



# CRITERIOS DE DERIVACIÓN ATENCIÓN PRIMARIA-NEFROLOGÍA

ESTRATEGIA DE LA ENFERMEDAD  
RENAL CRÓNICA DE LAS ILLES BALEARS

ACTUALIZACIÓN 2022



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

# SUMARIO

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA ERC	3
CRIBADO DE LA ERC	4
PRONÓSTICO DE LA ERC SEGÚN FG Y ALBUMINURIA	5
FACTORES DE RIESGO DE PROGRESIÓN Y DEFINICIÓN DE PROGRESIÓN DE LA ERC	6
CRITERIOS DE DERIVACIÓN DE LA ERC ESTADIO G1 y G2 (FGe $\geq$ 60 ml/min /1,73m <sup>2</sup> con daño renal asociado)	7
CRITERIOS DE DERIVACIÓN DE LA ERC ESTADIO G3 (FG 30-59 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> ,tenga o no daño renal asociado)	8
CRITERIOS DE DERIVACIÓN DE LA ERC ESTADIO G4 y G5 (FG $<$ 30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> , tenga o no daño renal asociado)	9
MANEJO DE LA ERC EN ATENCIÓN PRIMARIA	10
OBJETIVOS DE CONTROL EN TODOS LOS ESTADIOS DE LA ERC	10
SEGUIMIENTO DE LA ERC	11
SEGUIMIENTO DE LA ERC EN ATENCIÓN PRIMARIA. INDICACIÓN DE LOS iSGLT2	12
INDICACIONES DE AJUSTE DE DOSIS SEGÚN FICHA TÉCNICA (FT)	13
MANEJO DE LA DIABETES EN LA ERC	13-14
MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN EN LA ERC	15
MANEJO DE LA DISLIPEMIA EN LA ERC	16
MANEJO DE LA ALBUMINURIA EN LA ERC	17
COMPLICACIONES DE LA ERC	17-18
CRITERIOS DE DERIVACIÓN A URGENCIAS DEL HOSPITAL DE REFERENCIA EN LA ERC	19

## Crterios de derivación Atención Primaria-Nefrología

Estrategia de la ERC de las Illes Balears. Actualización 2022

### Edita:

Servicio de Planificación Sanitaria.  
Dirección General de Prestaciones y Farmacia. Consejería de Salud y Consumo.

### Coordinadora:

Escarlata Angullo Martínez

### Autores:

#### Atención Primaria:

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

#### Nefrología:

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

Depósito legal: XXXXXXXX

Palma, Diciembre 2022

## DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA ERC

Definida por la alteración de estructura o función renal durante un periodo superior a tres meses de:

- Filtrado glomerular estimado (FGe)  $<60$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> y/o.
- Presencia de marcadores de daño renal (albuminuria, alteraciones en el sedimento de orina, en las pruebas de imagen renal o en biopsia renal, o historia de trasplante renal).

Clasificación de la ERC según el FG:

- **ERC G1:** FG  $>90$  ml/1,73/m<sup>2</sup>, pero con daño renal asociado.
- **ERC G2:** FG entre 89 y 60 ml/1,73 m<sup>2</sup>, pero con daño renal asociado.
- **ERC G3:**
  - **ERC G3a:** FG entre 59 y 45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, con/sin daño renal asociado.
  - **ERC G3b:** FG entre 44 y 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, con/sin daño renal asociado.
- **ERC G4:** FG entre 29 y 15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, con/sin daño renal asociado.
- **ERC G5:** FG  $<15$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> o en diálisis o trasplantado renal.

Clasificación de la ERC según el grado de albuminuria medido con el cociente albúmina-creatinina (CAC):

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

Tras la confirmación diagnóstica, la causa de la ERC se establecerá según la presencia o ausencia de una enfermedad sistémica con potencial afectación renal o mediante las alteraciones anatomopatológicas presuntas u observadas.

## CRIBADO DE LA ERC



Mayores de 60 años



HTA



DM2



ECV establecida



Antecedentes familiares  
de primer grado de  
enfermedad renal

Otros:

- Obesidad (IMC  $>30$  kg/m<sup>2</sup>).
- DM1 con más de 5 años de evolución.
- Sujetos con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (fumadores, dislipemia, síndrome metabólico).
- Pacientes con infecciones crónicas, enfermedades autoinmunes y neoplasias que puedan estar asociadas a ERC.
- Uso crónico de fármacos que alteran la función renal (AINE, litio, ciclosporina, IECA o ARA II, diuréticos...).
- Patología urológica obstructiva: vejiga neurógena, litiasis renal de repetición...
- Pacientes con antecedentes de daño renal agudo (DRA).

HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; ECV: enfermedad cardiovascular.

### Solicitar al menos una vez al año:

1. Sedimento (y cultivo si procede).
2. Cociente albúmina/creatinina (CAC) en MUESTRA AISLADA DE ORINA (preferentemente 1ª orina de la mañana) en mg/g. Si el CAC es positivo, debe confirmarse (2 positivos de 3 muestras) en un período no superior a 2 meses.
3. Creatinina en sangre y filtrado glomerular estimado (FGe) mediante la fórmula CKD-EPI (salvo excepciones)\*.

El diagnóstico (mediante FG y/o albuminuria) SIEMPRE debe confirmarse.

4. La ecografía renal se solicitará siempre que se observe progresión de la ERC o presencia de daño renal, ante síntomas de obstrucción del tracto urinario y en pacientes con ERC 4-5.

\*CKD-EPI no ha sido validada en  $<18$  años, mujeres embarazadas y en  $>85$  años. La estimación del FG es limitada en el DRA, IMC  $<19$  o  $>35$  kg/m<sup>2</sup>, alteraciones importantes en la masa muscular (amputaciones, parálisis...), dietas extremas (vegetarianos, suplementos de creatinina), hepatopatía grave, edema generalizado o ascitis.

# PRONÓSTICO DE LA ERC SEGÚN FG Y ALBUMINURIA

## Pronóstico de la ERC según categorías de FG y albuminuria (KDIGO 2012)

● Bajo riesgo   ● Riesgo moderado   ● Alto riesgo   ● Muy alto riesgo

Categorías de FG (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )			Categorías de albuminuria persistente		
			A1	A2	A3
			Normal o aumento leve	Aumento moderado	Aumento severo
			<30mg/g <3mg/mmol	30-300 mg/g 3-30mg/mmol	>300mg/g >30mg/mmol
G1	Normal o alto	>90			
G2	Disminución leve	60-89			
G3a	Disminución leve-moderada	45-59			
G3b	Disminución moderada-severa	30-44			
G4	Disminución severa	15-29			
G5	Fallo renal	<15			

## FACTORES DE RIESGO DE PROGRESIÓN Y DEFINICIÓN DE PROGRESIÓN DE LA ERC

**Factores de riesgo de progresión de la ERC:** proteinuria persistente, HTA y DM mal controladas, ECV asociada a tabaquismo, obesidad, dislipemia, tratamiento crónico con AINE, obstrucción del tracto urinario, raza negra o asiática, fracaso renal agudo y nefrotoxicidad, ingresos hospitalarios por insuficiencia cardíaca.

Se define la progresión en base a cualquiera de los siguientes puntos:

1. Descenso confirmado del FGe:
  - Descenso confirmado del FGe  $>5$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> por año o  $>10$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> en cinco años.
  - Porcentaje de cambio respecto a la situación basal ( $>25$  % de deterioro en el FG), descartados factores funcionales.
  - Progresión acelerada de la ERC: disminución de  $>25$  % del FG o un descenso sostenido del FG  $\geq 15$  ml/min/1,73m<sup>2</sup> en un año.
2. Aumento en el cociente CAC de  $>50$  % respecto a la situación basal.
3. Progresión a una categoría superior (más grave) en la función renal o de albuminuria.

Pequeñas fluctuaciones del FGe son frecuentes y no necesariamente indican progresión. Para confirmar la progresión tendrán que realizarse, al menos, tres determinaciones en un periodo no inferior a 90 días.

En pacientes con disminución de FGe por primera vez, se recomienda repetirlo antes de 3 meses para descartar deterioro renal agudo funcional.

Es fundamental descartar causas de agudización (diarrea, vómitos, situaciones de inestabilidad hemodinámica, depleción por diuréticos, uropatía obstructiva) o inicio/modificación de tratamiento con AINE, diuréticos, iSGLT2, IECA/ARA-II, y corregirlas antes de atribuir las a una progresión de la ERC.

