



La importancia de la ERC

Coordinación Asistencial ERC Atención Primaria–Nefrología

La importancia de la ERC:

1) ¿Por qué es importante la ERC?

–Prevalencia e Incidencia

–Morbimortalidad

–Consumo de recursos

2) Definición: ERC Vs IRC

3) Diagnóstico y Clasificación

4) ERC oculta. Cuando realizar cribado

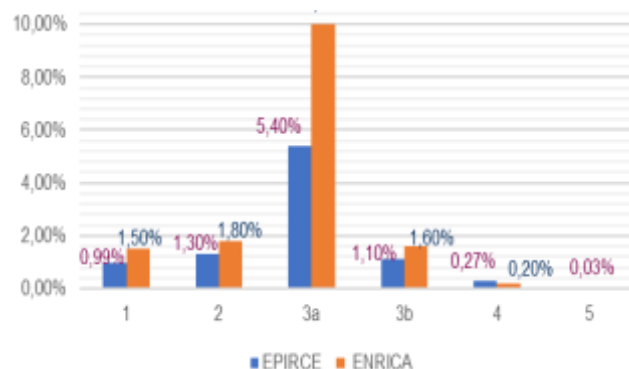
¿Por qué es importante la ERC?

Prevalencia

La ERC, debido a su carácter de asintomática hasta estadios finales constituye una patología enormemente infradiagnosticada

EPIRCE (2010)¹

- Muestra aleatoria y representativa de la población española distribuida por todo el territorio nacional y estratificada por hábitat, edad y sexo, censo 2001 (n= 2.746)
- Determinación centralizada Cr sérica y ecuación MDRD.
- Prevalencia total: **9,16%** (IC 95%: 7.5 -10.8)



Análisis estudio ENRICA (2018)²

- Ámbito nacional, muestra estratificada por provincias y tamaño de municipios. Se seleccionaron aleatoriamente municipios y secciones censales (n= 11.505).
- ERC definida según guías KDIGO utilizando FGe mediante ecuación CKD-EPI y cociente albúmina/creatinina (CAC).
- Prevalencia total: **15,1%** (IC 95%: 14,3-16,3%).

	Prevalencia FRCV EPIRCE ¹	Prevalencia FRCV Análisis ENRICA ²
Dislipemia/hipercolesterolemia*	29,3%	54,0%
Obesidad	26,1%	22,6%
HTA	24,1%	32,9%
Diabetes	9,2%	6,7%
Tabaquismo	25,5%	27,2%

1. Otero A, de Francisco A, Gayoso P, García F; EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. Nefrología. 2010;30(1):78-86. doi: 10.3265/Nefrología.pre2009.Dic.5752. Epub 2009 Dec 14. PMID: 20038967.

2. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, Del Pino MD, Guallar-Castillón P, de Álvaro F, Rodríguez-Artalejo F, Banegas JR. Chronic kidney disease in Spain: Prevalence and impact of accumulation of cardiovascular risk factors. Nefrología (Engl Ed). 2018 Nov-Dec;38(6):606-615. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2018.04.004. Epub 2018 Jun 18. PMID: 29914761.

¿Por qué es importante la ERC?

Prevalencia



Estudio EPIRCE

1 de cada 10 personas padecen ERC



Estudio ENRICA

1 de cada 7 personas padecen ERC²

5-7 millones



850 millones



1. Otero A, de Francisco A, Gayoso P, García F; EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. *Nefrología*. 2010;30(1):78-86. doi: 10.3265/Nefrología.pre2009.Dic.5752. Epub 2009 Dec 14. PMID: 20038967.

2. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, Del Pino MD, Guallar-Castillón P, de Álvaro F, Rodríguez-Artalejo F, Banegas JR. Chronic kidney disease in Spain: Prevalence and impact of accumulation of cardiovascular risk factors. *Nefrología (Engl Ed)*. 2018 Nov-Dec;38(6):606-615. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2018.04.004. Epub 2018 Jun 18. PMID: 29914761.

¿Por qué es importante la ERC?

Incidencia:

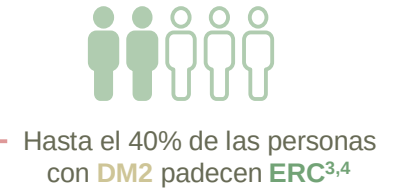
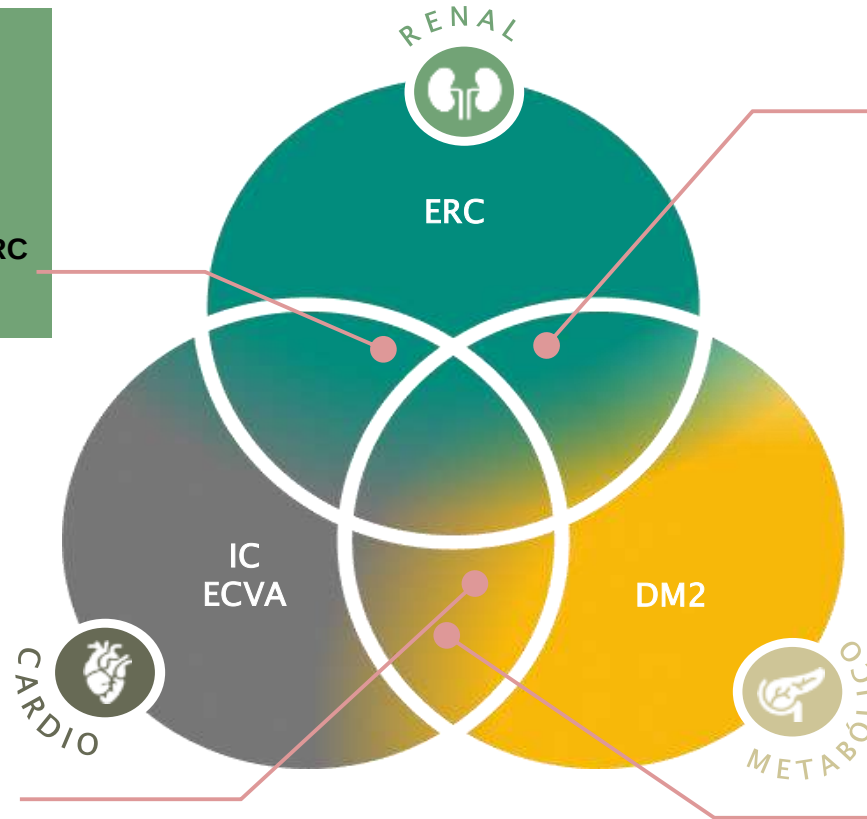
→ EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA



El número de nuevos pacientes que iniciaron programa de TRS ha subido un 11,6% en la última década

¿Por qué es importante la ERC?

Morbilidad:



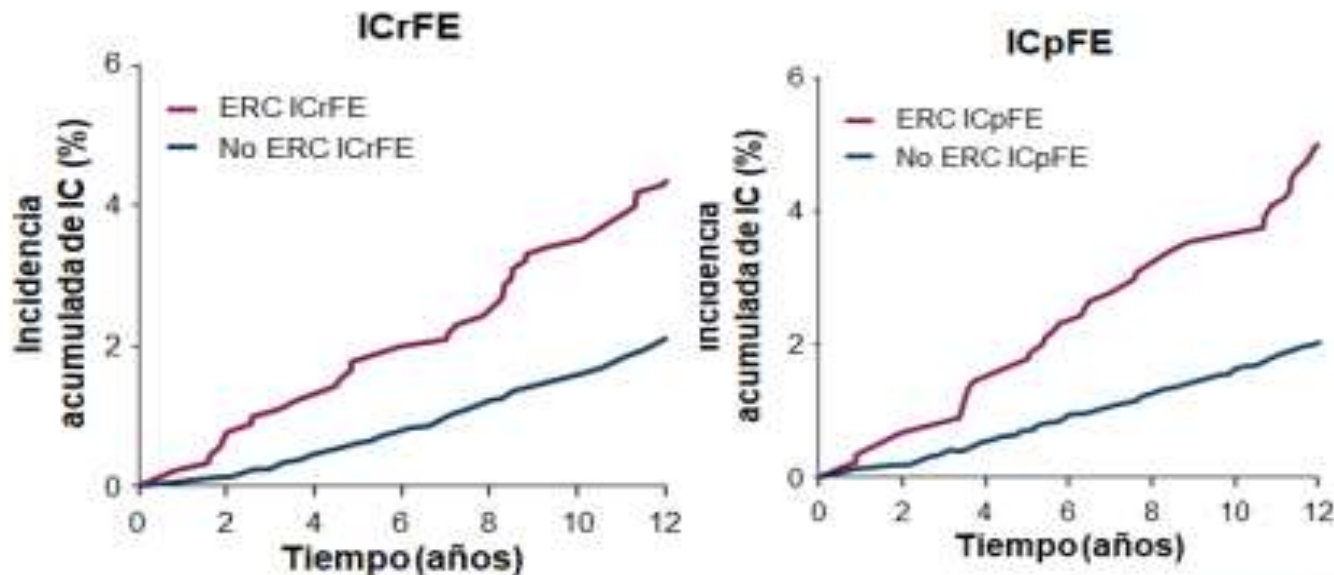
1. Lavee D, et al. Endocrinol Metab Clin North Am. 2018;47:237. 2. Ahmed A, et al. Heart Fail Clin. 2008;4:387. 3. Vijay K, et al. Cardiorenal Med. 2022;12(1):1-10. 4. Afkarian M, et al. JAMA. 2016;316:602. 5. Einarson TR, et al. Cardiovasc Diabetol. 2018;17:83. 6. Thomas MC, et al. Curr Cardiol Rev. 2016;12:249.

