMENT-MANEIG

- Pseudoresistència:**
- Falta d'adherència
 - Tècnica inadequada de medicació de la PA a consulta
 - Efecte de bata blanca
 - Inèrcia terapèutica (us de dosis inadequades o males associacions de fàrmacs)
- Reforçar l'adherència**
- Mesura correcta de la PA
 - Realització d'AMPA o MAPA
 - Actitud metge/infermeria proactiva

Causes de resistència:

- Factors d'estil de vida: obesitat, augment de pes important, consum excessiu d'alcohol i/o sal
 - Substàncies vasopressores, herbes, drogues recreatives
 - Apnea obstructiva de la son
 - HTA secundària
- Insistir en el control del pes
 - Reducció del consum de sal i alcohol
 - Revisar medicació farmacològica, no farmacològica o altres substàncies
 - Derivació a Unitat Especialitzada

Taula 10

SOSPITA DE FACTOR DE VOLUM SOSPITA DE FACTOR NEUROGÈNIC

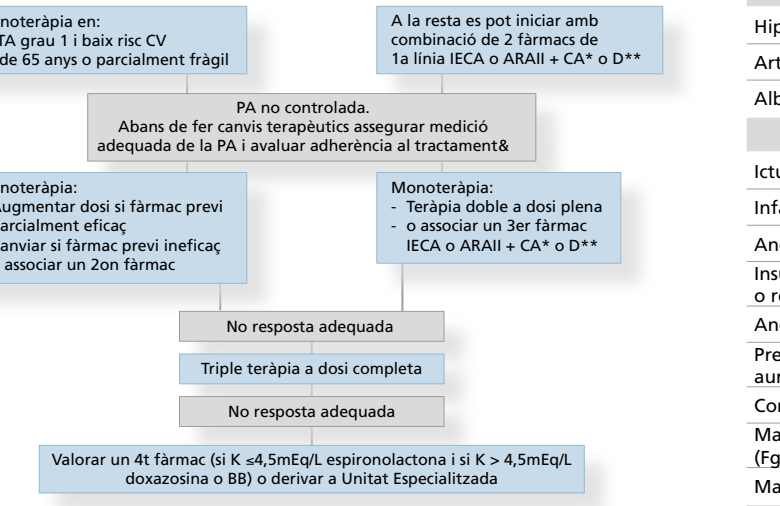
Ingesta elevada de sodi	Apnea obstructiva de la son
Obesitat	Alcoholisme
Presència d'edema	HTA paroxística
Activitat renina plasmàtica baixa	HTA làbil
Insuficiència cardíaca congestiva	HTA amb taquicàrdia
Malaltia renal crònica	Trastorns mentals severos

Taula 8: fàrmacs antihipertensius per situacions específiques

FÀRMACS D'ELECCIÓ EN SITUACIONS ESPECÍFIQUES	
Patologia/condició	Fàrmacs d'elecció
Lesió d'òrgan diana asimptomàtic	
Hipertrofia ventricular esquerra	IECA, ARAII, CA
Arteroesclerosi asimptomàtica	CA, IECA, ARAII
Albuminúria elevada o malaltia renal	IECA, ARAII
Malaltia CV establerta	
Ictus previ	IECA, ARAII, CA, D
Infart de miocardi previ	BB, IECA, ARAII
Angina de pit simptomàtica	BB, CA
Insuficiència cardíaca (amb FE conservada o reduïda)	IECA, ARAII, CA, D, antialdosterònic
Aneurisma d'aorta	BB
Prevençió de recidiva de fibril·lació auricular	Considerar ARAII, IECA, BB o antialdosterònic
Control de la FC en fibril·lació auricular	BB, CA no dihidropiridínic
Malaltia renal terminal a partir d'estadi 4 (FGe<30 ml/min/1.73m ²)	IECA, ARAII, CA, D
Malaltia arterial perifèrica	IECA, ARAII, CA, D
Altres	
HTA sistòlica aïllada	D, CA
Síndrome metabòlica	IECA, ARAII, CA
Diabetis mellitus	IECA, ARAII, CA
Embaràs o dona amb desig gestacional	Labetalol, nifedipina, alfametildopa
Afroamericans	D, CA
MPOC	CA, IECA, ARA II (BB contraindicats)
Disfunció erètil	IECA, ARAII, CA, BB vasodilatadors (evitar D)
Pacient oncològic	IECA, ARAII, CA

