CRITERIS DE DERIVACIÓ ATENCIÓ PRIMÀRIA-NEFROLOGIA

ESTRATÈGIA DE LA MALALTIA RENAL CRÒNICA A LES ILLES BALEARS

ACTUALITZACIÓ 2022

G O I B
CONSELLERIA
SALUT I CONSUM
DIRECCIÓ GENERAL
PRESTACIONS
I FARMÀCIA

Criteris de derivació Atenció Primària-Nefrologia.

Estratègia de la MRC a les Illes Balears. Actualització 2022

Edita:

Servei de Planificació Sanitària. Direcció General de Prestacions i Farmàcia. Conselleria de Salut i Consum

Coordinadora:

Escarlata Angullo Martínez

Autors:

Atenciò Primària:

Tomás Rodríguez Ruiz
Elena Llodrà Moll
Manuel Rullan Garcia
Francisco Javier Rezola Gamboa
Guillermo Caldentey Bauzà
José Antonio Amo Fernández
Anna Ribas Riera
Escarlata Angullo Martínez

Nefrologia:

Juan Manuel Buades Fuster
Isabel García Mendez
Josefa Gloria Martinez Mateu
Maria Victoria Iñigo Vanrell
Jordina Gorro Caelles
Antoni Francisco Planas Pont
David Tura Rosales
Luis Fernando Domínguez Reina
Cassandra Emma Puig Hooper

Depòsit legal: XXXXXXX

Palma, Desembre 2022

SUMARI

DEFINICIÓ I CLASSIFICACIÓ DE LA MRC 3

CRIBRATGE DE LA MRC 4

PRONÒSTIC DE LA MRC SEGONS FG i ALBUMINÚRIA 5

FACTORS DE RISC DE PROGRESSIÓ I DEFINICIÓ DE PROGRESSIÓ DE LA MRC 6

CRITERIS DE DERIVACIÓ DE LA MRC ESTADI G1 i G2 (FGe ≥ 60 ml/min /1,73 m^2 amb dany renal associat) 7

CRITERIS DE DERIVACIÓ DE LA MRC ESTADI G3 (FG 30-59 ml/min/1,73 m^2, tengui dany renal associat o no) 8

CRITERIS DE DERIVACIÓ DE LA MRC ESTADI G4 i G5 (FG <30 ml/min/1,73 m^2, tengui dany renal associat o no) 9

MANEIG DE LA MRC A L'ATENCIÓ PRIMÀRIA 10

OBJECTIUS DE CONTROL EN TOTS ELS ESTADIS DE LA MRC 10

SEGUIMENT DE LA MRC 11

SEGUIMENT DE LA MRC A L'ATENCIÓ PRIMÀRIA. INDICACIÓ DELS iSGLT2 12

INDICACIONS D'AJUST DE DOSI SEGONS FITXA TÈCNICA (FT) 13

MANEIG DE LA DIABETIS EN LA MRC 13-14

MANEIG DE LA HIPERTENSIÓ EN LA MRC 15

MANEIG DE LA DISLIPÈMIA EN LA MRC 16

MANEIG DE L'ALBUMINÚRIA EN LA MRC 17

COMPLICACIONS DE LA MRC 17-18

CRITERIS DE DERIVACIÓ A URGÈNCIES DE L'HOSPITAL DE REFERÈNCIA EN LA MRC 19

DEFINICIÓ I CLASSIFICACIÓ DE LA MRC

Definida per l'alteració d'estructura o funció renal durant un període superior a tres mesos de:

- Filtració glomerular estimada (FGe) <60 ml/min/1,73 m^2 i/o.
- Presència de marcadors de dany renal (albuminúria, alteracions en el sediment d'orina, en les proves d'imatge renal o en la biòpsia renal, o història de trasplantament renal).