¿Por qué es importante la ERC?

Morbilidad:

Los pacientes con ERC presentan un riesgo 3 veces mayor de desarrollar IC que aquellos sin ERC.

Un 16% de los pacientes con ERC son hospitalizados por IC en un período de 2 años

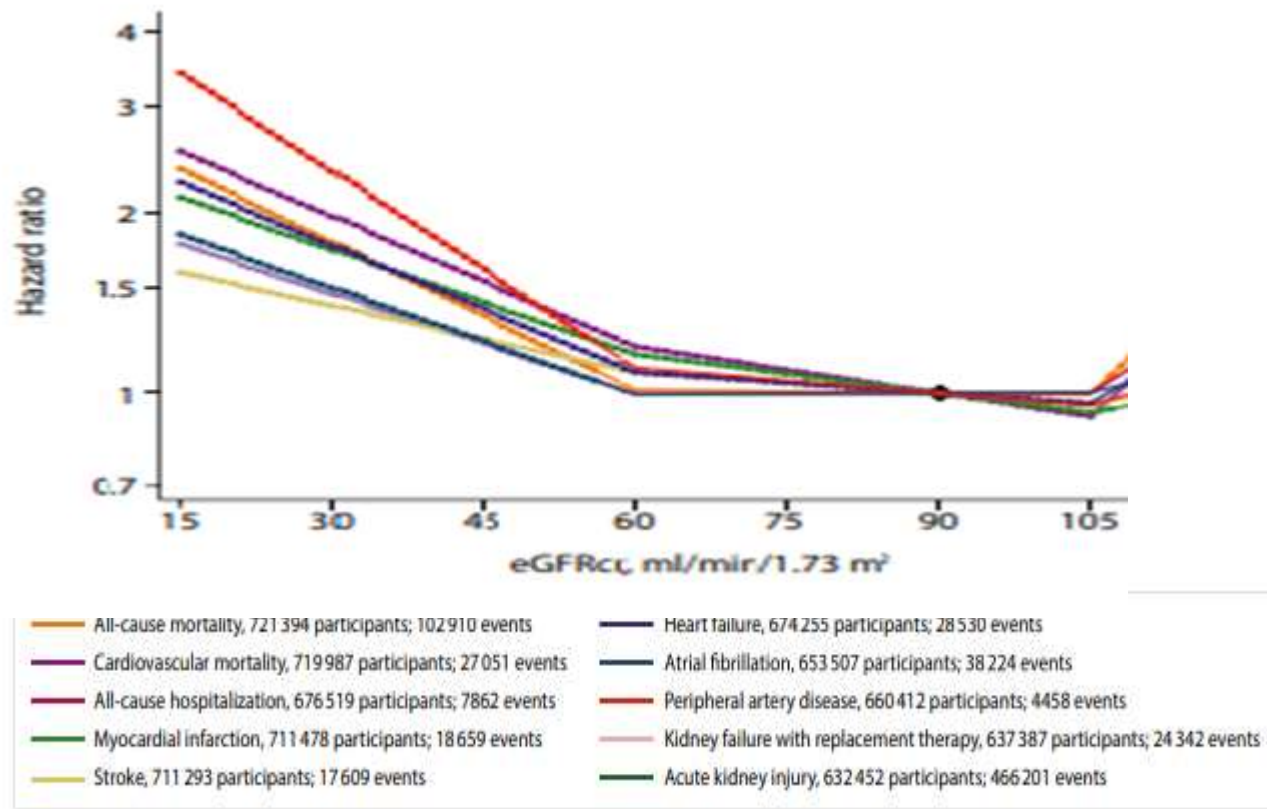


1. Naper M, Larsen WG, Wong W, Santhanakrishnan R, Lee DC, Tsao CW, Cheng S, Benjamin EJ, Vasan RS, Levy D, Fox CS, He J. The association of chronic kidney disease and microalbuminuria with heart failure with preserved vs. reduced ejection fraction. *Eur J Heart Fail*. 2017 May;19(5):615-623.
2. Sirtes-Alvarez A, Sirtes-Alvarez R, Palacios S, Sepúlveda M, Blasco J, Herrero A, Mantecón R, Álvarez-Arroyo R, Botana-López MR. Epidemiology and resource use in Spanish type 2 diabetes patients without previous cardiovascular disease: Calixto Spain study summary. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. 2022;68(7):509-518.
3. Suñer M, Targarli N, Pardo M, Covey RS, Nævermark G. Risk of end-stage renal disease and death after cardiovascular events in chronic kidney disease. *Circulation*. 2024 Aug 5;150(8):458-65.
4. GBD Chronic Kidney Disease Collaborators. Global, regional and national burden of chronic kidney disease, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2023; 704-733 (2023).

