

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cupisti A, Bolasco P. Keto-analogues and essential aminoacids and other supplements in the conservative management of chronic kidney disease. *Panminerva Med.* 2017;59:149-56, <http://dx.doi.org/10.23736/S0031-0808.16.03288-2>.
2. Koppe L, Cassani de Oliveira M, Fouque D. Ketoacid Analogues Supplementation in Chronic Kidney Disease and Future Perspectives. *Nutrients.* 2019;11:2071, <http://dx.doi.org/10.3390/nu11092071>.
3. Wang M, Xu H, Chong Lee Shin OL, Li L, Gao H, Zhao Z, et al. Compound  $\alpha$ -keto acid tablet supplementation alleviates chronic kidney disease progression via inhibition of the NF- $\kappa$ B and MAPK pathways. *J Transl Med.* 2019;17:122, <http://dx.doi.org/10.1186/s12967-019-1856-9>.
4. Zemchenkov A, Konakova IN. Efficacy of the Essential Amino Acids and Keto-Analogues on the CKD progression rate in real

practice in Russia - City nephrology registry data for outpatient clinic. *BMC Nephrol.* 2016;17:62, <http://dx.doi.org/10.1186/s12882-016-0281-z>.

Sandra Martínez-Pizarro\*

Hospital Comarcal de Huércal Overa, Huércal-Overa, Almería, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mpsandrita@hotmail.com](mailto:mpsandrita@hotmail.com)

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.05.011>

0211-6995/© 2020 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Programa de enfermería de apoyo a hemodiálisis domiciliaria. Experiencia de un centro

### Nursing program to support home hemodialysis. Experience of a center

Sr. Director:

Durante los últimos años se ha ido incrementando progresivamente el número de pacientes en programa de hemodiálisis (HD) domiciliaria (HDD) en España<sup>1</sup>. A pesar de ello, existen dificultades para una mayor implementación de la técnica<sup>2,3</sup>. Por este motivo nos parece oportuno presentar nuestra experiencia con el empleo de un programa de enfermería de apoyo a la HDD (EHDD), atendiendo al paciente en su domicilio durante la realización de las sesiones de HD. Analizamos los motivos de estas visitas y si la aplicación de este programa es beneficiosa para la supervivencia técnica de la HDD. El programa fue financiado por la Asociación de Lucha contra Enfermedades Renales de Castellón (ALCER-Castalia).

Desde el inicio del programa de EHDD, el 01-07-2017 hasta el 01-03-2020, se realizaron 402 visitas a domicilio a los 39 pacientes que en ese período estaban en HDD (13 prevalentes y 26 incidentes en técnica domiciliaria), 21.152 días acumulados de seguimiento, 57,95 pacientes-año de seguimiento.

La edad media de los pacientes fue  $52,9 \pm 12,3$  años, 25 hombres (64,1%) y 14 mujeres (35,9%), 12 presentaban diabetes mellitus (30,8%), con un índice de Charlson  $5,2 \pm 2,1$ . Se utilizaron 18 monitores convencionales adaptados a técnica domiciliaria (46,2%) y 21 monitores portátiles (53,8%). Como acceso vascular de inicio 9 pacientes tenían fístula arteriovenosa (23,1%) y 30 catéteres (76,9%). El nivel de estudios de los pacientes fue: básico 16 (41%), medio 20 (51,3%) y superior 3 (7,7%). Doce pacientes de los 31 que estaban en edad laboral se

encontraban activos (38,7%). Al final del período continuaban en programa de HDD 23 pacientes (59%), siendo los motivos de salida de técnica: 3 exitus (7,7%), 9 trasplantes (23,1%) y 4 transferencias a centro (10,2%).

Los motivos de visita al domicilio se describen en la [figura 1](#).

Del total de los pacientes 9 se negaron a recibir visitas por parte del EHDD, 14 recibieron una única visita, 7 pacientes entre 2-10 visitas y 9 pacientes más de 10 visitas, acumulando este último grupo el 90,8% de las visitas. No existió relación estadísticamente significativa de la necesidad del soporte del EHDD con la edad, el índice de Charlson, la distancia, el nivel de estudios del paciente, la situación laboral, el acceso vascular empleado ni el tipo de monitor.

