

COORDINACIÓN ASISTENCIAL DE LA ATENCIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

VISIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

Javier García Soidán
Centro de Salud de Porriño



Fundación Colegio Médico
de Pontevedra

VISIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

- ▶ ¿Cuál es el papel de la AP en el manejo de pacientes con ERC?
- ▶ ¿Crees que la atención de los pacientes con ERC desde AP es la correcta?
- ▶ ¿Crees que se puede prevenir o ralentizar la progresión de la ERC?
- ▶ ¿Crees que AP tiene algún papel en la atención a los pacientes con ERC avanzada, terminal, tratamiento sustitutivo o trasplante?
- ▶ ¿Crees que la coordinación entre AP y el Servicio de Nefrología es adecuada?
- ▶ ¿Cómo se podría mejorar la coordinación entre AP y Nefrología?

COORDINACIÓN ASISTENCIAL DE LA ATENCIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Medidas para reducir la progresión de la ERC

Javier García Soidán
Centro de Salud de Porriño

COORDINACIÓN ASISTENCIAL DE LA ATENCIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Medidas para reducir la progresión de la ERC

Cuidados generales y control de FRCV

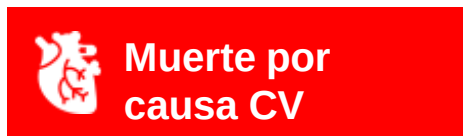
TRATAMIENTO: Dieta y estilo de vida



- **Ejercicio físico:** 30-60min, moderado 4-7 días/semana
- Reducir consumo de **sal**
- Alto consumo de **vegetales** y bajo consumo de **comida ultraprocesada**
- Evitar el déficit de **vitamina D**
- Evitar **grasas saturadas y trans**
- **No alcohol**
- Evitar el **tabaquismo**
- En **fases avanzadas** de la ERC se darán recomendaciones dietéticas sobre el contenido de **sodio, fósforo, potasio y proteínas**

Morbimortalidad de la ERC

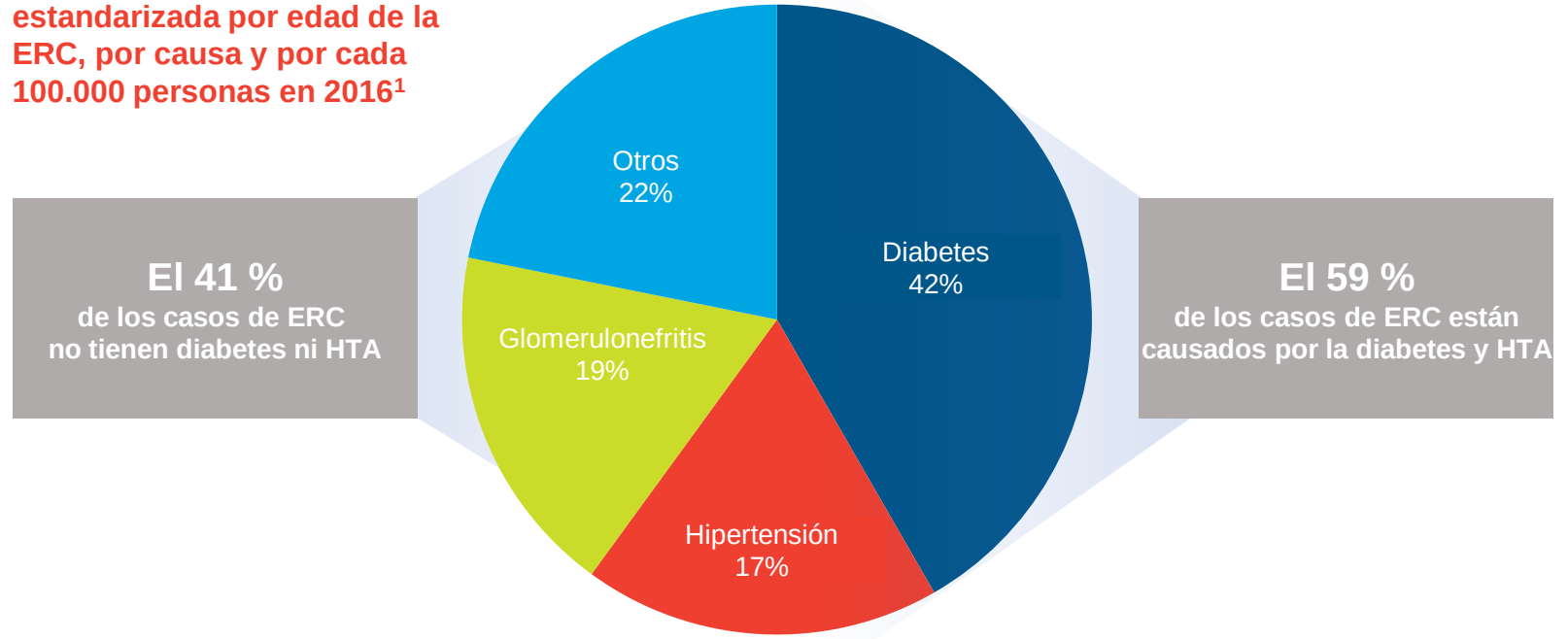
Las personas* con ERC tienen 6 veces más probabilidades de morir de enfermedad CV que de avanzar a ERT y diálisis



*≥65 años
Dalrymple L et al. *J Gen Intern Med* 2011;26:379

La ERC tiene diversas etiologías, la mayoría de las cuales son de origen no diabético

Tasa de prevalencia global estandarizada por edad de la ERC, por causa y por cada 100.000 personas en 2016¹