**Ante la presencia de progresión renal, considerar la derivación a Nefrología.**

## CRITERIOS DE DERIVACIÓN DE LA ERC ESTADIO G1 y G2 (FGe $\geq$ 60 ml/min /1,73m<sup>2</sup> con daño renal asociado)

**El seguimiento de estos pacientes corresponde habitualmente a atención primaria (AP).**

Derivación con carácter NORMAL si:

- ERC y HTA refractaria al tratamiento (mal control con 3 o más fármacos a dosis plenas —o a la dosis máxima tolerada—, incluyendo un diurético). La HTA refractaria sin ERC se derivará según criterios propios\*.
- Sospecha de HTA secundaria de origen renal/renovascular. El resto de los casos sospechosos de HTA secundaria se remitirán a las consultas hospitalarias según organización propia\*.
- Presencia de hematuria y/o leucocituria en el sedimento de orina durante  $>3$  meses, una vez descartada la causa urológica (coágulos, prostatismo, litiasis...) o la infección de orina.
- Poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD), con/sin antecedentes familiares conocidos, a partir de los 18 años y que cumplan los criterios radiológicos de PQRAD\*:
  - 15-39 años: 3 o más quistes uni/bilaterales.
  - 40-59 años: 2 o más quistes en cada riñón.
  - 60 años o más: 4 o más quistes en cada riñón.
- Alteraciones en la concentración sérica de potasio ( $>5,5$  mmol/l o  $<3,5$  mmol/l).
- Cociente albúmina/creatinina (CAC)  $>300$  mg/g persistente a pesar de un buen control de la TA y haber iniciado tratamiento para corregir la albuminuria.

\* Según el hospital de referencia, se podrá considerar derivar estos casos a Nefrología, M. Interna, Cardiología...

## CRITERIOS DE DERIVACIÓN DE LA ERC

### ESTADIO G3

(FG 30-59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, tenga o no daño renal asociado)

**El seguimiento de estos pacientes se realizará fundamentalmente en AP.**

La derivación a Nefrología se realizará si hay presencia de:

- Progresión renal (deterioro de FG y/o aumento de albuminuria).
- CAC >300 mg/g que persiste o progresa a pesar de haber iniciado tratamiento con IECA/ARA-II y/o iSGLT2 y/o ar-GLP1 (si no existe contraindicación) y haber corregido la TA.
- Presencia de signos de alarma:
  - Disminución del FGe >25 % en menos de un mes, disminución del FG >10 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> en dos estimaciones consecutivas o un incremento de la creatinina sérica >25 % en menos de un mes, descartados factores exógenos (diarrea, vómitos, tratamiento con diuréticos, IECA/ARA-II, iSGLT2 o inhibidores directos de la renina).
  - Hematuria no urológica, especialmente si se asocia a albuminuria (derivación preferente).
- Complicaciones de la ERC (ver apartado correspondiente):
  - Anemia: Hb <10 g/dl tras descartar causas no renales de anemia (SOH negativo) y corregir ferropenia (IST >20 % y ferritina >100 ng/ml).
  - HTA refractaria.
  - Alteraciones en la concentración sérica de potasio (>5.5 mmol/l o <3.5 mmol/l).
  - Elevación de la PTHi en plasma 3 veces su valor normal a pesar de haber normalizado los niveles de VitD-25(OH) (20-30 mg/dl).
  - Anomalías del calcio o del fósforo.



## CRITERIOS DE DERIVACIÓN DE LA ERC ESTADIO G4 y G5 (FG <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, tenga o no daño renal asociado)

**Se derivará al servicio de Nefrología A TODOS los pacientes menores de 80 años con FGe <30ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. Seguimiento en Nefrología individualizado.**

- De forma PREFERENTE (<2 meses): FG 29-15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>
- De forma URGENTE (<1 mes): FG <15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>

Los pacientes  $\geq 80$  años serán derivados de forma NORMAL a Nefrología ante la presencia de:

- Progresión renal.
- Presencia de complicaciones de la ERC.
- Necesidad de ayuda en la toma de decisiones.

Los pacientes  $\geq 80$  años que no presenten una progresión renal y no sean tributarios de un tratamiento renal sustitutivo pueden necesitar un control menos exhaustivo o, incluso, seguir controles únicamente en AP.

En pacientes ancianos con ERC 5 y expectativa de vida corta (<6 meses), mala situación funcional (dependencia de las actividades de la vida diaria, demencia...), comorbilidad asociada grave o que no acepten diálisis podrán ser subsidiarios de tratamiento paliativo, bien en atención primaria o compartido con Nefrología.

