Enfermedad renal crónica en el adulto: diagnóstico, clasificación CGA, tratamiento para frenar la progresión y el riesgo cardiovascular, y complicaciones

Basada en la guía KDIGO 2024 de evaluación y manejo de la ERC y su resumen ejecutivo, las guías KDIGO de alteraciones minerales y óseas (2017), presión arterial (2021), diabetes (2022) y anemia (2026) en la ERC, el borrador KDIGO 2027 sobre medicamentos en la ERC (en revisión pública desde octubre de 2026), la guía KDOQI 2020 de nutrición, la guía ESC 2026 de enfermedad cardiovascular y ERC, la guía AHA/ACC/ADA/ASN 2026 del síndrome cardiovascular-renal-metabólico, el PRONAM de ERC 2025 y de Vacunación 2026, la GPC IMSS 2019 (antecedente), los ensayos CREDENCE, DAPA-CKD, EMPA-KIDNEY, FIDELITY, FLOW y CONFIDENCE, y cinco estudios de 2026; lista completa al final. Adultos sin diálisis ni trasplante.

Versión 1.1 · 18 de noviembre de 2026 · Revisión clínica por médico del equipo editorial y verificación independiente contra las fuentes citadas

LO QUE TIENES QUE SABER

- **Es ERC** si hay TFG <60 mL/min/1.73 m² o un marcador de daño renal (RAC ≥30 mg/g, hematuria persistente, alteraciones en la imagen o la histología) durante **al menos 3 meses**. Un solo valor no basta: puede ser una LRA.[1]
- **Mide siempre TFGe y RAC juntas** y clasifica por **C**ausa, **G**1–G5 y **A**1–A3. La TFGe mide filtración, no dice qué enfermedad hay: busca la causa.[1,14]
- **En G3–G5, calcula el riesgo absoluto de falla renal** con una ecuación validada como la KFRE **[KDIGO 2024, 1A]**: un riesgo de 3–5 % a 5 años ya justifica referir a nefrología.[1]
- **Los pilares se suman:** IECA o ARA II a la dosis máxima tolerada, iSGLT2 con TFGe ≥20 (DT2, IC o RAC ≥200 mg/g; también con TFGe 20–45), estatina y, en la DT2 con albuminuria persistente, finerenona; arGLP-1 si no alcanza la meta glucémica (KDIGO 2024) o, según ESC y CKM, por albuminuria.[1,4,7,8]
- **No suspendas por reflejo:** un aumento de creatinina <30 % al iniciar un IECA o ARA II, o la caída inicial de la TFGe con un iSGLT2, es esperable. La hiperkalemia se corrige primero con otras medidas.[1,3]
- **En la ERC con HTA: PAS <120 mm Hg si se tolera, con medición estandarizada** **[KDIGO 2021, 2B]**; ESC 2026: 120–129.[3,7]
- **Falla renal en el adulto mayor frágil:** ofrece también el manejo conservador integral.[1,17]

9.1 %
prevalencia mundial estimada de ERC en 2017 (697.5 millones de personas)[1]

9.2 vs 14.5 %
desenlace compuesto con dapagliflozina frente a placebo en DAPA-CKD (HR 0.61; IC 95 % 0.51–0.72)[9]

28 %
de los adultos mayores frágiles asignados a prepararse para diálisis la iniciaron en 4.5 años[17]

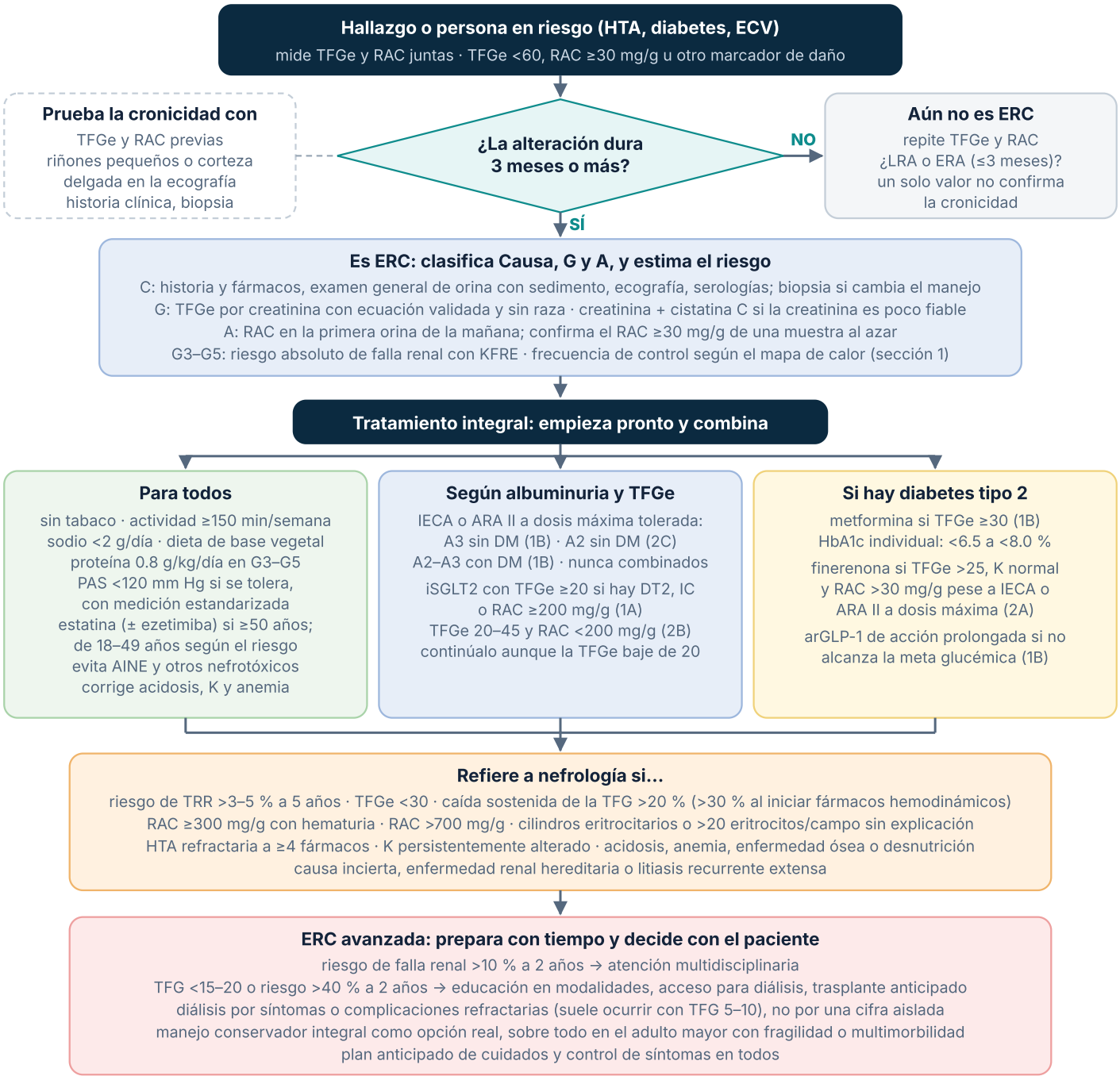
SOBRE EL BORRADOR KDIGO 2027

La guía vigente es la KDIGO 2024. En octubre de 2026, KDIGO sometió a revisión pública una actualización sobre iSGLT2, ARM y terapias basadas en GLP-1; advierte que cambiará y que no debe usarse con otro fin que la revisión. Sus propuestas se resumen aparte, en la sección 7. Actualizaremos la guía con la versión final.

Cómo leer las recomendaciones: KDIGO usa GRADE: 1, fuerte («recomendamos»); 2, débil («sugerimos»); A–D, calidad de la evidencia de alta a muy baja; los puntos de práctica no llevan grado. Van entre corchetes: **[KDIGO 2024, 1A]**. ESC: clase I–III y nivel; guía CKM: clase 1–3 y nivel (A, B-R, B-NR, C). **Siglas:** ERC, enfermedad renal crónica; LRA/ERA, lesión/enfermedad renal aguda; TFG(e), tasa de filtración glomerular (estimada); RAC, cociente albúmina/creatinina en orina; KFRE, ecuación de riesgo de falla renal; TRR, terapia de reemplazo renal; DT2, diabetes tipo 2; IC, insuficiencia cardiaca; ECV, enfermedad cardiovascular; IECA/ARA II, inhibidores de la ECA/antagonistas del receptor de angiotensina II; ARNI, inhibidor del receptor de angiotensina y la neprilisina; iSGLT2, inhibidores de SGLT2; ARM, antagonistas del receptor de mineralocorticoides; arGLP-1, agonistas del receptor de GLP-1; AEE, agentes estimulantes de la eritropoyesis; HIF-PHI, inhibidores de la prolil hidroxilasa del HIF; CKM, cardiovascular-renal-metabólico; PTH, hormona paratiroidea; CMT, carcinoma medular de tiroides.

· El algoritmo (página 2)
1 Definición y CGA
2 Evaluación y riesgo
3 Cuándo referir
4 Los pilares
5 Complicaciones
6 Medicamentos
7 Borrador KDIGO 2027
8 ERC avanzada
9 ERC con DT2, IC o ECV
10 En México
11 Qué cambió desde 2012
12 Errores y casos
13 Consulta rápida

El algoritmo[1,3,4,17]



Grados entre paréntesis: KDIGO 2021–2024.

