

Análisis de las ventajas de la diálisis peritoneal en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca refractaria crónica

J.E. Sánchez, C. Rodríguez, I. González, A. Fernández-Viña, M. Núñez, B. Peláez

Unidad de Diálisis Peritoneal. Área de Gestión Clínica de Nefro-Urología y Metabolismo Óseo y Mineral.
Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo

Nefrología 2010;30(5):487-9

doi:10.3265/Nefrologia.pre2010.Jul.10507

La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema de salud creciente en los países desarrollados, y es la fase final de numerosas enfermedades. Se estima que en España la prevalencia alcanza el 6% en la población mayor de 40 años, aumentando hasta alcanzar el 16% en sujetos de más de 75 años¹. La IC condiciona una alta comorbilidad. Se calcula que causa más de 80.000 hospitalizaciones al año en nuestro país, y es la primera causa de ingreso hospitalario en mayores de 65 años y responsable del 5% del total de ingresos². Finalmente, la IC es una importante causa de mortalidad. Se estima que es la tercera causa de muerte de origen cardiovascular, por detrás de cardiopatía isquémica y del ictus³.

La IC es una entidad progresiva y que puede llegar a ser letal, incluso en pacientes bien tratados. Una de sus características es la existencia de un círculo vicioso que magnifica y autopropaga el cuadro. Como consecuencia de la hipoperfusión renal debida a una disminución del gasto cardíaco en los pacientes con IC, se pone en marcha la activación de los sistemas neurohumorales simpático y renina-angiotensina-aldosterona. Esto conduce a un fenómeno de vasoconstricción renal y a un aumento en la reabsorción en el túbulo proximal de agua y sodio. De esta manera se reduce el aporte de agua y sodio tubular distal, lo que reduce la capacidad de promover diuresis del péptido natriurético auricular y aumenta la sensibilidad a la acción de la aldosterona⁴. Este mecanismo explica la resistencia a la acción de los diuréticos que ocurre en los pacientes con IC avanzada. De esta forma, la acumulación de agua que se produce condiciona un empeoramiento de la IC y reduce el gasto cardíaco debido a un aumento del volumen diastólico del ventrículo derecho.

Ante esta sobrecarga de volumen, cualquier actuación encaminada a disminuir la sobrehidratación va a resultar beneficiosa para el paciente. Algunas de las ventajas que podemos conseguir son la mejoría del gasto cardíaco (gracias al mecanismo de Frank-Starling), así como el aumento del llenado del ventrículo izquierdo y de la capacidad respiratoria⁵.

En una reciente revisión realizada por Montejo et al.⁶, se exponen las distintas terapias para el tratamiento de esta grave enfermedad: tratamiento farmacológico, ultrafiltración mediante circuitos sanguíneos extracorpóreos y diálisis peritoneal (DP). Casi al mismo tiempo, nuestro grupo publicaba la experiencia en el tratamiento crónico de la IC refractaria a diuréticos mediante diálisis peritoneal⁷. Este trabajo incluye a un importante número de pacientes, y se trata del más numeroso de la «era de la icodextrina». Algunas consideraciones importantes que deben tenerse en cuenta de este estudio son las siguientes.

MEJORÍA DE LA CLASE FUNCIONAL

Con el empleo de la DP, todos los pacientes experimentaron una mejoría de su grado funcional, valorado mediante la escala de la New York Heart Association (NYHA); se produjo una reducción de 2 grados en el 65% de los casos, y el resto mejoró un grado. Esta mejoría se produjo sin encontrarse cambios significativos en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (medido por ecocardiografía), aunque sí con una importante disminución de la presión sistólica en la arteria pulmonar. No se encontraron modificaciones en el hematocrito ni en la función renal.