## MANEJO DE LA ERC EN ATENCIÓN PRIMARIA

- No fumar.
- Ingesta moderada de alcohol: <3 U/d en hombres o <2 U/d en mujeres.
- Dieta adecuada para el control metabólico y restricción de sodio (<6g/d).
- IMC 18,5–24,9 kg/m<sup>2</sup> y un perímetro de cintura en hombres <102 cm y en mujeres <88 cm.
- Ejercicio físico aeróbico regular de intensidad moderada (30-60 minutos de 4-7 días/semana).
- **AAS:** siempre en prevención secundaria. Nunca superar dosis de 100 mg/día. Su uso es controvertido en prevención primaria.
- **Vigilancia de la nefrotoxicidad** para evitar la yatrogenia: evitar siempre que sea posible el uso de AINE, evitar la hiperpotasemia asociada al uso de fármacos, evitar en lo posible el uso de contrastes yodados y ajustar cualquier fármaco al FG del paciente. En caso de que se prescriban fármacos o se hagan procedimientos potencialmente nefrotóxicos, es necesario monitorizar la evolución de la función renal.
- **Vacuna antigripal** en todos los estadios.
- **Vacuna de hepatitis B** en ERC 3-5 si hay progresión de la ERC (4 dosis).
- **Vacuna antineumocócica** (según indicación de Nefrología).

## OBJETIVOS DE CONTROL EN TODOS LOS ESTADIOS DE LA ERC

Albuminuria:  
CAC <300 mg/g

**LDL <100 mg/dl:** en prevención primaria, en ERC G1-G2 y en A1.

**LDL <70 + reducción ≥50 % del LDL basal:** en prevención primaria, ERC G3 y en A2.

**LDL <55 mg/dl + reducción ≥50 % del LDL basal:** en prevención secundaria, ERC G4-G5 y en A3.

**TA <140 / <90 mmHg si CAC <30 mg/g**

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

(especialmente si CAC >300 mg/g y si se tolera).

Evitar la hipotensión sintomática.

**HbA1c <6,5 % - 8 %**

(individualizar en todos los casos según edad, comorbilidades, esperanza de vida y riesgo de hipoglucemias).

## SEGUIMIENTO DE LA ERC

Estadio ERC	FGe (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )	Estadio de albuminuria		
		A1	A2	A3
1	>90	*	*	*
2	60-89	*	*	*
3a	45-59	^	^	^
3b	30-44	^	^	^
4	15-29			
5	<15			

Control fundamentalmente en AP
  Control fundamentalmente en Nefrología



**\*^CADA 6-12 MESES:**



**^CADA 12 MESES:**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatinina</li> <li>• FGe</li> <li>• Sedimento</li> <li>• Cociente alb./creat. (CAC)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcio y fósforo</li> <li>• PTHi PTHi y vitD-25(OH)</li> <li>• Si Hb &lt;10 g/dl, estudiar Fe, ferritina e IST (corregir si valores anormales; derivar si no mejoría)</li> </ul> |
|--|---|

Pacientes >80 años que no presenten progresión renal y no sean tributarios de un tratamiento renal sustitutivo pueden seguir controles en AP apoyados con seguimiento telemático con Nefrología.

Se realizará un control individualizado cada 1-3 meses.

## SEGUIMIENTO DE LA ERC EN ATENCIÓN PRIMARIA. INDICACIÓN DE LOS iSGLT2

- Todos los pacientes con  $FG < 45 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  o  $FG < 90 \text{ ml/min/1,73 m}^2$  + albuminuria  $\geq 200 \text{ mg/g}$ , independientemente de que tengan o no DM2, deberían estar tratados con un iSGLT2 con indicación aprobada para la ERC.
  - Es habitual que se produzca una disminución del FGe tras el inicio del iSGLT2, que NO implica la suspensión del tratamiento. Solo debe valorarse su suspensión si la disminución del FGe es  $>30 \%$ .
  - Considerar reducir la dosis de diuréticos y antihipertensivos en pacientes frágiles, con depleción de volumen y/o tendencia a la hipotensión. Valorar reducir la dosis de insulina y sulfonilureas al iniciar un iSGLT2.
  - No disponemos de estudios que avalen el uso de los iSGLT2 en población con DM1.

### Considerar siempre añadir un iSGLT2

- ERC hasta  $FGe > 20 \text{ ml/min/1,73 m}^2$
- Antecedente de insuficiencia cardíaca y/o ECV establecida.
- Sobrepeso u obesidad.
- No antecedente de enfermedad arterial periférica o amputación de EEII.