Esquema elaborado por Medicina en Resumen con las fuentes citadas; no reproduce figuras originales. Umbrales de TFGe en mL/min/1.73 m². Los criterios de referencia son ejemplos de KDIGO 2024 y se suman al juicio clínico.[1,3,4,17]

1 Definición y clasificación CGA[1,2,14]

La ERC es una alteración de la estructura o la función renal presente durante **un mínimo de 3 meses** y con implicaciones para la salud. Se clasifica por **C**ausa, categoría de **G**TFG (G1–G5) y categoría de **A**lbuminuria (A1–A3).[1] La definición admite varios marcadores de daño. El mapa de riesgo combina dos dimensiones: TFG y albuminuria (la clasificación CGA añade la causa).[1] KDIGO no acepta definiciones ajustadas por edad: tampoco las hay para la diabetes ni para la hipertensión.[2]

CRITERIOS (CUALQUIERA, ≥3 MESES)	
Marcadores de daño (uno o más)	Albuminuria (RAC ≥30 mg/g; ≥3 mg/mmol) · alteraciones del sedimento · hematuria persistente · alteraciones electrolíticas por trastornos tubulares · alteraciones histológicas · alteraciones estructurales en la imagen · antecedente de trasplante renal
TFG disminuida	<60 mL/min/1.73 m² (G3a–G5)

G	TFG	TÉRMINO
G1	≥90	Normal o alta
G2	60–89	Levemente disminuida*
G3a	45–59	Leve a moderadamente disminuida
G3b	30–44	Moderada a gravemente disminuida
G4	15–29	Gravemente disminuida
G5	<15	Falla renal

*Respecto del adulto joven. Sin otro marcador de daño, G1 y G2 no son ERC.[1]

A	RAC MG/G (MG/MMOL)	EXCRECIÓN MG/24 H	TÉRMINO
A1	<30 (<3)	<30	Normal a levemente aumentada
A2	30–300 (3–30)	30–300	Moderadamente aumentada
A3	>300 (>30)	>300	Gravemente aumentada

Un RAC >2200 mg/g está en rango nefrótico.[3,4] Para pasar de mg/g a mg/mmol, multiplica por 0.113.[1]

UNA TFGE, MUCHAS ENFERMEDADES

La TFGe mide filtración, no define la enfermedad: la misma cifra puede reflejar pérdida de nefronas, cambios hemodinámicos, lesión glomerular, tubulointersticial o vascular, obstrucción o LRA repetidas. Interprétala con la albuminuria, el sedimento, la trayectoria en el tiempo, los fármacos, la historia familiar y la imagen.[14]

MAPA DE CALOR: RIESGO Y FRECUENCIA DE CONTROL

CATEGORÍA DE TFG (ML/MIN/1.73 M²)	A1 · <30 MG/G	A2 · 30–300 MG/G	A3 · >300 MG/G
G1 · ≥90	1	1	3
G2 · 60–89	1	1	3
G3a · 45–59	1	2	3
G3b · 30–44	2	3	3
G4 · 15–29	3	3	4+
G5 · <15	4+	4+	4+

Color: riesgo de pronóstico adverso (verde, bajo si no hay otro marcador de daño, es decir, sin ERC; amarillo, moderadamente aumentado; naranja, alto; rojo, muy alto). Número: guía de cuántas veces al año medir TFG y albuminuria, tomada de la figura 13 de KDIGO 2024, que reproduce el consenso ADA-KDIGO 2022 y distingue además un rojo oscuro en las celdas de mayor riesgo. Mide TFG y albuminuria al menos una vez al año en toda persona con ERC y con más frecuencia si el riesgo es alto y el resultado cambia el tratamiento.[1]

Los mapas de calor actualizados del CKD-PC (hasta 27.5 millones de personas, 10 desenlaces, TFGe con CKD-EPI 2021) muestran que el riesgo de todos los desenlaces sube con cada categoría de TFG y de albuminuria. Son riesgos **relativos** de población: para decidir en una persona hace falta el riesgo **absoluto** (sección 2). El grupo G3a con RAC <10 mg/g aparece en verde para 7 de 10 desenlaces, aunque su riesgo ajustado de LRA es 3 veces y el de falla renal 13 veces el del grupo de referencia.[1]

2 Evaluación y riesgo[1,7,14]

TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR

- **Primero, TFGe por creatinina** en adultos en riesgo; si hay cistatina C, estima la categoría con la combinación creatinina + cistatina C [KDIGO 2024, 1B].[1]
- Usa una **ecuación validada** en lugar de la creatinina sola [1D], la misma dentro de cada región y **sin raza**.[1]
- **CKD-EPI 2021** se reajustó sin raza (creatinina, edad y sexo): sobrestima un poco la TFG en personas no negras; la versión creatinina + cistatina C es la más exacta en ambos grupos.[1] La ESC 2026 prefiere para Europa la CKD-EPI 2009 sin coeficiente de raza, porque la de 2021 sobrestima la TFG en buena parte de Europa.[7]
- **Creatinina + cistatina C** cuando la TFGe por creatinina es menos exacta y la TFG cambia una decisión [1C]; **TFG medida** con un marcador exógeno si se necesita aún más exactitud.[1]
- Considera la dieta al interpretar la creatinina, y el error de la TFGe al valorar un cambio en el tiempo.[1]

ALBUMINURIA

- **RAC** en la primera orina de la mañana, a mitad del chorro; si no hay, tira reactiva con lectura automatizada. Si mides proteína, el cociente proteína/creatinina.[1]
- Un RAC ≥30 mg/g en una muestra al azar se **confirma** con una primera orina de la mañana; una tira positiva se cuantifica.[1]
- **Lo elevan falsamente:** hematuria, menstruación, ejercicio, infección urinaria sintomática; también el sexo femenino y el bajo peso, porque excretan menos creatinina.[1]
- **Lo bajan:** sexo masculino, peso alto, dieta alta en proteína.[1]

SITUACIÓN	POR QUÉ FALLA LA CREATININA	QUÉ USAR
Masa muscular muy baja o muy alta	Anorexia, amputación supracondílea, lesión medular, fisicoculturismo	TFGe por cistatina C si no hay otra enfermedad; creatinina + cistatina C si la hay
Obesidad clase III	Determinantes no renales de ambos marcadores	Creatinina + cistatina C (la más exacta)
Cáncer, IC, cirrosis, desnutrición, enfermedades catabólicas	Enfermedad crónica que altera creatinina y cistatina C	Creatinina + cistatina C (o cistatina C en IC y cirrosis) para seguimiento; TFG medida si la dosis o la decisión dependen de la TFG
Fármacos	Reducen la secreción tubular o la eliminación extrarrenal de creatinina; esteroides anabólicos u hormonales	Cistatina C si el fármaco solo afecta a la creatinina; con esteroides, creatinina + cistatina C; TFG medida si hay que decidir con ella

Resumen de la tabla 8 de KDIGO 2024 (indicaciones de cistatina C). Las dietas vegetariana, alta en proteína o con suplementos de creatina alteran la creatinina; con datos mínimos, la TFGe por creatinina puede bastar si no hay otro cambio.[1]

CRONICIDAD Y CAUSA

- **Prueba la cronicidad** con TFG o albuminuria previas, sedimentos previos, riñones pequeños o corteza adelgazada, fibrosis o atrofia en la biopsia, la historia clínica, o repitiendo las pruebas antes y después de los 3 meses.[1]
- **No asumas cronicidad con un solo valor** de TFGe o RAC: puede ser LRA o ERA. Si la ERC es probable por otros datos, puedes iniciar el tratamiento desde la primera consulta.[1]
- **Busca la causa** con la historia personal y familiar, factores sociales y ambientales, fármacos, examen físico, laboratorio, imagen y, si aplica, estudio genético o histológico.[1]
- Pruebas según recursos: ecografía; examen general de orina y sedimento (la hematuria o la albuminuria persistentes orientan el diagnóstico); serologías (anti-PLA2R, ANCA, anti-MBG); cadenas ligeras libres e inmunofijación, porque las cadenas ligeras dañan el riñón aun sin mieloma; genética en casos seleccionados.[1]
- **Biopsia renal** cuando sea clínicamente apropiada, como prueba aceptable y segura para el diagnóstico y el tratamiento [2D].[1]

CUÁNDO UN CAMBIO IMPORTA

- Un cambio de la TFGe **>20 %** entre dos mediciones supera la variabilidad esperada y merece evaluación.[1]
- Tras iniciar un fármaco con efecto hemodinámico (IECA, ARA II, iSGLT2, ARM), el umbral es una caída **>30 %**.[1]
- **Duplicar el RAC** supera la variabilidad del laboratorio.[1]
- La ESC 2026 recomienda volver a medir TFGe y RAC **en días o semanas** ante una caída inesperada de la TFGe o un aumento de la albuminuria, para no pasar por alto una LRA [ESC, I C].[7]

RIESGO ABSOLUTO: LA ECUACIÓN DE RIESGO DE FALLA RENAL

En G3–G5, **usa una ecuación validada externamente para estimar el riesgo absoluto de falla renal** [KDIGO 2024, 1A]. La **KFRE** usa 4 variables (edad, sexo, TFGe y RAC) u 8 (además calcio, fosfato, bicarbonato y albúmina) y predice la falla renal tratada a 2 y 5 años; se ha validado en más de 2 millones de personas de más de 60 cohortes, con discriminación excelente.[1] Puede no ser válida en G1–G2; en la nefropatía por IgA y la poliquistosis autosómica dominante hay ecuaciones específicas.[1]

RIESGO DE FALLA RENAL (KFRE)	PARA QUÉ SIRVE (SE SUMA A LA TFGE Y AL JUICIO CLÍNICO)
3–5 % a 5 años	Referir a nefrología
>10 % a 2 años	Iniciar la atención multidisciplinaria
>40 % a 2 años	Educación sobre modalidades, preparación para la TRR, acceso vascular y referencia a trasplante

Puntos de práctica 2.2.1–2.2.3 de KDIGO 2024. Para el riesgo cardiovascular, usa modelos desarrollados en ERC o que incluyan TFGe y albuminuria; para hablar de objetivos de atención, modelos de mortalidad desarrollados en ERC.[1] La guía AHA/ACC/ADA/ASN 2026 propone las ecuaciones PREVENT, que estiman el riesgo cardiovascular a 10 y 30 años.[8]

