

XIV

CONGRESO DE LA SEMFYC

MADRID | 13-14-15 NOVIEMBRE | 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Enfermedad Renal Crónica

Claves para un Diagnóstico y Manejo Eficiente

Carmen Sanz Rodrigo
Especialista en MFyC. Tutora de residentes
CS Puerta Bonita. Madrid

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Conflicto de intereses

- Ponente en la Jornada de Enfermedad Renal Crónica de la Dirección Asistencial Centro (Madrid), patrocinada por Boehringer-Ingelheim



Definición ERC

Anomalías en la estructura o función renal durante 3 meses, en **uno** de estos criterios

- **Función renal:** filtrado glomerular(FG) <60 ml/min, o
- **Cociente Albumina/Creatinina (CAC)** ≥ 30 mg/g, o
- **Daño renal estructural:** alteraciones en el sedimento urinario, electrolíticas, histológicas, alteraciones en pruebas de imagen

The KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease (CKD)



Caso clínico

- Mujer, 69 años
- Viuda, 2 hijos. Ama de casa
- Obesidad
- DM 2
- HTA
- Dislipemia
- Neo de colon, Neo de mama
- **ACVA** reciente

Enfermedad renal crónica





ERC y riesgo cardiovascular

- Los pacientes con ERC tienen más probabilidad de fallecer por enfermedad cardiovascular (ECV) que por insuficiencia renal
- 3% de pacientes ERC llegarán a enfermedad avanzada





ERC y riesgo cardiovascular

- Factores de riesgo (FR) compartidos
 - DM2
 - HTA
- FR de aterosclerosis no tradicionales
 - Inflamación, estrés oxidativo
 - toxinas urémicas
 - calcificaciones vasculares
 - fibrosis
 - alteraciones electrolíticas
 - anemia





La ERC se considera
FRCV independiente

Pronóstico de la ERC por categorías
de TFG y albuminuria: KDIGO 2024

			Categorías de albuminuria persistente		
			Descripción e intervalo		
			A1	A2	A3
			Normal Aumento leve <30 mg/g <3 mg/mmol	Aumento moderado 30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	Aumento grave >300 mg/g >30 mg/mmol
Categorías de TFGe (mL/min/1,73 m ²) Descripción e intervalo	G1	Normal ≥90			
	G2	Levemente disminuido 60–89			
	G3a	Descenso leve-moderado 45–59			
	G3b	Descenso moderado-grave 30–44			
	G4	Descenso grave 15–29			
	G5	Fallo renal <15			

Factor de Riesgo Cardiovascular: FRCV



ERC y riesgo cardiovascular



ESC

European Society
of CardiologyEuropean Heart Journal (2021) 42, 3227–3337
doi:10.1093/eurheartj/ehab484

ESC GUIDELINES

2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice

Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention
in clinical practice with representatives of the European Society of
Cardiology and 12 medical societies

- Utilizar Score 2 de RCV solo para **ERC leve**
- **ERC moderada** (FG 30-60) tiene **alto RCV**
- **ERC grave** (FG<30) tiene **muy alto RCV**



PERFIL DE RIESGO	DEFINICIÓN	OBJETIVO LIPÍDICO
MUY ALTO	Gente con cualquiera de los siguientes: ECVA documentada ya sea por clínica o por imagen inequívoca: - Clínica: SCA (IAM o angina inestable), angina estable, revascularización coronaria (angioplastia o cirugía), accidente cerebrovascular (stroke o AIT), enfermedad vascular periférica (carotídea, miembros inferiores) - Imagen inequívoca: demostración de placas ateroscleróticas significativas: - Coronarias: en un cateterismo o TAC (lesiones de >50% en al menos 2 vasos) - Carotídeas: en ECO carotídeo Diabetes Mellitus con alguno de los siguientes: - daño de órgano diana (microalbuminuria, retinopatía o neuropatía) 3 o más FRCV mayores - Diabetes tipo 1 de más de 20 años de evolución Enfermedad renal crónica severa (tasa de filtrado glomerular < 30 mL/min/1.73 m²) SCORE ≥ 10% de evento CV fatal a 10 años Hipercolesterolemia familiar con ECVA o con otro FRCV mayor	LDL <55 mg/dL y reducción ≥50 % respecto al valor basal. En pacientes con ECVA que sufren un segundo episodio CV en 2 años, se puede considerar un objetivo de LDL <40 mg/dL
ALTO	Gente con cualquiera de los siguientes: FRCV aislados muy elevados: colesterol total > 310 mg/dL o LDL > 190 mg/dL o Presión arterial > 180/110 mmHg Diabetes Mellitus con alguno de los siguientes: - sin daño de órgano diana - con otro FRCV mayor - Diabetes tipo 1 de más de 10 años de evolución Enfermedad renal crónica moderada (tasa de filtrado glomerular entre 30 y 59 mL/min/1.73 m²) SCORE ≥ 5% de evento CV fatal a 10 años Hipercolesterolemia familiar sin otro FRCV mayor	LDL <70 mg/dL y reducción ≥50 % respecto al valor basal
MODERADO	Diabetes Mellitus de menos de 10 años de evolución en pacientes jóvenes (< 35 años en tipo 1 y < 50 en tipo 2) sin otro FRCV SCORE entre 1 y 5% de evento CV fatal a 10 años	LDL <100 mg/dL
BAJO	SCORE < 1% de evento CV fatal a 10 años	LDL <116 mg/dL

ECVA: enfermedad cardiovascular aterosclerótica; SCA: síndrome coronario agudo; IAM: infarto agudo de miocardio; AIT: accidente isquémico transitorio; FRCV: factor de riesgo cardiovascular.