¿Por qué es importante la ERC?

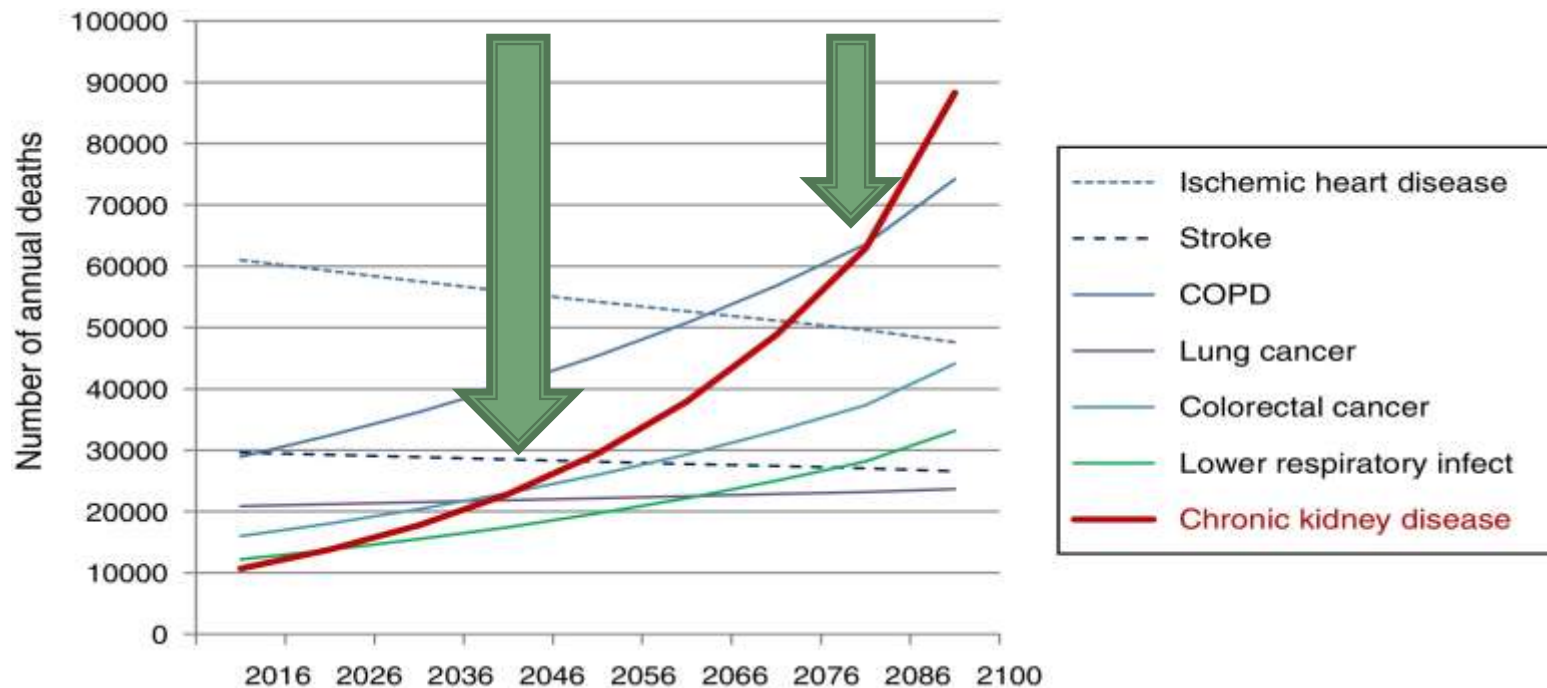
Mortalidad:

Conlleva un aumento en cuanto a mortalidad total y cardiovascular, además de riesgo de hospitalización por todas las causas



¿Por qué es tan importante la ERC?

Mortalidad



La ERC se postula como la cuarta causa de muerte en el año 2040 y la segunda a finales de siglo

¿Por qué es tan importante la ERC?

Mortalidad

– Los pacientes con ERC en tratamiento sustitutivo con diálisis presentan una mortalidad mayor que muchos tipos de cáncer.

