Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 5(especial4), 205-210, 2026
https://doi.org/10.62574/pk8fjw80

Nuevos tratamientos farmacológicos en la enfermedad renal crónica: revisión sistemática

New pharmacological treatments in chronic kidney disease: a systematic review

Nayelly del Cisne Urbano-Borja
nayellyub38@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-6077-0513

Karla Michelle Buenaño-Rosero
karlabr54@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0002-7112-3588

Dilan Josué Vásquez-Remachi
dilanvr42@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0009-2613-8247

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre la evolución del tratamiento farmacológico de la enfermedad renal crónica, desde el bloqueo del sistema renina-angiotensina hasta las nuevas terapias nefroprotectoras. **Método**: revisión sistemática según PRISMA 2020 de ensayos clínicos aleatorizados, modelos predictivos, estudios genéticos y guías indexados en PubMed y SciELO entre 2001 y 2024. **Resultados**: los antagonistas del receptor de angiotensina redujeron la progresión de la nefropatía diabética. Los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 disminuyeron el riesgo de progresión renal, enfermedad renal terminal y muerte, en pacientes con y sin diabetes. La finerenona y la semaglutida aportaron beneficios renales adicionales en la diabetes tipo 2. La ecuación de riesgo de falla renal y la secuenciación genética favorecen un tratamiento más personalizado. **Conclusión**: la combinación de terapias nefroprotectoras modifica el pronóstico de la enfermedad.

Descriptores: insuficiencia renal crónica; inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2; medicina de precisión. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To synthesise the evidence on the evolution of pharmacological treatment of chronic kidney disease, from renin-angiotensin system blockade to new nephroprotective therapies. **Method**: Systematic review according to PRISMA 2020 of randomised clinical trials, predictive models, genetic studies and guidelines indexed in PubMed and SciELO between 2001 and 2024. **Results**: Angiotensin receptor blockers slowed the progression of diabetic nephropathy. Sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors reduced the risk of kidney progression, end-stage kidney disease and death, in patients with and without diabetes. Finerenone and semaglutide provided additional kidney benefits in type 2 diabetes. The kidney failure risk equation and genetic sequencing support more personalised treatment. **Conclusion**: Combining nephroprotective therapies modifies the prognosis of the disease.

Descriptors: renal insufficiency, chronic; sodium-glucose transporter 2 inhibitors; precision medicine. (Source, DeCS).

Recibido: 15/08/2026. Revisado: 21/08/2026. Aprobado: 21/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

Aunque durante mucho tiempo el tratamiento de la enfermedad renal crónica se limitó a controlar la presión arterial y la glucemia y a preparar al paciente para la diálisis, la última década ha cambiado de forma notable el panorama terapéutico. La enfermedad afecta a cientos de millones de personas y se encuentra entre las causas de muerte con mayor crecimiento (1), con una carga que se concentra cada vez más en países de ingresos bajos y medios (2).

En ese sentido, la guía KDIGO 2024 incorporó nuevos fármacos con capacidad demostrada para frenar la progresión renal y reducir los eventos cardiovasculares (3). Ahora bien, estos avances plantean preguntas sobre su indicación, su combinación y su acceso en sistemas de salud con recursos limitados. Por ello, el objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre la evolución del tratamiento farmacológico de la enfermedad renal crónica, desde el bloqueo del sistema renina-angiotensina hasta las nuevas terapias nefroprotectoras y los enfoques de precisión.

MÉTODO

Desde un enfoque cualitativo, se realizó una revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA 2020 (4). La pregunta de investigación fue: en adultos con enfermedad renal crónica, ¿qué tratamientos farmacológicos han demostrado reducir la progresión renal y los eventos cardiovasculares en ensayos aleatorizados?

En cuanto a la búsqueda, se consultaron PubMed y SciELO con combinaciones de los términos chronic kidney disease, renin-angiotensin system, SGLT2 inhibitors, finerenone, GLP-1 receptor agonists, endothelin antagonists, kidney failure risk

equation y genetic testing, y sus equivalentes en español. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados con desenlaces renales, modelos predictivos validados, estudios genéticos y guías publicados en inglés o español. Se excluyeron estudios en animales y publicaciones sin revisión por pares. La síntesis fue cualitativa, organizada por clase terapéutica.

RESULTADOS

Estratificación del riesgo y medicina de precisión

A grandes rasgos, la personalización del tratamiento comienza con la estimación del riesgo. Tangri et al. desarrollaron la ecuación de riesgo de falla renal, que predice la progresión a la enfermedad renal terminal a partir de variables sencillas como la edad, el sexo, el filtrado glomerular y la albuminuria (5). Por su parte, Groopman et al. demostraron que la secuenciación del exoma permite identificar una causa genética en una proporción relevante de adultos con enfermedad renal crónica, con implicaciones para el tratamiento y el consejo familiar (6).

Bloqueo del sistema renina-angiotensina

En cuanto a la terapia convencional, los ensayos IDNT y RENAAL demostraron que el irbesartán (7) y el losartán (8) reducen la progresión de la nefropatía diabética, lo que consolidó el bloqueo del sistema renina-angiotensina como base del tratamiento de la enfermedad renal con albuminuria.

Inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2

Respecto a las nuevas terapias, los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 actúan restaurando la retroalimentación tubuloglomerular y reduciendo la hiperfiltración (9). El ensayo CREDENCE mostró que la canagliflozina redujo el riesgo de enfermedad renal terminal, duplicación de la creatinina o muerte renal o cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 y nefropatía (10). El ensayo DAPA-

CKD extendió este beneficio a pacientes con y sin diabetes (11), y el ensayo EMPA-KIDNEY confirmó la eficacia de la empagliflozina en una población amplia con enfermedad renal crónica (12).

Otras terapias nefroprotectoras

Por otra parte, la finerenona, un antagonista no esteroideo del receptor de mineralocorticoides, redujo la progresión renal y los eventos cardiovasculares en pacientes con diabetes tipo 2 en el ensayo FIDELIO-DKD (13). El ensayo FLOW mostró que la semaglutida disminuyó el riesgo de eventos renales mayores en la misma población (14), y el ensayo SONAR observó que el atrasentán, un antagonista del receptor de endotelina, redujo el riesgo de eventos renales en pacientes seleccionados (15).

DISCUSIÓN

De entrada, la evidencia revisada muestra que el tratamiento de la enfermedad renal crónica ha pasado de un único pilar, el bloqueo del sistema renina-angiotensina (7,8), a un enfoque con varios fármacos de mecanismos complementarios (10-15). La verdad es que, por primera vez en décadas, el nefrólogo puede ofrecer a sus pacientes tratamientos que cambian de manera tangible la trayectoria de la enfermedad.

Ahora bien, el beneficio de estos fármacos depende de que se indiquen en etapas tempranas, lo que exige detectar la enfermedad mediante la medición del filtrado glomerular y de la albuminuria en las personas con diabetes, hipertensión o enfermedad cardiovascular (3). Del mismo modo, la estratificación del riesgo y el diagnóstico genético permiten priorizar a los pacientes con mayor probabilidad de progresión (5,6). En el Ecuador, el costo de algunas de estas terapias puede limitar su acceso, por lo que su incorporación a los cuadros básicos de medicamentos y a los programas de detección temprana aparece como una prioridad de salud pública.

Entre las limitaciones, los ensayos incluidos se centraron sobre todo en pacientes con diabetes tipo 2 o con albuminuria, y existe escasa representación latinoamericana en sus muestras.

CONCLUSIÓN

El tratamiento farmacológico de la enfermedad renal crónica ha evolucionado desde el bloqueo del sistema renina-angiotensina hacia un enfoque con varias terapias nefroprotectoras. Los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 reducen la progresión renal y la mortalidad en pacientes con y sin diabetes, y la finerenona y la semaglutida aportan beneficios adicionales en la diabetes tipo 2. La ecuación de riesgo de falla renal y la secuenciación genética favorecen un tratamiento más personalizado. En consecuencia, la detección temprana y el acceso equitativo a estas terapias son claves para modificar el pronóstico de la enfermedad.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet. 2020;395(10225):709-33.
2. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. Kidney Int Suppl (2011). 2022;12(1):7-11.
3. 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):S117-314.
4. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.

5. Tangri N, Stevens LA, Griffith J, Tighiouart H, Djurdjev O, Naimark D, et al. A predictive model for progression of chronic kidney disease to kidney failure. JAMA. 2011;305(15):1553-9.
6. Groopman EE, Marasa M, Cameron-Christie S, Petrovski S, Aggarwal VS, Milo-Rasouly H, et al. Diagnostic utility of exome sequencing for kidney disease. N Engl J Med. 2019;380(2):142-51.
7. Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR, Berl T, Pohl MA, Lewis JB, et al. Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. N Engl J Med. 2001;345(12):851-60.
8. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D, Keane WF, Mitch WE, Parving HH, et al. Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. N Engl J Med. 2001;345(12):861-9.
9. Heerspink HJL, Kosiborod M, Inzucchi SE, Cherney DZI. Renoprotective effects of sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors. Kidney Int. 2018;94(1):26-39.
10. Perkovic V, Jardine MJ, Neal B, Bompoint S, Heerspink HJL, Charytan DM, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. N Engl J Med. 2019;380(24):2295-306.
11. Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, Chertow GM, Greene T, Hou FF, et al. Dapagliflozin in patients with chronic kidney disease. N Engl J Med. 2020;383(15):1436-46.
12. The EMPA-KIDNEY Collaborative Group. Empagliflozin in patients with chronic kidney disease. N Engl J Med. 2023;388(2):117-27.
13. Bakris GL, Agarwal R, Anker SD, Pitt B, Ruilope LM, Rossing P, et al. Effect of finerenone on chronic kidney disease outcomes in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2020;383(23):2219-29.
14. Perkovic V, Tuttle KR, Rossing P, Mahaffey KW, Mann JFE, Bakris G, et al. Effects of semaglutide on chronic kidney disease outcomes in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med. 2024;391(2):109-21.
15. Heerspink HJL, Parving HH, Andress DL, Bakris G, Correa-Rotter R, Hou FF, et al. Atrasentan and renal events in patients with type 2 diabetes and chronic kidney disease (SONAR): a double-blind, randomised, placebo-controlled trial. Lancet. 2019;393(10184):1937-47.

Derechos de autor: 2026. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/