PERFIL DE RIESGO	DEFINICIÓN	OBJETIVO LIPÍDICO
MUY ALTO	Gente con cualquiera de los siguientes: ECVA documentada ya sea por clínica o por imagen inequívoca: - Clínica: SCA (IAM o angina inestable), angina estable, revascularización coronaria (angioplastia o cirugía), accidente cerebrovascular (stroke o AIT), enfermedad vascular periférica (carotídea, miembros inferiores) - Imagen inequívoca: demostración de placas ateroescleróticas significativas: - Coronarias: en un cateterismo o TAC (lesiones de >50% en al menos 2 vasos) - Carotídeas: en ECO carotídeo Diabetes Mellitus con alguno de los siguientes: - daño de órgano diana (microalbuminuria, retinopatía o neuropatía) 3 o más FRCV mayores - Diabetes tipo 1 de más de 20 años de evolución Enfermedad renal crónica severa (tasa de filtrado glomerular < 30 mL/min/1.73 m²) SCORE ≥ 10% de evento CV fatal a 10 años Hipercolesterolemia familiar con ECVA o con otro FRCV mayor	LDL <55 mg/dL y reducción ≥50 % respecto al valor basal. En pacientes con ECVA que sufren un segundo episodio CV en 2 años, se puede considerar un objetivo de LDL <40 mg/dL
ALTO	Gente con cualquiera de los siguientes: FRCV aislados muy elevados: colesterol total > 310 mg/dL o LDL > 190 mg/dL o Presión arterial > 180/110 mmHg Diabetes Mellitus con alguno de los siguientes: - sin daño de órgano diana - con otro FRCV mayor - Diabetes tipo 1 de más de 10 años de evolución Enfermedad renal crónica moderada (tasa de filtrado glomerular entre 30 y 59 mL/min/1.73 m²) SCORE ≥ 5% de evento CV fatal a 10 años Hipercolesterolemia familiar sin otro FRCV mayor	LDL <70 mg/dL y reducción ≥50 % respecto al valor basal



Caso clínico

- Mujer, 69 años
- IMC 41 (93,4 Kg/150 cm)
- Glucosa:153 mg/dl, Hb A1c: 7,3%
- TA 151/76 mmHg
- Col LDL: 91 mg/dl
- Creat 0,74, FG 83 ml/min, CAC 51mg/g
- **ACVA** reciente



Pronóstico de la ERC por categorías de TFG y albuminuria: KDIGO 2024				Categorías de albuminuria persistente		
				Descripción e intervalo		
				A1	A2	A3
Categorías de TFGe (ml/min/1,73 m ²)	Descripción e intervalo			Normal o aumento leve	Aumento moderado	Aumento grave
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
				G1	Normal o alto	≥90
				G2	Levemente disminuido	60–89
				G3a	Descenso leve-moderado	45–59
				G3b	Descenso moderado-grave	30–44
				G4	Descenso grave	15–29
				G5	Fallo renal	<15
						(*)

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Retroceder en el tiempo ¿podríamos cambiar el desenlace?





48 años



- Casada
- Hábitos: No fumadora, actividad física ocasional (paseos).
- OB grado II. IMC 38 kg/m² (85 kg/150 cm); perímetro abdominal 114 cm.
- Glucemia basal alterada: Glucosa 113 mg/dL; HbA1c 6%
- Colesterol 226; LDL-c 147; HDL-c 41; TG 178 mg/dL
- TA 142/88 mmHg (promedio de 2 tomas), FC 78 lpm

Cribado de ERC



Cribado de ERC, ¿a quién? ¿cómo?

- HTA
- DM2
- Enfermedad cardiovascular
- >60 años
- OB/ Síndrome metabólico
- Enfermedad sistémica inflamatoria
- Fármacos nefrotóxicos
- Historia familiar de ERC
- Enfermedades obstructivas del tracto urinario

❖ Filtrado glomerular: “CKD EPI”

❖ Cociente Albúmina/Creatinina en orina matutina



48 años

- ❖ FG CKD EPI 99 ml/min
- ❖ CAC 109 mg/g, repetido

Problemas:

- ERC (G1A2)
- OB
- Prediabetes
- TA normal/alta... HTA grado 1
- Dislipemia

Pronóstico de la ERC por categorías de TFG y albuminuria: KDIGO 2024				Categorías de albuminuria persistente Descripción e intervalo		
				A1	A2	A3
				Normal o aumento leve <30 mg/g <3 mg/mmol	Aumento moderado 30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	Aumento grave >300 mg/g >30 mg/mmol
Categorías de TFGe (ml/min/1,73 m ²) Descripción e intervalo	G1	Normal o alto	≥90			
	G2	Levemente disminuido	60-89			
	G3a	Descenso leve-moderado	45-59			
	G3b	Descenso moderado-grave	30-44			
	G4	Descenso grave	15-29			
	G5	Fallo renal	<15			



48 años

Riesgo CV estimado (población española,
mujer 48, no fumadora, PA 140–149, LDL
147)