En total la enfermera realizó 10.541 km, con un tiempo empleado de 1.758,36 horas en 32 meses (54,95 horas al mes).

Comparamos la supervivencia técnica por Kaplan-Meier (censurando muerte y trasplante) entre los 26 pacientes incidentes, que en todo momento tuvieron posibilidad de acceso al EHDD con 15 pacientes históricos de nuestra unidad, cuando todavía no estaba en funcionamiento el programa de EHDD ([fig. 2](#)); los grupos fueron comparables por edad y Charlson, encontrándonos una supervivencia técnica para el grupo con acceso a EHDD del 96% a los 6 meses, 90,9% al año y 80,8% a los 2 años y para el grupo sin acceso a EHDD del 86,7% a los 6 meses, 80% al año y 73,3% a los 2 años, sin alcanzar estas diferencias significación estadística (log rank = 0,418).

El programa de EHDD permitió ahorrar desplazamientos innecesarios del paciente al hospital, generando un ahorro económico que vendría determinado por la diferencia del

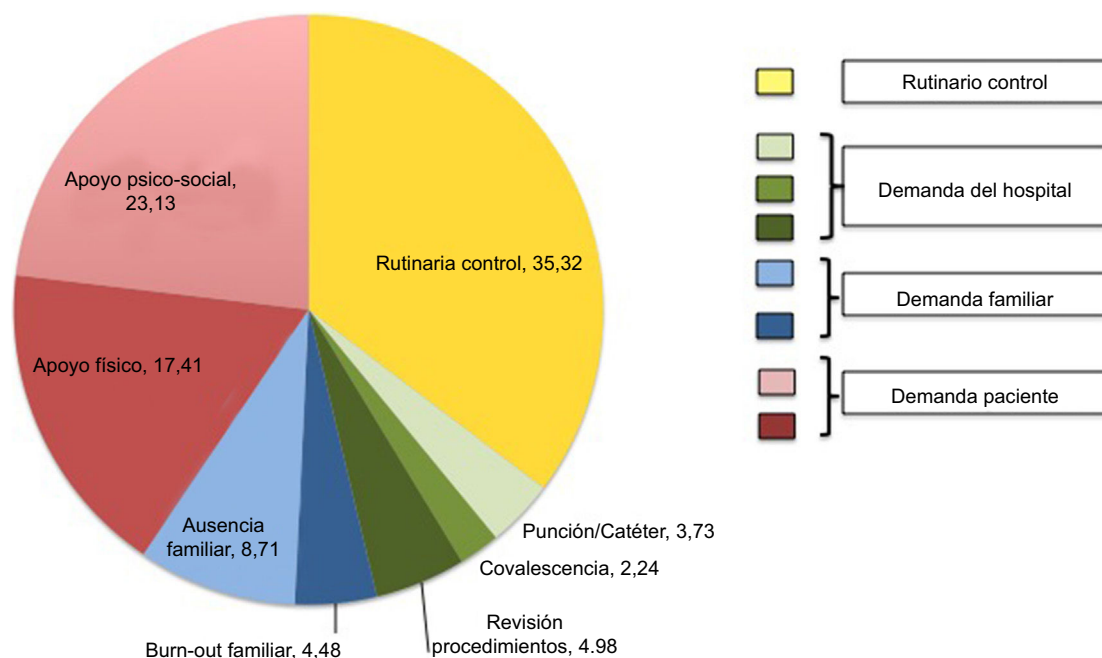


Figura 1 – Motivos de visita al domicilio (%).

coste entre sesión de HD en hospital y en domicilio, y que le daría en el caso de un suficiente número de pacientes capacidad de autofinanciación para un pagador único.

El EHDD, si bien no ha permitido aumentar con significación estadística la supervivencia técnica del paciente en HDD, sí que se aprecia una tendencia a la mejoría, más evidente en el primer año, período en el que se producen la mayor parte de los fracasos técnicos en HDD<sup>4</sup>, y por tanto sería el momento clave en el apoyo domiciliario, atenuándose esta diferencia a los 2 años.

