



ISSN: 1697-090X

Inicio Home

Índice del volumen
Volume indexComité Editorial
Editorial BoardComité Científico
Scientific CommitteeNormas para los
autores Instruction to
AuthorsDerechos de autor
Copyright

Contacto/Contact:

Letters to the Editor / Cartas al Editor

¿CUÁL ES LA MEJOR TÉCNICA DE DIÁLISIS PARA EL PACIENTE ANCIANO?

**Fernando Tornero Molina, Serena Gatus-Ríos, Rafael Lucena-Valverde,
Fernando Tornero-Romero**

**Servicio de Nefrología. Unidad de Diálisis Peritoneal. Hospital Clínico San
Carlos. Madrid. España**

Email: [fernando.tornero @ salud.madrid.org](mailto:fernando.tornero@salud.madrid.org)

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2018;3:62-66.-

Señor Editor:

La progresión de la enfermedad renal crónica hacia la insuficiencia renal terminal obliga, en la mayoría de casos, el uso de una terapia renal sustitutiva (TRS) para mantener con vida a los pacientes. Una de las primeras decisiones que tiene que afrontar en nefrólogo en el paciente anciano es la pertinencia o no de iniciar la diálisis o mantener al paciente con tratamiento conservador. Aunque en general se describe una peor supervivencia de los pacientes ancianos con tratamiento conservador cuando se analizan en global¹⁻², si se analizan grupos seleccionados de pacientes diferenciándolos por la presencia de comorbilidad, estas diferencia desaparece¹⁻².

Sabemos además que otros factores característicos del anciano diferentes de la comorbilidad van a hacer que el pronóstico en diálisis sea peor. Así, la presencia de fragilidad al inicio de la diálisis incrementa de forma significativa la mortalidad de los pacientes³⁻⁵. Otras comorbilidades típicamente geriátricas, como las caídas⁶ o la situación funcional del paciente⁷ se ha demostrado que también incrementan la mortalidad. Todo ello lleva a que la decisión de iniciar diálisis en el paciente anciano sea difícil. Se han creado escalas de puntuación para intentar predecir el pronóstico de estos pacientes, en las que factores geriátricos como la dependencia y la movilidad demuestran un valor predictivo superior a las comorbilidades del paciente⁸⁻⁹.

Una vez tomada la decisión de comenzar diálisis, se nos plantea una nueva disyuntiva: ¿Cuál es la técnica de diálisis mejor para el paciente anciano? A priori, ambas técnicas de diálisis deberían ser comparables y aportar resultados similares¹⁰. Sin embargo no existen datos concluyentes ya que la gran mayoría de la información de la que disponemos proviene de registros de pacientes renales o estudios retrospectivos. Si vemos que sucede en la población general, observamos que la mayoría de registros aportan un beneficio a la diálisis peritoneal. Así, por ejemplo, en el registro español de

enfermos renales observamos que al comparar la Hemodiálisis (HD) con la Diálisis Peritoneal (DP), la mortalidad de la primera es muy superior (15.2% frente a 9.5%) y en el análisis de supervivencia, el inicio de la diálisis por DP se asocia de forma significativa a una mayor supervivencia¹¹. Además de los datos de registros existen otros estudios que sugieren que el inicio de la TRS por DP aporta beneficios frente al inicio por HD¹². En algunos casos, este beneficio se observa únicamente en el momento inicial y desaparece con el paso del tiempo¹³⁻¹⁴.

Estas diferencias nos llevarían a pensar que la DP sería mejor técnica de inicio de diálisis que la HD y que en el paciente anciano este beneficio debería ser similar o incluso superior. La DP tiene, a priori, una serie de ventajas sobre la HD. Es una técnica domiciliaria que mantiene al paciente en su ambiente, disminuye el número de visitas al hospital y mantiene la independencia. No necesita transporte. No precisa acceso vascular, complicación importante en pacientes con mal lecho vascular. Es una técnica continua, con mayor estabilidad hemodinámica, menos hipotensión, menor incidencia de arritmias y sin problemas de recuperación post-HD. Mantiene mejor la función renal residual. Estas y otras ventajas nos podrían hacer suponer que la DP es mejor técnica de inicio que la DP para el paciente anciano¹⁵.

Sin embargo cuando uno compara la teoría con la realidad encontramos ciertas sorpresas. En primer lugar, la edad media de los pacientes en DP es muy inferior a la de los pacientes en HD (68 años en HD frente a 60 años en DP)¹⁶. A pesar de que existen estudios que nos dicen que más de un 85% de pacientes con ERC son aptos para ambas técnicas de diálisis¹⁷, el uso de la DP continua siendo muy inferior al de la HD y esta diferencia se incrementa según aumenta la edad de los pacientes¹¹. Parece que en pacientes mayores, disminuye de forma significativa la elección de la DP como técnica de inicio de diálisis. Si pensamos que la DP aporta beneficio al paciente anciano, deberíamos hacer un esfuerzo por recomendar esta técnica sobre la HD. Por ello, debemos valorar la evidencia de la que disponemos en relación a la supremacía de la DP sobre la HD como TRS.

