

Carta al editor

Momento adecuado para el inicio de terapia de reemplazo renal en pacientes críticamente enfermos con lesión renal aguda: ¿qué nos dice la evidencia científica?

Emilio Abuabara Franco ¹, Jorge Rico-Fontalvo ², José Bohórquez-Rivero  ³, Aura Dalin Abuabara Sáenz ⁴, Carlos Laval Jiméñez ⁵, José Burgos Calao ⁶ y Paula Andrea Parra-Sánchez ³

¹Hospital Regional José David Padilla Villafañe, Aguachica, Colombia

²Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial, Bogotá, Colombia

³Universidad del Sinú, seccional Cartagena, Cartagena de Indias, Colombia

⁴Universidad Autónoma de Bucaramanga, Bucaramanga, Colombia

⁵Universidad Metropolitana, Barranquilla, Colombia

⁶Universidad del Sinú, seccional Montería, Montería, Colombia

Cómo citar: Abuabara Franco E, Rico-Fontalvo J, Bohórquez-Rivero J, Abuabara Sáenz AD, Laval Jiméñez C, Burgos Calao J, et al. Momento adecuado para el inicio de terapia de reemplazo renal en pacientes críticamente enfermos con lesión renal aguda: ¿qué nos dice la evidencia científica? Rev. Colomb. Nefrol. 2024; 11(1), e728. <https://doi.org/10.22265/acnef.11.1.728>

Señor editor:

Recibido:
11/Abr/2023
Aceptado:
11/Sep/2023
Publicado:
03/Feb/2024

La lesión renal aguda (LRA) es una entidad común en los pacientes críticamente enfermos [1]. Dicha entidad puede ocurrir entre el 30 % y el 60 % de los pacientes en la unidad de cuidados intensivos (UCI), confiriéndoles un mal pronóstico clínico [1, 2]. Muchos pacientes en estado crítico con LRA son sometidos a terapia de reemplazo renal (TRR), sin embargo, en ausencia de indicaciones absolutas como edema agudo de pulmón refractario a diuréticos y trastornos metabólicos importantes como uremia, acidosis e hiperkalemia grave, el momento óptimo para el inicio de la TRR con el fin de mejorar los desenlaces clínicos sigue siendo incierto y aún es motivo de debate [1].

 **Correspondencia:** José de Jesús Bohórquez-Rivero, Universidad del Sinú, seccional Cartagena, Cartagena de Indias, Colombia. Correo-e: josejbohhorquez@gmail.com

En los últimos años, múltiples estudios se han centrado en determinar el momento idóneo para el inicio de la TRR en el contexto del paciente crítico con LRA. Varios estudios observacionales y pequeños ensayos controlados aleatorizados sugieren que el inicio temprano de la TRR puede mejorar la supervivencia [3], sin embargo, ensayos más recientes no han encontrado diferencias estadísticamente significativas en términos de mortalidad entre una estrategia temprana y una tardía para el inicio de la TRR en pacientes críticos con LRA grave [4, 5].

Es importante resaltar que en el ensayo multicéntrico aleatorizado realizado por Gaudry *et al.* [4] un número apreciable de pacientes del grupo de la estrategia tardía no recibieron TRR y la tasa de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter fue menor en el grupo de estrategia tardía; en este sentido, se puede decir que la estrategia temprana para el inicio de TRR no fue mejor que la tardía. La misma conclusión se extrajo de una revisión de ensayos clínicos aleatorizados realizada por el grupo Cochrane en 2018 [6], los autores Fayad, Buamscha y Ciapponi opinan que si bien la TRR temprana puede aumentar la recuperación de la función renal y probablemente reduzca la duración de la estancia en la UCI y hospitalaria, esta no posee un impacto beneficioso sobre la mortalidad y aumenta el riesgo de eventos adversos.

De acuerdo con estos datos, ¿sería mejor retrasar el inicio de TRR? En realidad se necesita más evidencia científica sólida para responder esta interrogante. En un metaanálisis realizado por Gaudry *et al.* [7] en el año 2020, no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la mortalidad a los 28 días entre el grupo de TRR temprana y el de TRR diferida (43 % vs. 44 %); no obstante, el 42 % de los pacientes que fueron asignados al grupo de TRR diferida no recibieron esta terapia, interpretando que el momento del inicio de la TRR no afecta la supervivencia en pacientes críticamente enfermos con LRA en ausencia de indicaciones urgentes para el inicio del método.

En un ensayo multicéntrico, aleatorizado y controlado realizado por Bagshaw *et al.* [8] y publicado en 2020, en el que participaron pacientes críticos con LRA grave, los pacientes fueron asignados al azar para recibir una estrategia de TRR acelerada (donde la TRR se instauró dentro de las 12 horas posteriores a las que el paciente cumplió con los criterios de elegibilidad) o una estrategia tardía (en la que no se instauró TRR a menos de que se desarrollaran indicaciones convencionales o la LRA persistiera durante >72 h) y donde el desenlace primario fue la muerte por cualquier causa a los 90 días. Además, los datos

mostraron que entre los pacientes críticos con LRA, una estrategia de TRR acelerada no se asoció con un menor riesgo de muerte a los 90 días frente a una estrategia tardía, 43,9 % vs. 43,7 %, resaltando que los eventos adversos ocurridos en el grupo de estrategia temprana (23,0 %) fueron más frecuentes que en el grupo tardío (16,5 %).