Classificació de la MRC segons la FG:

- **MRC G1:** FG >90 ml/1,73 m^2, però amb dany renal associat
- **MRC G2:** FG entre 89 i 60 ml/1,73 m^2, però amb dany renal associat.
- **MRC G3:**
  - **MRC G3a:** FG entre 59 i 45 ml/min/1,73 m^2, amb dany renal associat o sense.
  - **MRC G3b:** FG entre 44 i 30 ml/min/1,73 m^2, amb dany renal associat o sense.
- **MRC G4:** FG entre 29 i 15 ml/min/1,73 m^2, amb dany renal associat o sense.
- **MRC G5:** FG <15 ml/min/1,73 m^2 o en diàlisi o trasplantat renal.

Classificació de la MRC segons el grau de albuminúria mesurat amb el quocient albúmina-creatinina (QAC):

- **A1:** QAC <30 mg/g (<3 mg/mmol).
- **A2:** QAC 30-300 mg/g (3-29 mg/mmol).
- **A3:** QAC >300 mg/g (>30 mg/mmol).

Després de la confirmació diagnòstica, la causa de la MRC s'ha d'establir segons la presència o absència d'una malaltia sistèmica amb afectació renal potencial o mitjançant les alteracions anatomopatològiques presumptes o observades.

CRIBRATGE DE LA MRC

Majors de 60 anys

HTA

DM2

MCV establerta

Antecedents familiars de primer grau de malaltia renal

Altres:

- Obesitat (IMC >30 kg/m^2).
- DM1 amb més de 5 anys d'evolució.
- Persones amb factors de risc de malaltia cardiovascular (fumadors, dislipèmia, síndrome metabòlica).
- Pacients amb infeccions cròniques, malalties autoimmunes i neoplàsies que puguin estar associades a MRC.
- Ús crònic de fàrmacs que alteren la funció renal (AINE, liti, ciclosporina, IECA o ARA II, diürètics…).
- Patologia urològica obstructiva: bufeta neurògena, litiasi renal de repetició…
- Pacients amb antecedents de dany renal agut (DRA).

HTA: hipertensió arterial; DM: diabetis mellitus; MCV: malaltia cardiovascular.

Cal sol·licitar almanco una vegada a l'any:

1. Sediment (i cultiu si escau).
2. Quocient albúmina/creatinina (QAC) en MOSTRA AÏLLADA D'ORINA (preferentment 1ª orina del matí) en mg/g. Si el QAC és positiu, s'ha de confirmar (2 positius de 3 mostres) en un període no superior a 2 mesos.
3. Creatinina en sang i filtració glomerular estimada (FGe) mitjançant la fórmula CKD-EPI (llevat d'excepcions)*.

El diagnòstic (mitjançant FG i/o albuminúria) SEMPRE s'ha de confirmar.

4. L'ecografia renal s'ha de sol·licitar sempre que s'observi progressió de la MRC o presència de dany renal, davant símptomes d'obstrucció del tracte urinari i en pacients amb MRC 4-5.

**CKD-EPI no ha estat validada en <18 anys, dones embarassades i en >85 anys. L'estimació de la FG és limitada en el DRA, IMC <19 o >35 kg/m², alteracions importants en la massa muscular (amputacions, paràlisi…), dietes extremes (vegetarians, suplements de creatinina), hepatopatia greu, edema generalitzat o ascites.*

PRONÒSTIC DE LA MRC SEGONS FG i ALBUMINÚRIA

Pronòstic de l'ERC segons categories de FG i albuminuria

(KDIGO 2012)

🟢 Baix risc 🟡 Risc moderat 🟠 Alt risc 🔴 Molt alt risc

			Categories de albuminuria persistent		
			A1	A2	A3
			Normal o augment lleu	Augment moderat	Augment sever
			<30mg/g <3mg/mmol	30-300 mg/g 3-30mg/mmol	>300mg/g >30mg/mmol
Categories de FG (ml/min/1.73m²)					
G1	Normal o alt	>90			
G2	Disminució lleu	60-89			
G3a	Disminució lleu-moderada	45-59			
G3b	Disminució moderada-severa	30-44			
G4	Disminució severa	15-29			
G5	Fallada renal	<15			

FACTORS DE RISC DE PROGRESSIÓ I DEFINICIÓ DE PROGRESSIÓ DE LA MRC

Factors de risc de progressió de la MRC: proteïnúria persistent, HTA i DM mal controlades, MCV associada a tabaquisme, obesitat, dislipèmia, tractament crònic amb AINE, obstrucció del tracte urinari, raça negra o asiàtica, fracàs renal agut i nefrotoxicitat, ingressos hospitalaris per insuficiència cardíaca.