Riesgo moderado

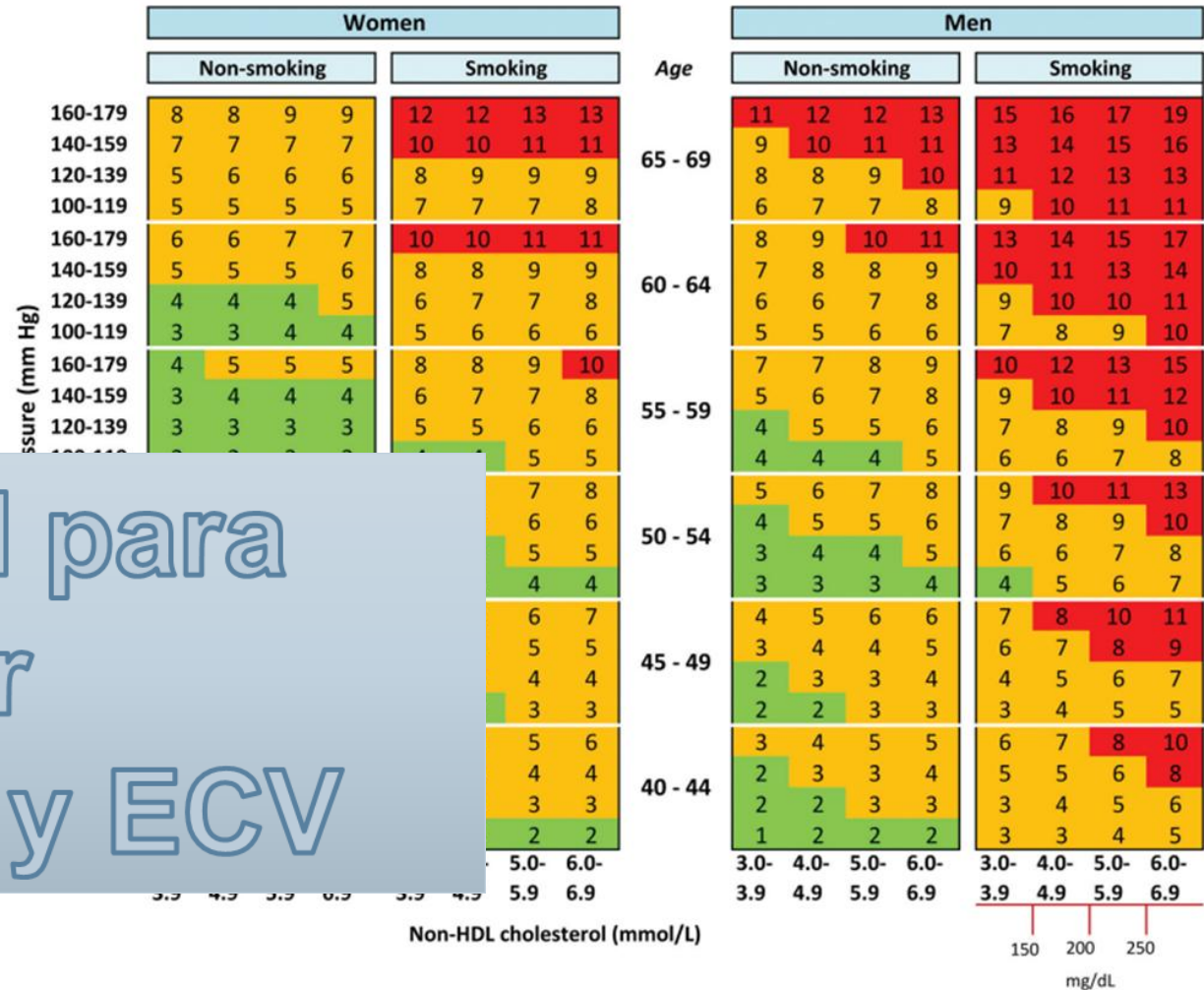
Oportunidad para
prevenir
el daño renal y ECV

A

SCORE2

10-year risk of (fatal and non-fatal)
CV events in populations at
low CVD risk

<50 years	50-69 years
<2.5%	<5%
2.5 to <7.5%	5 to <10%
≥7.5%	≥10%





Medidas terapéuticas y preventivas

- Despistaje HTA: AMPA o MAPA. Si se confirma: IECA o ARA II
- Lípidos: Estatina moderada/alta. Objetivo LDL-C <100 mg/dl
- Prediabetes:
 - Cambio intensivo de estilo de vida
 - Considerar Metformina (por IMC ≥ 35 o HbA1c en límite alto)
- **Protección renal:** control de FRCV, vigilar CAC y FG. Evitar nefrotóxicos
Si logra PA <130/80, LDL <100 y reduce peso $\leq 5-10\%$
probablemente evita la cadena de daño vascular y renal posterior.

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Avanzamos en el tiempo ¿ha cambiado algo?





58 años

- Ha enviudado recientemente
- OB IMC 41
- DM 2: Glucosa 154 mg/dL, HbA1c 7,4%
- HTA 150/80
- Dislipemia: LDLc 96; HDLc 41; TG 198
- ERC:
 - Progresión CAC: **580**→226→**524** mg/g
 - FG 91 mL/min
- Tratamiento: metformina 1000/12h, lisinopril/hctz 20/12,5, atorvastatina 20





58 años

Pronóstico de la ERC por categorías de TFG y albuminuria: KDIGO 2024

				Categorías de albuminuria persistente		
				Descripción e intervalo		
				A1	A2	A3
				Normal o aumento leve	Aumento moderado	Aumento grave
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
Categorías de TFGe (ml/min/1,73 m²)	Descripción e intervalo					
	G1	Normal o alto	≥90			
	G2	Levemente disminuido	60–89			
	G3a	Descenso leve-moderado	45–59			
	G3b	Descenso moderado-grave	30–44			
	G4	Descenso grave	15–29			
	G5	Fallo renal	<15			



PERFIL DE RIESGO	DEFINICIÓN	OBJETIVO LIPÍDICO
MUY ALTO	Gente con cualquiera de los siguientes: ECVA documentada ya sea por clínica o por imagen inequívoca: - Clínica: SCA (IAM o angina inestable), angina estable, revascularización coronaria (angioplastia o cirugía), accidente cerebrovascular (stroke o AIT), enfermedad vascular periférica (carotídea, miembros inferiores) - Imagen inequívoca: demostración de placas ateroscleróticas significativas:	LDL <55 mg/dL y reducción ≥50 %
ALTO	FRCV aislados muy elevados: colesterol total > 310 mg/dL o LDL > 190 mg/dL o Presión arterial > 180/110 mmHg Diabetes Mellitus con alguno de los siguientes: - sin daño de órgano diana - con otro FRCV mayor - Diabetes tipo 1 de más de 10 años de evolución Enfermedad renal crónica moderada (tasa de filtrado glomerular entre 30 y 59 mL/min/1.73 m²) SCORE ≥ 5% de evento CV fatal a 10 años Hipercolesterolemia familiar sin otro FRCV mayor	LDL <70 mg/dL y reducción ≥50 % respecto al valor basal

Nueva oportunidad para prevenir Progresión y ECV



58 años

Intensificar tratamiento para DM, HTA, dislipemia

- Metformina 1.000 mg/12 h + **iSGLT2** (dapagliflozina 10 mg/d).
- IECA/diurético + **Ca antagonista**
- Modificar tratamiento **hipolipemiante**