DISLIPEMIA: Objetivos específicos



- Objetivo: Alto RCV (ERC G3)*: **Reducción c-LDL $\geq 50\%$** respecto a la cifra basal y **$< 70 \text{ mg/dL}^1$**
- Si muy alto RCV (ERC G4 y G5 no diálisis)[#]: **Reducción c-LDL $\geq 50\%$** respecto a la cifra basal y **$< 55 \text{ mg/dL}^1$**
- Tto: Medidas dietéticas + Estatinas solas o asociadas a ezetimiba. Si no respuesta, iPCSK9¹



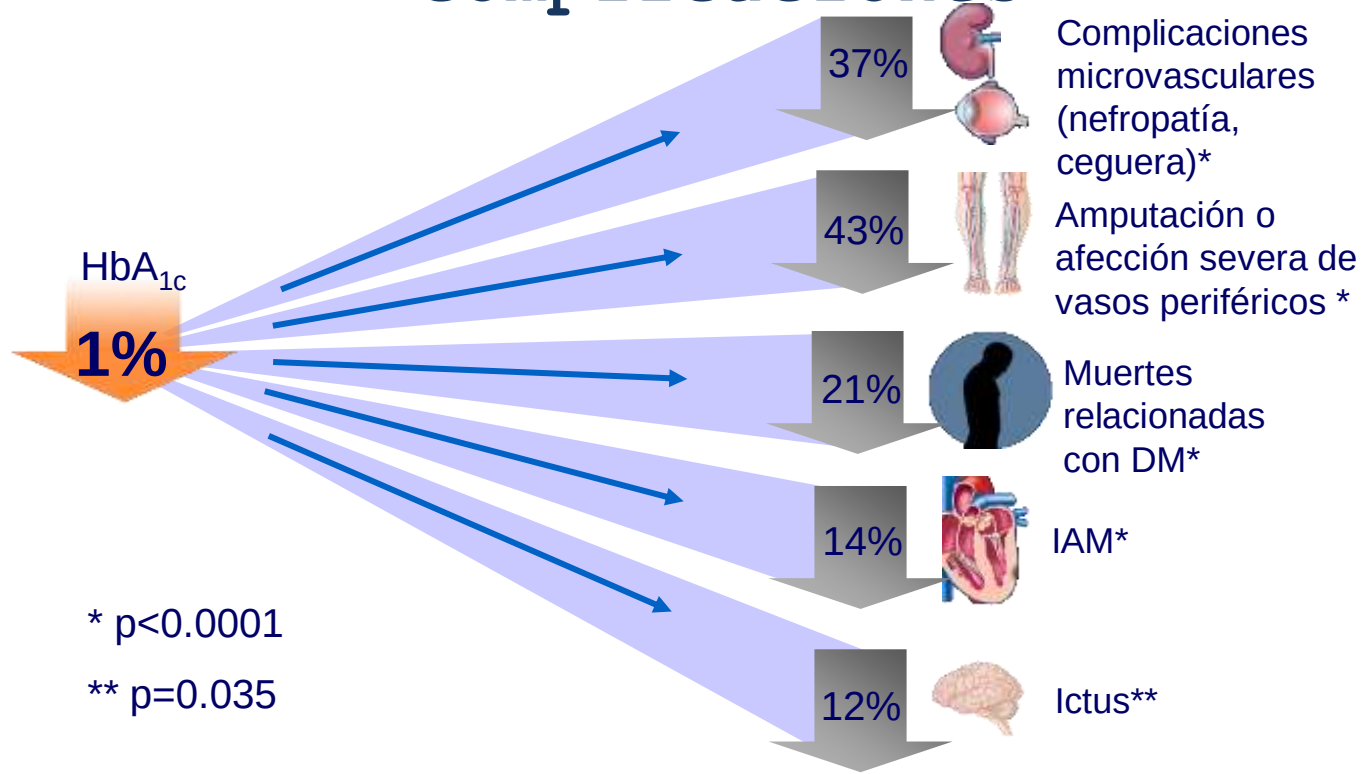
No existen suficientes evidencias para iniciar el tratamiento de la hiperuricemia asintomática¹

*Definido como $\text{FG} < 30 \text{ mg-59 mL/min/1,73m}^2$. #Definido como $\text{FG} < 30 \text{ mL/min/1,73m}^2$.

ERC: enfermedad renal crónica; Hb: hemoglobina; iPCSK9: inhibidor de la proproteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9; LDL: lipoproteína de baja densidad; RCV: riesgo cardiovascular.

1. García-Maset R et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología 2023;42(3):233-264. 2. Cases A et al. Anemia en la enfermedad renal crónica: protocolo de estudio, manejo y derivación a Nefrología. Nefrología 2018;38(1):8-12.