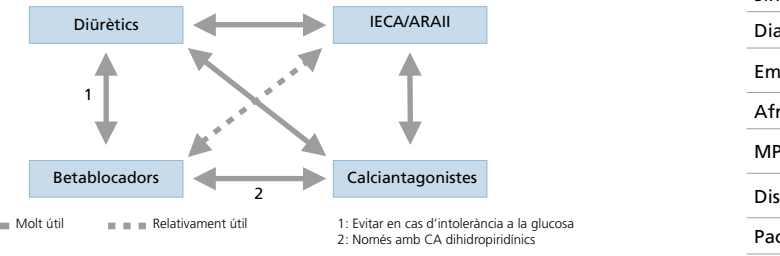
L'associació de diferents mesures no farmacològiques pot implicar un major benefici, i fins i tot potenciar l'efecte del tractament farmacològic.

Figura 2: escalada terapèutica en el tractament de la HTA



* Considerar BB si indicació específica
** D de nansa si FGe <30 ml/min/1,73m²
*Aquestes dues mesures no recomanades en totes les visites de seguiment

Figura 3: Combinacions dels fàrmacs antihipertensius



Taula 7: Principals mesures no farmacològiques i reduccions esperables sobre la PA.

MESURES NO FARMACOLÒGIQUES (CANVIS EN L'ESTIL DE VIDA)		
Mesura	Recomanació	Beneficis esperats (reducció PAS) i disminució variable del risc CV
Reducció de pes	Mantenir un IMC saludable > 18,5 y < 24,9 kg/m ² y una circumferència de la cintura < 102 en homes i < de 88 cm en dones	5-20 mmHg per pèrdua de 10kg de pes
Reducció del consum de sal especialment, en pacients sensibles a la sal (ancians, diabètics i pacients amb insuficiència renal)	Consum de sodi inferior a 100 mEq/dia (< 2 gr de sodi o 5 gr de sal)	2-8 mmHg
Activitat física	Exercici físic dinàmic de moderada intensitat i de forma regular (ex: marxa ràpida 30 min. diaris, 5-7 dies x setmana; 30-45 min. de carrera o natació, 3-5 vegades x setmana) Exercici de resistència no es recomana en HTA grau 2 i 3	4-9 mmHg
Consum moderat d'alcohol	≤ 2 begudes (UBE)* al dia i no superar més de 14/setmana en home i 9/setmana en dona	2-4 mmHg
Dieta saludable	Seguir una dieta mediterrània rica en fibra (fruita, amanides, verdures, llegums, peix, carn blanca, sofregits, oli d'oliva, fruites seques) i pobra en greixos saturats	2-4 mmHg
Abandonament del tabac	Supressió total del tabac (disminueix el risc CV, però no s'han d'esperar efectes sobre la PA)	0 mmHg

* Unitat de Beguda Estàndard (U.B.E) equival a 10 gr d'alcohol. 250 ml de cervesa, 100 ml de vi, 100ml cava o 25ml destil·lat = 1UBE

2. En xifres de PA en el rang normal-alt (130-139 i / o 85-89 mmHg) cal individualitzar encara que sempre implementar les mesures no farmacològiques

TRACTAMENT FARMACOLÒGIC DE LA HIPERTENSIO

Fàrmacs de primera elecció per l'inici i manteniment del tractament (inici amb qualsevol de les següents famílies si no hi ha una indicació clara d'una família concreta):