Es defineix la progressió a partir de qualsevol dels punts següents:

1. Descens confirmat de la FGe:
   - Descens confirmat de la FGe >5 ml/min/1,73 m^2 per any o >10 ml/min/1,73 m^2 en cinc anys.
   - Percentatge de canvi respecte dela situació basal (>25 % de deteriorament en la FG), descartats factors funcionals.
   - Progressió accelerada de la MRC: disminució de >25 % de la FG o un descens sostingut de la FG ≥ 15 ml/min/1,73 m^2 en un any.
2. Augment en el quocient QAC de >50 % respecte de la situació basal.
3. Progressió a una categoria superior (més greu) en la funció renal o de l'albuminúria.

Petites fluctuacions de la FGe són freqüents i no necessàriament indiquen progressió. Per confirmar la progressió s'han de fer, almenys, tres determinacions en un període no inferior a 90 dies.

En pacients amb disminució de FGe per primera vegada, es recomana repetir-la abans de 3 mesos per descartar deteriorament renal agut funcional.

És fonamental descartar causes d'agudització (diarrea, vòmits, situacions d'inestabilitat hemodinàmica, depleció per diürètics, uropatia obstructiva) o inici/modificació de tractament amb AINE, diürètics, iSGLT2, IECA/ARA-II i corregir-les, abans d'atribuir-les a una progressió de la MRC.

Davant la presència de progressió renal, cal considerar la derivació a Nefrologia.

CRITERIS DE DERIVACIÓ DE LA MRC
ESTADI G1 i G2
(FGe ≥ 60 ml/min /1,73 m^2 amb dany renal associat)

El seguiment d'aquests pacients correspon habitualment a atenció primària (AP).

Derivació amb caràcter NORMAL si:

- MRC i HTA refractària al tractament (mal control amb 3 o més fàrmacs a dosis plenes —o a la dosi màxima tolerada—, incloent un diürètic). L'HTA refractària sense MRC es derivarà segons criteris propis*.
- Sospita d'HTA secundària d'origen renal/renovascular. La resta de casos sospitosos d'HTA secundària s'han de remetre a les consultes hospitalàries segons organització pròpia*.
- Presència d'hematúria i/o leucocitúria en el sediment d'orina durant >3 mesos, una vegada descartada la causa urològica (coàguls, prostatisme, litiasi…) o la infecció d'orina.
- Poliquistosi renal autosòmica dominant (PQRAD), amb/sense antecedents familiars coneguts, a partir de 18 anys i que compleixin els criteris radiològics de PQRAD*:
  - 15-39 anys: 3 o més quists uni/bilaterals.
  - 40-59 anys: 2 o més quists a cada ronyó.
  - 60 anys o més: 4 o més quists a cada ronyó.
- Alteracions en la concentració sèrica de potassi (>5,5 mmol/l o <3,5 mmol/l).
- Quocient albúmina/creatinina (QAC) >300 mg/g persistent malgrat un bon control de la TA i haver iniciat tractament per a corregir la albuminuria.

** Segons l'hospital de referència, es pot considerar derivar aquests casos a Nefrologia, M. Interna, Cardiologia…*

CRITERIS DE DERIVACIÓ DE LA MRC ESTADI G3 (FG 30-59 ml/min/1,73 m^2, tengui dany renal associat o no)

El seguiment d'aquests pacients s'ha de fer fonamentalment a AP.

