



Original

Influencia de los determinantes sociales de la salud en la elección de tratamiento renal sustitutivo en la enfermedad renal crónica avanzada: necesidad de un enfoque multidisciplinar



María Dolores Arenas^{a,b,*}, Marisol Fernández-Chamarro^b, Guillermo Pedreira-Robles^b, Silvia Collado^b, Julia Farrera^b, Isabel Galceran^b, Francesc Barbosa^b, Higini Cao^b, Alicia Moreno^c, Laura Morro^c, Jose Luis Fernández-Martin^d, Marta Crespo^b y Julio Pascual^b

^a Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo, Madrid, España

^b Department of Nephrology, Hospital del Mar, Hospital del Mar Medical Research Institute (IMIM), RD16/0009/0013 (ISCIII FEDER REDinREN), Barcelona, España

^c Department of Social Work, Hospital del Mar, Hospital del Mar Medical Research Institute (IMIM), Barcelona, España

^d Unidad de Gestión Clínica de Metabolismo Óseo, Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA), REDinREN (RD16/0009/0017) y RICORS2040 (RD21/0005/0019) del Instituto de Salud Carlos III, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 21 de octubre de 2022

Aceptado el 5 de abril de 2023

On-line el 11 de abril de 2023

Palabras clave:

Enfermedad renal crónica avanzada
Nivel socioeconómico
Factores demográficos
Toma de decisiones compartida
Terapia de reemplazo renal
Diálisis peritoneal
Hemodiálisis
Trasplante renal
Barrera idiomática
Determinantes sociales de la salud

R E S U M E N

Introducción: La influencia de los determinantes sociales de la salud en la elección de las técnicas de tratamiento renal sustitutivo (TRS) en la enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) ha sido escasamente explorada, pudiendo generar problemas de inequidad, frecuentemente desapercibidos en la asistencia sanitaria. El objetivo de este estudio es identificar las desigualdades sociales y económicas que influyen en la elección de TRS en una consulta de ERCA en España.

Material y métodos: Análisis retrospectivo incluyendo el total de pacientes atendidos en la consulta de ERCA en un hospital terciario desde 2009 a 2020. La inclusión en la consulta de ERCA comenzaba por un proceso de toma de decisiones, conducido por una enfermera específicamente instruida. Las variables consideradas para el estudio fueron: edad, sexo, etiología de la ERC, nivel de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (escala de Barthel) y actividades instrumentales de la vida diaria (escala de Lawton y Brody), nacionalidad española versus extranjera, nivel socioeconómico y barrera idiomática. El nivel socioeconómico se extrapola según el domicilio y el distrito sanitario por centro de atención primaria al que pertenecían los pacientes.

Resultados: Un total de 673 personas fueron atendidas en la consulta de ERCA en el periodo de estudio, de los cuales 400 (59,4%) optaron por la técnica de hemodiálisis (HD), 156 (23,1%)

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lola@olemiswebs.com (M.D. Arenas).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2023.04.001>

0211-6995/© 2023 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/>).

por diálisis peritoneal (DP), 4 (0,5%) por trasplante renal de donante vivo anticipado y 113 (16,7%) eligieron tratamiento conservador (TC). La elección de DP como técnica de TRS elegida (frente a HD) se asoció a personas con nivel socioeconómico alto (38,7 vs. 22,5%) ($p = 0,002$), a la nacionalidad española (91 vs. 77,7%) ($p < 0,001$), a una menor barrera idiomática (0,6 vs. 10,5%) ($p < 0,001$) y a mayores puntuaciones en la escala de Barthel (97,4 vs. 92,9) y la escala de Lawton y Brody (7 vs. 6,1) ($p < 0,001$). Ni la edad ni el sexo mostraron diferencias significativas en la elección de ambas técnicas. Los pacientes que optaron por TC eran significativamente de mayor edad (81,1 vs. 67,7 años; $p < 0,001$), más dependientes ($p < 0,001$), con una mayor proporción de mujeres (49,6 vs. 35,2%; $p = 0,006$) y de españoles (94,7 vs. 81%, $p = 0,001$) en relación con la elección de otras técnicas (DP y HD). El nivel socioeconómico no influyó en la elección de TC.