Si HbA1c persiste >7% añadir **agonista GLP-1**



DM y ERC

- Prevalencia de ERC en DM2 >35%
- La nefropatía diabética es la principal causa de enfermedad renal crónica avanzada, además de un importante FRCV
- La mayoría en estadio G1 a G3 por lo que es fundamental el diagnóstico precoz
- Cribado anual con FGe y CAC



Tratamiento DM tipo 2 y ERC

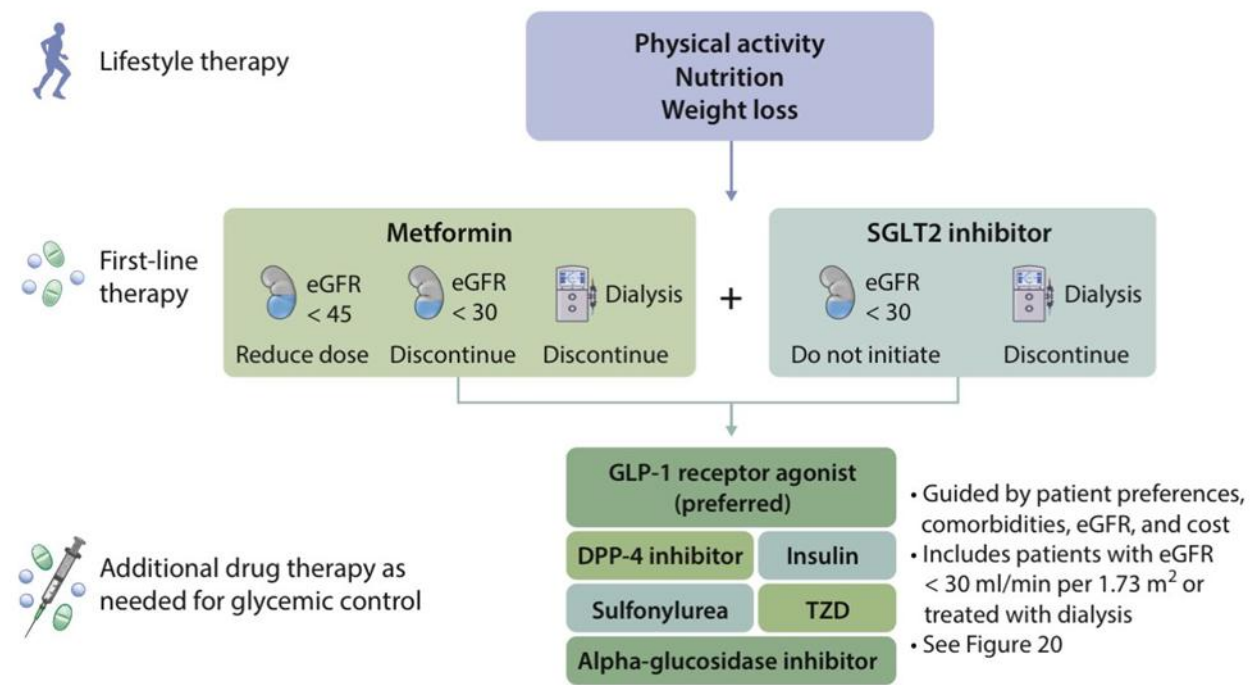


Figure 18 | Treatment algorithm for selecting antihyperglycemic drugs for patients with T2D and CKD. Kidney icon indicates estimated glomerular filtration rate (eGFR; ml/min per 1.73 m²); dialysis machine icon indicates dialysis. CKD, chronic kidney disease; DPP-4, dipeptidyl peptidase-4; GLP-1, glucagon-like peptide-1; SGLT2, sodium-glucose cotransporter-2; T2D, type 2 diabetes; TZD, thiazolidinedione.



Tratamiento HTA y ERC

HTA $\leftrightarrow$ ERC

**HTA: factor modificable más común para enlentecer la
progresión de la ERC**

Objetivo: **<140/90 mmHg**, si albuminuria <130/80. KDIGO <120

Cambios estilo de vida, especial atención a la **restricción de sodio**

Generalmente requiere **terapia combinada**

García-Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada del Hoyo J, Escalada San Martín J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica, Nefrología, Volume 42, Issue 3, 2022, 233-264



Tratamiento HTA y ERC

IECA o ARA II primera elección (en pacientes con DM o no, especialmente en aquellos con albuminuria moderada o grave)