La derivació a Nefrologia s'ha de fer si hi ha presència de:

- Progressió renal (deteriorament d'FG i/o augment d'albuminúria).
- QAC >300 mg/g que persisteix o progressa malgrat que s'hagi començat tractament amb IECA/ARA-II i/o iSGLT2 i/o ar-GLP1 (si no hi ha cap contraindicació) i s'hagi corregit la TA.
- Presència de signes d'alarma:
  - Disminució de la FGe >25 % en menys d'un mes, disminució de la FG >10 ml/min/1,73 m^2 en dues estimacions consecutives o un increment de la creatinina sèrica >25 % en menys d'un mes, descartats factors exògens (diarrea, vòmits, tractament amb diürètics, IECA/ARA-II, iSGLT2 o inhibidors directes de la renina).
  - Hematúria no urològica, especialment si s'associa a albuminúria (derivació preferent).
- Complicacions de la MRC (vegeu apartat corresponent):
  - Anèmia: Hb <10 g/dl després de descartar causes no renals d'anèmia (test de sang oculta en femta negatiu) i corregir ferropènia (IST >20 % i ferritina >100 ng/ml).
  - HTA refractària.
  - Alteracions en la concentració sèrica de potassi (>5,5 mmol/l o <3,5 mmol/l).
  - Elevació de la PTHi en plasma 3 vegades el valor normal malgrat haver normalitzat els nivells de VitD-25(OH) (20-30 mg/dl).
  - Anomalies del calci o del fòsfor.

CRITERIS DE DERIVACIÓ DE LA MRC ESTADI G4 i G5 (FG <30 ml/min/1,73 m^2, tengui dany renal associat o no)

S'han de derivar al Servei de Nefrologia TOTS els pacients menors de 80 anys amb una FGe <30 ml/min/1,73 m^2. Seguiment a Nefrologia individualitzat.

- De manera PREFERENT (<2 mesos): FG 29-15 ml/min/1,73 m^2
- De manera URGENT (<1 mes): FG <15 ml/min/1,73 m^2

Els pacients >=80 anys s'han de derivar de manera NORMAL a Nefrologia davant la presència de:

- Progressió renal.
- Presència de complicacions de la MRC.
- Necessitat d'ajuda en la presa de decisions.

Els pacients >=80 anys que no presentin una progressió renal i no siguin tributaris d'un tractament renal substitutiu poden necessitar un control menys exhaustiu o, fins i tot, seguir controls únicament a AP.

Els pacients ancians amb ERC 5 i expectativa de vida curta (<6 mesos), mala situació funcional (dependència de les activitats de la vida diària, demència…), comorbiditat associada greu o que no acceptin diàlisi poden ser subsidiaris de tractament pal·liatiu, bé a atenció primària o compartit amb Nefrologia.

MANEIG DE LA MRC A L'ATENCIÓ PRIMÀRIA

- No fumar.
- Ingesta moderada d'alcohol: <3 U/d en homes o <2 U/d en dones.
- Dieta adequada per al control metabòlic i restricció de sodi (<6 g/d).
- IMC 18.5–24.9 kg/m² i un perímetre de cintura en homes <102 cm i en dones <88 cm.
- Exercici físic aeròbic regular d'intensitat moderada (30-60 minuts de 4-7 dies/setmana).
- **AAS:** sempre en prevenció secundària. Mai no s'ha de superar la dosi de 100 mg/dia. L'ús és controvertit en prevenció primària.
- **Vigilància de la nefrotoxicitat** per evitar la iatrogènia: s'ha d'evitar sempre que sigui possible l'ús d'AINE, evitar la hiperpotassèmia associada a l'ús de fàrmacs, evitar en la mesura possible l'ús de contrasts iodats i ajustar qualsevol fàrmac a la FG del pacient. En cas que es prescriguin fàrmacs o es facin procediments potencialment nefrotòxics, és necessari monitorar l'evolució de la funció renal.
- **Vacuna antigripal** en tots els estadis.
- **Vacuna d'hepatitis B** en ERC 3-5 si hi ha progressió de l'ERC (4 dosi).
- **Vacuna antipneumocòccica** (segons indicació de nefrologia).

OBJECTIUS DE CONTROL EN TOTS ELS ESTADIS DE LA MRC

Albuminúria:

QAC <300 mg/g

LDL <100 mg/dl: en prevenció primària, en MRC G1-G2 i en A1.