- Calciantagonistes (CA)
- Diürètics (tiazídics, clortalidona i indapamida) (D)
- Inhibidors del SRA (IECA y ARAII)
- Betablocadors (BB) 1a línia només si indicació específica cardiològica o dona amb desig gestacional

Altres fàrmacs antihipertensius complementaris:

- Alfablocadors (doxazosina d'alliberament perllongat)
- Antialdosterònics (espironolactona a dosis baixes)
- Diürètics de nansa (si FGe < 30 ml/min/1.73m²)
- Inhibidors directes de la renina (aliskiren)
- Simpaticolítics d'acció central (moxonidina, alfametildopa)
- Vasodilatadors directes (hidral·lazina, minoxidil)

TRACTAMENT DEL PACIENT HIPERTENS

L' **Objectiu principal del tractament** és la disminució del risc CV, de manera que s'ha d'abordar el tractament i control de tots els factors de risc modificables

Objectiu de PA:

- A la consulta < 140/90 mmHg o ambulatoria (AMPA o MAPA diürn) < 135/85 mmHg en tots els pacients
- Si el risc CV és elevat i el tractament es tolera bé disminuir PA en consulta < 130/80 mmHg. No s'aconsella reduir la PAS <120 mmHg i mantenir la PAD entre 70-79 mmHg pel risc d'induir events CV
- En > de 65 anys evitar PAS <de 130 mmHg
- En pacients fràgils o amb molta comorbiditat, individualitzar

Inici de tractament.

Tenir en compte el grau d'elevació de la PA i el risc CV absolut:

1. Inici immediat en:

- HTA grau 2 i 3 (PA >160/100 mmHg)
- HTA grau 1 (PA140-159 i / o 90-99 mmHg) i risc CV elevat
- A la resta, és a dir pacients amb HTA grau 1 i risc CV lleuger moderat, començar per les mesures no farmacològiques, i si als 3-6 mesos segueix amb PA> 140/90 mmHg iniciar tractament farmacològic

En > de 65 anys es recomana iniciar amb PAS > 160 mmHg encara que en < 80 anys es podria iniciar amb PA més baixa sempre que el pacient es trobi amb bona salut general i el tractament es toleri bé

DIAGNÒSTIC D'HIPERTENSIO ARTERIAL (HTA)

DEFINICIÓ HTA

Es l'elevació persistent de les xifres de pressió arterial sistòlica (PAS) ≥ 140 mmHg i/o PA diastòlica (PAD) ≥ 90 mmHg en majors de 18 anys.

Taula 1: Classificació de la HTA segons les xifres de PA en consulta

CATEGORIA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
ÒPTIMA	<120	<80
NORMAL	121-129	81-84
NORMAL-ALTA	130-139	85-89
HIPERTENSIO ARTERIAL (≥ 140 i/o ≥ 90 mmHg)		
GRAU 1	140-159	90-99
GRAU 2	160-179	100-109
GRAU 3	≥ 180	≥ 110
HTA SISTÒLICA AÏLLADA	≥ 140	<90