3 Cuándo referir a nefrología[1]

MOTIVO	CIRCUNSTANCIA	OBJETIVO
Causa	Causa incierta · enfermedad renal hereditaria · litiasis recurrente extensa	Evaluación y manejo según el diagnóstico
TFGe o riesgo de TRR	Riesgo de TRR >3–5 % a 5 años con una ecuación validada · TFGe <30 · caída sostenida de la TFG >20 %, o >30 % en quien inicia un fármaco con efecto hemodinámico	Planear y preparar la TRR
Albuminuria y hematuria	RAC ≥300 mg/g (o ≥300 mg/24 h, ≈ proteína/creatinina ≥500 mg/g) junto con hematuria · RAC al menos el doble en quien ya tenía albuminuria importante · RAC >700 mg/g de forma constante · cilindros eritrocitarios o >20 eritrocitos por campo de alto poder sostenidos y sin explicación	Evaluación y manejo
Otros	HTA refractaria a ≥4 antihipertensivos · potasio persistentemente alterado · acidosis · anemia · enfermedad ósea · desnutrición	Manejo de las complicaciones

Adaptada de la figura 48 de KDIGO 2024. Los protocolos mexicanos refieren antes en algunos supuestos (sección 10).[1,23,24]

4 Tratamiento: los pilares[1,3,4,7–13,18,20,21]

Trata a toda persona con ERC con una **estrategia integral** para reducir la progresión y las complicaciones, incluida la ECV.[1] La ESC 2026 insiste en iniciar pronto y combinar: esperar a que la albuminuria suba o la TFGe baje hasta el umbral de inclusión de un ensayo puede hacer perder la oportunidad de intervenir, y los mecanismos de los IECA o ARA II, el ARM no esteroideo, los iSGLT2 y los arGLP-1 son distintos y se suman.[7] La base es la misma para todos: no fumar, actividad física moderada **≥150 min a la semana** o la que tolere [KDIGO 2024, 1D], peso óptimo, dieta variada con más alimentos vegetales y menos ultraprocesados, y **sodio <2 g/día** [2C]; la nutrición se detalla en la sección 5.[1]

PRESIÓN ARTERIAL

META Y MEDICIÓN

- **En la ERC con HTA: PAS <120 mm Hg si se tolera, con medición estandarizada en consultorio** [KDIGO 2021 y 2024, 2B]. Aplicar esa meta a cifras tomadas sin estandarizar es potencialmente peligroso.[1,3]
- Medición estandarizada en lugar de la habitual [KDIGO 2021, 1B]: sentado con la espalda apoyada y los pies en el piso, >5 min de reposo, sin cafeína, ejercicio ni tabaco 30 min antes, vejiga vacía, sin hablar, brazalete adecuado sobre el brazo descubierto a la altura del corazón, y promedio de ≥2 lecturas en ≥2 ocasiones.[3]
- Complementa con monitoreo ambulatorio o en casa [2B].[3]
- **Menos intensivo** en fragilidad, riesgo alto de caídas y fracturas, esperanza de vida muy limitada o hipotensión postural sintomática.[1]

LAS GUÍAS NO COINCIDEN EN LA CIFRA

- **ESC 2026:** PAS de 120–129 mm Hg si se tolera, con TFGe ≥30 [I A]; metas individualizadas con TFGe <30 [I C]. Señala que en SPRINT la PA intensiva se asoció a más caídas de la TFGe de ≥30 % hasta <60 en quienes no tenían ERC, sin diferencia en diálisis ni en caída ≥50 % de la TFGe.[7]
- Ambas coinciden en lo esencial: medición estandarizada, PA fuera del consultorio y bajar la presión tanto como se tolere.[3,7]
- **Diuréticos:** con TFGe baja se prefieren los de asa, aunque las tiazidas aún pueden usarse; la espironolactona sirve en la HTA resistente con TFGe ≥30 si el potasio lo permite y no se usa finerenona.[7]

IECA O ARA II

INDICACIÓN	RECOMENDACIÓN KDIGO 2024 (TAMBIÉN SIN HTA)
ERC G1–G4 con **A3, sin diabetes**	Iniciar IECA o ARA II [1B]
ERC G1–G4 con **A2, sin diabetes**	Sugerido [2C]
ERC G1–G4 con **A2–A3 y diabetes**	Iniciar IECA o ARA II [1B]
A1	Por indicaciones específicas, como HTA o IC con fracción de expulsión reducida
Cualquier combinación de IECA, ARA II e inhibidor directo de renina	**Evitarla** [1B]; la ESC la considera clase III A por LRA e hiperkalemia grave

Recomendaciones 3.6.1–3.6.4 de KDIGO 2024, adaptadas de KDIGO 2021 sin exigir HTA.[1,3,7]

CÓMO USARLOS

- **Dosis máxima aprobada que se tolere:** es la que dio el beneficio en los ensayos.[1]
- **PA, creatinina y potasio a las 2–4 semanas** de iniciar o subir la dosis.[1]
- **Continúa salvo que la creatinina suba >30 %** en las 4 semanas tras iniciar o subir la dosis; si sube más, busca LRA, hipovolemia, AINE o diuréticos, y estenosis de arteria renal.[1,4]
- **Hiperkalemia:** trátala con medidas para bajar el potasio antes de reducir o suspender (sección 5).[1]
- **Reduce o suspende** solo por hipotensión sintomática, hiperkalemia no controlada pese al tratamiento, o para aliviar síntomas urémicos con TFGe <15.[1]
- **Continúalos aunque la TFGe baje de 30.** Aconseja anticoncepción y suspéndelos si hay embarazo o deseo de embarazo.[1,4]

ARNI: en la IC con fracción de expulsión reducida y TFGe ≥30, la ESC 2026 considera el sacubitrilo/valsartán como alternativa a un IECA o ARA II para frenar la caída de la TFGe **[IIa B1]**. En ERC sin IC solo hay datos observacionales: en 89 pacientes japoneses con PA mal controlada pese a un bloqueador del SRA, el cambio a ARNI se asoció a una pendiente de TFGe menos negativa (de −3.81 a −1.28 mL/min/1.73 m² por año) y a una PA en casa más baja (de 136/79 a 130/75 mm Hg); es un estudio retrospectivo de un centro, sin grupo control.[7,18]

INHIBIDORES DE SGLT2

A QUIÉN (KDIGO 2024)

- **DT2 y ERC con TFGe ≥20** [1A].[1,4]
- **Adultos con ERC y TFGe ≥20 con RAC ≥200 mg/g**, o con **IC** sea cual sea la albuminuria [1A].[1]
- **TFGe 20–45 con RAC <200 mg/g** [2B].[1]
- Elige fármacos con beneficio renal o cardiovascular documentado: canagliflozina 100 mg, dapagliflozina 10 mg o empagliflozina 10 mg.[4]

CÓMO USARLOS

- **Continúalos aunque la TFGe baje de 20**, salvo intolerancia o inicio de TRR.[1]
- La **caída reversible de la TFGe** al iniciar no es motivo para suspender, y no obliga a monitorear con más frecuencia.[1]
- **Suspéndelos** en ayuno prolongado, cirugía o enfermedad crítica, por riesgo de cetosis.[1]
- Si hay riesgo de hipovolemia, considera bajar la tiazida o el diurético de asa antes de empezar.[4]
- Si hay insulina o sulfonilurea y la HbA1c está en meta, considera reducirlas por riesgo de hipoglucemia.[4]
- **Precauciones:** no se estudiaron en la poliquistosis autosómica dominante ni en el trasplante renal (KDIGO no los recomienda en trasplantados). Valora el riesgo con DT1 (el PRONAM los contraindica) o antecedente de cetoacidosis, inmunosupresión, úlceras en pies o infecciones genitales de repetición. Explica los síntomas de cetoacidosis aun con glucosa normal.[1,4,24]

ENSAYO	POBLACIÓN	DESENLACE PRINCIPAL Y OTROS
CREDENCE (canagliflozina 100 mg, 2019)	4401 con DT2, TFGe 30–<90 y RAC >300–5000 mg/g, todos con bloqueo del SRA	Falla renal, duplicación de creatinina o muerte renal o cardiovascular: 43.2 frente a 61.2 por 1000 pacientes-año (HR 0.70; IC 95 % 0.59–0.82). Falla renal: HR 0.68 (0.54–0.86). Hospitalización por IC: HR 0.61 (0.47–0.80). Sin diferencia en amputaciones ni fracturas[20]
DAPA-CKD (dapagliflozina 10 mg, 2020)	4304 con TFGe 25–75 y RAC 200–5000 mg/g; 32.5 % sin DT2, 14.5 % con TFGe <30	Caída sostenida ≥50 % de la TFGe, falla renal o muerte renal o cardiovascular: 9.2 frente a 14.5 % (HR 0.61; IC 95 % 0.51–0.72; NNT 19). Muerte: 4.7 frente a 6.8 % (HR 0.69; 0.53–0.88). Efecto similar con y sin DT2[9]
EMPA-KIDNEY (empagliflozina 10 mg, 2023)	6609 con TFGe 20–<45, o 45–<90 con RAC ≥200 mg/g; 54.0 % sin diabetes, 34.5 % con TFGe <30, 20 % con RAC <30	Progresión renal o muerte cardiovascular: 13.1 frente a 16.9 % (HR 0.72; IC 95 % 0.64–0.82), consistente con y sin diabetes y en todos los rangos de TFGe. Hospitalización por cualquier causa: HR 0.86 (0.78–0.95). Sin diferencia significativa en IC o muerte cardiovascular ni en muerte total[10]

En los tres ensayos, el iSGLT2 redujo la progresión renal (caída ≥50 % de la TFGe) en ~40 %, sin importar la TFGe basal media.[7] La ESC 2026 lo recomienda con TFGe ≥20 en la DT2 sin importar el control glucémico, y sin diabetes si el RAC es ≥200 mg/g **[I A]**; sin diabetes, con TFGe 20–44 y RAC <200 mg/g, debería considerarse **[IIa B1]**. Los iSGLT2 pueden reducir un poco el riesgo de hiperkalemia y facilitar el uso de IECA, ARA II o ARM.[7]