– La esperanza de vida de los pacientes en diálisis con respecto a pacientes sin ERC se reduce:

- Un tercio en < 80 años.*
- A la mitad en > 80 años*

En HD, la mortalidad alcanza al 65% de los casos a los 5 años

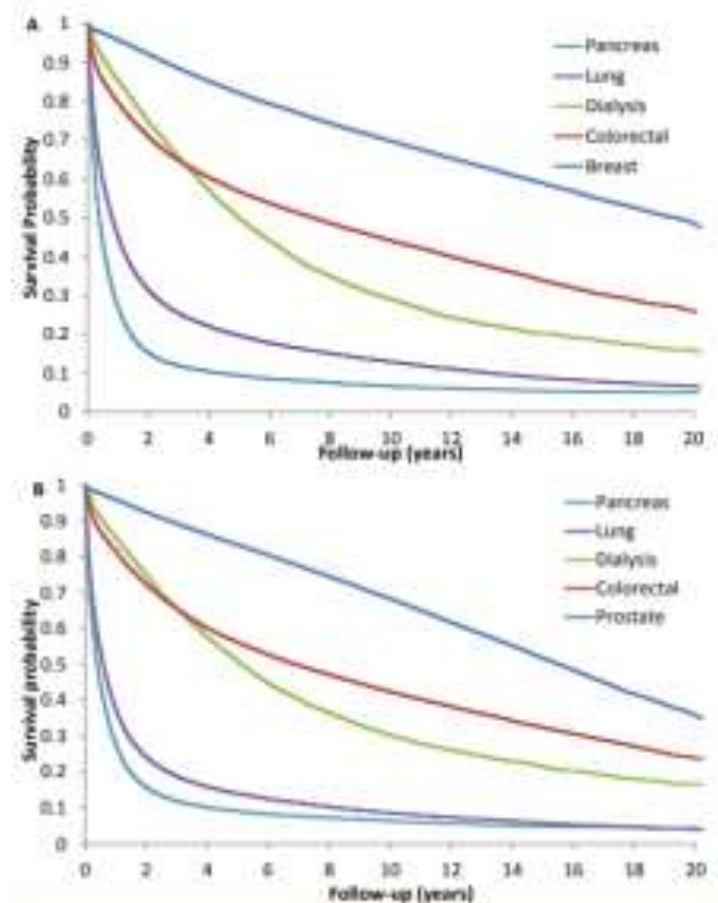


Figure 1. Survival probabilities for all-cause mortality in (A) female maintenance dialysis patients and patients with cancer (log-rank $P < 0.001$) and (B) male maintenance dialysis patients and patients with cancer (log-rank $P < 0.001$).

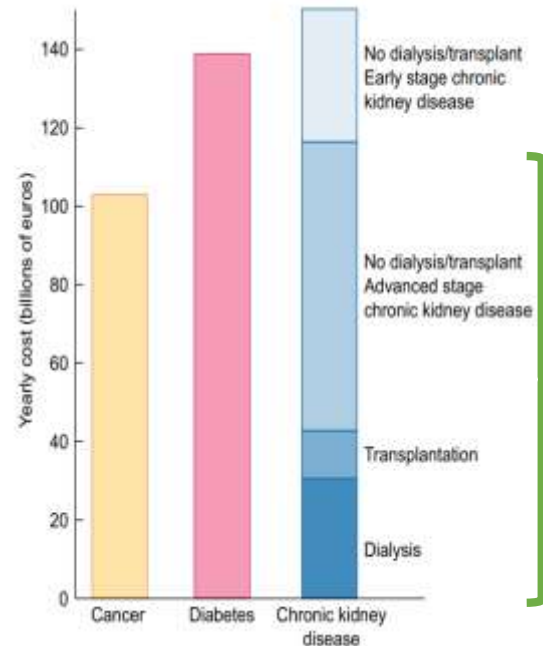
¿Por qué es tan importante la ERC?

Costes:

Carga social y económica

Más allá de las implicaciones que tiene sobre el propio paciente y los que le rodean, la ERC produce también un **gran impacto económico sobre el sistema sanitario** debido a su gran morbilidad asociada y al aumento en hospitalizaciones, mayoritariamente por causa cardiovascular. En contraste con este dato, el coste de la medicación para pacientes con ERC sobre el total del gasto sanitario es marginal [32].

En 2021 se estima que el presupuesto del SNS destinado a ERC fue de aproximadamente un **5,6%**. Se espera que se incremente un 14,95% hasta 2026, pasando a ser la ERC el **6,4%** del gasto total en sanidad, al tener en cuenta el aumento de la prevalencia global de esta enfermedad [5].



**120 Billones
E/año**

2026: EL COSTE DE LA ERC SE ESTIMA EN EL 6,4% DE TODO EL GASTO DE SANIDAD

Definición: ERC VS IRC

ERC: Cualquier alteración en la estructura o función renal mantenidas durante mas de 3 meses

- **TFG disminuida <60 ml/min/1,73 m²: G3a-G5.**
- **Marcadores de daño renal (uno o más):**
 - Albuminuria (CAC ≥ 30 mg/g): A2 o A3.
 - Anomalías del sedimento urinario
 - Trastornos tubulares.
 - Antecedentes de trasplante de riñón.