Diabetes: Reducción complicaciones



Bloqueo eje RAA y presión arterial

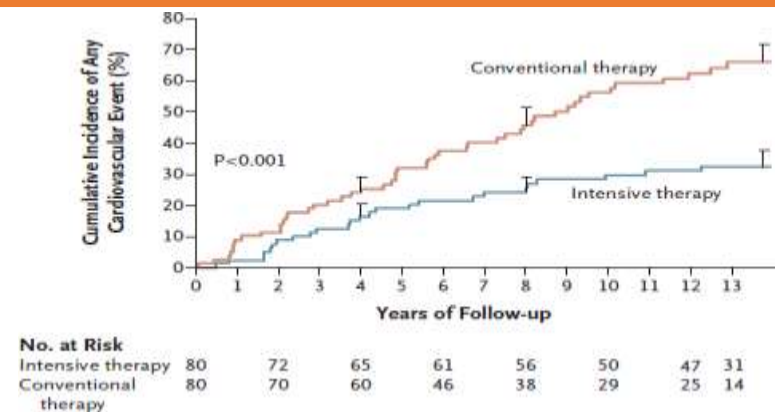
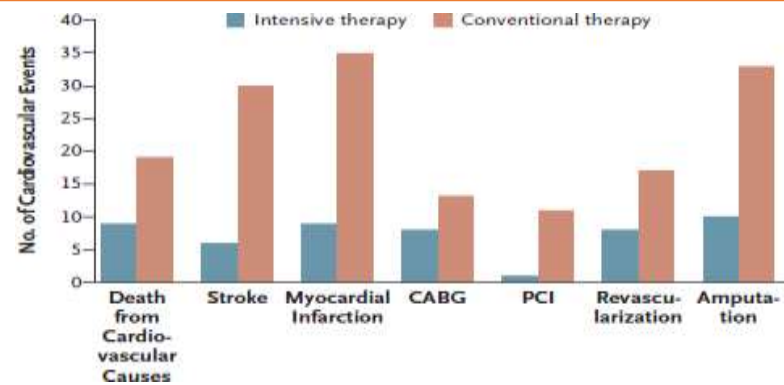
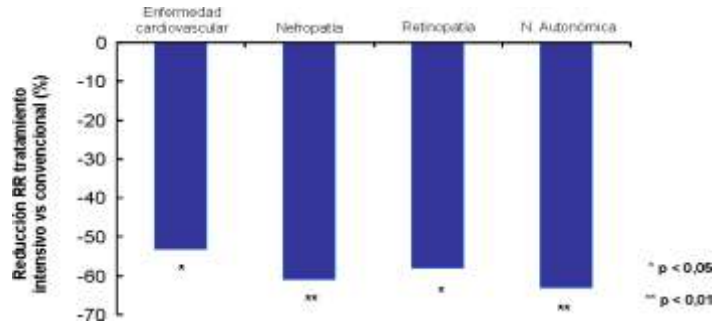
Fármaco/Clase	Nombre del estudio	Población	Año	Efecto sobre la progresión ERC	Efecto sobre mortalidad
IECA Ramipril	REIN ²	Nefropatía no diabética (FGe 20-70 mL/min/1,73 m ² ; proteinuria >1g/24h)	1997		
ARAI Irbesartan	IDNT ³	DM2; ERC (Proteinuria ≥900mg/24h; CrS 1-3 mg/dL)	2001		
Losartan	RENAAL ⁴	DM2; ERC (CAC ≥300; CrS 1,3-3 mg/dL)	2001		
Olmesartan	ROADMAP ⁵	DM2; normoalbuminuria	2011		
IECA/ARAI Combo Telmisartan/ramipril	ONTARGET ⁶	ECVAS o diabetes con daño en órgano terminal	2008		
Losartan/lisinopril	VA NEPHRON-D ⁷	DM2; ERC (FGe ≥30 a <90 mL/min/1,73 m ² ; CAC ≥300)	2013		
IDR Aliskiren	ALTITUDE ⁸	DM2; microalbuminuria, macroalbuminuria o ECV	2012		
Glicosaminoglicano Sulodexide	Sun MACRO ⁹	DM2; ERC (Proteinuria >900 mg/24h)	2012		
Antiinflamatorio Bardoxolone methyl*	BEACON ¹⁰	DM2; ERC (FGe 15 a <30 mL/min/1,73 m ²)	2013		

En pacientes con ERC se recomienda un objetivo de PAS < 120 mmHg (KDIGO 2024)

CAC: cociente albúmina-creatinine; CrS: creatinina sérica; ECVAS: enfermedad cardiovascular aterosclerótica; ERC: enfermedad renal crónica; DM2: diabetes mellitus tipo 2; Fge: filtrado glomerular estimado.
1. Chan GC, Tang SC. Diabetic nephropathy: landmark clinical trials and tribulations. Nephrol Dial Transplant. 2016;31:359–368. 2. The GISEN Group (Gruppo Italiano di Studi Epidemiologici in Nefrologia). Randomised placebo-controlled trial of effect of ramipril on decline in glomerular filtration rate and risk of terminal renal failure in proteinuric, non-diabetic nephropathy. Lancet. 1997;349:1857–1863. 3. Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, et al. Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to diabetes tipo 2. N Engl J Med. 2001;345:851–860. 4. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D, et al. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with diabetes tipo 2 and nephropathy. N Engl J Med. 2001;345:861–869. 5. Haller H, Ito S, Izzo JL Jr, et al. Olmesartan for the delay or prevention of microalbuminuria in diabetes tipo 2. N Engl J Med. 2011;364:907–917. 6. Mann JF, Schmieder RE, McQueen M, et al. Renal outcomes with telmisartan, ramipril, or both, in people at high vascular risk (the ONTARGET study): a multicenter, randomised, double-blind, controlled trial. Lancet. 2008;372:547–553. 7. Fried LF, Emanuele N, Zhang JH, et al. Combined angiotensin inhibition for the treatment of diabetic nephropathy. N Engl J Med. 2013; 369:1892–1903. 8. Parving HH, Brenner BM, McMurray JJ, et al. Cardiorenal end points in a trial of aliskiren for diabetes tipo 2. N Engl J Med. 2012;367:2204–2213. 9. Packham DK, Wolfe R, Reutens AT, et al. Sulodexide fails to demonstrate renoprotection in overt type 2 diabetic nephropathy. J Am Soc Nephrol. 2012;23:123–130. 10. de Zeeuw D, Akizawa T, Audhya P, et al. Bardoxolone methyl in diabetes tipo 2 and Estadio 4 enfermedad renal crónica. N Engl J Med. 2013;369:2492–2503. *El medicamento Bardoxolone methyl no está comercializado en España