Aunque, como hemos comentado previamente, a nivel global los registros presentan una supervivencia superior de la DP, esta diferencia se pierde en los grupos de mayor edad. Así, en los pacientes de mayor edad la mortalidad de la técnica se iguala, alcanzando unas cifras de un 21.1% para DP y un 22.5% para HD^{11, 16}. Estos datos que vemos en los registros se han ido confirmando en varios estudios y meta-análisis. Si revisamos la evidencia, los primeros estudios que comparaban ambas técnicas en pacientes mayores, ya sugerían que la DP no aportaba beneficio en la supervivencia, siendo ambas técnicas comparables¹⁸ o se asociaba un peor resultado en DP¹⁹. Estudios posteriores parecen confirmar que los pacientes ancianos en DP tendrían una supervivencia inferior a los pacientes en HD^{5,20-22}. Esta peor supervivencia además podría ser mayor en aquellos grupos de pacientes ancianos que además presentan alguna comorbilidad asociada, como la diabetes mellitus^{21,23}, o cardiopatía²³. Este comportamiento diferente entre distintos grupos de pacientes ya habían sido sugerido en revisiones previas¹⁰.

Probablemente, las diferencias encontradas en la supervivencia de los pacientes varía en relación al tiempo de permanencia en la técnica, habiéndose sugerido que los pacientes que inician por DP tendrían una supervivencia similar o mejor en los momentos iniciales. Posteriormente la supervivencia de ambas técnicas se igualaría o sería superior la de HD, posiblemente en relación con la pérdida de función renal residual^{13,14}. Incluso algunos

estudios sugieren que la mejor evolución la tendrían los pacientes que inician TRS por DP y pasado cierto tiempo son transferidos a HD²⁴.

Sabemos que en los pacientes mayores, muchas veces el objetivo no debe ser la supervivencia, sino otros factores de mayor importancia que esta. En este sentido se han comparado la DP frente a la HD en situaciones como fragilidad^{5,25}, calidad de vida²⁶ o caídas²⁷ sin observarse un comportamiento diferente según la técnica de diálisis elegida.

En conclusión, aunque por sus características diferenciadoras frente a la HD nos pudiera parecer que la DP ofrece ventajas como TRS en el paciente anciano, la realidad es distinta. No solo el paciente mayor no la elige como técnica de inicio, sino que además no tendría una supervivencia mejor y no aportaría ventajas en relación a otros síndromes geriátricos fragilidad o caídas. Técnicas de DP como la DP asistida podrían aportar ventajas futuras en el paciente mayor¹⁵.

REFERENCIAS

- 1.- Murtagh FE, Marsh JE, Donohoe P, Ekbal NJ, Sheerin NS, Harris FE. Dialysis or not? A comparative survival study of patients over 75 years with chronic kidney disease stage 5. *Nephrol Dial Transplant*. 2007;22:1955-1962.
- 2.- Chandna SM, Da Silva-Gane M, Marshall C, Warwicker P, Greenwood RN, Farrington K. Survival of elderly patients with stage 5 CKD: comparison of conservative management and renal replacement therapy. *Nephrol Dial Transplant*. 2011;26:1608-1614.
- 3.- Johansen KL, Chertow GM, Jin C, Kutner NGJ. Significance of frailty among dialysis patients. *J Am Soc Nephrol*. 2007;18:2960-2967.
- 4.- Lee SW, Lee A, Yu MY, Kim SW, Kim KI, Na KY, Chae DW, Kim CH, Chin HJ. Is Frailty a Modifiable Risk Factor of Future Adverse Outcomes in Elderly Patients with Incident End-Stage Renal Disease? *J Korean Med Sci*. 2017;32:1800-1806.
- 5.- Lee SY, Yang DH, Hwang E, Kang SH, Park SH, Kim TW, Lee DH, Park K, Kim JC. The Prevalence, Association, and Clinical Outcomes of Frailty in Maintenance Dialysis Patients. *J Ren Nutr*. 2017;27:106-112.
- 6.- Li M, Tomlinson G, Naglie G, Cook WL, Jassal SV. Geriatric comorbidities, such as falls, confer an independent mortality risk to elderly dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant*. 2008;23:1396-400.
- 7.- Silvi S, Anthony CL, Charuhas VT. Functional status, pre-dialysis health and clinical outcomes among elderly dialysis patients. *BCM Nephrology* 2018; 19: 100-114.
- 8.- Couchoud C, Labeeuw M, Moranne O, Allot V, Esnault V, Frimat L, Stengel B; French Renal Epidemiology and Information Network (REIN) registry. A clinical score to predict 6-month prognosis in elderly patients starting dialysis for end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant*. 2009;24:1553-1561.