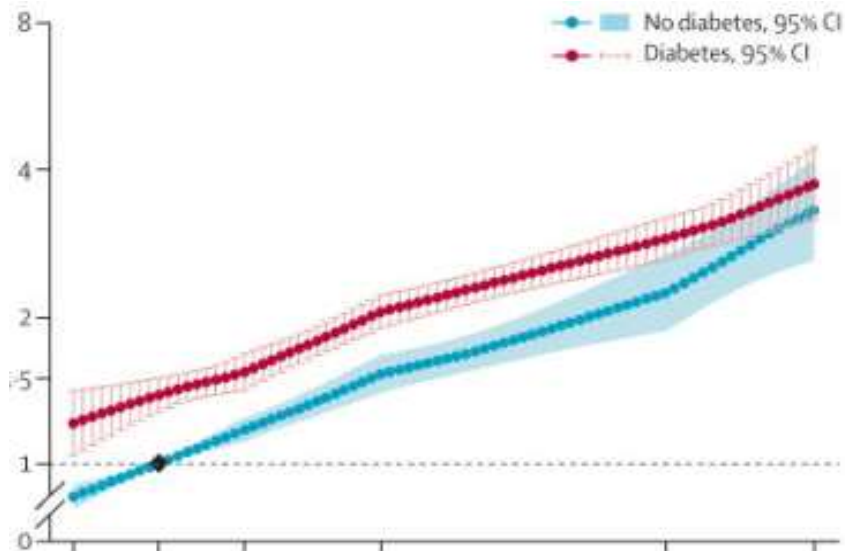


**Se puede padecer
ERC a pesar de tener
una TFG normal**



¿Por qué es importante diferenciar entre ERC e IRC?

Porque la albuminuria aislada constituye un factor de riesgo independiente para la mortalidad de origen CV



Mortalidad en relación al CAC

Overall eGFRcr	ACR (mg/g)				
	<10	10-29	30-299	300-999	1000+
105+	1.6	2.2	2.9	4.3	5.8
90-104	Ref	1.3	1.8	2.6	3.1
60-89	1.0	1.3	1.7	2.2	2.8
45-59	1.3	1.6	2.0	2.4	3.1
30-44	1.8	2.0	2.5	3.2	3.9
15-29	2.8	2.8	3.3	4.1	5.6
<15	4.6	5.0	5.3	6.0	7.0

All-cause mortality: 82 cohorts

Study size = 26,444,384; events = 2,604,028

Figure 36 | Risk of all-cause and cardiovascular mortality by estimated glomerular filtration rate (eGFR) and level of albuminuria from general population cohorts contributing to the Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium. ACR, albumin-to-creatinine ratio; eGFRcr, creatinine-based estimated glomerular filtration rate. Reproduced with permission from JAMA, Writing Group for the CKD Prognosis Consortium; Grams ME, Coresh J, Matsushita K, et al. Estimated glomerular filtration rate, albuminuria, and adverse outcomes: an individual-participant data meta-analysis. JAMA. 2023;330(13):1266-1277.¹² Copyright © 2023 American Medical Association. All rights reserved.

Diagnóstico de ERC:

Estimación del FG basado en Cr plasmática: Fórmula CKD-EPI

Tabla 3 – Limitaciones en el uso de ecuaciones de estimación del FG basadas en la concentración sérica de creatinina

Peso corporal extremo: IMC < 19 kg/m² o > 35 kg/m²

Dietas especiales (vegetarianos estrictos, suplementos de creatinina o creatina) o malnutrición

Alteraciones de la masa muscular (amputaciones, pérdida de masa muscular, enfermedades musculares o parálisis)