Conclusión: A pesar de que el proceso de toma de decisiones en la elección de TRS está regulado y estandarizado, existen factores como la situación socioeconómica, la migración, la barrera idiomática o la dependencia que influyen en el tipo de TRS elegido. Para abordar estos aspectos que pueden ser causa de inequidad se requiere de una intervención intersectorial y multinivel con equipos interdisciplinarios que incluyan, entre otros, trabajadores sociales, para brindar una evaluación más holística y centrada en la persona.

© 2023 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/>).

Social determinants of health influencing the choice of dialysis modality in advanced chronic kidney disease: Need of an interdisciplinary approach

A B S T R A C T

Keywords:

Advanced chronic kidney disease
Socioeconomic status
Demographic factors
Shared decision-making
Renal replacement therapy
Peritoneal dialysis
Hemodialysis
Kidney transplantation
Language barrier
Social determinants of health

Introduction: The influence of socioeconomic and cultural barriers in the choice of renal replacement therapy (RRT) techniques in advanced chronic kidney disease (ACKD) has been scarcely explored, which can generate problems of inequity, frequently unnoticed in health care. The aim of this study is to identify the “non-medical” barriers that influence the choice of RRT in an ACKD consultation in Spain.

Material and methods: Retrospective analysis including the total number of patients seen in the ACKD consultation in a tertiary hospital from 2009 to 2020. Inclusion in the ACKD consultation began with an eligibility test and a decision-making process, conducted by a specifically trained nurse. The variables considered for the study were: age, sex, etiology of CKD, level of dependence for basic activities of daily living (Barthel scale) and instrumental activities of daily living (Lawton and Brody scale), Spanish versus foreign nationality, socioeconomic level and language barrier. The socioeconomic level was extrapolated according to home and health district by primary care center to which the patients belonged.

Results: A total of 673 persons were seen in the ACKD consultation during the study period, of whom 400 (59.4%) opted for hemodialysis (HD), 156 (23.1%) for peritoneal dialysis (PD), 4 (0.5%) for early living donor renal transplantation and 113 (16.7%) chose conservative care (CC). The choice of PD as the chosen RRT technique (vs. HD) was associated with people with a high socioeconomic level (38.7 vs. 22.5%) ($p = 0.002$), Spanish nationality (91 vs. 77.7%) ($p < 0,001$), to a lower language barrier (0.6 vs. 10.5%) ($p < 0,001$), and to a higher score on the Barthel scale (97.4 vs. 92.9) and on the Lawton and Brody scale (7 vs. 6.1) ($p < 0,001$). Neither age nor sex showed significant differences in the choice of both techniques. Patients who opted for CC were significantly older (81.1 vs. 67.7 years; $p < 0,001$), more dependent ($p < 0,001$), with a higher proportion of women (49.6 vs. 35.2%; $p = 0,006$) and a higher proportion of Spaniards (94.7 vs. 81%, $p = 0,001$) in relation to the choice of other techniques (PD and HD). Socioeconomic level did not influence the choice of CC.

Conclusion: Despite a regulated decision-making process, there are factors such as socioeconomic status, migration, language barrier and dependency of the population that influence the type of RRT chosen. To address these aspects that may cause inequity, an intersectorial and multilevel intervention is required with interdisciplinary teams that include, among others, social workers, to provide a more holistic and person-centered assessment.

© 2023 Sociedad Española de Nefrología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Hay estudios que afirman que incorporar al paciente con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) a la toma de decisiones sobre la elección del tratamiento renal sustitutivo (TRS) conseguiría una distribución igualitaria entre hemodiálisis (HD) y técnicas domiciliarias (HD domiciliaria y diálisis peritoneal [DP])^{1,2}. Sin embargo, la realidad es que, a pesar de sus indudables ventajas³, las técnicas domiciliarias siguen siendo modalidades de TRS infrautilizadas en una gran proporción de países, incluido España⁴⁻⁶. El último informe del Registro Español de Enfermos Renales de 2020 muestra que, al igual que el año previo, solo un 16% de la población incidente en TRS elige DP, mientras el 79,5% elige HD y un 4,5% recibe un trasplante renal (TR), mayoritariamente de donante vivo, sin existir datos oficiales de elección de tratamiento conservador (TC)⁶. En esta baja utilización de las técnicas domiciliarias influyen diversos factores y se han planteado numerosas ideas para ayudar a minimizar las barreras para la adopción y retención de estos tratamientos en el domicilio^{7,8}.