Prevención de las complicaciones en pacientes con DM2

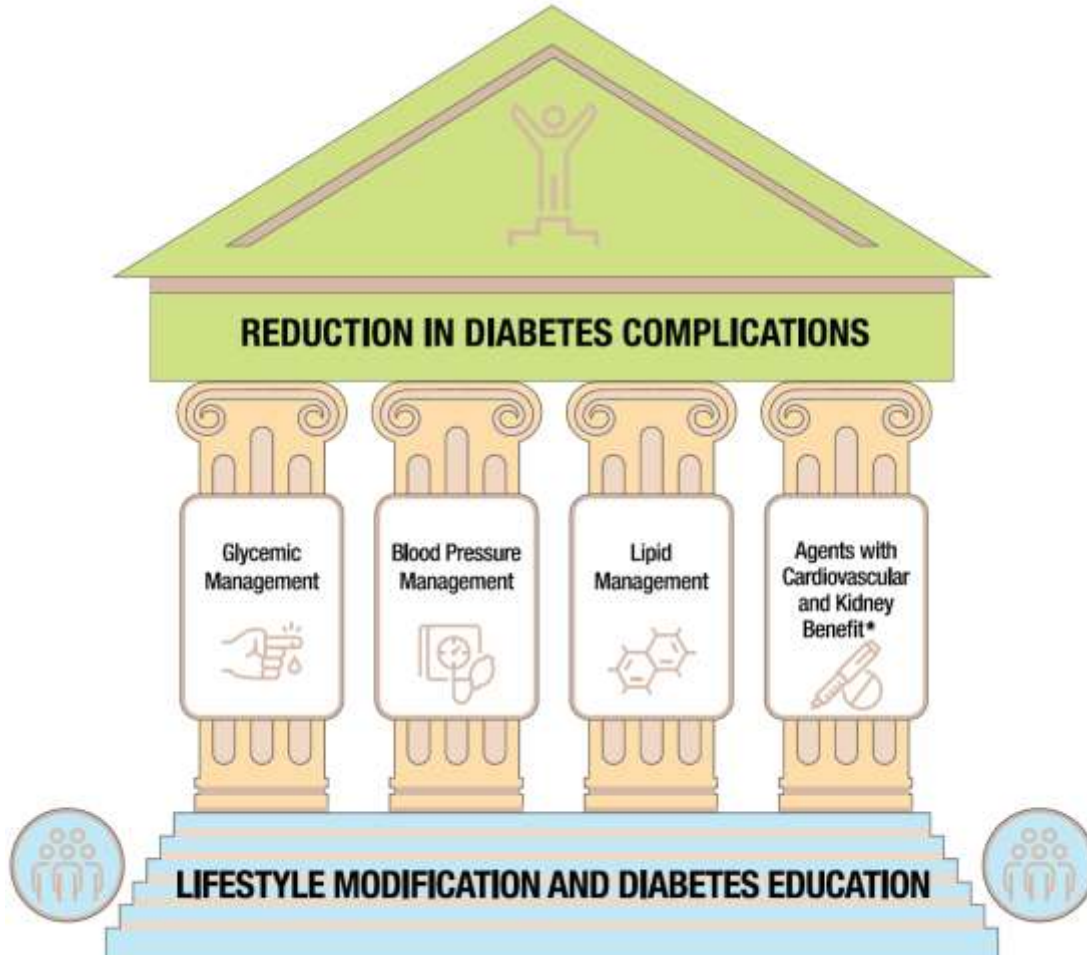
El abordaje intensivo y multifactorial de todos los factores de riesgo cardiovascular logra disminuir las complicaciones tanto macrovasculares como microvasculares



(Gaede P et al. N Engl J Med. 2003; 348: 383-93.

Gaede P, Lund-Andersen H, Parving H-H, Pedersen O: Effect of a multifactorial intervention on mortality in type 2 diabetes. N Engl J Med 358:580–591, 2008

¿Cómo se puede prevenir el desarrollo de complicaciones en personas con diabetes?



ADA. Standards of Medical Care in Diabetes-2022.
Diabetes Care. 2022 Jan;45(Suppl 1):S1-S264

COORDINACIÓN ASISTENCIAL DE LA ATENCIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