Enfermedad hepática grave, edema generalizado o ascitis

Embarazo

Medición de albuminuria en muestra de orina aislada: Albumina/Cr

Situaciones que aumentan la albuminuria:²

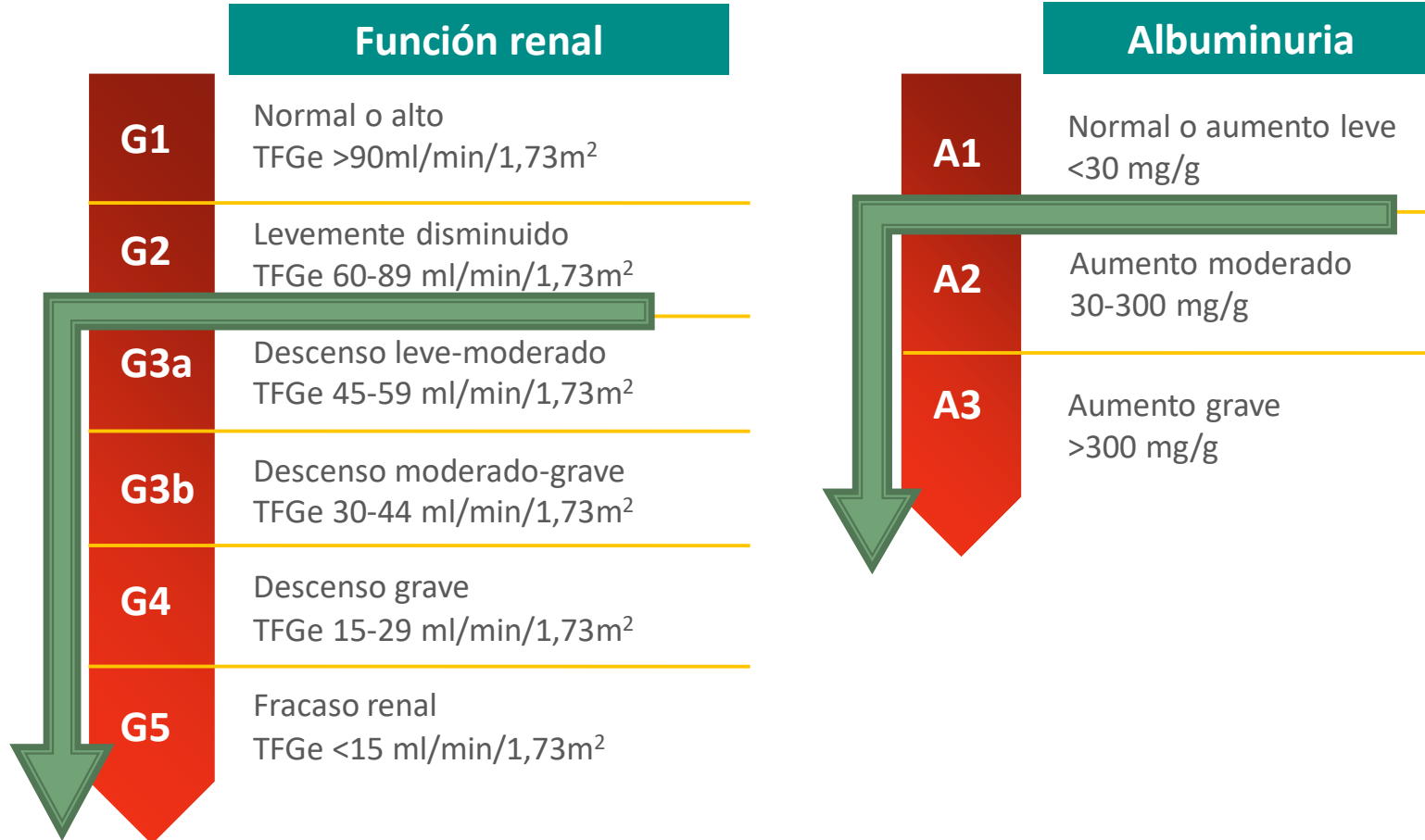
Ejercicio físico intenso, fiebre, infección, insuficiencia cardíaca, descompensación hiperglucémica.

Falsos positivos:²

Hematuria, piuria, orina muy concentrada.

Siempre confirmar alteración en 2 determinaciones, prestando atención a factores agudizadores transitorios o solucionables

¿Cómo clasifico la gravedad de la ERC?

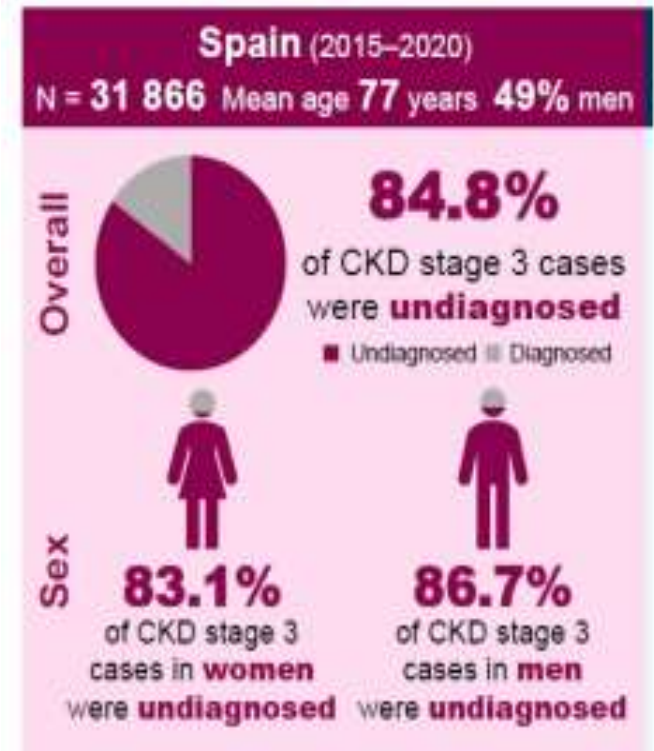


ERC oculta:

Un 84,8% de los pacientes con ERC en estadio 3 no tienen registrado el diagnóstico de enfermedad en España.