ARM NO ESTEROIDEO: FINERENONA

INDICACIÓN Y EVIDENCIA

- **DT2 con TFGe >25, potasio normal y albuminuria (>30 mg/g) pese a IECA o ARA II a dosis máxima tolerada** [KDIGO 2024, 2A]; puede sumarse a un IECA o ARA II y un iSGLT2.[1] KDIGO 2022 escribía TFGe ≥25 y RAC ≥30 mg/g.[4] La ESC 2026: TFGe ≥25 y RAC ≥30 mg/g [I A].[7]
- **FIDELITY** (FIDELIO-DKD + FIGARO-DKD, 13,026 con DT2 y ERC, 3.0 años): desenlace cardiovascular 12.7 frente a 14.4 % (HR 0.86; IC 95 % 0.78–0.95) y renal (falla renal, caída sostenida ≥57 % de la TFGe o muerte renal) 5.5 frente a 7.1 % (HR 0.77; 0.67–0.88). Hiperkalemia que obligó a suspender: 1.7 frente a 0.6 %. El 40 % tenía TFGe >60 y se identificó solo por la albuminuria.[11]
- **CONFIDENCE** (800 con DT2, TFGe 30–90 y RAC 100–5000 mg/g, con bloqueo del SRA): iniciar finerenona y empagliflozina juntas redujo el RAC a 180 días 29 % más que la finerenona sola y 32 % más que la empagliflozina sola. Hiperkalemia: 9.3 % con la combinación, 11.4 % con finerenona y 3.8 % con empagliflozina; caída >30 % de la TFGe: 6.3, 3.8 y 1.1 %. Su desenlace es la albuminuria, no eventos clínicos.[21]

POTASIO CON FINERENONA

- **K ≤4.8 mmol/L:** inicia 10 mg/día con TFGe 25–59 o 20 mg/día con TFGe ≥60; K al mes y luego cada 4 meses; sube a 20 mg si estaba en 10 mg.[1]
- **K 4.9–5.5:** continúa 10 o 20 mg; K cada 4 meses.[1]
- **K >5.5:** suspende, ajusta dieta y fármacos y vuelve a medir; reinicia 10 mg cuando el K sea ≤5.0.[1]
- KDIGO considera conservadores estos umbrales: puede ser apropiado continuar con K 5.5–6.0. Vigila la TFGe junto con el potasio; si cae >30 % tras iniciarla, evalúa.[1]
- El ARM esteroideo (espironolactona, eplerenona) se reserva para IC, hiperaldosteronismo o HTA refractaria; puede causar hiperkalemia y una caída reversible de la TFG, sobre todo con TFG baja.[1]

AGONISTAS DEL RECEPTOR DE GLP-1

En la DT2 con ERC que no alcanza su meta glucémica pese a metformina y un iSGLT2, o que no puede usarlos, **un arGLP-1 de acción prolongada** con beneficio cardiovascular documentado **[KDIGO 2024, 1B]**.[1] En **FLOW** (3533 con DT2 y TFGe 50–75 con RAC >300–<5000 mg/g, o TFGe 25–<50 con RAC >100–<5000 mg/g), la semaglutida subcutánea 1.0 mg semanal redujo el desenlace renal mayor 24 % (331 frente a 410 eventos; HR 0.76; IC 95 % 0.66–0.88), la muerte cardiovascular (HR 0.71; 0.56–0.89), los eventos cardiovasculares mayores (HR 0.82; 0.68–0.98) y la muerte total (HR 0.80; 0.67–0.95); la pendiente de TFGe fue 1.16 mL/min/1.73 m² por año menos pronunciada.[12] En el análisis de seguridad por TFGe hubo menos eventos adversos graves con semaglutida en todos los subgrupos (45.1 frente a 50.4 % con TFGe ≥60; 56.4 frente a 60.4 % con TFGe <30); las suspensiones por efectos gastrointestinales fueron más frecuentes (4.5 frente a 1.1 %).[13] La ESC 2026 lo recomienda con los criterios de FLOW sin importar el control glucémico **[I A]**, y la guía CKM 2026 con RAC ≥100 mg/g pese a IECA o ARA II y un iSGLT2 **[1, B-R]**.[7,8] KDIGO 2022 recomienda evitarlo con antecedente personal o familiar de carcinoma medular de tiroides o MEN-2, o con pancreatitis aguda previa; en la ficha estadounidense de semaglutida (Ozempic), el riesgo de tumores de células C tiroideas está en recuadro de advertencia, el carcinoma medular y el MEN-2 son contraindicaciones y la pancreatitis figura entre advertencias y precauciones; consulta la ficha local del producto.[26] Al iniciarlo, considera bajar la insulina o la sulfonilurea por riesgo de hipoglucemia.[4]

LÍPIDOS Y ANTIAGREGANTES

SITUACIÓN (SIN DIÁLISIS NI TRASPLANTE)	QUÉ HACER	GRADO
≥50 años con TFGe <60 (G3a–G5)	Estatina o estatina + ezetimiba	**KDIGO 2024, 1A**
≥50 años con TFGe ≥60 (G1–G2)	Estatina	**1B**
18–49 años	Estatina si hay cardiopatía coronaria, diabetes, ictus isquémico previo o riesgo a 10 años de muerte coronaria o infarto >10 % (un umbral menor también puede ser apropiado)	**2A**
Esquema	El que logre la mayor reducción absoluta de LDL; considera iPCSK9 si hay indicación. La ESC recomienda un esquema intensivo probado en ERC con TFGe <60, sea cual sea el nivel de lípidos	**ESC, I A**
ECV isquémica establecida	Ácido acetilsalicílico en dosis baja; otro antiagregante (inhibidor de P2Y12) si no lo tolera	**KDIGO 2024, 1C**
Prevención primaria con TFGe <60	Antiagregante de rutina no recomendado: el sangrado mayor puede superar el beneficio	**ESC, III B1**

KDIGO 2024 recoge sin cambios la guía KDIGO de lípidos en la ERC.[1,7]

5 Complicaciones[1,5,7,15,16,19,22,25]

HIPERKALEMIA: CORREGIRLA PARA NO PERDER EL BLOQUEO DEL SRA

CON K >5.5 MMOL/L, POR ESCALONES

- **1.º Factores corregibles:** revisa fármacos distintos del bloqueo del SRA (AINE, trimetoprima, diuréticos ahorradores de K, betabloqueadores, heparina, digoxina, inhibidores de calcineurina) y la ingesta de potasio, con nutriólogo.[1]
- **2.º Fármacos:** diurético apropiado, optimizar el bicarbonato sérico y quelantes de potasio autorizados.[1]
- **3.º Último recurso:** reducir o suspender el IECA, ARA II o ARM. Suspenderlos se asocia a más eventos cardiovasculares: reinícialos cuando el paciente lo permita.[1]
- **ESC 2026:** suspende IECA, ARA II o finerenona con K ≥6.0; entre 5.5 y 6.0, optimiza los demás factores y considera reducir la dosis.[7]

URGENCIA, DIETA Y QUELANTES

- **K 6.0–6.4:** si está enfermo o tiene LRA, valora y trata en el hospital; si el resultado es inesperado, repítelo en 24 h. **K ≥6.5:** acción inmediata, con laboratorio y monitoreo electrocardiográfico.[1]
- Toma en cuenta la variabilidad: el K del suero es mayor que el del plasma y varía 0.24–0.73 mmol/L en el día.[1]
- **Dieta:** no restrinjas frutas y verduras por sistema; los ultraprocesados con aditivos de potasio, la carne, los lácteos, los jugos y los sustitutos de sal con KCl aportan más potasio absorbible. Remojar algunos alimentos 5–10 min en agua previamente hervida reduce su potasio a la mitad.[1]
- **Quelantes:** ciclosilicato de sodio y zirconio (empieza a bajar el K en 1 h), patirómero (4–7 h) y poliestireno sulfonato (horas a días; riesgo de necrosis intestinal). Separa el patirómero 3 h de otros fármacos orales, y el ciclosilicato 2 h de los que dependen del pH gástrico.[1]

ACIDOSIS METABÓLICA

QUÉ DICE KDIGO 2024

- Considera tratamiento farmacológico, con o sin cambios en la dieta, para **prevenir una acidosis con posibles consecuencias clínicas**, por ejemplo **bicarbonato sérico <18 mmol/L** en adultos (punto de práctica, sin grado; en 2012 era una recomendación 2B).[1]
- Vigila que el tratamiento no lleve el bicarbonato por encima del límite normal ni empeore la PA, el potasio o el volumen.[1]
- En los ensayos controlados con placebo, el bicarbonato de sodio oral no cambió el riesgo de falla renal (HR 0.81; IC 95 % 0.54–1.22). BiCARB (≥60 años, ERC G4–G5 sin diálisis —TFGe <30—, bicarbonato <22 mmol/L; 300 participantes): sin beneficio en función física ni en desenlaces secundarios; más eventos adversos, más costo y menor calidad de vida.[1,25]
- Las dietas con más alimentos vegetales reducen la producción neta de ácido y controlan la acidosis de forma comparable en ensayos pequeños.[1]

OTRAS FUENTES

- **Revisión paraguas** (12 metaanálisis, 128 asociaciones): solo 8 (6.2 %) tuvieron certeza alta, entre ellas una caída más lenta de la TFG, menos hospitalizaciones y más bicarbonato sérico a corto plazo; 52.3 % tuvo certeza muy baja.[15]
- **KDOQI 2020** (nutrición) es más intervencionista: recomienda reducir la producción neta de ácido con bicarbonato o citrato en G3–G5 [1C] y mantener el bicarbonato en 24–26 mmol/L (opinión).[22] **Las fuentes no coinciden**: KDIGO 2024, posterior, no fija meta y solo propone evitar <18.[1]

ANEMIA (KDIGO 2026)