Enlentecen la progresión de la enfermedad renal

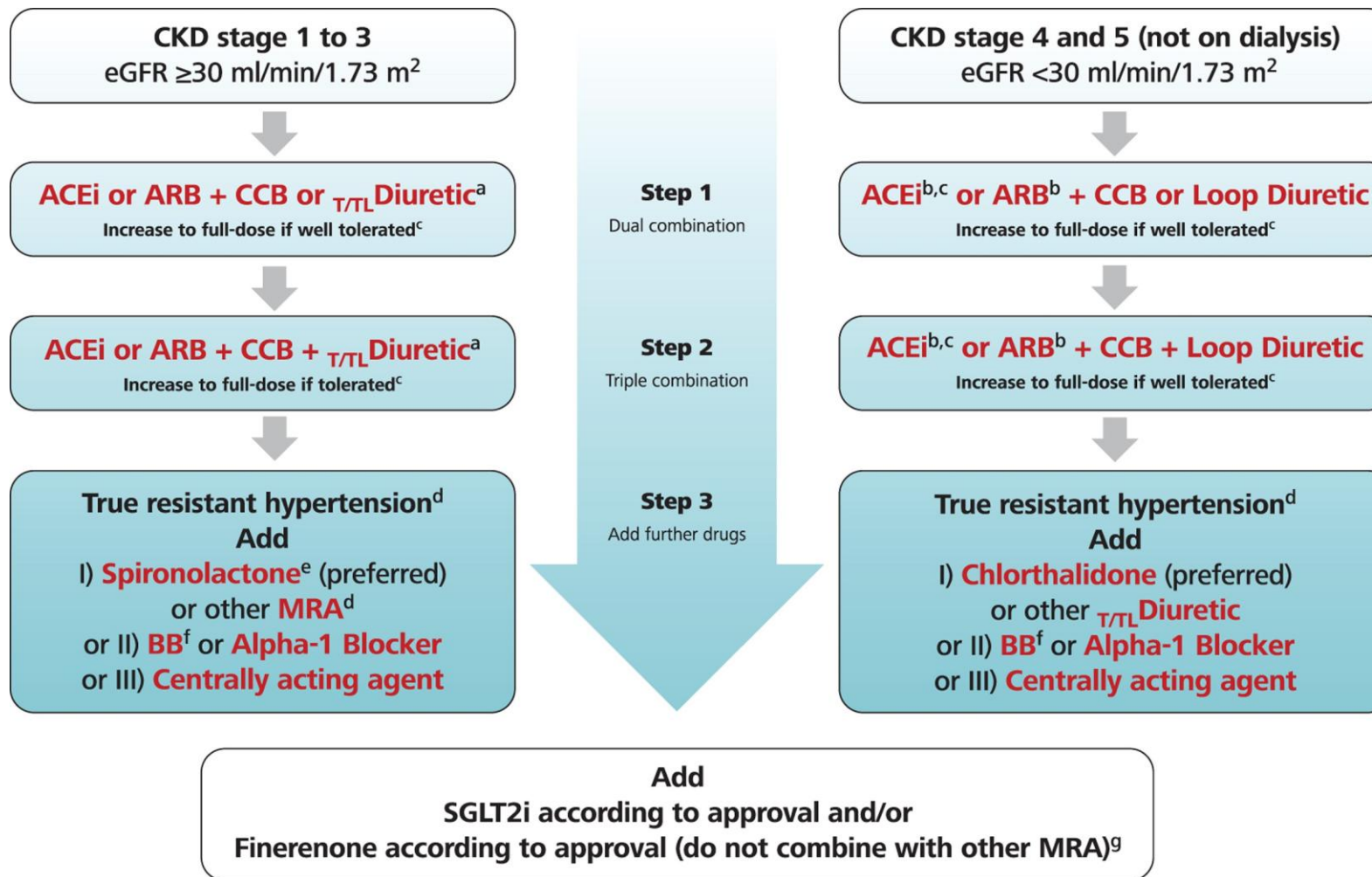
Reducen la proteinuria (dosis dependiente)

Monitorizar FG y potasio en 4-8 semanas.

Evitar la combinación de IECA y ARA II

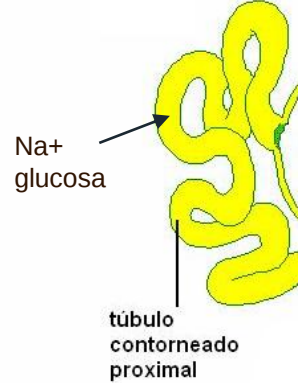
Tratamiento HTA y ERC

2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension





iSGLT2



- Considerar en DM y no DM con albuminuria moderada-grave a pesar de IECA/ARA II
- Desde TFGe ≥ 20 ml/min

Finerenona

- En DM con albuminuria moderada-grave
- Desde FG ≥ 25 ml/min
- No combinar con otros ARM.

Efectos hipotensores

Enlentecen progresión renal

Disminuyen el riesgo de eventos cardiovasculares

XIV

CONGRESO DE
LA SEMFYC

MADRID 13-14-15 NOVIEMBRE 2025

SOMOS AGUA,
MURO Y FUEGO:
SOMOS MEDICINA
DE FAMILIA Y
COMUNITARIA



Tratamiento dislipemia y ERC

- Estatina alta potencia
- Valorar combinaciones
- Objetivo ambiciosos de LDL



58 años

- Mal control TA y DM, progresión renal (proteinuria)
- Tratamiento actual: lisinopril/hidroclorotiazida 20/12,5 mg, amlodipino 10 mg, dapagliflozina 10 mg, metformina 1.000 mg/12 h, semaglutida semanal, atorvastatina 40 mg + ezetimiba 10 mg
- Considerar ARM (¿Finerenona?)
- ¿Derivar?



Criterios de derivación

- **Albuminuria ≥ 300 mg/g**
- **FG < 30 mL/min/1,73 m²** (excepto > 80 años frágiles)
- Candidatos a terapia renal sustitutiva:
 - < 70 años con FG < 45 ml/min, sobre todo si CAC ≥ 300
 - Datos de progresión: descenso del FG ≥ 5 ml/min/año
- Albuminuria 30-300 con micro-hematuria glomerular (no urológica)
- HTA refractaria
- Anemia renal no controlada con reposición de hierro
- Duda diagnóstica



Antes de derivar

- Descartar deterioro renal funcional (depleción de volumen, diurético, hipotensión, AINEs, contrastes, infecciones, obstrucción, etc.)
- Comprobar correcto tratamiento y adherencia