LDL <70 + reducció ≥50 % del LDL basal: en prevenció primària, MRC G3 i en A2.

LDL <55 mg/dl + reducció ≥50 % del LDL basal: en prevenció secundària, MRC G4-G5 i en A3.

TA <140/<90 mmHg si QAC <30 mg/g

Intentar TA ≤130/≤80 mmHg si el QAC ≥30 mg/g

(especialment si QAC >300 mg/g i si se tolera).

S'ha d'evitar la hipotensió simptomàtica.

HbA1c <6,5 % - 8 %

(S'ha d'individualitzar en tots els casos segons l'edat, comorbiditats, esperança de vida i risc d'hipoglucèmies).

SEGUIMENT DE LA MRC

Estadi MRC	FGe (ml/min/1,73 m2)	Estadi d'albuminúria		
		A1	A2	A3
1	>90	*	*	*
2	60-89	*	*	*
3a	45-59	^	^	^
3b	30-44	^	^	^
4	15-29			
5	<15			

Control fonamentalment a AP

Control fonamentalment a Nefrologia

***^CADA 6-12 MESOS:**

- Creatinina
- FGe
- Sediment
- Quocient alb./creat. (QAC)

^CADA 12 MESOS:

- Calci i fòsfor
- PTHi i vitD-25(OH)
- Si Hb <10 g/dl, cal estudiar Fe, ferritina i IST (corregir si valors anormals; derivar si no millora)

Pacients >80 anys que no presentin progressió renal i no siguin tributaris d'un tractament renal substitutiu poden seguir controls a AP amb suport i seguiment telemàtic amb Nefrologia.

S'ha de fer un control individualitzat cada 1-3 mesos.

SEGUIMENT DE LA MRC A L'ATENCIÓ PRIMÀRIA. INDICACIÓ DELS iSGLT2

- **Tots els pacients amb FG <45 ml/min/1,73 m^2 o FG <90 ml/min/1,73 m^2 + albuminúria ≥ 200 mg/g, independentment que tenguin DM2 o no, haurien d'estar tractats amb un iSGLT2 amb indicació aprovada per a la MRC.**
  - És habitual que es produeixi una disminució de la FGe després de l'inici del iSGLT2, que NO implica la suspensió del tractament. Només se n'ha de valorar la suspensió si la disminució de la FGe és >30 %.
  - S'ha de considerar reduir la dosi de diürètics i antihipertensius en pacients fràgils, amb depleció de volum i/o tendència a la hipotensió. Cal valorar reduir la dosi d'insulina i sulfonilurees en iniciar un iSGLT2.
  - No disposam d'estudis que avalin l'ús dels iSGLT2 en població amb DM1.

S'ha de considerar sempre afegi un iSGLT2	• MRC fins a FGe >20 ml/min/1,73 m^2. • Antecedent d'insuficiència cardíaca i/o MCV establerta. • Sobrepès o obesita. • No antecedent de malaltia arterial perifèrica o amputació d´EEII.
Cal considerar tractament amb un iSGLT2	• Fragilitat, ancians, deteriorament cognitiu. • Antecedent de malaltia arterial perifèrica o amputació d´EEII. • Dieta cetogènica, baixa en calories o baixa en carbohidrats. • Infeccions urinàries i/o genitals de repetició. • IMC <18,5 kg/m^2.
S'ha d'evitar el tractament amb un iSGLT2	• Malaltia aguda o cirurgia major recent. • Cetoacidosi diabètica (o antecedent de cetoacidosi diabètica). • Abús d'alcohol. • Trastorns alimentaris. • Múltiples factors de risc per a la gangrena de Fournier[2] • Embaràs.