- 9.- Couchoud CG, Beuscart JB, Aldigier JC, Brunet PJ, Moranne OP; REIN registry. Development of a risk stratification algorithm to improve patient-centered care and decision making for incident elderly patients with end-stage renal disease. *Kidney Int.* 2015;88:1178-1186.
- 10.- Remón Rodríguez C1, Quirós Ganga PL. Current evidence shows that survival outcomes are equivalent for dialysis techniques. *Nefrologia.* 2011;31:520-527.
- 11.- Sociedad Española de Nefrología. Registro Español de Dialisis y Trasplante 2016. www.senefro.org.
- 12.- Korevaar JC, Feith GW, Dekker FW, van Manen JG, Boeschoten EW, Bossuyt PM, Krediet RT; NECOSAD Study Group. Effect of starting with hemodialysis compared with peritoneal dialysis in patients new on dialysis treatment: a randomized controlled trial. *Kidney Int.* 2003;64:2222-2228.
- 13.- Fenton SS, Schaubel DE, Desmeules M, Morrison HI, Mao Y, Copleston P, Jeffery JR, Kjellstrand CM. Hemodialysis versus peritoneal dialysis: a comparison of adjusted mortality rates. *Am J Kidney Dis.* 1997;30:334-342.
- 14.- Termorshuizen F, Korevaar JC, Dekker FW, Van Manen JG, Boeschoten EW, Krediet RT; Netherlands Cooperative Study on the Adequacy of Dialysis Study Group. Hemodialysis and peritoneal dialysis: comparison of adjusted mortality rates according to the duration of dialysis: analysis of The Netherlands Cooperative Study on the Adequacy of Dialysis 2. *J Am Soc Nephrol.* 2003;14:2851-2860.
- 15.- Giuliani A, Karopadi AN, Prieto-Velasco M3, Manani SM, Crepaldi C, Ronco C. Worldwide Experiences with Assisted Peritoneal Dialysis. *Perit Dial Int.* 2017;37:503-508.
- 16.- Sociedad Madrileña de Nefrología. Registro de enfermos renales de la Comunidad de Madrid. www.somane.org
- 17.- Mendelssohn DC, Mujais SK, Soroka SD, Brouillette J, Takano T, Barre PE, Mittal BV, Singh A, Firanek C, Story K, Finkelstein FO. A prospective evaluation of renal replacement therapy modality eligibility. *Nephrol Dial Transplant.* 2009;24:555-561.
- 18.- Selgas R, Cirugeda A, Fernandez-Perpén A, Sánchez-Tomero JA, Barril G, Alvarez V, Bajo MA. Comparisons of hemodialysis and CAPD in patients over 65 years of age: a meta-analysis. *Int Urol Nephrol.* 2001;33:259-264.
- 19.- Oliet A, Bajo MA, Estébanez C, Gómez-Martino JR, Herruzo JA, Martín J, Molina A, Pérez-Díaz V, Sánchez C, Tornero F, Vigil A, Selgas R. Estudio comparativo hemodiálisis/diálisis peritoneal continua ambulatoria en pacientes mayores de 65 años. *Nefrologia* 1998; 18 (Sup 4): 27-33.
- 20.- Han SS, Park JY, Kang S, Kim KH, Ryu DR, Kim H, Joo KW, Lim CS, Kim YS, Kim DK. Dialysis Modality and Mortality in the Elderly: A Meta-Analysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2015;10:983-993.

- 21.- Winkelmayr WC¹, Glynn RJ, Mittleman MA, Levin R, Pliskin JS, Avorn J. Comparing mortality of elderly patients on hemodialysis versus peritoneal dialysis: a propensity score approach. *J Am Soc Nephrol.* 2002;13:2353-2362.
- 22.- Yang F, Khin LW, Lau T, Chua HR, Vathsala A, Lee E, Luo N. Hemodialysis versus Peritoneal Dialysis: A Comparison of Survival Outcomes in South-East Asian Patients with End-Stage Renal Disease. *PLoS One.* 2015;10(10):e0140195.
- 23.- Kim H, Ryu DR. A prime determinant in selecting dialysis modality: peritoneal dialysis patient survival. *Kidney Res Clin Pract.* 2017 Mar;36(1):22-28.
- 24.- Van Biesen W¹, Vanholder RC, Veys N, Dhondt A, Lameire NH. An evaluation of an integrative care approach for end-stage renal disease patients. *J Am Soc Nephrol.* 2000;11:116-125.
- 25.- Kang SH, Do JY, Lee SY, Kim JC. Effect of dialysis modality on frailty phenotype, disability, and health-related quality of life in maintenance dialysis patients. *PLoS One.* 2017;12(5):e0176814.
- 26.- Iyasere OU, Brown EA, Johansson L, Huson L, Smee J, Maxwell AP, Farrington K, Davenport A. Quality of Life and Physical Function in Older Patients on Dialysis: A Comparison of Assisted Peritoneal Dialysis with Hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016;11:423-430.
- 27.- Farragher J, Rajan T, Chiu E, Ulutas O, Tomlinson G, Cook WL, Jassal SV. Equivalent Fall Risk in Elderly Patients on Hemodialysis and Peritoneal Dialysis. *Perit Dial Int.* 2016;36:67-70.

CORRESPONDENCIA:

Fernando Tornero Molina
Servicio de Nefrología. Unidad de Diálisis Peritoneal
Hospital Clínico San Carlos.
Madrid. España
Email: [fernando.tornero @ salud.madrid.org](mailto:fernando.tornero@salud.madrid.org)