



EDITORIAL

El paciente mayor con síndrome cardiorrenal: de riñón a corazón y vuelta a empezar



Cardiorenal Syndrome in Elderly: An Endless Loop Between Heart and Kidneys

Gonzalo Núñez-Marín^a, Francisco Javier Martín-Sánchez^b y Clara Bonanad^{a,*}^a Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario de Valencia; INCLIVA, Valencia, España^b Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Clínico San Carlos; Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC); Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España

El envejecimiento se asocia a modificaciones funcionales y estructurales cardiovasculares y renales que predisponen a los pacientes mayores a un incremento de riesgo de complicaciones cardiorrenales¹. A partir de los 65 años la prevalencia y la incidencia de la insuficiencia cardiaca (IC) se incrementan bruscamente, representando la primera causa de ingreso hospitalario en este grupo etario². Tanto la enfermedad renal crónica (ERC) como los empeoramientos de función renal que suelen ocurrir durante las descompensaciones son especialmente frecuentes en los pacientes mayores con IC³. Estas condiciones deberían ser tratadas de forma adecuada de cara reducir el exceso de riesgo de mortalidad y eventos cardiovasculares.

Este perfil de pacientes mayores con síndrome cardiorrenal ha sido históricamente infrarrepresentado en los ensayos clínicos, quizá por el miedo a un mayor riesgo de efectos adversos o por la coexistencia de otras condiciones como la fragilidad⁴. Todo ello hace que optimizar tratamientos y manejar la congestión, el síndrome cardiorrenal o las alteraciones electrolíticas en estos pacientes sea un verdadero reto.

En los últimos años se ha profundizado en los mecanismos del deterioro de la función renal en estos pacientes, situando a la congestión como actor protagonista entre los múltiples factores implicados⁵. En este sentido, nos gustaría compartir una serie de recomendaciones, así como la experiencia de nuestra unidad de IC a la hora del abordaje de este síndrome.

En primer lugar, el uso de biomarcadores como el CA125^{6,7} y la determinación del sodio en orina^{8,9} para valorar el grado de congestión y la respuesta al tratamiento diurético en este grupo de pacientes en los que las medidas tradicionales de congestión o de respuesta a los diuréticos pueden ser más complicadas de evaluar.

En segundo lugar, la utilización de técnicas de imagen, como el doppler renal, con el fin de conocer la hemodinámica intrarrenal, perfilar los mecanismos implicados en el deterioro de la función

renal y avanzar hacia una medicina de precisión y un tratamiento individualizado de estos pacientes^{10,11}.

En tercer lugar, la introducción de nuevas alternativas farmacológicas que permiten mejorar la titulación de tratamientos basados en la evidencia. Estudios de vida real han mostrado la complejidad de la optimización en este grupo de pacientes del tratamiento farmacológico recomendado en las guías, como fármacos bloqueadores del sistema renina angiotensina (iSRAA) y antagonistas del receptor mineral corticoide (ARM). Existe una gran diferencia entre los objetivos ideales y factibles, y la hiperkalemia constituye una barrera importante en la titulación de estos fármacos. Se ha demostrado que las dosis subóptimas se asocian a un peor pronóstico cardiorrenal y a un aumento de la mortalidad, siendo justamente estos pacientes los que podrían beneficiarse en mayor medida de estos fármacos^{12,13}. En este sentido, las recientes recomendaciones avalan el uso de quelantes del potasio cuando sean necesarios para conseguir el beneficio máximo de terapias con iSRAA en pacientes con episodios de hiperkalemia. En la actualidad se desconoce si la adición de los nuevos quelantes de potasio, mucho mejor tolerados que el poliestireno sulfonato cálcico, se asocian no solo a una reducción de la hiperkalemia sino también a una reducción de eventos duros, como la tasa de hospitalización o la mortalidad¹⁴.

En cuarto lugar, el tratamiento con diálisis peritoneal en aquellos con congestión refractaria al bloqueo completo de la nefrona, independientemente de la presencia de indicaciones clásicas de esta terapia renal sustitutiva como la uremia o un filtrado glomerular por debajo de 10 ml/min/1,73 m². Este abordaje terapéutico ha conseguido ser efectivo en el manejo de la sobrecarga hídrica, mejorando notablemente el control de síntomas en estos pacientes¹⁵. Además, se puede considerar como una alternativa terapéutica en pacientes con cardiopatías avanzadas (amiloidosis, pericarditis constrictivas, entre otras) en los que no se tenga margen de añadir tratamientos específicos y donde la terapia con diuréticos se haya demostrado insuficiente para mejorar su calidad de vida.

Por último, es fundamental la protección a largo plazo de la función renal. En este sentido, se deben evitar fármacos nefrotóxicos como los antiinflamatorios no esteroideos, minimizar el uso

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: clarabonanad@gmail.com (C. Bonanad).

de contrastes yodados e implementar terapias, como los iSGLT2 o el sacubitril-valsartán, que han demostrado de forma consistente ser nefroprotectores^{16,17}.