[2] *DM, alcoholisme crònic, càncer i immunosupressió.*

INDICACIONS D'AJUST DE DOSI SEGONS FITXA TÈCNICA (A DATA DE SETEMBRE 2022)

<table>
<tr><th>FGe/Fàrmacs</th><th>MRC 1-2 (FGe >60 ml/min/1,73 m²)</th><th>MRC 3a (FGe 59-45 ml/min/1,73 m²)</th><th>MRC 3b (FGe 44-30 ml/min/1,73 m²)</th><th>MRC 4 (FGe 29-15 ml/min/1,73 m²)</th><th>MRC 5 (FGe <15 ml/min/1,73 m²)</th></tr>
<tr><td>Dapagliflozina[1,2]</td><td colspan="3">10 mg/dia</td><td>NO iniciar si FGe <25 ml/min
Es pot mantenir fins a diàlisi o trasplantament</td><td>NO iniciar
Es pot mantenir fins a diàlisi o trasplantament</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Empagliflozina[1]</td><td rowspan="2">Dosi inici 10 mg/dia. En DM2, si necessita un millor control glucèmic → 25 mg/día</td><td colspan="2" rowspan="2">Iniciar i/o mantenir amb dosi de 10 mg/dia (en DM2 amb malaltia cardiovascular)</td><td>NO iniciar si FGe <20 ml/min
En IC mantenir fins a FGe >20</td><td rowspan="2">NO iniciar</td></tr>
<tr><td>En DM2 mantenir fins a FGe >30</td></tr>
</table>

[1] Indicació de tractament per a la DM2 aprovada en FT i finançada en SNS; [2] Indicació de tractament per a el MRC aprovada en FT i finançada en SNS.

MANEIG DE LA DIABETES EN LA MRC

- **Iniciar tractament amb metformina i iSGLT2 EN TOTS els pacients amb DM2 (ajustar la dosi si és necessari).**
- L'objectiu d'HbA1c (<6,5 % a <8 %) s'ha d'individualitzar segons la severitat de la MRC, expectativa de vida i la presència de comorbiditats i/o complicacions associades a la DM2. No hi ha evidències que indiquin quina és l'HbA1c objectiu per als pacients en diàlisi.
- En pacients trasplantats, els antidiabètics amb major evidència (de certesa moderada a baixa) per al tractament de la hiperglucèmia són els inhibidors de la SGLT2 i els inhibidors de la DPP-4.

MANEIG DE LA DIABETIS EN LA MRC

S'ha d'iniciar el tractament amb metformina i iSGLT2 EN TOTS els pacients amb DM2 (i ajustar la dosi si és necessari).

MRC 1-2 (FG >60 ml/min/1,73 m^2 i dany renal)

No és necessari ajustar dosis de fàrmacs en aquests estadis iniciales de la MRC

MRC 3-5 (FG <59 ml/min/1,73 m^2) amb dany renal o sense

S'ha d'ajustar la dosi d'antidiabètics orals a la FG (vegeu taula)

	REPA	iSGLT2	iDPP-4	MET	PIO	ar-GLP1	SU
MRC 1-2	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
MRC 3a	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	No donar exenatida setmanal; lixisenatida amb precaució Resta OK	Precaució
MRC 3b	SÍ	SÍ	**½ dosi** (excepte linagliptina)	**½ dosi** (si ja el prenia) / NO INICIAR tractamentsnous	Amb precaució pels efectes secundaris	**½** dosi exenatida setmanal Resta OK	NO
MRC 4-5	SÍ	**NO INICIAR** tractaments nous	**¼ dosi** (excepte linagliptina)	NO	NO	NO	

MANEIG DE LA HIPERTENSIÓ EN LA MRC

MRC 1-2 (FG >60 ml/min/ 1,73 m² i dany renal)

Els IECA/ARA-II són d'elecció (si no hi ha contraindicació). S'ha d'iniciar amb doble teràpia (IECA/ARA-II amb diürètic i/o calciantagonista) i si el control és deficient, valorar associar triple teràpia (IECA/ARA-II amb diürètic i calciantagonista) i fins i tot afegir espironolactona, blocador β, alfablocador…, segons convingui. No és necessari ajustar les dosis de fàrmacs en aquests estadis MRC inicials.