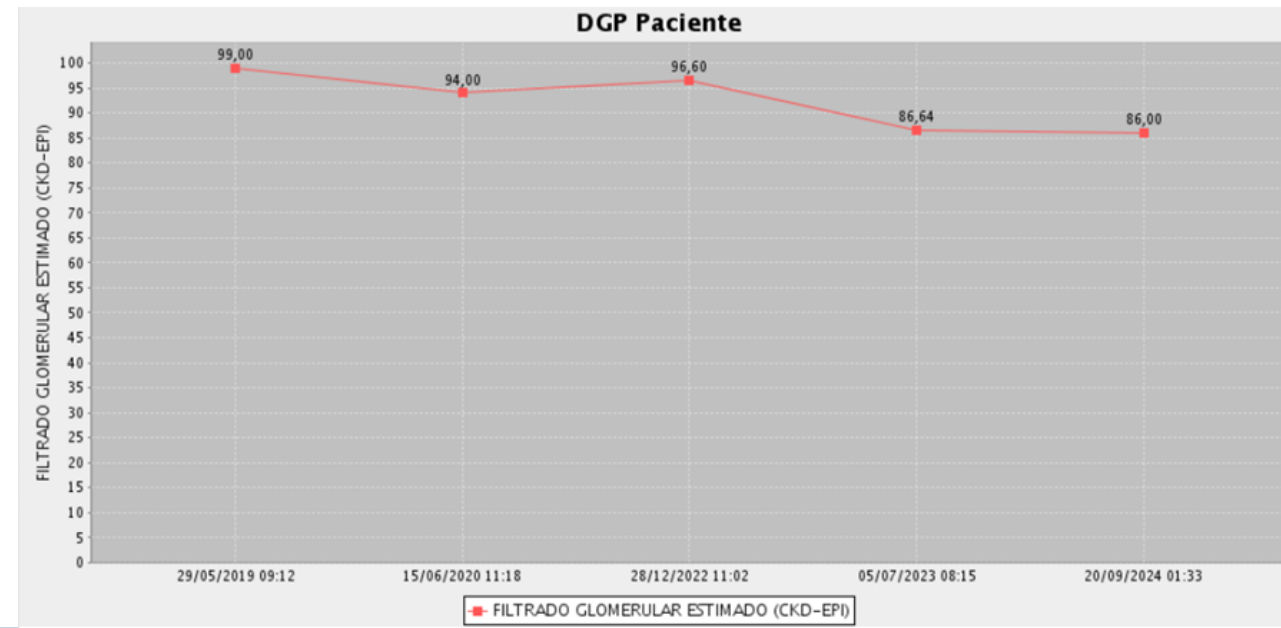
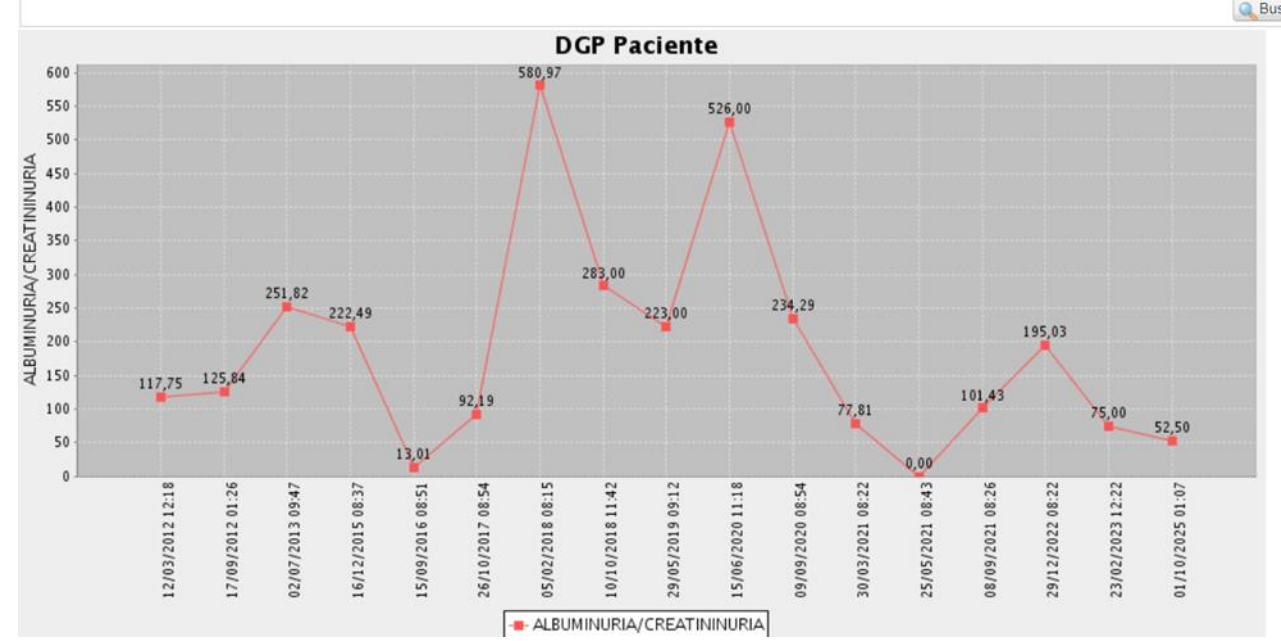
Seguimiento

- Vigilar adherencia
- Evitar nefrotóxicos
- Plan para los días de enfermedad :“sick-day rules” (suspender temporalmente metformina o iSGLT2).
- Controles 4-8 semanas tras cambios (creatinina, K, FG, CAC)
- Cada 3–6 meses (HbA1c, perfil lipídico, TA, peso)



Evolución

CAC: 52 mg/g
FG 86 ml/min



Estrategia integral de tratamiento

Objetivos: enlentecer la progresión de la enfermedad y disminuir complicaciones, sobre todo cardiovasculares.



Figure 1

Lifestyle



Healthy diet



Physical activity



Stop use of tobacco products



Weight management

Regular risk factor reassessment (every 3–6 months)

First-line drug therapy for most patients

SGLT2i continue until dialysis or transplant



+

Aim for SBP <120 mmHg
RAS inhibitor at maximum tolerated dose (if HTN)



Statin-based therapy moderate- or high-intensity statin



Targeted therapies for complications

Manage hyperglycemia as per the KDIGO Diabetes Guideline, including use of GLP-1 RA where indicated

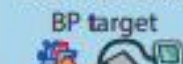


Use ns-MRA in people with diabetes and an indication for use



BP

Dihydropyridine CCB and/or diuretic if needed to achieve individualized BP target