Se conoce la influencia de los factores clínicos en la elección de la técnica, como el número y la gravedad de las condiciones comórbidas⁹, o aquellos que tienen que ver con los valores individuales de la persona que elige; por ejemplo, la necesidad de viajar o de independencia¹⁰. Sin embargo, la influencia en la elección de la técnica de las barreras socioeconómicas y culturales ha sido escasamente explorada, pudiendo generar un problema de inequidad desapercibido en la asistencia sanitaria. Desde la publicación en 1974 del informe Lalonde, se conoce que los determinantes sociodemográficos, económicos y culturales explican más del 75% de los resultados de salud¹¹, por lo que se hace indispensable contemplar a la persona incluyendo su contexto para abordar necesidades y las actividades que nos planteamos con ella.

El objetivo principal de este estudio fue identificar las barreras «no médicas» que influyen en la elección de TRS, como son los factores demográficos, la etiología de la ERC, los factores socioeconómicos, la nacionalidad o el idioma en una consulta de ERCA en un hospital terciario de España. Como variable secundaria se analizó el filtrado glomerular (FG) a su llegada a la consulta de ERCA y si eran o no potenciales candidatos a TR.

Material y métodos

Pacientes

Se realizó un análisis retrospectivo de 2009 a 2020 del total de los pacientes atendidos en la consulta de ERCA (estadios 4 y 5) (tasa de FG estimada <30 ml/min/1,73 m²) del Hospital del Mar, en Barcelona (Cataluña, España), que habían completado el proceso de deliberación y toma de decisiones.

Metodología de la toma de decisiones

La inclusión del paciente en la consulta de ERCA se iniciaba a través de una consulta de enfermería, que era la que llevaba a cabo el proceso de toma de decisiones, y constaba

de 3 visitas consecutivas, divididas en 3 fases. En una primera fase se exploraban los valores y preferencias del paciente mediante unas tarjetas de valores catalogadas como «no importante», «algo importante» y «muy importante», y de las cuales el paciente elegía 2 muy importantes (por ejemplo, si un paciente elegía «ser independiente» y «temor a la sangre y a los pinchazos» su posible opción de tratamiento más orientada a valores podía ser la DP). En una segunda fase se informaba acerca de las diferentes opciones disponibles con material audiovisual. Finalmente, en una tercera fase deliberativa, el paciente tomaba la decisión sobre su elección en la modalidad de TRS, si se consideraba preparado. Si optaban por la DP se mandaban a una consulta específica de esta técnica con la enfermera y el médico responsables de DP, previa valoración clínica para ver si la opción era o no factible. El resto de los pacientes que optaban por HD, trasplante de vivo y TC se mantenían en la consulta inicial. En este trabajo solo se muestra el resultado final del proceso de toma de decisiones y la elección del paciente por una u otra técnica con base en sus valores y preferencias específicas tras la consulta con enfermería, no el inicio en la técnica, por lo que no se consideraron aquellos pacientes que fueron excluidos de DP posteriormente por problemas médicos¹². En el centro analizado no se disponía de la posibilidad de elegir HD domiciliaria.

Variables

Los datos demográficos y clínicos se obtuvieron de la historia clínica electrónica del centro de referencia. Las variables consideradas para el estudio fueron: edad, sexo, etiología de la ERC, nivel de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria (escala de Barthel) y las actividades instrumentales de la vida diaria (escala de Lawton y Brody), nacionalidad (española vs. extranjera), nivel socioeconómico y barrera idiomática (aquellos pacientes con dificultad en la comunicación por no hablar ni entender el idioma).

Otras variables registradas fueron el FG a su llegada a la consulta de ERCA y si eran potencialmente trasplantables según la opinión del nefrólogo.