### Considerar tratamiento con iSGLT2

- Fragilidad, ancianos, deterioro cognitivo.
- Antecedente de enfermedad arterial periférica o amputación de EEII.
- Dieta cetogénica, baja en calorías o baja en carbohidratos.
- Infecciones urinarias y/o genitales de repetición.
- $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$ .

### Evitar el tratamiento con iSGLT2

- Enfermedad aguda o cirugía mayor reciente.
- Cetoacidosis diabética (o antecedente de cetoacidosis diabética).
- Abuso de alcohol.
- Trastornos alimentarios.
- Múltiples factores de riesgo para la gangrena de Fournier<sup>2</sup>.
- Embarazo.

<sup>2</sup> DM, alcoholismo crónico, cáncer e inmunosupresión..

## INDICACIONES DE AJUSTE DE DOSIS SEGÚN FICHA TÉCNICA (A FECHA DE SEPTIEMBRE 2022)

FGe/Fármacos	ERC 1-2 (FGe >60 ml/ min/1,73 m <sup>2</sup> )	ERC 3a (FGe 59-45 ml/ min/1,73 m <sup>2</sup> )	ERC 3b (FGe 44-30 ml/min/ 1,73 m <sup>2</sup> )	ERC 4 (FGe 29-15 ml/ min/1,73 m <sup>2</sup> )	ERC 5 (FGe <15 ml/ min/1,73 m <sup>2</sup> )
Dapagliflozina <sup>1,2</sup>	10 mg/día			NO iniciar si FGe <25 ml/min Se puede mantener hasta diálisis o trasplante	NO iniciar Se puede mantener hasta diálisis o trasplante
Empagliflozina <sup>1</sup>	Dosis inicio 10 mg/día En DM2, si precisa mejor control glucémico → 25 mg/día	Iniciar y/o mantener con dosis de 10 mg/día (en DM2 con enfermedad cardiovascular)		NO iniciar si FGe <20 ml/min En IC mantener hasta FGe >20  En DM2 mantener hasta FGe >30	NO iniciar

<sup>1</sup>Indicación de tratamiento para la DM2 aprobada en FT y financiada en SNS; <sup>2</sup>Indicación de tratamiento para la ERC aprobada en FT y financiada en SNS.

## MANEJO DE LA DIABETES EN LA ERC

- **Iniciar tratamiento con metformina e iSGLT2 EN TODOS los pacientes con DM2 (ajustando dosis si es preciso).**
- El objetivo de HbA1c (<6,5 % a <8 %) debe individualizarse según la severidad de la ERC, expectativa de vida y la presencia de comorbilidades y/o complicaciones asociadas a la DM2. No existen evidencias que indiquen cuál es la HbA1c objetivo para los pacientes en diálisis.
- En pacientes trasplantados los antidiabéticos con mayor evidencia (de certeza moderada a baja) para el tratamiento de la hiperglucemia son los inhibidores de la SGLT2 y los inhibidores de la DPP-4.

## MANEJO DE LA DIABETES EN LA ERC

**Iniciar tratamiento con metformina e iSGLT2 EN TODOS los pacientes con DM2 (ajustando dosis si es preciso)**

ERC 1-2 (FG >60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> y daño renal)

No es necesario el ajuste de dosis de fármacos en los estadios iniciales de la ERC

ERC 3-5 (FG <59 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) con o sin daño renal

Ajustar la dosis de antidiabéticos orales al FG (ver tabla)

	REPA	iSGLT2	iDPP-4	MET	PIO	ar-GLP1	SU
ERC 1-2	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
ERC 3a	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	No dar exenatida semanal; Lixisenatida con precaución Resto OK	Precaución
ERC 3b	SÍ	SÍ	½ dosis (excepto linagliptina)	½ dosis (si ya lo tomaba) / NO INICIAR nuevos tratamientos	Con precaución por efectos secundarios	½ dosis exenatida semanal Resto OK	NO
ERC 4-5	SÍ	NO INICIAR nuevos tratamientos	¼ dosis (excepto linagliptina)	NO	NO	NO	NO

## MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN EN LA ERC

**ERC 1-2 (FG >60 ml/min/ 1,73 m<sup>2</sup> y daño renal)**

Los IECA/ARA-II son de elección (si no hay contraindicación). Iniciar con doble terapia (IECA/ARA-II con diurético y/o calcioantagonista) y, si control deficiente, valorar asociar triple terapia (IECA/ARA-II con diurético y calcioantagonista) e incluso añadir espironolactona, betabloqueante  $\beta$ , alfabloqueante... según convenga. No es necesario ajuste de dosis de fármacos en estos estadios ERC iniciales.