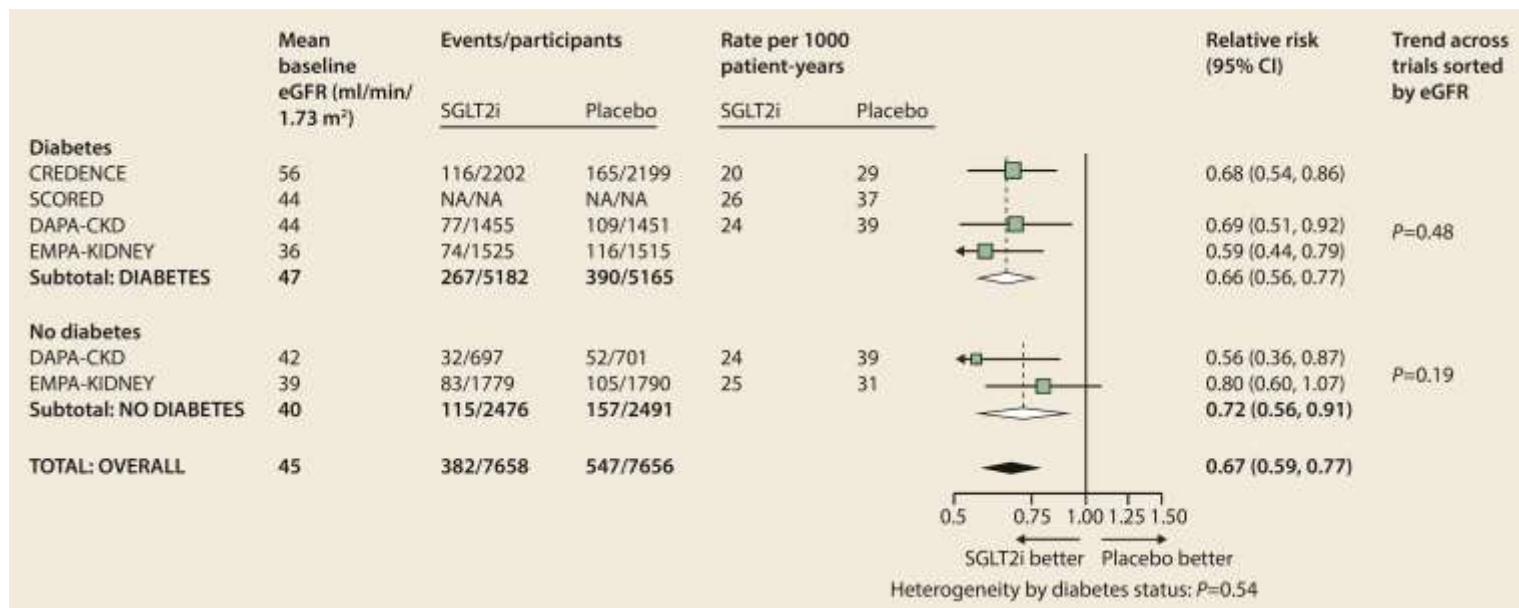
Medidas para reducir la progresión de la ERC

Tratamiento farmacológico disponible

iSGLT2 en DM2. Beneficio cardiorrenal.

Estudio	DAPA-CKD ²	EMPA-KIDNEY ⁴
	Dapagliflozina	Empagliflozina
Compuesto renal (creat / ERT)	0,61 0,58-0,72	0,72 0,64-0,82
Muerte CV	0,81 0,58-1,12	0,84 0,60-1,19
MCV o HIC	0,71 0,55-0,92	0,84 0,67-1,07
Beneficios renales en pacientes con y sin DM2 Independientemente del FG		
Mortalidad por todas las causas	0,69 0,53-0,80	0,87 0,70-1,08
Mort renal , ERT o MCV	0,56 0,45-0,92	0,73 0,59-0,89

Indicaciones de iSGLT2 en pacientes con ERC



↓ 34%

↓ 28%

- **Pacientes con DM2** con ERC y FGe $\geq$ 20 ml/min

- **Adultos con ERC** y FGe $\geq$ 20 ml/min con CAC $\geq$ 200 mg/g o con insuficiencia cardíaca

Discontinuar si la caída del FGe $>$ 20 ml/min

Cardiovascular, Mortality and kidney outcomes with GLP-1ra in T2DM: a systematic review and meta-analysis of CV outcome trials

	ELIXA	LEADER	SUSTAIN-6	EXSCEL	HARMONY	REWIND	PIONEER-6	overall
	Lixisenatide	Liraglutide	Semaglutide	Exenatide	Albiglutide	Dulaglutide	Semaglutide o	
3-MACE	1.02 0.89-1.17	0.87 0.78-0.97	0.74 0.58-0.95	0.91 0.83-1.00	0.78 0.68-0.90	0.88 0.79-0.99	0.79 0.57-1.11	0.88 0.82-0.94
CV death	0.98 0.78-1.22	0.78 0.66-0.93	0.98 0.65-1.48	0.88 0.76-1.02	0.93 0.73-1.19	0.91 0.78-1.06	0.49 0.27-0.92	0.88 0.81-0.96
fatal or no fatal MI	1.03 0.87-1.22	0.86 0.73-1.00	0.81 0.57-1.16	0.97 0.85-1.10	0.75 0.61-0.90	0.96 0.79-1.15	1.18 0.73-1.90	0.91 0.84-1.00
fatal or no fatal Stroke	1.12 0.79-1.58	0.86 0.71-1.06	0.65 0.41-1.03	0.85 0.70-1.03	0.86 0.66-1.14	0.76 0.62-0.94	0.74 0.35-1.57	0.84 0.76-0.93
All cause mortality	0.94 0.78-1.13	0.85 0.74-0.97	1.05 0.74-1.50	0.86 0.77-0.97	0.95 0.79-1.16	0.90 0.80-1.01	0.51 0.31-0.84	0.88 0.83-0.95
Hospital for Heart failure	0.96 0.75-1.23	0.87 0.73-1.05	1.11 0.77-1.61	0.94 0.78-1.13	0.71 0.53-0.94	0.93 0.77-1.12	0.86 0.48-1.44	0.91 0.83-0.99
composite kidney outcome	0.84 0.68-1.02	0.78 0.67-0.92	0.64 0.46-0.88	0.88 0.76-1.01		0.85 0.77-0.93		0.83 0.78-0.89
worsening of Kidney function	1.16 0.74-1.83	0.89 0.67-1.19	1.28 0.64-2.58	0.88 0.74-1.05		0.70 0.57-0.85		0.87 0.73-1.03
incidence macro albuminuria	0.81 0.66-0.99	0.74 0.60-0.91	0.54 0.37-0.78	0.79 0.64-0.97		0.77 0.68-0.87		0.76 0.68-0.86