PASO	QUÉ HACER	GRADO
Detección	Hb al menos cada año en G3, dos veces al año en G4 y cada 3 meses en G5; con biometría, reticulocitos, ferritina y saturación de transferrina (TSAT). Anemia: Hb <13 g/dL en hombres y <12 g/dL en mujeres	Sin grado
Causas	Corrige lo reversible antes de un AEE: deficiencia de hierro, B12 o folato, hemorragia, inflamación, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, hemólisis, enfermedad medular. Ferritina <45 ng/mL o VCM <80 fL: busca pérdida de sangre	Sin grado
Hierro sin diálisis	Inícialo si la ferritina es <100 ng/mL con TSAT <40 %, o 100–<300 ng/mL con TSAT <25 %; oral o IV según preferencias, gravedad, tolerancia y costo. Cambia a IV si el oral no funciona en 1–3 meses. No des hierro de rutina con ferritina >700 o TSAT ≥40 %; considera suspenderlo en una infección sistémica	2D
AEE o HIF-PHI	Decisión compartida. AEE antes que HIF-PHI como primera línea. Sin diálisis, el umbral para iniciar depende de los síntomas y del balance entre beneficios y daños (en diálisis, Hb ≤9.0–10.0 g/dL). No combinarlos	2D
Meta con AEE	Hb **<11.5 g/dL**, individualizada; dosis mínima eficaz; ajustar cada 4 semanas como máximo; Hb cada 2–4 semanas al iniciar o cambiar la dosis	1D
Evitar HIF-PHI	Cáncer activo o reciente, eventos cardiovasculares o tromboembólicos previos, trombosis de acceso, poliquistosis, retinopatía proliferativa, hipertensión pulmonar, embarazo. Suspender a los 3–4 meses sin respuesta	Sin grado
Transfusión	Por síntomas, no por una cifra de Hb; evítala si puede ser candidato a trasplante, por la alosensibilización	Sin grado

En la ERC la anemia combina falta de eritropoyetina y resistencia a ella: la inflamación (IL-6) eleva la hepcidina, que degrada la ferroportina y bloquea la liberación y la absorción de hierro, y el riñón la depura menos. El resultado es una deficiencia funcional de hierro que limita la respuesta al AEE.[5,16]

ALTERACIONES MINERALES Y ÓSEAS (KDIGO 2017)

DIAGNÓSTICO Y VIGILANCIA

- Mide **calcio, fosfato, PTH y fosfatasa alcalina** desde G3a [1C].[19]
- Intervalos razonables: **G3a–G3b**, calcio y fosfato cada 6–12 meses (PTH según el valor basal y la progresión); **G4**, calcio y fosfato cada 3–6 meses y PTH cada 6–12; **G5**, calcio y fosfato cada 1–3 meses y PTH cada 3–6. Fosfatasa alcalina cada 12 meses en G4–G5.[19]
- Considera medir 25(OH)D y corrige la deficiencia como en la población general [2C].[19]
- Decide por **tendencias**, no por un valor aislado [1C]; usa calcio y fosfato por separado, no el producto calcio × fósforo [2D].[19]
- Densitometría si hay alteraciones o riesgo de osteoporosis y el resultado cambia el manejo [2B].[19]

TRATAMIENTO (SIN DIÁLISIS)

- Decide con fosfato, calcio y PTH juntos y seriados; trata el fosfato que sube de forma progresiva o persistente, **llevándolo hacia el rango normal** [2C].[19]
- **Evita la hipercalcemia** [2C] y **limita la dosis de quelantes con calcio** [2B]; evita los de aluminio a largo plazo [1C].[19]
- **Limita el fosfato de la dieta** en la hiperfosfatemia [2D], considerando su fuente (animal, vegetal, aditivos).[19,22]
- **PTH:** el nivel óptimo sin diálisis se desconoce; si sube de forma progresiva o persiste alta, busca hiperfosfatemia, hipocalcemia, ingesta alta de fosfato y deficiencia de vitamina D [2C]. No uses calcitriol ni análogos de rutina [2C]; resérvalos para el hiperparatiroidismo grave y progresivo en G4–G5.[19]
- **Osteoporosis:** manejo como en la población general en G1–G2 [1A] y en G3a–G3b con PTH normal [2B].[19]

KDIGO 2024 remite a la guía de 2017 y recuerda que la evidencia sobre el efecto de quelantes, vitamina D y calcimiméticos en desenlaces clínicos es limitada.[1,19] La calcificación vascular o valvular conocida sitúa al paciente en el riesgo cardiovascular más alto [2A].[19]

HIPERURICEMIA Y GOTA

- Hiperuricemia **sintomática**: ofrece tratamiento hipouricemiante [KDIGO 2024, 1C], con inhibidores de la xantina oxidasa antes que uricosúricos; considéralo tras el primer ataque, sobre todo si el ácido úrico es >9 mg/dL o no hay un desencadenante evitable.[1]
- Ataque agudo: colchicina en dosis baja o glucocorticoide oral o intraarticular, mejor que AINE.[1]
- **Asintomática:** no la trates para frenar la ERC [2D].[1]

NUTRICIÓN Y VACUNAS

- **Proteína 0.8 g/kg/día en G3–G5** [KDIGO 2024, 2C]; evita >1.3 g/kg/día si hay riesgo de progresión. Dieta muy baja (0.3–0.4 g/kg/día) con cetoanálogos solo bajo supervisión estrecha, y nunca en quien está metabólicamente inestable. En el adulto mayor frágil o con sarcopenia, metas más altas.[1]
- **KDOQI 2020** es más restrictiva: 0.55–0.60 g/kg/día en G3–G5 metabólicamente estable, bajo supervisión [1A]; con diabetes, 0.6–0.8 g/kg/día (opinión). Energía 25–35 kcal/kg/día [1C]; sodio <2.3 g/día [1B]; potasio y fósforo según las cifras séricas.[22]
- Busca desnutrición dos veces al año con una herramienta validada en G4–G5, >65 años o con pérdida de peso.[1]
- **Vacunas:** KDIGO 2024 incluye un programa de vacunación en el modelo de atención, sin esquema específico; el PRONAM lista influenza, neumococo, SARS-CoV-2 y hepatitis B; en diálisis, hemodiálisis o ERC terminal, la hepatitis B sigue el esquema del PRONAM de Vacunación 2026 (sección 10).[1,24,27]

6 Medicamentos en la ERC[1,4,7]

DOSIS Y SEGURIDAD

- Considera la TFG para dosificar lo que elimina el riñón; para la mayoría basta la TFGe por creatinina. Con margen terapéutico estrecho o TFGe poco fiable, usa creatinina + cistatina C o TFG medida.[1]
- En pesos extremos, usa la TFGe **no indexada** a superficie corporal, sobre todo con fármacos de margen estrecho.[1]
- Vigila TFGe, electrolitos y niveles cuando el fármaco es nefrotóxico o de margen estrecho; la ESC agrega el QT cuando aplica [ESC, I C].[1,7]
- Pregunta por medicamentos de venta libre, herbolaria y suplementos (la creatina y el exceso de vitamina C pueden dañar el riñón).[1]
- En mujeres en edad fértil, revisa teratogenicidad y anticoncepción.[1]
- **Anticoagulación en fibrilación auricular:** anticoagulantes directos antes que antagonistas de vitamina K en G1–G4 [1C], ajustando la dosis a la TFG y con cautela en G4–G5.[1]

NEFROTÓXICOS FRECUENTES Y ALTERNATIVAS

- **AINE** → paracetamol. Desaconseja el uso crónico de venta libre; un AINE supervisado puede ser preferible a opioides en casos seleccionados.[1]
- **Aminoglucósidos** → cefalosporinas o carbapenémicos; **vancomicina** → linezolid o daptomicina.[1]
- **Trimetoprima-sulfametoxazol**: nefritis intersticial, cristaluria; además inhibe la secreción tubular de creatinina.[1]
- **Inhibidores de bomba de protones** → antagonistas H2 (nefritis intersticial).[1]
- **Warfarina** → anticoagulantes directos; **litio** → aripiprazol, lamotrigina, quetiapina o valproato.[1]

DÍAS DE ENFERMEDAD Y CIRUGÍA

- Ante enfermedad aguda con deshidratación o ingesta reducida, **valora qué medicamentos suspender temporalmente** (IECA/ARA II, diuréticos, metformina, iSGLT2, AINE, sulfonilureas) y deja un **plan individual de reinicio** [KDIGO 2024, punto de práctica].[1]
- **La evidencia es limitada** y suspender o reiniciar mal también daña; el error más frecuente es **no reiniciarlos**. Para que funcione, el paciente debe reconocer la enfermedad, saber qué suspender, hacerlo y reanudarlo; deja por escrito cuándo y quién los reinicia, y revisa la medicación en el mes siguiente.[1]
- Cirugía electiva: considera suspender metformina, IECA y ARA II 48–72 h antes, con un plan para reanudarlos. **Suspende el iSGLT2 al menos 3–4 días antes de una cirugía electiva** (texto de KDIGO 2024); KDIGO 2022 da un mínimo de 2 días antes si requiere hospitalización o preparación intestinal y el mismo día si es ambulatorio. Mide glucosa y cetonas al ingreso y reinícialo cuando coma y beba con normalidad.[1,4]

CONTRASTE

- **No dejes de hacer un estudio necesario** solo por la TFG: retrasarlo o hacerlo mal también daña.[1]
- Contraste IV en LRA o TFG <60: sigue los consensos de radiología. Medio de baja o iso-osmolaridad, dosis mínima diagnóstica; evita la deshidratación con TFGe <30 o LRA. Con TFGe <30 o LRA, suspende los nefrotóxicos no esenciales 24–48 h antes y 48 h después.[1]
- **Metformina:** con TFGe >30 y sin LRA no se suspende; con LRA o TFGe ≤30, suspéndela y no la reinicies en ≥48 h, y solo si la TFG está estable.[1]
- Ante una TC electiva con contraste, KDIGO menciona considerar suspender el IECA o ARA II ≥48 h antes en quien tiene riesgo, y reanudarlo si no hay LRA.[1]
- N-acetilcisteína, ácido ascórbico, furosemida, dopamina y calcioantagonistas no tienen beneficio consistente; la hemodiálisis profiláctica puede dañar.[1]
- **Gadolinio** con TFG <30: agentes de los grupos II o III del ACR.[1]

TFGe	METFORMINA (KDIGO 2022)	CONTROL DE FUNCIÓN RENAL
≥60	Dosis habitual; titula 500 u 850 mg cada 7 días hasta la máxima	Al menos cada año
45–59	Continúa la misma dosis; considera reducirla en ciertas condiciones	Cada 3–6 meses
30–44	Inicia con la mitad y titula hasta la mitad de la dosis máxima; si ya la usaba, reduce la dosis a la mitad	Cada 3–6 meses
<30	Suspéndela; no la inicies	—