En conclusión, el tratamiento del síndrome cardiorrenal es un reto en el paciente mayor. Se están introduciendo nuevas alternativas diagnósticas y terapéuticas que nos permiten salir de la inercia clásica en la práctica clínica. A pesar de ello, estas estrategias deben valorarse de forma individualizada y ser convenientemente evaluadas y monitorizadas en los pacientes de edad avanzada. Futuros ensayos clínicos dirigidos a este subgrupo de pacientes deberían diseñarse y aportarnos luz en su complejo manejo.

Bibliografía

1. Santoro A. Heart failure and cardiorenal syndrome in the elderly. *J Nephrol*. 2012;25 Suppl 19:S67–72. <http://dx.doi.org/10.5301/jn.5000232>.
2. Fernández Gassó ML, Hernando-Arizaleta L, Palomar-Rodríguez JA, Soria-Arcos F, Pascual-Figal DA. Trends and characteristics of hospitalization for heart failure in a population setting from 2003 to 2013. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2017;70:720–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2017.03.001>.
3. Damman K, Valente MAE, Voors AA, O'Connor CM, van Veldhuisen DJ, Hillege HL. Renal impairment, worsening renal function, and outcome in patients with heart failure: An updated meta-analysis. *Eur Heart J*. 2014;35:455–69.
4. Tahhan AS, Vaduganathan M, Greene SJ, Fonarow GC, Fiuzat M, Jessup M, et al. Enrollment of older patients, women, and racial and ethnic minorities in contemporary heart failure clinical trials: A systematic review. *JAMA Cardiol*. 2018;3:1011–9.
5. Mullens W, Damman K, Testani JM, Martens P, Mueller C, Lassus J, et al. Evaluation of kidney function throughout the heart failure trajectory – a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*. 2020;22:584–603.
6. Núñez J, Llàcer P, García-Blas S, Bonanad C, Ventura S, Núñez JM, et al. CA125-guided diuretic treatment versus usual care in patients with acute heart failure and renal dysfunction. *Am J Med*. 2020;133. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.07.041>, 370.e4–380.e4.
7. Núñez J, Bayés-Genís A, Revuelta-López E, ter Maaten JM, Miñana G, Barallat J, et al. Clinical role of CA125 in worsening heart failure: A BIOSTAT-CHF study subanalysis. *JACC Heart Fail*. 2020;8:386–97.
8. Testani JM, Hanberg JS, Cheng S, Rao V, Onyebeke C, Laur O, et al. Rapid and highly accurate prediction of poor loop diuretic natriuretic response in patients with heart failure. *Circ Heart Fail*. 2016;9:1–8.
9. De la Espriella R, Núñez E, Llàcer P, García-Blas S, Núñez JM, Sánchez R, et al. Early urinary sodium trajectory and risk of adverse outcomes in acute heart failure and renal dysfunction. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rec.2020.06.004>.
10. Iida N, Seo Y, Sai S, Machino-Ohtsuka T, Yamamoto M, Ishizu T, et al. Clinical implications of intrarenal hemodynamic evaluation by doppler ultrasonography in heart failure. *JACC Heart Fail*. 2016;4:674–82.
11. Nijst P, Martens P, Dupont M, Tang WHW, Mullens W. Intrarenal flow alterations during transition from euolemia to intravascular volume expansion in heart failure patients. *JACC Heart Fail*. 2017;5:672–81.
12. Jankowska EA, Vitale C, Uchmanowicz I, Tkaczyszyn M, Drozd M, Ponikowski P. Drug therapy in elderly heart failure patients. *Eur Heart J Suppl*. 2019;21 Suppl L:L8–11.
13. Damman K, Tang WHW, Felker GM, Lassus J, Zannad F, Krum H, et al. Current evidence on treatment of patients with chronic systolic heart failure and renal insufficiency: Practical considerations from published data. *J Am Coll Cardiol*. 2014;63:853–71.
14. Zannad F, Hsu BG, Maeda Y, Shin SK, Vishneva EM, Rensfeldt M, et al. Efficacy and safety of sodium zirconium cyclosilicate for hyperkalaemia: The randomized, placebo-controlled HARMONIZE-Global study. *ESC Heart Fail*. 2020;7:54–64.
15. Núñez J, González M, Miñana G, García-Ramón R, Sanchis J, Bodí V, et al. Continuous ambulatory peritoneal dialysis as a therapeutic alternative in patients with advanced congestive heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2012;14:540–8.
16. Damman K, Gori M, Claggett B, Jhund PS, Senni M, Lefkowitz MP, et al. Renal effects and associated outcomes during angiotensin-neprilysin inhibition in heart failure. *JACC Heart Fail*. 2018;6:489–98.
17. Neal B, Perkovic V, Mahaffey KW, de Zeeuw D, Fulcher G, Erond N, et al. Canagliflozin and cardiovascular and renal events in type 2 diabetes. *N Engl J Med*. 2017;377:644–57.