Steroidal MRA if needed for resistant hypertension if eGFR ≥45



ASCVD risk, lipids

Antiplatelet agent for clinical ASCVD



Manage anemia, CKD-MBD, acidosis, and potassium abnormalities, where indicated

Ezetimibe, PCSK9i indicated based on ASCVD risk and lipids

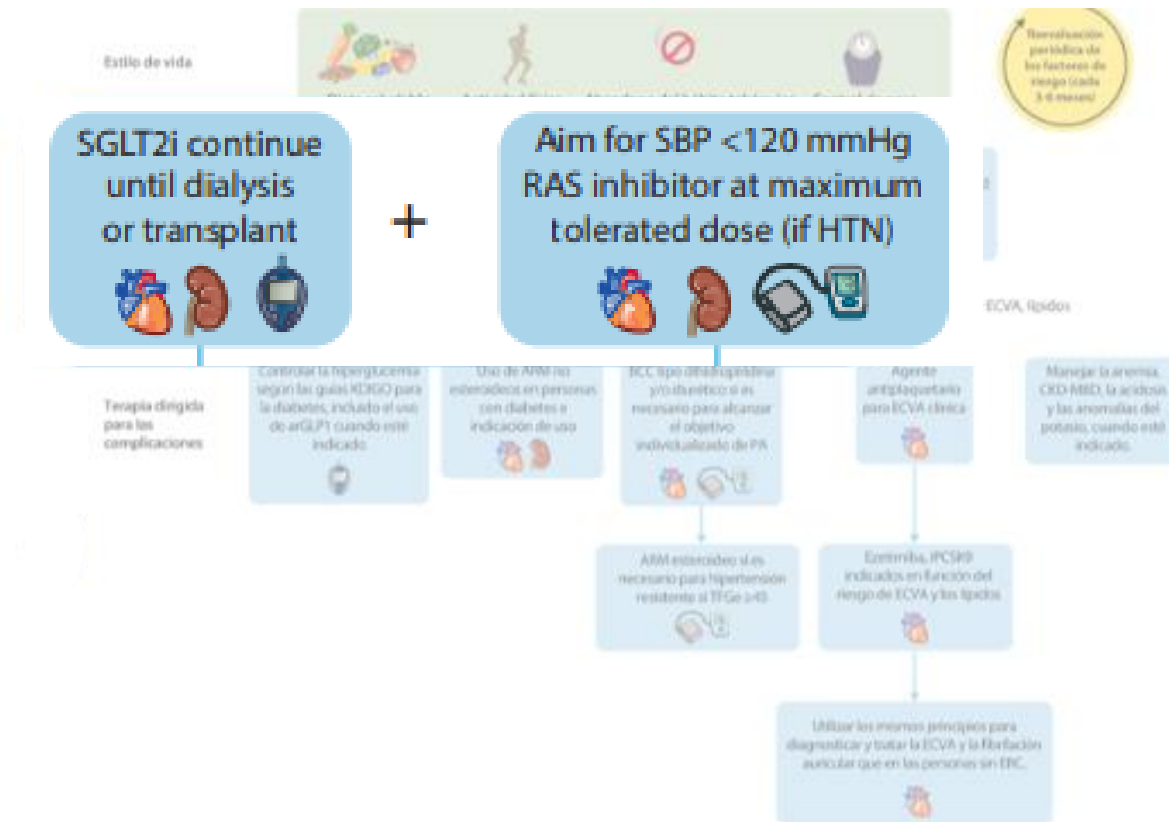


Use the same principles to diagnose and manage ASCVD and atrial fibrillation as in people without CKD





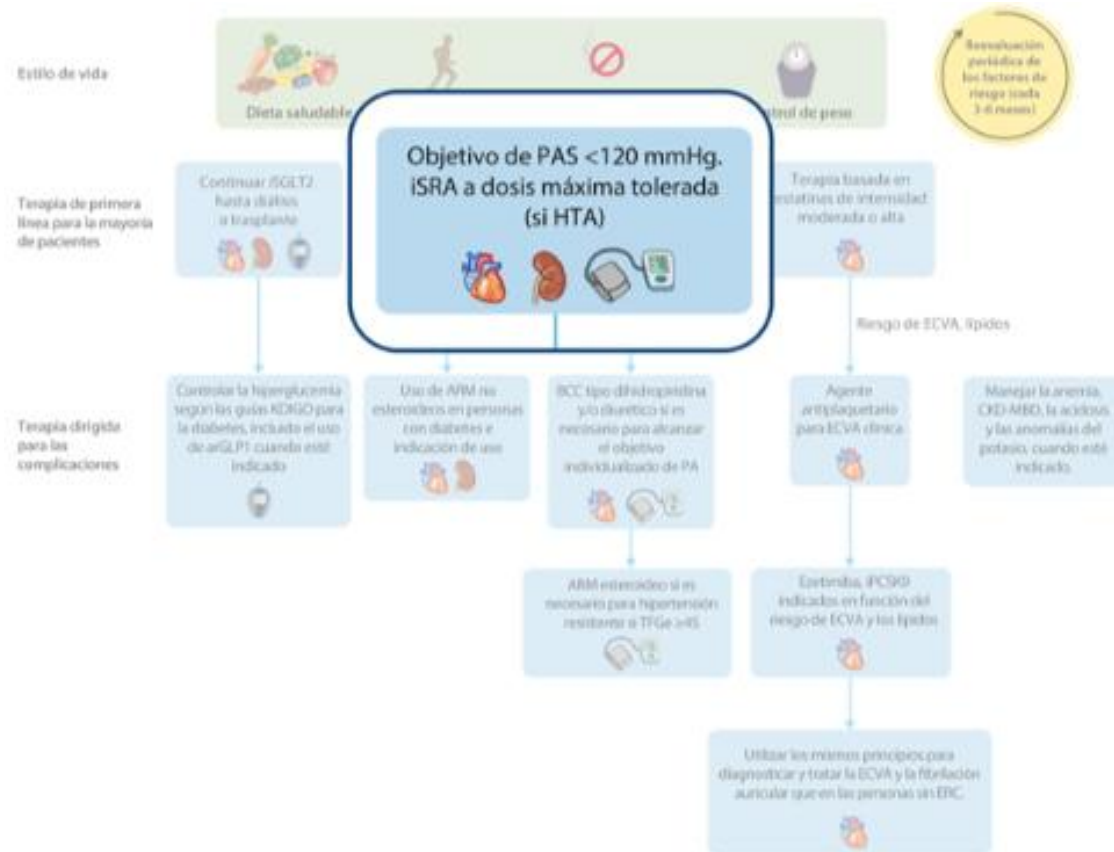
Estrategia integral de tratamiento



IECA/ARA II e iSGLT2 en diabéticos y no diabéticos son los fármacos que han demostrado con evidencia retrasar la progresión de la enfermedad



