Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 5(especial4), 301-306, 2026
https://doi.org/10.62574/e6c9ks91

Terapias de reemplazo renal continuo en pacientes con falla renal aguda: revisión sistemática

Continuous renal replacement therapies in patients with acute kidney failure: a systematic review

Alex Ramón Valencia-Herrera
ua.alexvalencia@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-1871-2749

Paola Estefanía Salazar-Altamirano
paolasa66@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-6555-9011

Wilmer Bladimir Núñez-Valencia
wilmerbnv75@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-9542-8928

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre la indicación, la modalidad, la dosis, el momento de inicio y la anticoagulación de las terapias de reemplazo renal continuo en pacientes críticos con falla renal aguda. **Método**: revisión sistemática según PRISMA 2020 de ensayos clínicos aleatorizados, metaanálisis, revisiones Cochrane y guías indexados en PubMed y SciELO entre 2001 y 2020. **Resultados**: la terapia continua no redujo la mortalidad frente a la hemodiálisis intermitente, pero ofrece mejor tolerancia hemodinámica. Una dosis de efluente de 20 a 25 ml/kg/h fue tan eficaz como dosis más intensivas. El inicio acelerado no mejoró la supervivencia frente a una estrategia diferida con indicaciones definidas. La anticoagulación regional con citrato prolongó la vida del filtro frente a la heparina. **Conclusión**: la terapia continua es de elección en pacientes inestables, con dosis y momento de inicio individualizados.

Descriptores: lesión renal aguda; terapia de reemplazo renal continuo; cuidados críticos. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To synthesise the evidence on indication, modality, dose, timing of initiation and anticoagulation of continuous renal replacement therapies in critically ill patients with acute kidney failure. **Method**: Systematic review according to PRISMA 2020 of randomised clinical trials, meta-analyses, Cochrane reviews and guidelines indexed in PubMed and SciELO between 2001 and 2020. **Results**: Continuous therapy did not reduce mortality compared with intermittent haemodialysis but provides better haemodynamic tolerance. An effluent dose of 20 to 25 ml/kg/h was as effective as more intensive doses. Accelerated initiation did not improve survival compared with a deferred strategy with defined indications. Regional citrate anticoagulation prolonged filter life compared with heparin. **Conclusion**: Continuous therapy is the choice in unstable patients, with individualised dose and timing.

Descriptors: acute kidney injury; continuous renal replacement therapy; critical care. (Source, DeCS).

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

INTRODUCCIÓN

Aunque la falla renal aguda puede presentarse en cualquier servicio hospitalario, en la unidad de cuidados intensivos es casi la regla. En el estudio multinacional AKI-EPI, Hoste et al. observaron que más de la mitad de los pacientes críticos desarrolló lesión renal aguda y que su gravedad se asoció con mayor mortalidad (1). La guía KDIGO estableció los criterios para su diagnóstico y estadificación, así como las indicaciones de la terapia de reemplazo renal (2).

En ese sentido, la terapia de reemplazo renal continuo permite una depuración lenta y sostenida de solutos y líquidos durante las 24 horas, lo que la hace especialmente útil en pacientes con inestabilidad hemodinámica, como describieron Tandukar y Palevsky (3). Ahora bien, su uso plantea preguntas prácticas sobre cuándo iniciarla, qué dosis emplear y cómo anticoagular el circuito. Por ello, el objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre la indicación, la modalidad, la dosis, el momento de inicio y la anticoagulación de estas terapias en pacientes críticos con falla renal aguda.

MÉTODO

Desde un enfoque cualitativo, se realizó una revisión sistemática siguiendo la declaración PRISMA 2020 (4). La pregunta de investigación fue: en pacientes críticos con falla renal aguda, ¿qué decisiones sobre la modalidad, la dosis, el momento de inicio y la anticoagulación de la terapia de reemplazo renal continuo cuentan con mejor respaldo?

En cuanto a la búsqueda, se consultaron PubMed y SciELO con combinaciones de los términos continuous renal replacement therapy, acute kidney injury, intermittent hemodialysis, dose, timing, citrate anticoagulation y critically ill, y sus equivalentes

en español. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, metaanálisis, revisiones Cochrane y guías publicados en inglés o español. Se excluyeron estudios pediátricos, revistas no indexadas y documentos sin revisión por pares. La síntesis fue cualitativa, organizada por decisión terapéutica.

RESULTADOS

Modalidad continua frente a intermitente

A grandes rasgos, los ensayos no demostraron una ventaja de supervivencia de la terapia continua. Mehta et al. no encontraron diferencias de mortalidad entre la diálisis continua y la intermitente (5), y Vinsonneau et al. obtuvieron resultados similares en pacientes con disfunción multiorgánica (6). La revisión Cochrane de Rabindranath et al. confirmó la ausencia de diferencias en la mortalidad, aunque la terapia continua se asoció con mejor estabilidad hemodinámica (7). Por su parte, el metaanálisis de Schneider et al. sugirió que la terapia continua como modalidad inicial podría asociarse con una menor dependencia de diálisis en los sobrevivientes, aunque con evidencia observacional (8).

Dosis

En cuanto a la dosis, el ensayo ATN no encontró beneficio de una estrategia intensiva frente a una menos intensiva (9), y el ensayo RENAL confirmó que una dosis de efluente de 40 ml/kg/h no redujo la mortalidad frente a 25 ml/kg/h (10). Por ello, la guía KDIGO recomienda una dosis administrada de 20 a 25 ml/kg/h, teniendo en cuenta que la dosis prescrita suele ser mayor para compensar las interrupciones (2).