Semaglutida en pacientes con DM2 y ERC (Estudio FLOW)

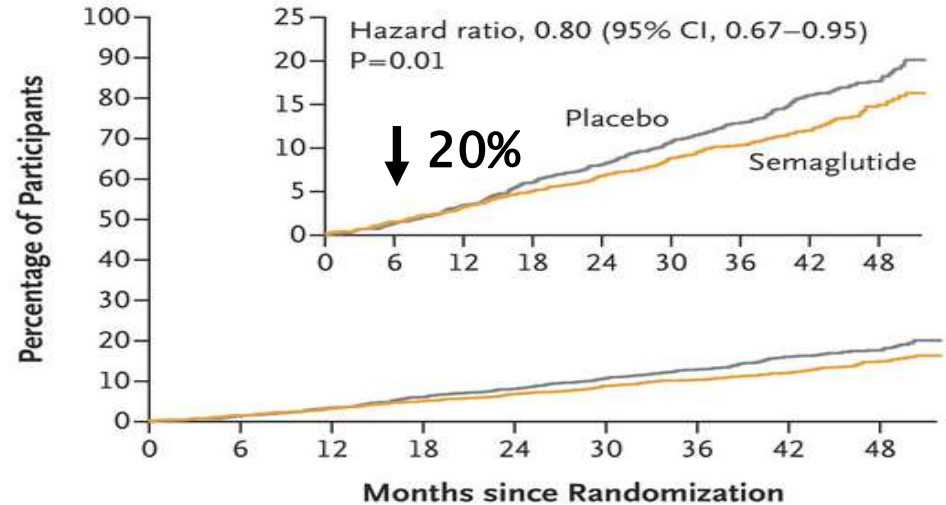
3533 pacientes con **DM2** +:

- **FGe 50–75 mL/min** y **CAC 300–5.000 mg/g**
- **FGe 25–50 mL/min** y **CAC 100–5.000 mg/g**

Semaglutide 1 mg s.c. vs placebo

Perkovic V, Tuttle KR, Rossing P, et al; FLOW Trial Committees and Investigators. Effects of Semaglutide on Chronic Kidney Disease in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2024 May 24. doi: 10.1056/NEJMoa2403347. Epub ahead of print. PMID: 38785209.

F Death from Any Cause



No. at Risk

Placebo	1766	1737	1697	1641	1601	1544	1185	772	437
Semaglutide	1767	1739	1703	1665	1627	1583	1234	838	460

Eficacia de Finerenona en la reducción de eventos renales en pacientes con DM2

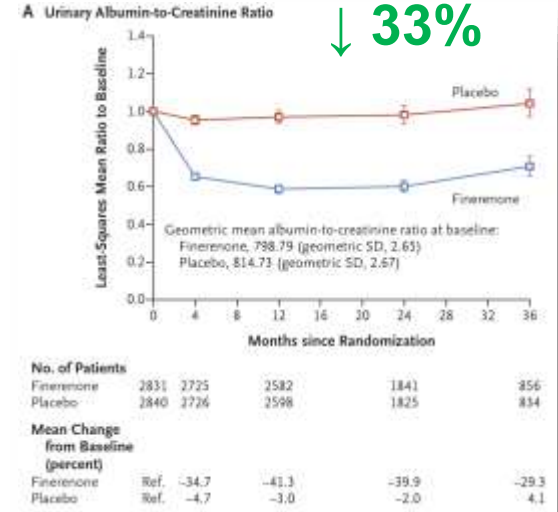


↓ **23% eventos renales**

Outcome	Finerenone (n=6519)	Placebo (n=6507)		HR (95% CI)	p-value
	n (%)	n (%)			
eGFR 57% composite kidney outcome	360 (5.5)	465 (7.1)		0.77 (0.67–0.88)	0.0002
Kidney failure	254 (3.9)	297 (4.6)		0.84 (0.71–0.99)	0.039
ESKD*	151 (2.3)	188 (2.9)		0.80 (0.64–0.99)	0.040†
eGFR <15 ml/min/1.73 m²‡	195 (3.0)	237 (3.6)		0.81 (0.67–0.98)	0.026‡
≥57% decrease in eGFR from baseline§	257 (3.9)	361 (5.5)		0.70 (0.60–0.83)	<0.0001
Renal death	2 (<0.1)	4 (<0.1)		0.53 (0.10–2.91)	—

0.5 1.0 2.0
 Favours finerenone Favours placebo

‡57% decrease in eGFR is equivalent to doubling of serum creatinine



RAAS blockade: 100%; HbA1c: 7.7%

Bakris G. N Engl J Med. 2020 Dec 3;383(23):2219–2229.

Agarwal R. Eur Heart J. 2022 Feb 10;43(6):474–484.

