

91.5**La diálisis peritoneal como tratamiento coadyuvante en la insuficiencia cardíaca (ic)grado iii- iv. Visión enfermera[☆]****Peritoneal dialysis as coadjuvant treatment in grade III-IV heart failure. A nursing view**

I. González, M. Núñez, B. Peláez, A. Méndez, J.E. Sánchez, C. Rodríguez, Aurora Quintana

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

Correo electrónico: isabelgon2000@yahoo.es (I. González).

La insuficiencia cardíaca (IC) es un problema de salud creciente en los países desarrollados, y es la fase final de numerosas enfermedades cardíacas. Se estima que en España la prevalencia alcanza el 1% en la población mayor de 40 años, aumentando hasta alcanzar el 10% en sujetos de más de 70 años¹. La IC condiciona una alta comorbilidad, 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. La IC 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. Se define como la incapacidad del corazón para realizar una contracción eficaz (que permita enviar oxígeno y nutriente a todas las partes del organismo), esta ineficacia puede ser debida al fallo del músculo (daño miocárdico) o exceso de volumen (sobrecarga hemodinámica excesiva).. Una de sus características es la existencia de un círculo vicioso que magnifica y autoperpetúa 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 neuromoduladores 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 volumen diastólico del ventrículo derecho perpetuando así el círculo.

Son múltiples los síntomas que padecen los pacientes con IC aunque los más característicos son: disnea, edemas y fatigabilidad. El paciente que llega a nuestra consulta tiene una clase funcional NYHA III- IV (disnea de mínimos esfuerzos y de reposo), síntomas refractarios a tratamiento convencional, múltiples reintegros y con muy mala calidad de vida.

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 FrankStarling), 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).

Desde diciembre de 2004 a la actualidad, en el HUCA (Hospital Universitario Central de Asturias) nuestra unidad de diálisis peritoneal inicia el tratamiento crónico de la IC refractaria a diuréticos mediante diálisis peritoneal⁷.

Ante este escenario, nos propusimos elaborar un estudio para evaluar la eficacia de la DP en el tratamiento de la IC refractaria y publicar nuestra experiencia. Este trabajo incluye a 28 pacientes, con la siguiente pauta de DP: 23 pacientes recibían un único intercambio con Icodextrina, en 5 pacientes fueron necesarios uno o dos intercambios más con glucosa. Se trata del grupo 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 eyeción 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, 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 redundó 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 cardiaca 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

[☆] Presentado XXXIII Congreso Anual de la SEDYT. Granada, 13 de mayo de 2011.

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, nesiritirida¹¹ 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 Euroquol- 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 $34,5 \pm 20,3$ 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 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 dimensiones 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 caros 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 28 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 30 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 de insuficiencia cardiaca deben considerar ofrecer esta modalidad de tratamiento a los pacientes adecuados para proporcionarles los beneficios anteriormente reseñados y un coste sanitario reducido.

Bibliografía

- Anguita Sánchez M, Crespo Leiro MG, De Teresa Galván E, Jiménez Navarro M, Alonso-Pulpón L, Muñiz García J. Prevalencia de la insuficiencia cardiaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE Rev Esp Cardiol. 2008;61:1041-9.
- 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.
- Rodríguez Artalejo F, Guallar Castillón P, 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.
- Cadnapaphornchai MA, Gurevich AK, Weinberger HD, Schrier RW. Pathophysiology of sodium and water retention in heart failure. Cardiology. 2001;96:122-31.
- Chatterjee K. Neurohormonal activation in congestive heart failure and the role of vasopressin. Am J Cardiol. 2005;95:8B-13B.
- Montejo JD, Bajo MA, Del Peso G, Selgas R. Papel de la diálisis peri-tonelar en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca refractaria. Nefrología. 2010;30:21-7.
- 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.
- Krisham A, Oreopoulos D. Peritoneal dialysis in congestive heart failure. Advances in Peritoneal Dialysis. 2007;23:82-9.
- Jessup M, Brozena S. Heart failure. NEJM. 2003;348:2007-18.
- 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.

doi:10.1016/j.dialis.2011.09.006

91.6

Gestión de la enfermedad renal crónica avanzada*

Management of advanced chronic renal disease

Juan C. Martínez-Ocaña

Servicio de Nefrología, Corporación Sanitaria Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España

Correo electrónico: jcmartinez@tauli.cat.

La enfermedad renal crónica (ERC) avanzada representa un importante problema sanitario, acrecentado por su variable historia natural^{1,2} y el hecho de que las guías clínicas no son demasiado específicas acerca del proceso de planificación del tratamiento sustitutivo renal (TSR).

Algunas guías como las canadienses³ recomiendan con un bajo nivel de evidencia que, si es posible, los pacientes con ERC en estadios 4 y 5 deberían ser atendidos en un entorno multidisciplinar que incluya médicos, enfermeras, dietistas y trabajadores sociales. Además expresan la opinión de que un programa educativo prediálisis debería incluir modificaciones del estilo de vida, manejo de la medicación, elección de la técnica y acceso vascular así como las opciones de trasplante renal³ (TR) aunque no entran en más detalles.