TASAS DE HOSPITALIZACIÓN

Uno de los aspectos más destacados de los pacientes en fases avanzadas de la IC es la necesidad de ingresos hospitalarios frecuentes, en ocasiones en unidades de cuidados intensivos,

Correspondencia: José Emilio Sánchez Álvarez
Unidad de Diálisis Peritoneal. Área de Gestión Clínica de Nefro-Urología y Metabolismo Óseo y Mineral.
Hospital Universitario Central de Asturias.
Celestino Villamil, s/n. 33006 Oviedo.
jesastur@hotmail.com

que en una inmensa mayoría se deben a sobrecarga hídrica, siendo sólo en el 5% por bajo gasto cardíaco⁸. La utilización de la DP en el tratamiento de la IC refractaria a diuréticos redundará en un descenso muy llamativo en las tasas de hospitalización, que pasan de 62 a 11 días/paciente/año.

MORTALIDAD

Un dato preocupante en los pacientes con IC refractaria es la alta mortalidad observada. Hay que tener en cuenta que este estudio se realizó en pacientes gravemente enfermos (índice de Charlson 7,1; rango entre 4 y 10). Debido a la confluencia de una mala situación cardíaca y una elevada comorbilidad no era esperable que ninguno de ellos tuviera una supervivencia superior a un año. En pacientes con IC refractaria sometidos a tratamientos conservadores (sólo con distintos regímenes diuréticos) se ha publicado que la supervivencia media a los 6 meses es del 50%, y al año apenas supera el 25%⁹. Ante este oscuro panorama, cualquier medida que podamos tomar para mejorar el pronóstico de los pacientes debe ser bienvenida. El empleo de la DP en nuestros pacientes supuso una mejoría de la supervivencia hasta alcanzar el 82% a los 12 meses de tratamiento, y del 52% a los 2 años. Este dato es de crucial importancia dado que hasta el momento no se encontró mejoría en la supervivencia en estudios realizados con otro tipo de tratamientos para esta enfermedad, como son el empleo de tolvaptán¹⁰, nesitirida¹¹ o técnicas de ultrafiltración extracorpórea¹².

CALIDAD DE VIDA

Pocos son los estudios que han valorado la evolución de la calidad de vida con los distintos tratamientos propuestos para la IC refractaria. Nosotros valoramos la calidad de vida en los enfermos mediante los cuestionarios Euroqol-5D y SF-36. El uso de la DP se asoció con una mejoría en el estado de salud percibido por el paciente ($0,430 \pm 0,221$ frente a $0,673 \pm 0,093$; $p < 0,01$), dato que se refleja también en la escala visual analógica, que pasó de $4,5 \pm 20,3$ a $57,8 \pm 25,8$; $p = 0,002$). En relación con el cuestionario SF-36, la mejoría se produjo en todas las dimensiones (alcanzando significación estadística en todas ellas salvo en salud general, $p = 0,079$) y en las dos puntuaciones sumarias. La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) antes del inicio del tratamiento estaba muy por debajo de las puntuaciones otorgadas por la población general (puntuaciones inferiores a 45), pero llegó a ser similar a la de la población general a los 6 meses de tratamiento (puntuaciones superiores a 45), excepto en la dimensión de salud general. La prevalencia de depresión, definida como una puntuación sumaria mental menor o igual a 42, llegó a ser del 73% antes del inicio de la técnica y se redujo hasta sólo el 9% sólo tras 6 meses en esta modalidad de ultrafiltración. Respecto al tamaño del efecto, casi todas las dimen-

siones del SF-36 y los valores del EQ-5D tuvieron un tamaño grande, excepto las dimensiones de Salud general, Salud Mental y el componente sumario mental, cuyo tamaño fue moderado; todo ello indica una significación muy relevante derivada de esta terapia.

ESTUDIOS DE COSTE-EFICACIA

La suma de costes que supone el paciente en programa de DP alcanza los 16.440 €, menor que el coste que supone el tratamiento conservador con diuréticos (27.551 €; $p = 0,095$). Concretando en los gastos, el coste de personal y las hospitalizaciones fueron menores en el grupo de DP. Por el contrario, el coste de materiales fungibles, las pruebas analíticas y de imagen fueron más caras en este grupo. Respecto al análisis de coste-utilidad, la DP se asoció con una mayor utilidad que el tratamiento conservador (0,673 frente a 0,430; $p < 0,01$). Si además tenemos en cuenta el menor coste que supone la DP, el análisis de coste-utilidad refleja que la modalidad de DP tiene un coste de 23.305 €/año de vida ajustado a calidad de vida (AVAC), mientras que el tratamiento conservador tiene un coste de 81.053 €/AVAC. La DP fue, por tanto, la estrategia dominante en términos de coste-utilidad, con una diferencia de DP 46.237 € por AVAC.