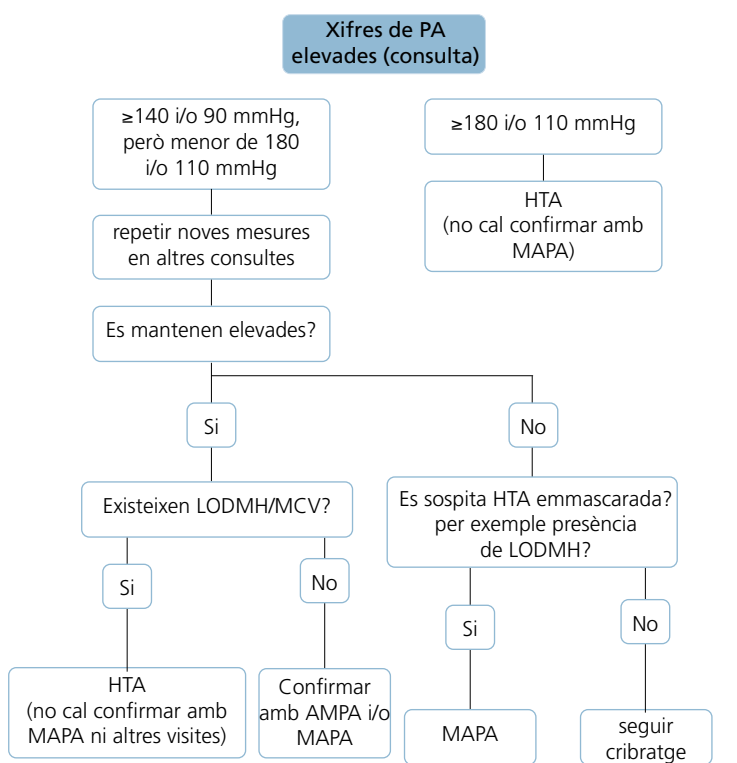
El diagnòstic d'HTA es basa en la mesura de la PA durant la consulta. Donat que varia de forma contínua, pel seu diagnòstic es necessiten **vàries mesures, i més d'una visita.**

Típicament es parla de la **triple doble presa** (tres visites amb 2 mesures de PA en cada una) **tot i que això ara es resumeix en 2 ó més visites consecutives en dies diferents, amb almenys 2 mesures en cada visita.** En el cas, en què la diferència de PA entre aquestes mesures sigui > 5 mmHg de PAS, es recomana fer una tercera determinació, i fer la mitjana de les dues últimes.

D'altra banda, la mesura de la PA dins de la consulta, es correlaciona poc amb el pronòstic de la HTA, i prediu pitjor que les mesures fora de

la consulta el risc d'esdeveniments cardiovasculars (CV) i la mortalitat associada a la HTA. Alguns pacients amb xifres elevades dins de la consulta poden presentar xifres normals fora; i a la inversa. Pel que es recomana sempre que es pugui, **confirmar el diagnòstic HTA amb MAPA i/o AMPA.**

Figura 1: Algoritme diagnòstic HTA



LODMH-lesió de òrgan diana mediada per HTA). MCV: malaltia CV.

Tenir en compte que els valors de normalitat del MAPA i l'AMPA són inferiors als considerats en la PA de la consulta (taula 2).

Taula 2: Valors de normalitat de MAPA i AMPA

Categoria	PA Sistòlica mmHg	PA diastòlica mmHg
Consulta	<140	<90
MAPA		
PA mitjana 24h	<130	<80
PA mitjana activitat/diürna	<135	<85
PA mitjana descans/nocturna	<120	<70
AMPA		
Mitjana	<135	<85

Segons els resultats de les mesures de PA en consulta i els resultats de la MAPA/AMPA ens podem trobar en diferents situacions (taula 3).

Taula 3: Definicions segons valors de mesures ambulatories

	PA MAPA* / AMPA	
	Normal	Elevada
PA CONSULTA	Normal	HTA EMMASCARADA
	Elevada	HTA CLÍNICA AÏLLADA HTA SOSTINGUDA

*Per considerar una MAPA normal tots els períodes avaluats (activitat, descans, 24h) han d'estar dins de la normalitat

Si en la MAPA l'únic període que està elevat és el nocturn (son) parlem de la **HTA nocturna**, essent ara per ara el millor predictor de morbi-mortalitat. Aquest fet és el motiu pel que si està disponible es

recomani MAPA abans que AMPA, doncs és l'única forma d'obtenir informació de la HTA nocturna.