El manejo integrado de la ERC avanzada (ERCA) parte de la remisión precoz al nefrólogo, con el objetivo de preparar y educar al paciente a tiempo para conseguir un inicio de TSR programado e, idealmente, favorecer el uso de las técnicas de diálisis domiciliaria y del TR. Por lo tanto, el primer paso para conseguir un inicio programado del TSR sería evitar la remisión tardía al nefrólogo⁴ observada en un 30% de los casos ya que comporta una mayor mortalidad precoz, un mayor riesgo de iniciar diálisis a través de un catéter venoso central y un menor uso de diálisis peritoneal (DP) en beneficio de la hemodiálisis⁴ (HD).

El problema radica en que no basta una remisión adecuada al nefrólogo para conseguir un inicio de TSR programado⁵. Así, más de la mitad del 80% de los pacientes que iniciaron HD en 6 centros de Canadá tuvieron un "comienzo subóptimo" (definido como inicio de TSR hospitalizado o con un catéter venoso central o en la modalidad de diálisis no elegida) a pesar de haber sido seguidos durante más de 12 meses por el servicio de Nefrología⁶. Beck et al.⁷ hallaron en un 49% de los casos causas atribuibles al servicio de Nefrología y la organización sanitaria que explicarían este fracaso, fundamentalmente en relación con demoras en la solicitud o en la realización de un acceso vascular funcionante. En sus pacientes los factores predictores de inicio óptimo de TSR fueron dos: haber recibido educación pre-

diálisis y haber sido seguido por la consulta multidisciplinar de ERCA⁷. Cabe destacar que el inicio de diálisis "no programado" o "subóptimo"⁸, tanto en el paciente seguido por el nefrólogo como en el remitido tardíamente, se produce en el 40-50% de los casos^{8,9} e implica un aumento de la mortalidad¹⁰ y de la hospitalización en diálisis¹¹.

Todos estos datos sugieren que son necesarias "estrategias ordenadas" de abordaje de la ERCA con énfasis en la educación, la información y los cuidados prediálisis, que permitan al paciente siempre que no haya contraindicaciones una libre elección de la modalidad de TSR (DP, HD o TR) a sabiendas de que en algún momento puede ser necesario cambiar la técnica elegida inicialmente¹²⁻¹⁵. Esta decisión informada debe incluir también la opción del manejo conservador sin diálisis, especialmente en los pacientes añosos con elevada comorbilidad y alto grado de dependencia. A modo de ejemplo, en nuestra experiencia un 11-14% de los pacientes con ERC en estadio 5 deciden no realizar diálisis^{16,17}.

Diferentes estudios subrayan que muchos pacientes en España^{18,19} y en otros países²⁰ no reciben una adecuada información prediálisis y que este factor condiciona la técnica inicial del TSR. De hecho se observa una gran heterogeneidad en el uso de las diferentes modalidades de TSR en España²¹ y en el mundo²² difícil de justificar exclusivamente por criterios clínicos. La consecuencia es una infrautilización de la DP a pesar de sus ventajas²³ y de que sólo un 10-28% de los pacientes presentan contraindicaciones médicas o psicosociales para la técnica^{24,25}.

Otro aspecto frecuentemente relegado en el manejo de la ERCA es el TR prediálisis lo que ha motivado la aparición en los Estados Unidos de la iniciativa denominada "Primero trasplante"²⁶, basada en el dato de que los mejores resultados se obtienen con el TR prediálisis (tanto de donante vivo como de cadáver) mientras que la supervivencia del injerto empeora cuanto más tiempo permanece el paciente en diálisis antes de transplantarse. Las principales barreras al TR prediálisis son, una vez más, la remisión tardía y la falta de educación prediálisis sobre ERC y TSR, incluyendo el TR de donante vivo²⁶. Debemos evitar que nuestros pacientes sigan recibiendo la primera información sobre el TR sólo tras haber iniciado diálisis²⁷. Para ello habría que informar a los pacientes con ERCA sin obvias contraindicaciones absolutas de la posibilidad del TR prediálisis, que será más factible si se cuenta con un posible donante. En el caso de desestimar la opción del TR de donante vivo, habría que intentar conseguir que el paciente entre en la lista de espera para TR de cadáver antes de iniciar TSR.

Existen evidencias de que las estrategias de atención multidisciplinar de la ERCA, además de favorecer el TR prediálisis y el uso de técnicas de diálisis domiciliarias como la DP o la HD domiciliaria, también podrían frenar la progresión de la ERC²⁸⁻³⁰, mejorar el control de la anemia³¹ y disminuir la mortalidad²⁸ y la tasa de hospitalizaciones^{31,32} de manera coste-efectiva³².

La cuestión es cómo implementar esa atención multidisciplinar. Las guías de la Sociedad Española de Nefrología sobre ERCA³³ señalan que una Unidad de ERCA debería estar formada como mínimo por un nefrólogo y una enfermera nefrológica, a los que se podrían sumar otros profesionales (dietista, cirujano vascular, trabajador social, psicólogo) según los recursos y la organización local. Si bien muchos

* Presentado XXXIII Congreso Anual de la SEDYT. Granada, 13 de mayo de 2011.