MRC 3 (FG entre 30-59 ml/ min/1,73m²)

Els IECA/ARA-II són d'elecció (si no hi ha contraindicació). S'ha d'iniciar amb doble teràpia (IECA/ARA-II amb diürètic i/o calciantagonista) i si el control és deficient, valorar associar triple teràpia (IECA/ARA-II amb diürètic i calciantagonista) i fins i tot afegir espironolactona, blocador β, alfabloblocador…, segons convingui.

MRC 4-5 (FG <29 ml/min/1,73 m²)

Els IECA/ARA-II són d'elecció (si no hi ha contraindicació). S'ha d'iniciar amb doble teràpia (IECA/ARA-II amb diürètic i/o calciantagonista) i si el control és deficient, valorar associar triple teràpia (IECA/ARA-II amb diürètic i calciantagonista) i fins i tot afegir espironolactona, blocador β, alfablocador…, segons convingui.

Cal evitar que la PA sistòlica sigui <110 mmHg. En estadis MRC 3 a 5, fs'ha de fer un control de la funció renal i K+ als 7-10 dies després de l'inici o increment en la dosi d'IECA/ARA-II. Si la creatinina augmenta >30 % sobre el valor basal i/o K+ és >5,6 mq/dl, cal revisar l'apartat de maneig de la hiperpotassèmia i/o valorar remetre a Nefrologia.

MANEIG DE LA DISLIPÈMIA EN LA MRC

MRC 1-3 (FG >30 ml/min/ 1,73 m2 i dany renal)

D'elecció **ESTATINES** (preferibles les de metabolització hepàtica):

- **FLUVASTATINA**, **PRAVASTATINA**, **ATORVASTATINA** i **PITAVASTATINA**.
- No necessiten ajust de dosi en aquests estadis (precaució amb **ROSUVASTATINA**: no >20 mg/d).

Emprar fibrats amb precaució (fenofibrat pot deteriorar la funció renal i gemfibrozil té risc major de rabdomiòlisi). No es recomana l'associació estatina + fibrat (per risc de rabdomiòlisi). Si no s'assoleixen els objectius, o en cas d'intolerància a les estatines, es pot utilizar **EZETIMIBA** sola o combinada amb estatines (no requereix ajust de dosi).

MRC 4-5 (FG <29 ml/min/1,73 m2)

D'elecció **ESTATINES** (preferibles les de metabolització hepàtica.

No necessiten ajustar la dosi: **ATORVASTATINA**. Precaució amb: **FLUVASTATINA**, **SIMVASTATINA**, **PRAVASTATINA**, **LOVASTATINA**, **PITAVASTATINA** Contraindicada: **ROSUVASTATINA**. No iniciar tractament en pacients en diàlisi (mantenir-lo si el duien). **EZETIMIBA** es pot utilitzar si cal per a la consecució d'objectius o en cas d'intolerància a les estatines sola o combinada amb estatines (no requereix ajust de dosi). Usar fibrats amb precaució. Si és necessari, els suplements d'**OMEGA 3** en associació podrien ser una alternativa (no requereixen ajust de dosi).

Trasplantats

EZETIMIBA no requereix ajust de dosi per insuficiència renal. S'han de tenir en compte les interaccions, sobr tot amb ciclosporina (tacrolimus presenta menys interaccions). **FLUVASTATINA**, **PRAVASTATINA**, **PITAVASTATINA** y **ROSUVASTATINA** tenen menys possibilitats d'interaccionar. Iniciar estatines a dosis baixes, titular-les amb precaució i vigilar les interaccions.

MANEIG DE L'ALBUMINÚRIA EN LA MRC

- **La intervenció més important és el control estricte de la TA**. És un objetiu independent del control de la TA. D'elecció els IECA/ARA-II (si no hi ha contraindicació). Està contraindicada l'associació d'ambdós.
- Pot associar-se un antagonista mineral corticoide (espironolactona, eplerenona).
- En pacients sense DM2 associada, es recomana afegir un iSGLT2 amb indicació aprovada per al tractament de la MRC. Els pacients amb DM2 i albuminúria es poden tractar amb un iSGLT2 (dapagliflozina o empagliflozina) o un ar-GLP1 (dulaglutida o semaglutida a les dosis respectives habituals fins a FGe de 15 ml/min/1,73 m^2).
- En pacients amb obesitat/sobrepès, la pèrdua ponderal millora l'albuminúria.
- Si DM2, s'aconsella un control metabòlic intensiu.
- Es recomana evitar el consum excessiu de proteïnes.