Este infradiagnóstico es significativamente mayor en hombres que en mujeres (86,7% vs 83,1%).¹

La explicación para este hecho es el carácter de enfermedad asintomática hasta estadios finales



La colaboración entre Nefrología y Atención Primaria es fundamental para promover el diagnóstico temprano y la prevención.

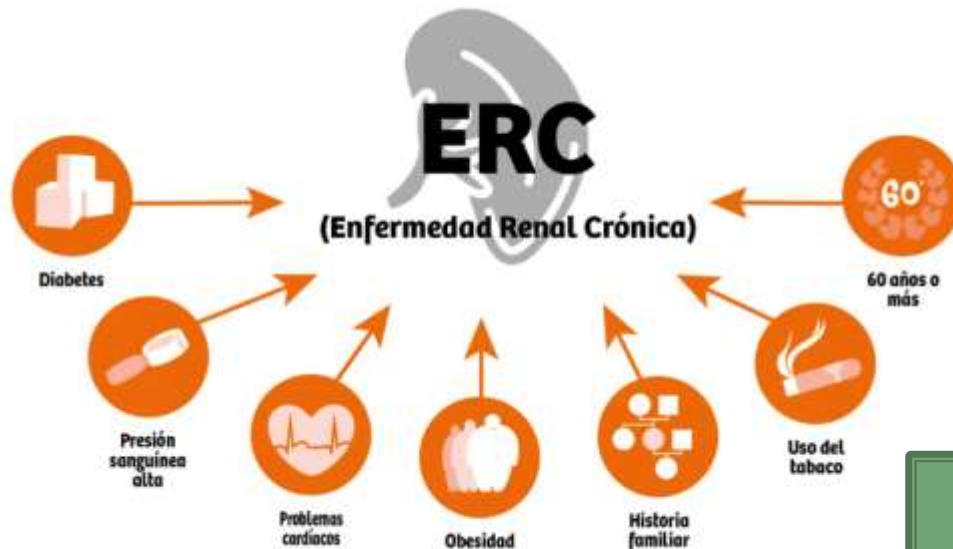
FR y Cribado de la ERC:

Factores de susceptibilidad: incrementan la posibilidad de daño renal

- Edad avanzada
- Historia familiar de ERC
- Masa renal disminuida
- Bajo peso al nacer
- Raza negra y otras minorías étnicas (afrocaribeños y asiáticos)
- Hipertensión arterial
- Diabetes
- Obesidad
- Nivel socioeconómico bajo

Factores iniciadores: inician directamente el daño renal

- Insuficiencia renal aguda*
- Enfermedades autoinmunes
- Infecciones sistémicas (incluyendo VHB, VHC, VIH, SARS-CoV-2)
- Infecciones urinarias
- Litiasis renal
- Obstrucción de las vías urinarias bajas
- Fármacos nefrotóxicos, incluyendo AINEs y antirretrovirales
- Hipertensión arterial
- Diabetes



Determinación anual de FGest y Albuminuria

¿Los pacientes comprenden la ERC?

Usted padece ERC

*Ya decía yo que
últimamente me
dolían los riñones
Pero...¿me falla el
derecho o el
izquierdo?*

Lo que implica en realidad:

- Si no evitamos su progresión es probable que llegue a necesitar TSR
- Su esperanza de vida de media se ha reducido un tercio



Conclusiones:

- ▶ *La ERC constituye un problema de salud pública, con una altísima prevalencia (a menudo infradiagnosticada) , y que conlleva un importante gasto de recursos para el SNS.*
- ▶ *La ERC (descenso TFG o albuminuria) se asocia con un importante aumento de mortalidad por todas las causas, y en especial por aquellas de origen CV.*
- ▶ *La ERC y la IRC no son sinónimos, puede padecerse ERC con una TFGest normal.*
- ▶ *Importancia de realizar cribado de ERC en poblaciones de riesgo, para reducir el infradiagnóstico e iniciar medidas preventivas de forma precoz.*
- ▶ *Falta inversión y trabajo por hacer en intentar concienciar a la población acerca de la ERC, sus factores de riesgo y sus consecuencias.*

GRACIAS