Tratamiento y prevención de complicaciones en ERC

Estilo de vida



Dieta sana



Actividad física



Abandono tabaquismo



Control peso

Revisión factores de riesgo (cada 3-6 meses)

Tto farmacológico Inicial inicial

ISGLT2 hasta diálisis o trasplante



+

Objetivo PAS < 120 mmHg
Inhibidor SRAA en máxima dosis tolerada (si HTA)



Estatina de moderada o elevada intensidad



Tratamiento complicaciones

Control hiperglucemia (guía diabetes KDIGO) incluyendo arGLP1 si es necesario



Utilizar ARM-ne en pacientes con DM si indicado



BP

Calcioantagonista dihidropiridínico y/o diuréticos para alcanzar objetivo de PA



ARM-ne si hipertensión resistente y FGe ≥ 45



ASCVD risk, lipids

Antiagregantes si enfermedad CV



Control anemia, EMO, acidosis e hipopotasemia si es necesario

Ezetimiba, IPCSK9 dependiendo de RCV y nivel lípidos



Similar manejo de la ECV y fibrilación auricular que en pacientes sin ERC



COORDINACIÓN ASISTENCIAL DE LA ATENCIÓN DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Medidas para reducir la progresión de la ERC

Vigilancia y prevención de agudizaciones

APROXIMANDO LA ENFERMEDAD RENAL CRONICA A LA CONSULTA DE ATENCIÓN PRIMARIA

Concepto de progresión de ERC

1. Descenso confirmado en el FG:

- Descenso confirmado del FG $>5 \text{ mL/min/1,73 m}^2/\text{año}$ o $>10 \text{ mL/min/1,73 m}^2$ en 5 años.
- Progresión acelerada de la ERC: disminución de **más del 25% del FG** o un descenso sostenido del FG $\geq 15 \text{ mL/min/1,73 m}^2$ en un año.

2. Aumento en el CAC: incremento de más del 50% en el CAC respecto a la situación basal.

3. Progresión a una categoría superior o más grave deterioro en la función renal o de albuminuria.

				Descripción e intervalo de las categorías de albuminuria		
				A1	A2	A3
				Normal o ligero aumento	Aumento moderado	Aumento intenso
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g > 30 mg/mmol
Descripción e intervalo de las categorías de FG (mL/min/1,73 m ²)	G1	Normal o alta	≥ 90			
	G2	Leve	60-89			
	G3a	Descenso leve o moderado	45-59			
	G3b	Descenso moderado o intenso	30-44			
	G4	Descenso intenso	15-29			
	G5	ERT	<15			

¿Debemos hacer screening de ERC?

El consenso español recomienda el cribado anual en pacientes con:

- ❖ Actualmente, el **cribado de ERC en poblaciones de riesgo** debe hacerse mediante la **evaluación del FG y de la albuminuria al menos una vez al año**¹
- ❖ El diagnóstico no debe basarse en una **ÚNICA determinación de FG y/o albuminuria** y SIEMPRE debe confirmarse¹

Recomendamos el cribado de ERC especialmente en pacientes con:¹

Hipertensión

ECV establecida

DM tipo 2

Se aconseja también en:¹

- **DM tipo 1** (>5 años de evolución).
- **>60 años.**
- **Obesidad** (IMC >30 kg/m²).
- **Familiares de primer grado** de pacientes con **ER** o con **ER hereditarias**.
- **Enfermedades obstructivas del tracto urinario.**
- Pacientes en tratamiento prolongado con **fármacos nefrotóxicos** (incluidos AINEs).
- Sujetos con otros factores de riesgo de ECV (**hiperlipidemia, síndrome metabólico, fumadores**).
- Antecedentes de **daño renal agudo**.
- Con infecciones crónicas, enfermedades autoinmunes y neoplasias asociadas a ERC.

ORIGINAL

Detección y clasificación de la enfermedad renal crónica en Atención Primaria y la importancia de la albuminuria



P.J. Labrador^{1,*}, S. González-Sanchidrián², S. Polanco², E. Davin², J.M. Fuentes² y J.R. Gómez-Martino²

¹ Servicio de Nefrología, Hospital San Pedro de Alcántara, Cáceres, España

² CIBERNED, Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Genética, Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional, Universidad de Extremadura, Cáceres, España

Semergen. 2018;44(2):79-81



Medicina de Familia
SEMERGEN

www.revista.semergen.es



EDITORIAL

Detección de la enfermedad renal crónica mediante la determinación de filtrado glomerular estimado y albuminuria. ¿Estamos incumpliendo las recomendaciones de las guías?



Detection of chronic kidney disease using estimated glomerular filtration and urine albumin: Are we complying with the recommendations of the guidelines?

Jose Luis Górriz¹ y Maria Jesús Puchades

por la presencia de un FGe disminuido. La determinación del grado de proteinuria es una medida poco implantada en la práctica habitual del médico de AP, a pesar de que es una prueba sencilla y fundamental para la correcta estratificación de la ERC. Su determinación se incrementa en pacientes con FGe disminuido o diabéticos, pero solo uno de cada 3 pacientes diabéticos y uno de cada 4 pacientes con FGe disminuido disponen de la misma. Consideramos que es necesario tomar medidas encaminadas a concienciar sobre la necesidad de su medición, dado que se trata de una prueba sencilla y que permite detectar sujetos en riesgo de que su enfermedad renal progrese o de desarrollar un evento cardiovascular.

- **37,7% de las personas con DM2 tenían cuantificada microalbuminuria¹**
- **En aquellos con FGe entre 30-59 mL/min/1,73 m² (estadios G3a-3b) la determinación de albuminuria o proteinuria fue del 27,1%¹**

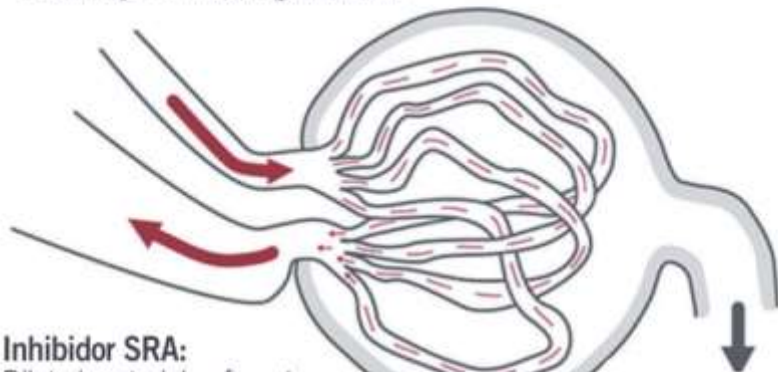
DM2: diabetes mellitus tipo 2; FGe: filtrado glomerular estimado.