Gran parte de las demandas del EHDD fueron por apoyo psicosocial y demanda familiar, tal y como ocurre en otros estudios donde se exploran los motivos de fallo técnico<sup>5</sup>, permitiéndonos actuar sobre barreras identificadas que dificultan el mantenimiento del paciente en HDD<sup>6</sup> y cuidando especialmente las necesidades del cuidador del paciente<sup>7</sup>. Los 9 pacientes que aglutinaron el 90,8% de las visitas no se hubieran mantenido en HDD sin la existencia del EHDD. Las visitas rutinarias también nos permitieron detectar precozmente fallos en el manejo de la técnica por parte del paciente, y por tanto adelantarnos a posibles complicaciones.

Los programas de enfermería de apoyo a diálisis domiciliaria ya han sido implementados con éxito en otros países como Canadá, aumentando la posibilidad de elegir la técnica domiciliaria<sup>8</sup>, o en Francia, incrementando la supervivencia del paciente y la calidad de vida<sup>9</sup>. En nuestro caso el apoyo de enfermería a los pacientes fue puntual y no de manera continuada, como en otras experiencias descritas en HDD<sup>10</sup>, aunque bien es cierto que pocos pacientes aglutinaron la mayor parte del recurso.

Concluimos que la implementación de programas de EHDD puede suponer un beneficio en el desarrollo de la HDD, ayudando a superar barreras, especialmente las dependientes del paciente y familiares, sin sobrecoste económico evidente y con

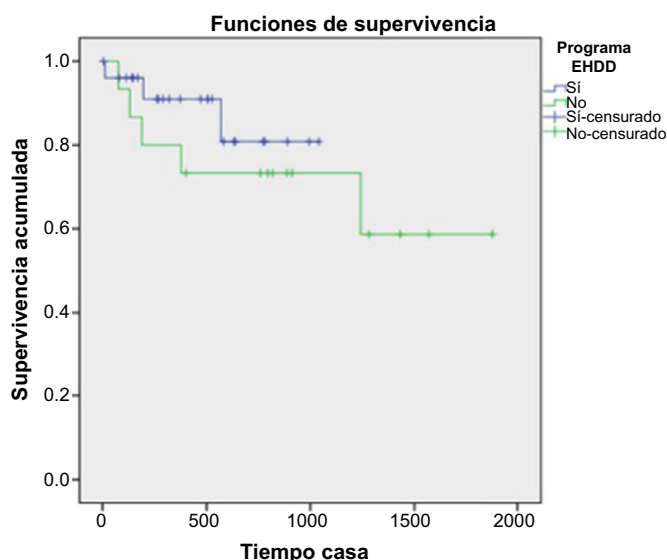


Figura 2 – Supervivencia técnica en HDD, en función de la existencia de EHDD.

posibilidad de incrementar el número de pacientes en HDD y el mantenimiento de la técnica en el tiempo.