Momento de inicio

Respecto al momento de inicio, el ensayo unicéntrico ELAIN sugirió un beneficio del inicio temprano (11), pero los ensayos multicéntricos AKIKI (12) y STARRT-AKI (13)

no encontraron una reducción de la mortalidad con el inicio acelerado frente a una estrategia diferida, en la que una parte de los pacientes nunca llegó a necesitar la terapia. Dicho de otro modo, esperar a que exista una indicación clara permite evitar procedimientos innecesarios sin aumentar el riesgo.

Anticoagulación

Por otra parte, el ensayo RICH de Zarbock et al. demostró que la anticoagulación regional con citrato prolongó la vida útil del filtro en comparación con la heparina sistémica, con menos complicaciones hemorrágicas (14).

DISCUSIÓN

De entrada, la evidencia revisada indica que la terapia de reemplazo renal continuo no es superior a la intermitente en términos de supervivencia, pero ofrece ventajas en los pacientes con inestabilidad hemodinámica, lo que justifica su uso preferente en ellos (5-8). La verdad es que, en un paciente en choque séptico que apenas tolera la noradrenalina, retirar varios litros de líquido en pocas horas no es una opción realista.

Ahora bien, los ensayos de los últimos años han simplificado varias decisiones: una dosis moderada es suficiente (9,10), el inicio puede diferirse hasta que exista una indicación clara (12,13) y el citrato es el anticoagulante de elección cuando no está contraindicado (14). En el Ecuador, donde las unidades de cuidados intensivos tienen recursos variables, la disponibilidad de equipos, soluciones y personal capacitado condiciona la aplicación de estas recomendaciones. Ronco et al. resaltaron, en este contexto, la importancia de un enfoque integral de la lesión renal aguda que incluya su prevención y el seguimiento de los sobrevivientes (15).

Entre las limitaciones, la mayoría de los ensayos se realizó en países de ingresos altos, y existen pocos datos latinoamericanos sobre los resultados de la terapia continua.

CONCLUSIÓN

La terapia de reemplazo renal continuo es la modalidad preferida en pacientes críticos con falla renal aguda e inestabilidad hemodinámica, aunque no mejora la supervivencia frente a la hemodiálisis intermitente. Una dosis administrada de 20 a 25 ml/kg/h es suficiente, el inicio puede diferirse hasta que exista una indicación definida y la anticoagulación regional con citrato prolonga la vida del filtro. En consecuencia, el uso de estas terapias debe individualizarse y apoyarse en protocolos basados en la evidencia.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

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

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Hoste EAJ, Bagshaw SM, Bellomo R, Cely CM, Colman R, Cruz DN, et al. Epidemiology of acute kidney injury in critically ill patients: the multinational AKI-EPI study. Intensive Care Med. 2015;41(8):1411-23.
2. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. Kidney Int Suppl. 2012;2(1):1-138.
3. Tandukar S, Palevsky PM. Continuous renal replacement therapy: who, when, why, and how. Chest. 2019;155(3):626-38.
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. Mehta RL, McDonald B, Gabbai FB, Pahl M, Pascual MT, Farkas A, et al. A randomized clinical trial of continuous versus intermittent dialysis for acute renal failure. Kidney Int. 2001;60(3):1154-63.
6. Vinsonneau C, Camus C, Combes A, Costa de Beauregard MA, Klouche K, Boulain T, et al. Continuous venovenous haemodiafiltration versus intermittent haemodialysis for acute renal failure in patients with multiple-organ dysfunction syndrome: a multicentre randomised trial. Lancet. 2006;368(9533):379-85.

7. Rabindranath K, Adams J, MacLeod AM, Muirhead N. Intermittent versus continuous renal replacement therapy for acute renal failure in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2007; (3):CD003773.
8. Schneider AG, Bellomo R, Bagshaw SM, Glassford NJ, Lo S, Jun M, et al. Choice of renal replacement therapy modality and dialysis dependence after acute kidney injury: a systematic review and meta-analysis. Intensive Care Med. 2013;39(6):987-97.
9. VA/NIH Acute Renal Failure Trial Network; Palevsky PM, Zhang JH, O'Connor TZ, Chertow GM, Crowley ST, Choudhury D, et al. Intensity of renal support in critically ill patients with acute kidney injury. N Engl J Med. 2008;359(1):7-20.
10. RENAL Replacement Therapy Study Investigators; Bellomo R, Cass A, Cole L, Finfer S, Gallagher M, Lo S, et al. Intensity of continuous renal-replacement therapy in critically ill patients. N Engl J Med. 2009;361(17):1627-38.
11. Zarbock A, Kellum JA, Schmidt C, Van Aken H, Wempe C, Pavenstädt H, et al. Effect of early vs delayed initiation of renal replacement therapy on mortality in critically ill patients with acute kidney injury: the ELAIN randomized clinical trial. JAMA. 2016;315(20):2190-9.
12. Gaudry S, Hajage D, Schortgen F, Martin-Lefevre L, Pons B, Boulet E, et al. Initiation strategies for renal-replacement therapy in the intensive care unit. N Engl J Med. 2016;375(2):122-33.
13. STARRT-AKI Investigators; Bagshaw SM, Wald R, Adhikari NKJ, Bellomo R, da Costa BR, Dreyfuss D, et al. Timing of initiation of renal-replacement therapy in acute kidney injury. N Engl J Med. 2020;383(3):240-51.
14. Zarbock A, Küllmar M, Kindgen-Milles D, Wempe C, Gerss J, Brandenburger T, et al. Effect of regional citrate anticoagulation vs systemic heparin anticoagulation during continuous kidney replacement therapy on dialysis filter life span and mortality among critically ill patients with acute kidney injury: a randomized clinical trial. JAMA. 2020;324(16):1629-39.
15. Ronco C, Bellomo R, Kellum JA. Acute kidney injury. Lancet. 2019;394(10212):1949-64.

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/