Con base en lo anterior surgen las preguntas: ¿la estrategia temprana de inicio de TRR no confiere más beneficios, y la estrategia tardía puede conducir a un menor uso de TRR? y ¿la estrategia tardía es mejor? El metaanálisis realizado por Gaudry *et al.* [7] de datos de pacientes individuales concluye que la TRR no se debe iniciar en una situación emergente. Además, la mayor dificultad sigue siendo definir el tiempo del aplazamiento de la TRR en este contexto. En busca de dicho objetivo, en 2021 fue publicado un ensayo multicéntrico, prospectivo, abierto, aleatorizado y controlado realizado por Gaudry *et al.* [9]. en el cual compararon una estrategia tardía vs. una más tardía, en la cual el inicio de la TRR se pospuso hasta que ocurriera una indicación absoluta (hiperpotasemia grave, acidosis metabólica, edema pulmonar agudo o hasta que la concentración de nitrógeno ureico en la sangre alcanzó 140 mg/dl), evidenciando que el número de complicaciones potencialmente relacionadas con la LRA o con la TRR eran similares en los dos grupos, al igual que la mediana del número de días sin TRR. En el análisis multivariable, el cociente de riesgos instantáneos (del inglés, *hazard ratio*) para la muerte a los 60 días fue de 1,65 con la estrategia más tardía frente a la estrategia tardía. Los autores interpretaron que en pacientes con LRA grave y con oliguria durante más de 72 h o concentración de nitrógeno ureico en sangre superior a 112 mg/dl y sin complicaciones graves que obligaran al inicio de TRR inmediata, posponer más tiempo el inicio de TRR no confirió un beneficio adicional y se asoció con complicaciones potenciales de la LRA, tales como alteraciones metabólicas e hidroelectrolíticas, arritmias cardíacas, entre otras.

Así, el momento idóneo para el inicio de la TRR en el paciente crítico con LRA sigue siendo un tema controversial, debido a que existe evidencia tanto para el grupo de inicio temprano como para el grupo de inicio tardío. Con base en la evidencia expuesta a lo largo del presente manuscrito, se puede decir que, si bien es importante no iniciar la TRR tempranamente, tampoco es recomendable esperar el desarrollo de complicaciones o indicaciones de urgencia que pongan en riesgo la vida del paciente para también considerarla, en otras palabras, no es ideal el inicio de TRR forma emergente; por lo que retrasar el inicio de la TRR con un seguimiento estrecho parece ser la mejor opción y podría traducirse en una carga potencialmente reducida de dependencia de diálisis, además de ahorrar recursos de salud. La recomendación es individualizar al paciente de acuerdo con sus comorbilidades, la gravedad de la enfermedad,

el comportamiento de la función renal y la diuresis, donde la necesidad de iniciar la TRR sea para corregir el balance hídrico y la eliminación de solutos.

Declaración de fuentes de financiación

Los autores no recibieron financiación para la escritura o publicación de esta carta.

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés en el desarrollo de este artículo.

Referencias

- [1] Li X, Liu C, Mao Z, Li Q, Zhou F. Timing of renal replacement therapy initiation for acute kidney injury in critically ill patients: a systematic review of randomized clinical trials with meta-analysis and trial sequential analysis. *Crit Care*. 2021;25(1):15. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03451-y> ↑Ver página 1
- [2] Echeverri J, Larrarte C, Huerfano M. Continuous Renal Replacement Therapy Specialized Teams: A Challenge to Improve Quality Performance. En: Karkar A, editor. *Aspects of Continuous Renal Replacement Therapy*. Londres: Intech Open Limited; 2019. <https://doi.org/10.5772/intechopen.79853> ↑Ver página 1
- [3] Castro I, Relvas M, Gameiro J, Lopes JA, Monteiro-Soares M, Coentrão L. The impact of early versus late initiation of renal replacement therapy in critically ill patients with acute kidney injury on mortality and clinical outcomes: a meta-analysis. *Clin Kidney J*. 2022;15(10):1932-45. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfac139> ↑Ver página 2
- [4] 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 jul. 14;375(2):122-33. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1603017> ↑Ver página 2
- [5] Barbar SD, Clere-Jehl R, Bourredjem A, Hernu R, Montini F, Bruyère R, *et al.* Timing of Renal-Replacement Therapy in Patients with Acute Kidney Injury and Sepsis. *N Engl J Med*. 2018;379(15):1431-42. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1803213> ↑Ver página 2
- [6] Fayad AI, Buamscha DG, Ciapponi A. Timing of renal replacement therapy initiation for acute kidney injury. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;12(12):CD010612. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010612.pub2> ↑Ver página 2

- [7] Gaudry S, Hajage D, Benichou N, Chaïbi K, Barbar S, Zarbock A, *et al.* Delayed versus early initiation of renal replacement therapy for severe acute kidney injury: a systematic review and individual patient data meta-analysis of randomised clinical trials. *Lancet*. 2020 my. 9;395(10235):1506-15. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30531-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30531-6) ↑Ver página 2, 3
- [8] 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 jul. 16;383(3):240-51. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2000741> ↑Ver página 2
- [9] Gaudry S, Hajage D, Martin-Lefevre L, Lebbah S, Louis G, Moschietto S, *et al.* Comparison of two delayed strategies for renal replacement therapy initiation for severe acute kidney injury (AKIKI 2): a multicentre, open-label, randomised, controlled trial. *Lancet*. 2021 abr. 3;397(10281):1293-300. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00350-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00350-0) ↑Ver página 3