COMPLICACIONS DE LA MRC

ANÈMIA

- Iniciar l'estudi de l'anèmia en la MRC:
  - Si Hb <11 g/dl en dones premenopàusiques i pacients prepúbers.
  - Si Hb <12 g/dl en homes adults i dones postmenopàusiques.
- Descartar causes no renals d'anèmia i corregir ferropènia (IST >20 % i ferritina >100 ng/ml).
- Si en MRC G3b-5 es manté una Hb <10 g/dl, remetre a Nefrologia si el pacient no estava en seguiment o avançar la revisió.

COMPLICACIONS DE LA MRC

ALTERACIONS DEL METABOLISME OSSI MINERAL

Mantenir calcidiol entre 20-30 ng/ml (50-75 nmol/l).

Es poden pautar suplements de vitamina D/15-30 dies (controlen Ca i P pel risc d'hipercalcèmia).

L'hiperparatiroidisme progressiu, després de corregir el calcidiol (25(OH)-vitamina D) amb PTH >3 vegades superiors al valor normal requereixen valoració a Nefrologia.

P superiors a 5 mg/dl també han de ser valorats a Nefrologia.

HIPERPOTASSÈMIA

La causa més freqüent és l'associació de fàrmacs (AINE, IECA/ARA-II, antialdosteònics) .

En pacients amb MRC, especialment a partir d'FGe <45 ml/min/1,73 m2, és convenient monitorar la funció renal i el potassi abans d'iniciar i després d'iniciar o ajustar el tractament amb fàrmacs que podrien deteriorar-los (IECA/ARA-II, antialdosteònics inhibidors de la neprisilina).

Davant una hiperpotassèmia és imprescindible la correlació entre la intensitat dels símptomes clínics, la concentració de K+ en plasma i les alteracions ECG. L'aparició d'arrítmies pot succeir amb qualsevol nivell de potassi.

La primera mesura que cal considerar són les recomanacions dietètiques i els quelants del potassi i, si persisteix, derivar a Nefrologia per considerar tractament amb patiromer o ciclosilicat de sodi i zirconi amb l'objectiu d'optimitzar el tractament i mantenir els fàrmacs amb beneficis renals demostrats.

CRITERIS DE DERIVACIÓ A URGÈNCIES DE L´HOSPITAL DE REFERÈNCIA EN LA MRC

Derivar els casos confirmats següents:

- Insuficiència renal aguda o crònica aguditzada: duplicació o més de la xifra basal de creatinina, prèviament normal o alterada, en absència d'una causa evident tractable ambulatòriament, o creatinina >3 mg/dl no coneguda prèviament.
- Síndrome nefròtica: proteïnúria >3,5 g/d + albuminèmia <3 g/l (excepte en DM).
- HTA maligna (PAD >130 mmHg + retinopatia hemorràgica o papiledema + insuficiència renal) o emergència hipertensiva (HTA amb compromís orgànic vital).
- Alteracions electrolítiques agudes i graus amb simptomatologia cardíaca, neurològica o alteracions de l'ECG. Com a orientació: Na+ en plasma <125 o >150 mEq/l, K+ en plasma <2,5 - 3 o >6,5 mEq/l, Ca^{2}+ corregit <7 o >11 mg/dl, o acidosi metabòlica greu.
- Símptomes d'urèmia (vòmits, dolor toràcic, fetor urèmic, dispnea, arrítmia, encefalopatia), generalment amb l'FG <10 ml/min/1,73 m^2 per la fórmula CKD-EPI (o MDRD-4 si no n'hi ha).

GOIB CONSELLERIA SALUT I CONSUM

GOIB CONSELLERIA SALUT I CONSUM SERVEI SALUT ILLES BALEARS

ESTRATÈGIES
DE SALUT ILLES BALEARS