### Conflicto de intereses

El Dr. Pérez Alba declara haber recibido honorarios por ponencias sobre hemodiálisis domiciliaria por parte de Baxter. El resto de autores declara no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Española de Nefrología. Registro de hemodiálisis domiciliaria [consultado 4 Abr 2020]. Disponible en: <https://www.senefro.org/contents/webstructure/RegsitroHDDomiciliariaSENOct201.pdf>; 2018.
2. Pipkin M, Eggers PW, Larive B, Rocco MV, Stokes JB, Suri RS, et al., Frequent Hemodialysis Network Trial Group. Recruitment and training for home hemodialysis: Experience and lessons from the Nocturnal Dialysis Trial. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2010;5:1614-20.
3. Tomori K, Okada H. Home hemodialysis: Benefits, risks and barriers. *Contrib Nephrol*. 2018;196:178-83.
4. Schachter ME, Tennankore KK, Chan CT. Determinants of training and technique failure in home hemodialysis. *Hemodial Int*. 2013;17:421-6.
5. Jayanti A, Nikam M, Ebah L, Dutton G, Morris J, Mitra S. Technique survival in home haemodialysis: A composite success rate and its risk predictors in a prospective longitudinal cohort from a tertiary renal network programme. *Nephrol Dial Transplant*. 2013;28:2612-20.
6. Chan CT, Collins K, Ditschman EP, Koester-Wiedemann L, Saffer TL, Wallace E, et al. Overcoming barriers for uptake and continued use of hemodialysis: An NKF-KDOQI Conference Report. *Am J Kidney Dis*. 2020;75:926-34.
7. Rioux JP, Narayanan R, Chan CT. Caregiver burden among nocturnal home hemodialysis patients. *Hemodial Int*. 2012;16:214-9.
8. Oliver MJ, Quinn RR, Richardson EP, Kiss AJ, Lamping DL, Manns BJ. Home care assistance and the utilization of peritoneal dialysis. *Kidney Int*. 2007;71:673-8.
9. Verger C, Ryckelynck JP, Duman M, Veniez G, Lobbedez T, Boulanger E, et al. French peritoneal dialysis registry (RDPLF): Outline and main results. *Kidney Int Suppl*. 2006;103:S12-20.
10. Pierratos A, Tremblay M, Kandasamy G, Woodward G, Blake P, Graham J, et al. Personal Support Worker (PSW)-supported home hemodialysis: A paradigm shift. *Hemodial Int*. 2017;21:173-9.

Alejandro Pérez-Alba<sup>a,\*</sup>, Soraya Catalán Navarrete<sup>b</sup>, Elena Renau Ortells<sup>c</sup>, Beatriz García Peris<sup>a</sup>, Ainhoa Agustina Trilles<sup>c</sup>, Vicente Cerrillo García<sup>c</sup> y Consuelo Calvo Gordo<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Nefrología, Hospital General de Castellón, Castellón, España

<sup>b</sup> Enfermería ALCER-Castalia, Castellón, España

<sup>c</sup> Unidad de Enfermería-Diálisis, Hospital General de Castellón, Castellón, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [aperezalba@gmail.com](mailto:aperezalba@gmail.com) (A. Pérez-Alba).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.05.010>

0211-6995/© 2020 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## La importancia del número de antihipertensivos en la progresión de la poliquistosis renal autosómica dominante

### The importance of the number of antihypertensives in the progression of autosomal dominant polycystic kidney disease

Sr. Director:

La poliquistosis renal autosómica dominante (PQRAD) es la causa del 6-10% de los pacientes en tratamiento renal sustitutivo. Inicialmente, aparecen quistes renales que van creciendo y sustituyendo al parénquima renal, aunque la función renal permanece normal hasta la tercera década de la vida<sup>1</sup>. Los principales factores de progresión implicados en el descenso del filtrado glomerular (FG) son: el tipo de mutación, el volumen renal y la hipertensión arterial (HTA)<sup>2</sup>. La mutación PKD1 tiene peor pronóstico, sobre todo la tipo truncante, como se describe en el modelo predictivo PRO-PKD<sup>3</sup>. El aumento del volumen renal medido por RMN permite clasificar a los pacientes en progresadores rápidos si pertenecen a las clases 1C, 1D y 1E del modelo de la Clínica Mayo<sup>4</sup>.

La HTA, que aparece precozmente, aumenta la morbimortalidad cardiovascular, que es la primera causa de muerte

en estos enfermos. El principal determinante de la HTA es la activación del sistema renina angiotensina (SRA), siendo los inhibidores del SRA los antihipertensivos de elección que, además, disminuyen la proteinuria consiguiendo enlentecer la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC). Tal y como demuestra el estudio HALT, el grado de HTA influye en la evolución de la enfermedad, siendo útil la monitorización ambulatoria de la presión arterial para detectar de forma precisa las cifras de presión arterial y siendo necesario un control más estricto de las cifras de presión arterial que en la población general (PA 95-110/60-75 mmHg en pacientes menores de 50 años)<sup>5,6</sup>.

El objetivo de nuestro estudio fue comprobar si el número de antihipertensivos, como un indicador sencillo de la gravedad de HTA, podría ser también un factor de progresión de la ERC en la PQRAD.

Se analizaron 123 pacientes con diagnóstico ecográfico y/o genético de PQRAD seguidos en consulta de nefropatías