**ERC 3 (FG entre 30-59 ml/min/ 1,73 m<sup>2</sup>)**

Los IECA/ARA-II son de elección (si no hay contraindicación). Iniciar con doble terapia (IECA/ARA-II con diurético y/o calcioantagonista) y, si control deficiente, valorar asociar triple terapia (IECA/ARA-II con diurético y calcioantagonista) e incluso añadir espironolactona (ajustando dosis al FGe), betabloqueante  $\beta$ , alfabloqueante... según convenga.

**ERC 4-5 (FG <29 ml/min/ 1,73 m<sup>2</sup>)**

Los IECA/ARA-II son de elección (si no hay contraindicación). Iniciar con doble terapia (IECA/ARA-II con diurético de asa y/o calcioantagonista) y, si control deficiente, valorar asociar triple terapia (IECA/ARA-II con diurético de asa y calcioantagonista) e incluso añadir espironolactona, betabloqueante  $\beta$ , alfabloqueante... según convenga.

*Evitar que la PA sistólica sea <110 mmHg. En estadios ERC 3 a 5, realizar un control de la función renal y K<sup>+</sup> a los 7-10 días después del inicio o incremento en la dosis de IECA/ARA-II. Si la creatinina aumenta >30 % sobre el valor basal y/o K<sup>+</sup> es >5,6 mg/dl, revisar el apartado de manejo de la hiperpotasemia y/o valorar remitir a Nefrología.*

## MANEJO DE LA DISLIPEMIA EN LA ERC

ERC 1-3 (FG >30 ml/min/ 1,73 m<sup>2</sup> y daño renal)

De elección **ESTATINAS** (preferibles las de metabolización hepática):

- **FLUVASTATINA, PRAVASTATINA, ATORVASTATINA y PITAVASTATINA.**
- No necesitan ajuste de dosis en estos estadios (precaución con **ROSUVASTATINA**: no >20 mg/d).

Usar fibratos con precaución (fenofibrato puede deteriorar la función renal y gemfibrozilo tiene mayor riesgo de rabdomiólisis). No se recomienda la asociación estatina + fibrato (por riesgo de rabdomiólisis). Si no se alcanzan los objetivos, o en caso de intolerancia a las estatinas, puede utilizarse **EZETIMIBA** sola o combinada con estatinas (no requiere ajuste de dosis).

ERC 4-5 (FG <29 ml/min/ 1,73 m<sup>2</sup>)

De elección **ESTATINAS** (preferibles las de metabolización hepática).

No precisan ajuste de dosis: **ATORVASTATINA**. Precaución con **FLUVASTATINA, SIMVASTATINA, PRAVASTATINA, LOVASTATINA, PITAVASTATINA**. Contraindicada: **ROSUVASTATINA**. No iniciar tratamiento en pacientes en diálisis (mantenerlo si lo llevaban). **EZETIMIBA** puede utilizarse si se precisa para la consecución de objetivos o en caso de intolerancia a las estatinas sola o combinada con estatinas (no requiere ajuste de dosis). Usar fibratos con precaución. De ser preciso, los suplementos de **OMEGA 3** en asociación podrían ser una alternativa (no requiere ajuste de dosis).

Trasplantados

**EZETIMIBA** no requiere ajuste de dosis por insuficiencia renal. Deben tenerse en cuenta las interacciones, sobre todo con ciclosporina (tacrolimus presenta menos interacciones). **FLUVASTATINA, PRAVASTATINA, PITAVASTATINA y ROSUVASTATINA** tienen menos posibilidades de interactuar. Iniciar estatinas a bajas dosis, titularlas con cautela y vigilar las interacciones.