Recomendada con TFGe ≥30 en DT2 y ERC **[KDIGO 2022, 1B]**. Vigila la vitamina B12 si la usa más de 4 años.[4]

7 Lo que propone el borrador KDIGO 2027[6]

PROPUESTAS PROVISIONALES, NO VIGENTES

CLASE	PROPUESTA	GRADO PROVISIONAL
iSGLT2	ERC con DT2 o IC sin importar la albuminuria; RAC >200 mg/g con TFGe ≥20; **RAC 30–200 mg/g con TFGe 20–45**; RAC <30 mg/g con TFGe 20–45. Continuarlo aunque la TFGe baje de 20; la infección urinaria previa no lo contraindica; reiniciarlo al estabilizarse tras ayuno o cirugía	1A · 1A · 1B · 2B
ARM no esteroideo	DT2 con TFGe ≥25, K normal y albuminuria pese a dosis máxima de IECA o ARA II (sube de 2A a 1A); DT1 con los mismos criterios; finerenona **sin diabetes** con TFG ≥25, K normal y RAC ≥200 mg/g, con IECA o ARA II y de preferencia un iSGLT2. Puede iniciarse a la vez que el iSGLT2; no combinar ARM esteroideo y no esteroideo; K a las 2–4 semanas	1A · 2C · 2B
Terapias basadas en GLP-1	DT2 con ERC y riesgo alto de eventos cardiovasculares o renales mayores, o sin meta glucémica; ERC sin diabetes con ECV aterosclerótica y sobrepeso u obesidad. Fomentar el entrenamiento de fuerza; la creatinina y la cistatina C pueden ser menos fiables por los cambios de composición corporal	1A · 2B
Embarazo	Hablar de planes de embarazo y ofrecer anticoncepción con IECA, ARA II, iSGLT2, terapias GLP-1 o ARM no esteroideo; suspenderlos en cuanto se sospeche o confirme el embarazo	sin grado

El borrador también añade equivalencias en proteína/creatinina (<150, 150–500 y >500 mg/g) y llama «normal alto» a un RAC de 10–30 mg/g. **Aviso:** el propio documento dice que es un borrador solo para revisión pública, que cambiará con los comentarios recibidos y que no debe usarse con ningún otro fin.[6]

8 ERC avanzada[1,17]

PREPARACIÓN

- Atención en equipo multidisciplinario centrado en el paciente: nutrición, manejo de fármacos, educación sobre modalidades de TRR y trasplante, cirugía de acceso y apoyo ético, psicológico y social, incluyendo a los cuidadores.[1]
- **Planea el trasplante anticipado o el acceso para diálisis** con TFG <15–20 o riesgo de TRR >40 % a 2 años.[1]
- Pregunta en cada consulta por síntomas urémicos (apetito, náusea, fatiga) con una herramienta validada.[1]
- **Inicia la diálisis** con una valoración conjunta de síntomas, signos, calidad de vida, preferencias, TFG y laboratorio: síntomas o signos urémicos (neurológicos, pericarditis, anorexia, prurito intratable, serositis), alteraciones ácido-base o electrolíticas resistentes, volumen o PA incontrolables, deterioro nutricional refractario o deterioro cognitivo. Suele ocurrir con TFG de 5–10, pero no siempre.[1]
- Con TFGe <15 puede reducirse o suspenderse el IECA o ARA II para aliviar síntomas urémicos; el iSGLT2 se mantiene hasta iniciar la TRR.[1]

MANEJO CONSERVADOR INTEGRAL

- Informa de las opciones de TRR y del manejo conservador integral, apoya este último en quien no quiera TRR y ofrece un plan anticipado de cuidados.[1]
- **Prepare for Kidney Care** (Reino Unido, 445 personas con TFGe <15 de ≥80 años, o de 65–79 con fragilidad o multimorbilidad; mediana de edad 82): prepararse para un manejo conservador protocolizado frente a prepararse para diálisis no demostró superioridad de ninguna estrategia en años de vida ajustados por calidad a 4.5 años (1.354 frente a 1.472; diferencia ajustada −0.147; IC 95 % −0.350 a 0.056); el extremo inferior del IC alcanza la diferencia mínima importante (0.345), así que no puede excluirse una diferencia clínicamente relevante. Reclutó 445 de los 512 previstos.[17]
- Sin diferencia significativa en mortalidad (HR ajustado 1.10; 0.87–1.40); la mortalidad anual fue de 25–30 % y **solo 28 %** del grupo de diálisis la inició. Hubo menos complicaciones del acceso con el manejo conservador (razón de tasas 0.41; 0.19–0.88).[17]
- Es un ensayo abierto de superioridad, no de no inferioridad, con pocos participantes no blancos; los hombres tuvieron menos años ajustados por calidad con el manejo conservador (análisis no preespecificado).[17]

9 ERC con DT2, IC o ECV[4,7,8]

SITUACIÓN	QUÉ AGREGAN LAS GUÍAS	GRADO
ERC + DT2	Base: estilo de vida, metformina (TFGe ≥30) e iSGLT2 (TFGe ≥20), IECA o ARA II si hay albuminuria e HTA, estatina para todos; luego finerenona si persiste la albuminuria y arGLP-1 si hace falta control glucémico (evitar (KDIGO 2022) con CMT/MEN-2 o pancreatitis aguda previa; baja insulina o sulfonilurea al iniciarlo). Reevalúa factores de riesgo cada 3–6 meses	KDIGO 2022
	HbA1c individualizada de **<6.5 a <8.0 %**: más baja en G1 con pocas complicaciones y buena percepción de hipoglucemia; más alta en G5, con comorbilidad o con riesgo de hipoglucemia. La HbA1c es menos fiable en G4–G5; el monitoreo continuo ayuda	KDIGO 2022, 1C
	Guía CKM 2026: IECA o ARA II a dosis máxima tolerada con DT2 o RAC ≥30 mg/g y TFGe ≥30 [1, B-R]; iSGLT2 con TFGe ≥20 si hay DT2 o RAC ≥200 mg/g [1, A] y considerarlo con RAC 30–199 sin DT2 [2a, B-R]; ARM no esteroideo con DT2 y RAC ≥30 mg/g pese a lo anterior y TFGe ≥25 [1, A]	AHA/ACC/ADA/ASN 2026
ERC + IC	Diurético de asa para la congestión [I A]; iSGLT2 con TFGe ≥20 sea cual sea la fracción de expulsión [I A]; en la fracción reducida, IECA, ARNI o ARA II, betabloqueador y ARM esteroideo con TFGe ≥30 [I A]; con TFGe 15–29, IECA o ARA II y betabloqueador pueden considerarse [IIb C]	ESC 2026
	Fracción ≥40 %: ARM esteroideo o no esteroideo con TFGe ≥25 [IIa B1]. Con fracción ≥45 % y obesidad, semaglutida o tirzepatida con TFGe ≥15 para bajar peso y mejorar la calidad de vida [IIa B1]	ESC 2026
ERC + ECV aterosclerótica	Ácido acetilsalicílico en prevención secundaria; estatina intensiva. En la cardiopatía isquémica estable con prueba de esfuerzo positiva, el tratamiento médico intensivo inicial es una alternativa razonable a la estrategia invasiva, salvo síndrome coronario agudo o inestable, angina inaceptable, disfunción ventricular por isquemia o lesión del tronco	KDIGO 2024, 1C y 2D
ERC + fibrilación auricular	Tamizaje oportunista por pulso; anticoagulante directo con dosis ajustada a la TFG en G1–G4; frecuencia ventricular en reposo menor de ~90 lpm	KDIGO 2024, 1C

El riesgo cardiovascular de la ERC supera al de progresar a falla renal; por eso en la ESC 2026 y la guía CKM 2026 la albuminuria y la TFGe definen el tratamiento cardiovascular y no solo el renal.[4,7,8,24]

10 En México: PRONAM ERC 2025 (GPC IMSS 2019 como antecedente)[1,23,24,27]

El PRONAM de ERC está dirigido al primer nivel en adultos y retoma la clasificación KDIGO 2024; no cubre anemia, alteraciones minerales y óseas, TRR, embarazo ni LRA.[24] Es la referencia nacional de esta sección. La GPC IMSS-335-19 queda como antecedente: es una GPC de 2019 que cerró su búsqueda en 2018, antes de los ensayos de iSGLT2 en ERC, finerenona y semaglutida.[23]

TEMA	KDIGO 2024	PRONAM ERC 2025	GPC IMSS 2019 (ANTECEDENTE)
Definición	Daño o TFG <60, ≥3 meses	Igual; hematuria persistente con eritrocitos dismórficos	Igual
Ecuación	Validada, sin raza; + cistatina C si hay	CKD-EPI 2021 y RAC al menos cada año en personas en riesgo	**MDRD** en adultos con diabetes [B]; RAC en primera orina
Meta de PA	PAS <120 si se tolera, medición estandarizada	PAS <120 si es tolerable y segura	<140/90; considerar <130/80 si RAC >300 (algoritmo)