Taula 4: Indicacions per fer MAPA/AMPA

Indicacions AMPA o MAPA	Indicacions MAPA
Sospita d'HTA de bata blanca (HTA clínica aïllada) - HTA de grau 1 en el consultori - HTA en el consultori en pacients sense LODMH i amb risc CV baix	Discordança entre PA en el consultori i PA determinada per AMPA
Sospita d'HTA emmascarada: - PA normal alta en el consultori - PA normal en el consultori en pacients amb LODMH o amb risc CV elevat	Avaluació de la reducció fisiològica de la PA durant el descans ("Dipping")
Sospita d'HTA resistent	Sospita d'HTA nocturna o absència de "Dipping"
Identificar presència de fenomen de bata blanca en hipertensos confirmats	Avaluació de la variabilitat de PA
Existència de molta variabilitat de PA en una o diverses visites	Valoració de la resposta al tractament (especialment, si no hi ha regressió de LODMH)
Presència d'hipotensions (posturals, autonòmiques, postprandials, postbecaina, farmacològiques...)	Confirmació i avaluació d'HTA resistent
PA elevada en el consultori o sospita de preeclàmpsia en embarassades	Detecció de la HTA emmascarada
	Confirmació d'HTA resistent

Taula 5: Mesures i dies necessaris amb AMPA pel diagnòstic HTA

	Quants dies?	Quantes mesures?	Quin moment?	Quines es descarten?
Diagnòstic	De 5 a 7 dies consecutius	3 pel matí i 3 per la tarda, separades 1' i calcular el promig	Abans de prendre la medicació Abans de apats	Les del primer dia
Seguiment	3 a 5 dies consecutius	3 pel matí i 3 per la tarda, separades 1' i calcular el promig	Abans de prendre la medicació Abans de apats	Les del primer dia

AVALUACIÓ DEL PACIENT HIPERTENS

Objectius d'aquesta avaluació:

- Classificar l'HTA segons severitat de les xifres de PA
- Descartar raonablement una HTA secundària
- Valorar la presència de LODMH
- Establir el perfil de risc CV
- Comprovar si hi ha patologies associades que poden influir en el tractament de l'HTA

L'avaluació es basarà en:

- Història de l'HTA: temps d'evolució, xifres inicials, xifres habituals en els darrers mesos
- Història clínica amb història familiar, avaluació de l'estil de vida, dels factors de risc CV, del dany orgànic, de les patologies associades, i estudi de possible hipertensió secundària basant-se en les troballes detectades

- Història farmacològica: temps d'instauració del tractament, grau de compliment del tractament, grau de resposta als antihipertensius utilitzats, efectes secundaris apareguts, presa de fàrmacs potencialment pressors o amb possibles interaccions

- Exploració física i exploracions complementàries dirigides a descartar una HTA secundària, avaluar l'afectació orgànica i detectar patologies concomitants. En ancians i diabetics, s'aconsella determinar també la PA en ortostatisme.

FACTORS ADDICIONALS A LA PA QUE DETERMINEN EL PRONÒSTIC CV

- Sexe masculí
- Edat (Homes > 55 anys, Dones > 65 anys)
- Tabaquisme, especialment l'actiu
- Dislipèmia: · Col Total > 190 mg/dl (> 5 mmol/L) i/o · LDL Col > 115 mg/dl (> 3 mmol/L) i/o · HDL Col Homes < 40 mg/dl (< 1 mmol/L), Dones < 46 mg/dl ($< 1,2$ mmol/L) i/o · Triglicèrids > 150 mg/dl (1,7 mmol/L)
- Obesitat (IMC ≥ 30 kg/m²)
- Obesitat abdominal (circumferència abdominal Homes > 102 cm, Dones > 88 cm)
- Hiperuricèmia ≥ 9 mg/dL (0.5354 mmol/L)
- Antecedents familiars de malaltia CV precoç (Homes < 55 anys; Dones < 65 anys)
- Antecedent familiar de 1er grau de HTA temprana (< 40 anys)
- Sedentarisme

- Factors psicosocials (malalties mentals greus, estrès psicosocial) i socioeconòmics (pobresa)

- Freqüència cardíaca en repòs > 80 lpm

- Diabetis mellitus

- Glicèmia en dejú ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/L), en 2 o + ocasions
- Hemoglobina glicada $\geq 6,5\%$, en 2 o + ocasions
- Glicèmia 2h post test de tolerància ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/L), en 2 o + ocasions
- Glicèmia ocasional ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/L) amb símptomes típics