## MANEJO DE LA ALBUMINURIA EN LA ERC

- **La intervención más importante es el control estricto de la TA.** Es un objetivo independiente del control de la TA. De elección los IECA/ARA-II (si no hay contraindicación). Esta contraindicada la asociación de ambos.
- Puede asociarse un antagonista mineralcorticoide (espironolactona, eplerenona) .
- En pacientes sin DM2 asociada, se recomienda añadir un iSGLT2 con indicación aprobada para el tratamiento de la ERC. Los pacientes con DM2 y albuminuria pueden tratarse con un iSGLT2 (dapagliflozina o empagliflozina) o un ar-GLP1 (dulaglutida o semaglutida a sus respectivas dosis habituales hasta FGe de 15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>).
- En pacientes con obesidad/sobrepeso, la pérdida ponderal mejora la albuminuria.
- Si DM2, se aconseja un control metabólico intensivo.
- Se recomienda evitar el consumo excesivo de proteínas.

## COMPLICACIONES DE LA ERC

### ANEMIA

- Iniciar el estudio de la anemia en la ERC:
  - Si Hb <11 g/dl en mujeres premenopáusicas y pacientes prepúberes.
  - Si Hb <12 g/dl en hombres adultos y mujeres postmenopáusicas.
- Descartar causas no renales de anemia y corregir ferropenia (IST >20 % y ferritina >100 ng/ml).
- Si en ERC G3b-5 se mantiene una Hb <10 g/dl, remitir a Nefrología si el paciente no estaba en seguimiento o adelantar la revisión.

## COMPLICACIONES DE LA ERC

### ALTERACIONES DEL METABOLISMO ÓSEO MINERAL

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

Se pueden pautar suplementos de vitamina D/15-30 días (controlando Ca y P por el riesgo de hipercalcemia).

**El hiperparatiroidismo progresivo, tras corregir calcidiol (25(OH)-vitamina D) con PTH >3 veces superiores al valor normal, requiere valoración en Nefrología.**

P superiores a 5 mg/dl también deben ser valorados en Nefrología.

### HIPERPOTASEMIA

La causa más frecuente es la asociación de fármacos (AINE, IECA/ARA-II, antialdosterónicos).

En pacientes con ERC, especialmente a partir de FGe <45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, es conveniente monitorizar la función renal y el potasio antes de iniciar y después de iniciar o ajustar el tratamiento con fármacos que pudieran deteriorarlos (IECA/ARA-II, antialdosterónicos e inhibidores de la neprilisina).

Ante una hiperpotasemia es imprescindible la correlación entre la intensidad de los síntomas clínicos, la concentración de K<sup>+</sup> en plasma y las alteraciones ECG. La aparición de arritmias puede suceder con cualquier nivel de potasio.

La primera medida a considerar son las recomendaciones dietéticas y los quelantes del potasio y, si persiste, derivar a Nefrología para considerar tratamiento con patiromer o ciclosilicato de sodio y zirconio con el objetivo de optimizar el tratamiento y mantener aquellos fármacos con beneficios renales demostrados.

## CRITERIOS DE DERIVACIÓN A URGENCIAS DEL HOSPITAL DE REFERENCIA EN LA ERC

Derivar los siguientes casos confirmados:

- Insuficiencia renal aguda o crónica agudizada: doblaje o más de la cifra basal de creatinina, previamente normal o alterada, en ausencia de una causa evidente tratable ambulatoriamente, o creatinina  $>3$  mg/dl no conocida previamente.
- Síndrome nefrótico: proteinuria  $>3,5$  g/d + albuminemia  $<3$  g/l (excepto en DM).
- HTA maligna (PAD  $>130$  mmHg + retinopatía hemorrágica o papiledema + insuficiencia renal) o emergencia hipertensiva (HTA con compromiso orgánico vital).
- Alteraciones electrolíticas agudas y graves con sintomatología cardíaca, neurológica o alteraciones del ECG. Como orientación: Na<sup>+</sup> en plasma  $<125$  o  $>150$  mEq/l, K<sup>+</sup> en plasma  $<2,5$  -  $3$  o  $>6,5$  mEq/l, Ca<sup>2+</sup> corregido  $<7$  o  $>11$  mg/dl, o acidosis metabólica grave.
- Síntomas de uremia (vómitos, dolor torácico, fetor urémico, disnea, arritmia, encefalopatía), generalmente con el FG  $<10$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> por la fórmula CKD-EPI (o MDRD-4 en su defecto).



G CONSELLERIA  
O SALUT I CONSUM  
I  
B  
/



G CONSELLERIA  
O SALUT I CONSUM  
I SERVEI SALUT  
B ILLES BALEARS  
/

## **ESTRATÈGIES** DE SALUT ILLES BALEARS