TEMA	KDIGO 2024	PRONAM ERC 2025	GPC IMSS 2019 (ANTECEDENTE)
IECA o ARA II	Dosis máxima; no combinarlos	Igual; reducir o suspender si la creatinina sube >30 %, PAS <90 sintomática o hiperkalemia no controlada; K >6.5: ECG y envío urgente	No combinarlos [A], aunque otra recomendación [A] admite combinarlos en DM con HTA **(contradicción interna)**
iSGLT2	DT2 o IC con TFGe ≥20; sin DT2, RAC ≥200 con TFGe ≥20, o TFGe 20–45	Mismos umbrales; no en poliquistosis ni con inmunosupresión de inducción; contraindicados en DT1	Pueden reducir la progresión en DT2 [A]
Finerenona y arGLP-1	Finerenona 2A; arGLP-1 1B	Finerenona si persiste la albuminuria pese a SRA e iSGLT2; arGLP-1 «aún no aprobados» con ese fin	No los trata
Proteína	0.8 g/kg/día en G3–G5	0.8 g/kg/día; energía 30–35 kcal/kg (30 en >70 años)	0.8 g/kg/día con TFG <60; no recomienda dietas muy bajas en proteína
Referencia	TFGe <30, RAC ≥300 con hematuria o >700, riesgo 3–5 % a 5 años	**Más temprana:** G3b–G5 o A3; caída >5 mL/min/año; RAC >300 pese a IECA/ARA II + iSGLT2; K >5.5 o <3.5; bicarbonato <18; Hb <11 (H) o <10 (M)	TFG <30 (salvo >80 años estables); 30–45 en <70 años con progresión; caída >5/año o >25 % en un mes; RAC >300 con hematuria; PA >140/90 con 3 fármacos; Hb <10.5
Acidosis	Evitar bicarbonato <18	Referir si <18	Meta >22 (algoritmo)
Sodio	<2 g/día	<2 g/día (≈<5 g de sal) **[PRONAM ERC 2025 · p. 9]**	<100 mEq/día [D]
Estatina	≥50 años: estatina (G3a–G5: ± ezetimiba) [1A; G1–G2: 1B]; 18–49 años con cardiopatía coronaria, diabetes, ictus o riesgo >10 % [2A]	Atorvastatina 20 mg/día en mayores de 50 años con G1–G5 sin diálisis ni trasplante; 40 mg/día de 18 a 49 años con enfermedad coronaria previa, DT2, EVC o riesgo >10 % de muerte coronaria o IAM no fatal; atorvastatina preferida en G4–G5; no combinarla con fibratos, sobre todo bezafibrato **[PRONAM ERC 2025 · p. 14]**	Dosis estándar con >50 años, o >18 años con factores de riesgo CV [A]
Ácido acetilsalicílico	Dosis baja en la ECV isquémica establecida [1C]	100 mg/día solo en prevención secundaria (cardiopatía isquémica o EVC); no en prevención primaria **[PRONAM ERC 2025 · p. 14]**	No lo trata
Seguimiento	TFG y RAC 1–4+ veces al año según el mapa de calor	G1–G3a con RAC ≤300 mg/g: primer nivel, consulta cada 6 meses; G3b–G5, o RAC >300 pese a IECA/ARA II + iSGLT2: nefrología, cada 3 meses o según criterio nefrológico **[PRONAM ERC 2025 · p. 17]**	—

TEMA	KDIGO 2024	PRONAM ERC 2025	GPC IMSS 2019 (ANTECEDENTE)
Vacunas	Programa de vacunación, sin esquema	Influenza, neumococo y SARS-CoV-2 [PRONAM ERC 2025 · p. 17]. **Hepatitis B en diálisis, hemodiálisis o ERC terminal (incluida la prediálisis):** 3 dosis de 40 µg (2 mL, 20 + 20 µg) IM en deltoides a los 0, 1 y 6 meses; confirmar la seroconversión (si no la hubo, repetir el esquema) y, si la hubo, serología anual; sin respuesta a un segundo esquema, considerar no conversor y no volver a vacunar [PRONAM Vacunación 2026 · pp. 5–6]. **ERC no terminal:** 40 µg a los 0, 1, 2 y 6 meses, con refuerzo al año si no hay inmunidad [PRONAM ERC 2025 · p. 17]. Los dos PRONAM no coinciden: el de ERC da 4 dosis (0, 1, 2 y 6 meses) a toda la ERC; el de Vacunación 2026 da 3 (0, 1 y 6) en diálisis y ERC terminal, y para la ERC sin diálisis no da un esquema renal propio: su esquema general a partir de los 11 años es 10 µg a los 0, 1 y 6 meses o 20 µg a los 0 y 1 mes [PRONAM Vacunación 2026 · p. 4]	Influenza y neumococo

Entre corchetes, grados de la GPC (escala propia; NICE o KDIGO 2012 según la fuente). Solo se compara lo que cada documento dice de forma explícita; «—»: no se cotejó en la GPC. Rótulos PRONAM con la página del documento oficial.[1,23,24,27]

Novedades de esta versión (v1.1, 18 de noviembre de 2026): el PRONAM ERC 2025 pasa a ser la referencia nacional principal y la GPC IMSS 2019 queda como antecedente; filas nuevas de sodio, estatina, ácido acetilsalicílico y seguimiento; la hepatitis B en diálisis, hemodiálisis o ERC terminal sigue el PRONAM de Vacunación 2026.

11 Qué cambió desde KDIGO 2012[1,2]

TEMA	KDIGO 2012	KDIGO 2024
Alcance	—	Se actualizó la mayoría de los enunciados; solo 6 se conservaron tal cual
Ecuación	Reportar la TFGe con CKD-EPI 2009 (incluía raza)	Cualquier ecuación validada, la misma en la región y sin raza; más peso a creatinina + cistatina C [1B, 1C]; estándares de laboratorio
Riesgo	Mapas de calor de riesgo relativo	Mapas actualizados (10 desenlaces, CKD-EPI 2021) y riesgo absoluto individual con una ecuación validada externamente, como la KFRE [1A], con umbrales para referir y preparar la TRR
Fármacos	Control de PA, lípidos y glucosa con bloqueo del SRA	iSGLT2 [1A], ARM no esteroideo [2A] y arGLP-1 [1B] se suman al bloqueo del SRA, que KDIGO 2024 indica también sin HTA
Acidosis	Recomendación 2B de suplemento alcalino	Solo punto de práctica: evitar bicarbonato <18 mmol/L

12 Errores frecuentes y casos[1,3,4,9,10,14,17]

ERROR	QUÉ HACER EN SU LUGAR
Diagnosticar ERC con una sola TFGe baja	Confirma ≥3 meses y descarta LRA; una TFGe no es un diagnóstico
Pedir creatinina sin RAC	TFGe y RAC juntas, siempre: sin albuminuria no hay clasificación ni riesgo
Suspender el IECA o ARA II porque la creatinina subió 15–25 %	Continúa si el aumento es <30 % en 4 semanas; busca hipovolemia o AINE si es mayor
Suspender el IECA o ARA II con K de 5.7	Fármacos, dieta, diurético, bicarbonato, quelante; suspender es el último paso
No iniciar iSGLT2 «porque la TFGe es 24»	Se inicia con TFGe ≥20 y se continúa aunque baje de 20
Combinar IECA y ARA II para «más protección»	Nunca: más hiperkalemia y LRA sin beneficio
Buscar PAS <120 con una toma casual	Solo con medición estandarizada; si no, la meta puede ser peligrosa
Prohibir frutas y verduras a todo paciente	Limita ultraprocesados y aditivos de potasio; restringe solo si hay hiperkalemia
Tratar la hiperuricemia asintomática para «proteger el riñón»	No se recomienda [2D]; sí tratar la gota
Suspender fármacos en un día de enfermedad y no reanudarlos	Plan escrito de reinicio y revisión de la medicación en un mes

Caso 1 · DT2, TFGe 48 y RAC 450 mg/g

Mujer de 58 años con DT2 e HTA. Toma losartán 50 mg y metformina 850 mg cada 12 h. TFGe 48 y RAC 450 mg/g, estables en 6 meses; K 4.6 mmol/L; PA estandarizada 138/82 mm Hg; HbA1c 7.9 %. ¿Qué cambias?

Respuesta. ERC G3a A3, riesgo muy alto: TFG y RAC 3 veces al año. Sube el losartán a la dosis máxima tolerada, con creatinina y K a las 2–4 semanas. Agrega un iSGLT2 (TFGe ≥20; 1A), avisándole que la TFGe puede bajar al inicio. La metformina sigue igual con TFGe 45–59, con TFGe cada 3–6 meses. Si la albuminuria persiste y el K es ≤4.8, agrega finerenona 10 mg (TFGe 25–59) con K al mes. Si no alcanza su meta glucémica, un arGLP-1 con beneficio demostrado (semaglutida en FLOW); evitar (KDIGO 2022) con CMT/MEN-2 o pancreatitis aguda previa. Estatina, porque tiene ≥50 años y TFGe <60. PAS hacia <120 si la tolera (la ESC propone 120–129). Calcula su KFRE.[1,4,7,11,12]

Caso 2 · Creatinina y potasio que suben con el IECA

Hombre de 66 años con HTA, sin diabetes, TFGe 41 y RAC 80 mg/g. A las 3 semanas de subir el enalapril, la creatinina pasó de 1.8 a 2.2 mg/dL y el K de 5.1 a 5.7 mmol/L. Toma naproxeno por dolor de rodilla. ¿Suspendes el IECA?

Respuesta. No. La creatinina subió 22 %, por debajo del 30 % que obliga a reevaluar. Para el potasio: suspende el naproxeno (paracetamol como alternativa), revisa la dieta con énfasis en ultraprocesados y sustitutos de sal, y considera un diurético, corregir el bicarbonato si está bajo o un quelante de potasio. Reducir el IECA es el último recurso. Agrega un iSGLT2: con TFGe 20–45 y RAC <200 mg/g es una sugerencia [2B]. Puede reducir el riesgo de hiperkalemia. Vuelve a medir K y creatinina después de los cambios.[1,7]

Caso 3 · Fisicoculturista con «ERC G3a»

Hombre de 34 años, sano, que entrena fuerza y toma suplementos de creatina. En un chequeo: creatinina 1.6 mg/dL, TFGe 58, RAC 8 mg/g, examen general de orina normal. ¿Tiene ERC?

Respuesta. Aún no se puede decir. Un solo valor no prueba cronicidad, y la creatinina sube por la masa muscular y por la creatina sin cambio en la filtración. Sin otro marcador de daño, mide cistatina C: KDIGO acepta la TFGe por cistatina C cuando el único cambio es el aumento de masa muscular. Si es ≥60 y el RAC sigue normal, no hay ERC.[1,14]

Caso 4 · 84 años, TFGe 12 y fragilidad

Mujer de 84 años con IC, artrosis que limita la marcha y deterioro cognitivo leve. TFGe 12 confirmada, sin síntomas urémicos; vive con su hija. Le ofrecieron preparar una fístula. ¿Qué le dices?