1. Labrador PJ, et al. Semergen. 2018 Mar;44(2):82-89; 2. Górriz JL, et al. Semergen. 2018 Mar;44(2):79-81.

Triple Whammy

AINE:

Contrae la arteriola aferente,
disminuye el filtrado glomerular



Inhibidor SRA:

Dilata la arteriola eferente,
disminuye el filtrado glomerular

Diurético:

↓ Volumen plasmático,
disminuye el filtrado glomerular

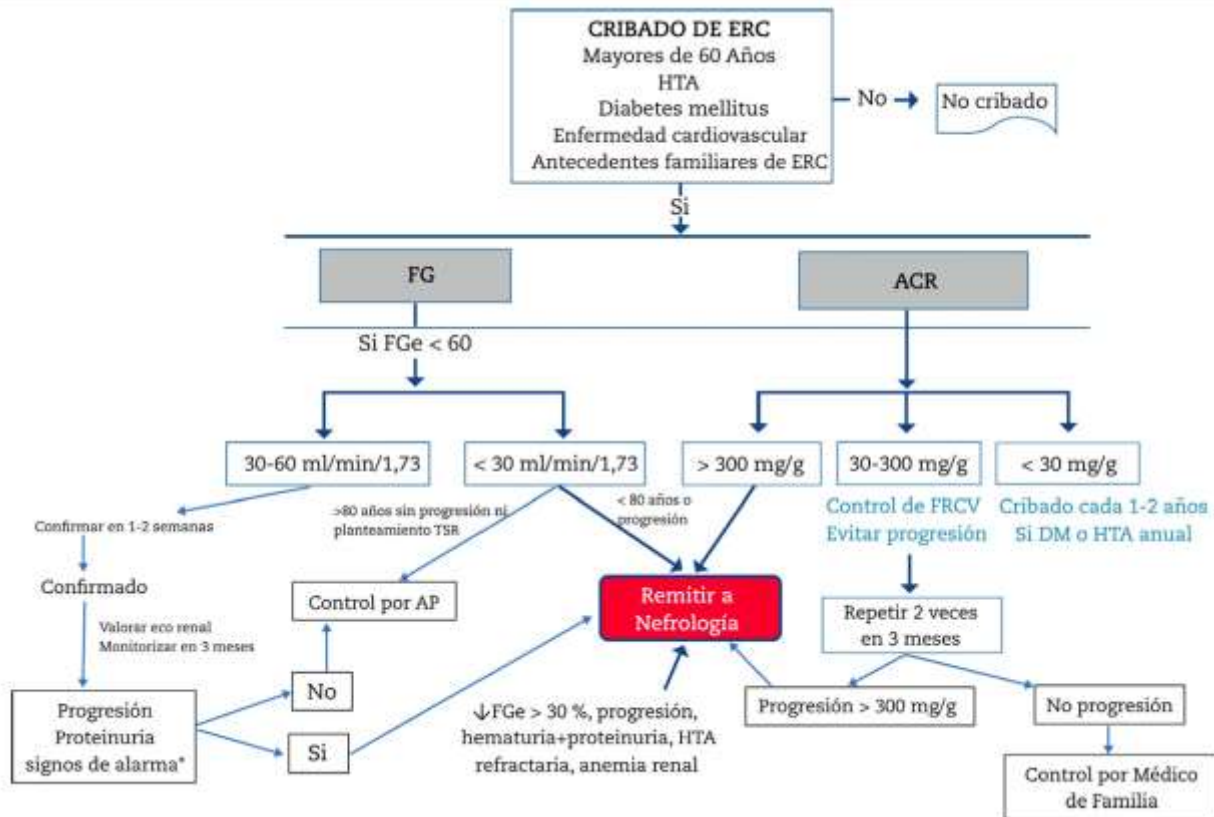
¿Qué es el “Triple Whammy”?

Viene de la traducción de “Triple Golpe”,
donde el riñón recibe tres encuentros
que pueden provocar daño renal.



Criterios de derivación a Nefrología¹

*Control por Atención Primaria monitorizando con mayor frecuencia (cada 3-6 meses). Remitir a Nefrología si presentan progresión en la albuminuria en dos controles consecutivos o cociente albúmina/creatinina cercada a 300mg/g o FGe entre 30-45 ml/min/1,73 m² en <70 años.



FG: filtrado glomerular.

1. García-Maset R, et al. Nefrología. 2023;42(3):233-264.

MENSAJES PARA LLEVAR A CASA

- ❖ La **ERC** se define por la presencia de **FGe < 60 ml/min** y/o **CAC en orina > 30 mg/g**
- ❖ Se recomienda el **cribado anual en pacientes de riesgo** mediante determinación de FGe y CAC en orina
- ❖ Un estilo de **vida saludable**, una **PAS < 120 mmHg**, conjuntamente con el uso de **iSRAA, iSGLT2 y estatinas** pueden **mejorar de manera notable el pronóstico** de los pacientes con ERC
- ❖ En **estadios avanzados** de ERC pueden ser necesarios una **dieta hipoproteica**, suplementos de **vitamina D, quelantes del fósforo** y/o análogos de **eritropoyetina**