Lesió asimptomàtica d'òrgans diana mediada per HTA (LODMH)

- Rigidesa arterial:

- Pressió de pols (PAS-PAD) ≥ 60 mmHg en majors de 65 anys
- Velocitat de l'ona del pols caròtida-femoral > 10 m/s

- Hipertròfia ventricle esquerre (HVE):

- en ECG: índex de Sokolow-Lyon $3,5$ mV i/o RaVL $> 1,1$ mV, i/o producte de Cornell > 244 mV*ms, i/o en ecocardiograma: índex masa IMVE > 115 g/m² en Homes o > 95 g/m² en Dones

· Engruïment de la paret arterial carotídia $> 0,9$ mm o placa d'ateroma

· Índex turmell-braç $< 0,9$

· Malaltia renal crònica amb filtrat glomerular estimat (FGe) 30-60 ml/min/1,73m²

· Albuminúria (2 de 3 determinacions en 3-6 mesos): quocient albúmina-creatinina < 30 mg/g (< 3 mg/mmol); lleu; 30-300 mg/g (3-30 mg/mmol) moderada;

Albuminúria greu > 300 mg/gr (> 30 mg/mmol).

Malaltia cardiovascular o renal establerta

- Malaltia vascular cerebral (ictus isquèmic o hemorràgic, accident isquèmic transitori)
- Malaltia coronària (IAM, angina, revascularització)
- Insuficiència cardíaca (IC), incloent-hi l'IC amb fracció d'ejecció conservada
- Malaltia vascular perifèrica simptomàtica
- Malaltia renal crònica amb FGe < 30 ml/min/1,73 m²; albuminúria (> 300 mg/24h)
- Fibril·lació auricular
- Retinopatia severa (exsudats i/o hemorràgia i/o edema de papil·la)

En tots els pacients es practicarà:

- Glicèmia en dejú (o hemoglobina glicada si la glicèmia en dejú $> 5,6$ mmol/L o diagnòstic previ de diabetis)
- Colesterol total, col-HDL, triglicèrids i càlcul de col-LDL (o col no HDL si TG > 200 mg/dl)
- Creatinina i estimació del FGE
- Ionograma Na, K i Ca
- Àcid úric
- Hemograma
- Examen bàsic d'orina
- Quocient albúmina/creatinina en orina
- Electrocardiograma
- GGT

Taula 6: Classificació de la HTA en estadis en funció dels nivells de PA i del risc CV

Estadis Malaltia hipertensiva	Altres FRCV, LODMH	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 ≥ 180 i/o PAD ≥ 110
Estadi 1 (no complicada)	Sense altres FRCV	Risc baix	Risc baix	Risc moderat	Risc alt
	Sense altres FRCV	Risc baix	Risc moderat	Risc moderat-alt	Risc alt
	\geq FRCV	Risc baix-moderat	Risc moderat-alt	Risc alt	Risc alt
Estadi 2 (malaltia asimptomàtica)	LODMH, MRC estadi 3 DM no complicada	Risc moderat-alt	Risc alt	Risc alt	Risc molt alt
Estadi 3 (malaltia establerta)	MCV establerta MRC estadi ≥ 4 DM amb complicacions	Risc molt alt	Risc molt alt	Risc molt alt	Risc molt alt

FRCV: factors de risc cardiovasculars; LODMH: Lesió òrgan diana mediada HTA; PA: pressió arterial; PAS: Pressió arterial sistòlica; PAD: pressió arterial diastòlica; MRC: malaltia renal crònica; DM: diabetis mellitus; MCV: malaltia cardiovascular

- Baix risc: SCORE (mortalitat CV als 10 anys) $< 3\%$. Risc Intermig: SCORE 3-4%. Risc alt: 5-9% y Risc molt alt: SCORE $\geq 10\%$