Respuesta. Ofrece una decisión compartida con las dos opciones reales. En adultos mayores frágiles, prepararse para el manejo conservador integral frente a prepararse para diálisis no demostró superioridad de ninguna estrategia en años de vida ajustados por calidad (diferencia ajustada −0.147; IC 95 % −0.350 a 0.056); el extremo inferior del IC alcanza la diferencia mínima importante (0.345), así que no puede excluirse una diferencia clínicamente relevante. Reclutó 445 de los 512 previstos. Tampoco hubo diferencia significativa en mortalidad a 4.5 años; solo 28 % del grupo de diálisis llegó a iniciarla, y hubo menos complicaciones del acceso. Si elige el manejo conservador: control de síntomas, anemia, volumen y potasio, nutrición, plan anticipado de cuidados y revisión periódica de la decisión. Si elige diálisis, iníciala por síntomas o complicaciones, no por la cifra.[1,17]

Referencias

1. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int 2024;105(4S):S117–S314. doi:10.1016/j.kint.2023.10.018
2. Levin A, Ahmed SB, Carrero JJ, et al. Executive summary of the KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease: known knowns and known unknowns. Kidney Int 2024;105:684–701. doi:10.1016/j.kint.2023.10.016
3. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Blood Pressure Work Group. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. Kidney Int 2021;99(3S):S1–S87. doi:10.1016/j.kint.2020.11.003
4. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group. KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. Kidney Int 2022;102(5S):S1–S127. doi:10.1016/j.kint.2022.06.008
5. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Anemia Work Group. KDIGO 2026 Clinical Practice Guideline for the Management of Anemia in Chronic Kidney Disease (CKD). Kidney Int 2026;109(1S):S1–S99. doi:10.1016/j.kint.2025.06.006
6. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). KDIGO 2027 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease (CKD): Medications Management. Borrador para revisión pública, octubre de 2026 (sin publicación final al 11 de noviembre de 2026).
7. Damman K, ter Maaten JM, Mayne KJ, et al. 2026 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and chronic kidney disease, in collaboration with the European Renal Association (ERA). Eur Heart J 2026; publicación anticipada. doi:10.1093/eurheartj/ehag098
8. Ndumele CE, Rodriguez F, Dixon DL, et al. 2026 AHA/ACC/ADA/ASN Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of Cardiovascular-Kidney-Metabolic Syndrome: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation 2026;154:e50–e158. doi:10.1161/CIR.0000000000001453
9. Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, et al. Dapagliflozin in patients with chronic kidney disease. N Engl J Med 2020;383:1436–1446. doi:10.1056/NEJMoa2024816
10. The EMPA-KIDNEY Collaborative Group. Empagliflozin in patients with chronic kidney disease. N Engl J Med 2023;388:117–127. doi:10.1056/NEJMoa2204233
11. Agarwal R, Filippatos G, Pitt B, et al. Cardiovascular and kidney outcomes with finerenone in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease: the FIDELITY pooled analysis. Eur Heart J 2022;43:474–484. doi:10.1093/eurheartj/ehab777
12. Perkovic V, Tuttle KR, Rossing P, et al. Effects of semaglutide on chronic kidney disease in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med 2024;391:109–121. doi:10.1056/NEJMoa2403347
13. Tuttle KR, Andersen MR, Arici M, et al. Safety outcomes of semaglutide by chronic kidney disease severity in the FLOW trial. Kidney Int 2026; en prensa. doi:10.1016/j.kint.2026.09.026
14. Zoccali C, Susztak K, Delanaye P, Mallamaci F, Himmelfarb J. One estimated glomerular filtration rate, many diseases: what remains beyond filtration-based classification of chronic kidney disease? J Intern Med 2026;1–18. doi:10.1111/joim.70175
15. Herrera-Añazco P, Huayta-Cortez MA, Ulloque-Badaracco JR, Rojas CN, Altamirano-Cabezas N, Benites-Zapata VA. Effects of correcting metabolic acidosis in chronic kidney disease patients: an umbrella review. Sage Open Chronic Dis 2026;17:1–20. doi:10.1177/27558428251411463
16. Chu A, Bu J, Zou X, Zhang Z, Zheng Q, Shi L, Luo M. Renal anemia: from erythropoietin deficiency to erythropoietin resistance. Front Pharmacol 2026;17:1928390. doi:10.3389/fphar.2026.1928390
17. Caskey FJ, Worthington J, Liu Y, et al. Preparing for responsive management versus renal dialysis in older people living with kidney failure and frailty or multimorbidity in the UK (Prepare for Kidney Care): a two-arm, superiority, parallel-group, open-label, pragmatic, phase 3, individually randomised controlled trial. Lancet 2026; publicado en línea el 4 de noviembre de 2026. doi:10.1016/S0140-6736(26)01818-0
18. Namikawa A, Shibuya Y, Yoshino D, Sato D, Furuto Y. Association of angiotensin receptor–neprilysin inhibitor therapy with changes in eGFR slope and home blood pressure in patients with chronic kidney disease. Clin Exp Nephrol 2026. doi:10.1007/s10157-026-02934-6
19. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Update Work Group. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). Kidney Int Suppl 2017;7:1–59. doi:10.1016/j.kisu.2017.04.001
20. Perkovic V, Jardine MJ, Neal B, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. N Engl J Med 2019;380:2295–2306. doi:10.1056/NEJMoa1811744
21. Agarwal R, Green JB, Heerspink HJL, et al. Finerenone with empagliflozin in chronic kidney disease and type 2 diabetes. N Engl J Med 2025;393:533–543. doi:10.1056/NEJMoa2410659
22. Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, et al. KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update. Am J Kidney Dis 2020;76(3 Suppl 1):S1–S107. doi:10.1053/j.ajkd.2020.05.006
23. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica (GPC-IMSS-335-19). México: CENETEC; 2019.
24. Consejo de Salubridad General. Protocolo Nacional de Atención Médica (PRONAM): Enfermedad Renal Crónica. 1.ª ed. México: CSG; aprobado el 19 de marzo de 2025 (aviso en el DOF del 3 de julio de 2025). pronamsalud.csg.gob.mx/pronam-enfermedad-renal-cronica.pdf
25. Witham MD, Band M, Chong H, et al. Sodium bicarbonate to improve physical function in patients over 60 years with advanced chronic kidney disease: the BiCARB RCT. Health Technol Assess 2020;24(27):1–90. doi:10.3310/hta24270
26. Novo Nordisk. OZEMPIC (semaglutide) injection, for subcutaneous use. Prescribing Information. Revisión 05/2026. novo-pi.com/ozempic.pdf
27. Consejo de Salubridad General. Protocolo Nacional de Atención Médica (PRONAM): Vacunación a lo largo de la vida. 2.ª ed. México: CSG; aprobado el 30 de julio de 2026 (aviso en el DOF del 21 de agosto de 2026). pronamsalud.csg.gob.mx/pronam-vacunacion-a-lo-largo-de-la-vida.pdf

13 Consulta rápida

Solo recomendaciones vigentes: KDIGO 2017–2026, ESC 2026 y ensayos publicados.

Diagnóstico	TFG <60 o marcador de daño (RAC ≥30 mg/g, hematuria, imagen, histología) ≥3 meses. TFGe con ecuación validada sin raza; cistatina C si la creatinina es poco fiable. RAC en primera orina; confirma.
Clasifica y vigila	Causa + G1–G5 + A1–A3. TFG y RAC 1–4+ veces al año según el mapa de calor. Cambio >20 % de TFGe (>30 % tras fármacos hemodinámicos) o RAC al doble: evalúa.
Riesgo y referencia	KFRE en G3–G5: 3–5 % a 5 años → nefrología; >10 % a 2 años → equipo multidisciplinario; >40 % a 2 años o TFG <15–20 → preparar TRR. Refiere también con TFGe <30, RAC ≥300 con hematuria o >700, causa incierta.
Pilares	ERC con HTA: PAS <120 estandarizada (ESC: 120–129). IECA o ARA II a dosis máxima (A2–A3; nunca juntos); continúa si la creatinina sube <30 %. iSGLT2 con TFGe ≥20 (DT2, IC o RAC ≥200; 20–45 con RAC <200) y sigue aunque baje de 20. DT2: metformina (TFGe ≥30), finerenona (TFGe >25, K ≤4.8, albuminuria), arGLP-1 (evitar (KDIGO 2022) con CMT/MEN-2 o pancreatitis aguda previa). Estatina ≥50 años.
Potasio	K >5.5: fármacos y dieta (ultraprocesados) → diurético, bicarbonato, quelante → reducir el bloqueo del SRA como último paso. K ≥6.5: urgencia con ECG.
Otras complicaciones	Bicarbonato: evita <18. Anemia: Hb <13 (H) o <12 (M); hierro sin diálisis si ferritina <100 y TSAT <40 % o ferritina <300 y TSAT <25 %; AEE con meta Hb <11.5. Ca, P, PTH y fosfatasa alcalina desde G3a; fosfato hacia lo normal; sin calcitriol de rutina. Proteína 0.8 g/kg/día; sodio <2 g/día.
Fármacos	Evita AINE y nefrotóxicos; ajusta la dosis por TFGe. Ante enfermedad aguda con deshidratación o ingesta reducida, valora qué medicamentos suspender temporalmente (IECA/ARA II, diuréticos, metformina, iSGLT2, AINE, sulfonilureas) y deja un plan individual de reinicio; la evidencia es limitada y suspender o reiniciar mal también daña [KDIGO 2024, punto de práctica]. iSGLT2: suspende ≥3–4 días antes de cirugía electiva; glucosa y cetonas al ingreso. Contraste: no retrases un estudio necesario.
Avanzada	Diálisis por síntomas o complicaciones refractarias (suele ser con TFG 5–10). Manejo conservador integral como opción en el adulto mayor frágil; decisión compartida y plan anticipado de cuidados.

Material educativo para profesionales de la salud, elaborado con apoyo de inteligencia artificial y verificado contra las fuentes citadas. No sustituye el criterio del médico tratante ni los protocolos de cada hospital.