Una limitación que debe tenerse en cuenta en este estudio es que la muestra, aunque sea la más amplia publicada usando icodextrina, es sólo de 17 pacientes. La realización de un estudio con una muestra poblacional más extensa redundará en un mayor peso específico de los resultados obtenidos y podrán confirmar éstos. Dado el reducido número de pacientes que serían incidentes en cada centro sanitario, sería necesario el desarrollo de un estudio multicéntrico. En nuestra región, la progresiva difusión de los resultados conseguidos mediante el empleo de esta modalidad terapéutica ha motivado que un mayor número de pacientes se hayan beneficiado de ella. En el momento actual, son ya 28 los pacientes que han pasado por nuestra unidad, confirmándose y mejorando aún más los resultados comentados hasta ahora (datos no publicados), incluida la supervivencia al alargarse el período de seguimiento.

Por todos estos datos, consideramos que la DP es una opción terapéutica adecuada para el tratamiento de pacientes con IC refractaria a diuréticos dado que produce una mejoría funcional, reduce las tasas de hospitalización y mortalidad, mejora la calidad de vida y todo ello a un coste reducido respecto a los tratamientos convencionales. Se trata, además, de un tratamiento cómodo para el paciente, que realiza, en la inmensa mayoría de los casos, un único intercambio nocturno con icodextrina. Las unidades que tratan la insuficiencia cardíaca deben considerar ofrecer esta modalidad de tratamiento a los pacientes adecuados para proporcionarles los beneficios anteriormente reseñados y con un coste sanitario reducido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anguita Sánchez M, Crespo Leiro MG, De Teresa Galván E, Jiménez Navarro M, Alonso-Pulpón L, Muñiz García J. Prevalencia de la insuficiencia cardíaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE. *Rev Esp Cardiol* 2008;61:1041-9.
2. Martínez-Sellés M, García Robles JA, Prieta L, Serrano JA, Muñoz R, Frades E, et al. Annual rates of admission and seasonal variations in hospitalizations for Heart failure. *Eur J Heart Fail* 2002; 4:779-86.
3. Rodríguez Artalejo F, Guallar Castellón P, Banegas Banegas JR, Rey Calero J. Trends in hospitalization and mortality for congestive heart failure in Spain, 1980-1993. *Eur Heart J* 1997;18:1771-9.
4. Cadnapaphornchai MA, Gurevich AK, Weinberger HD, Schrier RW. Pathophysiology of sodium and water retention in heart failure. *Cardiology* 2001;96:122-31.
5. Chatterjee K. Neurohormonal activation in congestive heart failure and the role of vasopresin. *Am J Cardiol* 2005;95:8B-13B.
6. Montejo JD, Bajo MA, Del Peso G, Selgas R. Papel de la diálisis peritoneal en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca refractaria. *Nefrología* 2010;30: 21-7.
7. Sánchez JE, Ortega T, Rodríguez C, Díaz-Molina B, Martín M, García-Cueto C, et al. Efficacy of peritoneal ultrafiltration in the treatment of refractory congestive heart failure. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25:605-10.
8. Krisham A, Oreopulos D. Peritoneal dialysis in congestive heart failure. *Advances in Peritoneal Dialysis* 2007;23:82-9.
9. Jessup M, Brozena S. Heart failure. *NEJM* 2003;348:2007-18.
10. Gheorgiade M, Konstam M, Burnett J, et al. Short term clinical effects of tolvaptan, an oral vasopressin antagonist in patients hospitalized for heart failure. The Everest clinical status trials. *JAMA* 2007;297:1332-43.
11. Kazory A, Ross E. Contemporary trends in the pharmacological and extracorporeal management of heart failure: A Nephrologic perspective. *Circulation* 2008;117:975-83.
12. Costanzo MR, Guglin M, Saltzberg M, et al. Ultrafiltration versus intravenous diuretics for patients hospitalized for acute decompensated heart failure. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:675-83.