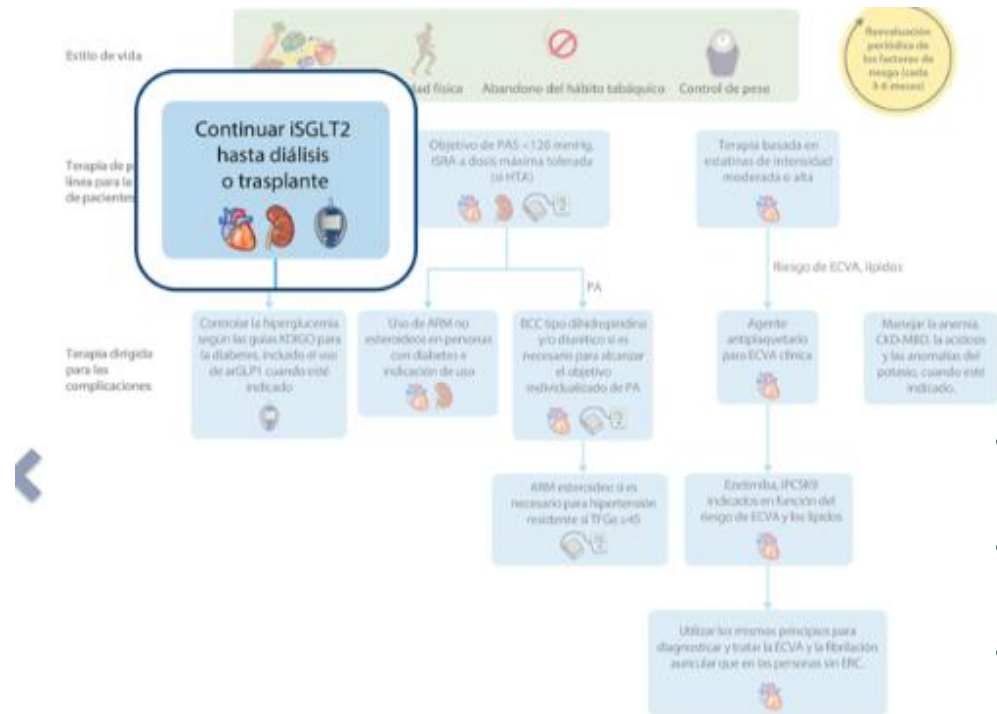
Estrategia integral de tratamiento



Objetivo de TA individualizar
<140/90



Estrategia integral de tratamiento



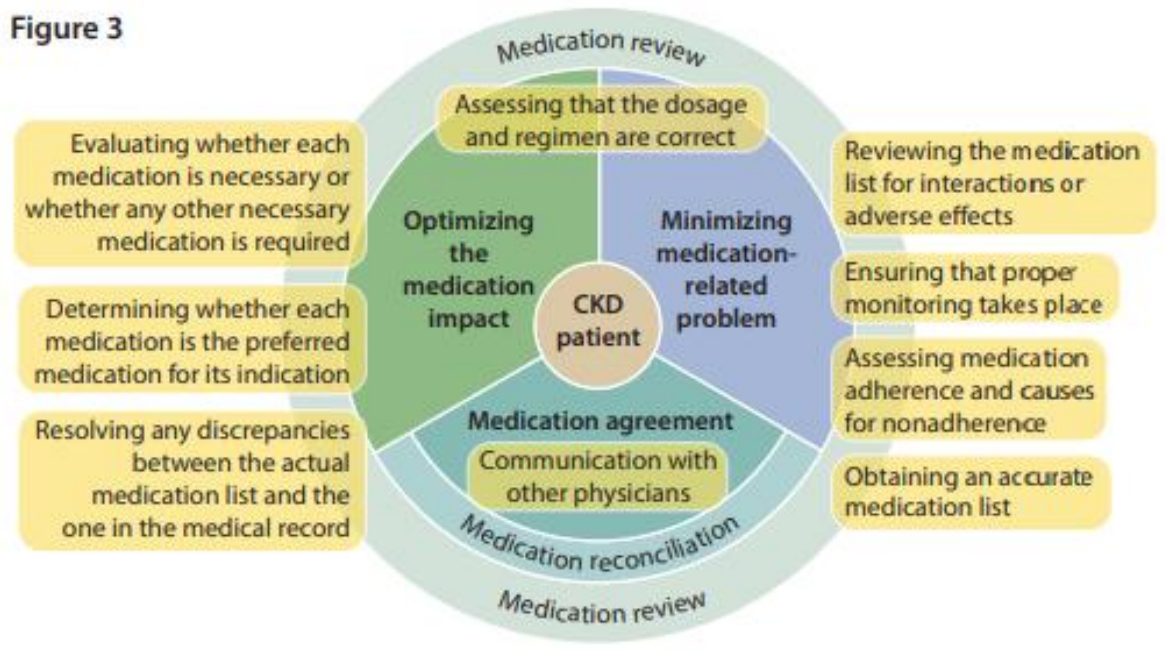
Recomendaciones iSGLT2 en ERC

- **FG ≥ 20 ml/min y CAC ≥ 200 mg/g (1A)**
- **FG ≥ 20 ml/min e Insuficiencia cardiaca (1A)**
- **FG ≥ 20 ml/min y DM (1A)**
- **Si FG 20-45 ml/min con CAC < 200 mg/g (2B)**



Revisar medicación

Figure 3





Conclusiones

- Realizar cribado en pacientes de riesgo
- Controlar peso, TA, DM, colesterol
- Insistir en medidas de estilo de vida
- Evitar nefrotóxicos (AINEs...)
- Considerar inicio precoz de iSGLT2
- Derivar si mal control