Instrumentos de medida

Escala de Barthel

La escala de Barthel¹³ explora la independencia para las actividades básicas de la vida diaria. Son 10 las incluidas en el índice original: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal, uso del retrete, bañarse o ducharse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas), subir o bajar escaleras, vestirse o desvestirse, control de heces y control de orina. El rango de posibles valores de la escala de Barthel está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos para la versión original. Cuanto más cerca de 0 está la puntuación de un sujeto, más dependencia tiene, y cuanto más cerca está de 100, más independencia. Esta información se obtiene preguntando directamente al individuo o a su cuidador principal.

Escala de Lawton y Brody

La escala de Lawton y Brody¹⁴ explora actividades instrumentales de la vida diaria. Las incluidas son: el uso del teléfono, compras, preparación de alimentos, limpieza, lavado, viajes,

tomar medicamentos y manejar las finanzas. Cada ítem puede tener un valor numérico de 1 (independiente) a 0 (dependiente). La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas y oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total). Esta información se obtiene preguntando directamente al individuo o a su cuidador principal.

Evaluación del nivel socioeconómico

El nivel socioeconómico se extrapoló según el domicilio y el distrito sanitario por centro de atención primaria al que pertenecían los pacientes. Los centros de atención primaria se clasificaron según su distrito correspondiente para obtener el recuento total de casos por distrito. La información más reciente (2017) sobre la renta media de los distritos sanitarios se extrajo de los datos oficiales facilitados por el Ayuntamiento de Barcelona¹⁵. La estimación utilizada fue la renta familiar per cápita, que considera la renta disponible para el consumo y el ahorro acumulado por persona. Posteriormente, y con el objetivo de simplificar el análisis, resumimos y agrupamos las puntuaciones de acuerdo con el nivel socioeconómico del distrito en el que habitan¹⁶. De esta manera, los pacientes fueron clasificados en 3 grupos de nivel socioeconómico: bajo, medio-bajo y medio-alto.

Análisis estadístico

Las variables numéricas se describieron con la media y la desviación estándar, mientras que las variables categóricas se describieron con el número y porcentaje de sujetos. Las comparaciones entre grupos se realizaron con la prueba t de Student para variables continuas y la prueba de chi-cuadrado para variables categóricas. Se realizó además un análisis multivariante mediante regresión logística binaria para evaluar qué factores se asociaron de manera independiente con la toma de decisiones y la elección entre HD y DP. En el análisis multivariante, la variable dependiente fue DP versus HD y las variables incluidas en el modelo fueron edad, sexo, nefropatía diabética, FG al inicio de ERCA, nivel socioeconómico, nacionalidad, barrera idiomática, índice de Barthel, índice de Lawton y Brody y candidatura a TR. Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando el paquete estadístico R versión 4.0.4 (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria).

Consideraciones éticas

Este análisis siguió las regulaciones de la ley de la Unión Europea sobre protección de datos y privacidad para todas las personas dentro de la Unión Europea (GDPR/2018), y la Declaración de Helsinki sobre principios éticos para la investigación médica con seres humanos.

Resultados

Un total de 673 personas con ERC estadio 4 o 5 fueron atendidas en la consulta de ERCA en el periodo de estudio, de las cuales 400 (59,4%) optaron por la técnica de HD, 156 (23,1%) por DP, 4 (0,5%) por TR de vivo y 113 (16,7%) por TC. En la [tabla 1](#) se muestra la comparativa entre las personas que eligie-

ron las 2 modalidades dialíticas (HD en el centro vs. DP) junto con los factores sociodemográficos asociados a la elección de los diferentes tratamientos. La elección de DP como técnica de TRS (frente a HD) se asoció con un nivel socioeconómico medio-alto (38,7 vs. 22,5%; $p=0,002$), nacionalidad española (91 vs. 77,7%; $p<0,001$) y una menor barrera idiomática (0,6 vs. 10,5%; $p<0,001$), así como con una mayor puntuación en la escala de Barthel (mayor independencia en las actividades básicas de la vida diaria) (97,4 vs. 92,9) y en la escala de Lawton y Brody (mayor independencia en las actividades instrumentales de la vida diaria) (7 vs. 6,1; $p<0,001$). Ni la edad ni el sexo mostraron diferencias significativas en la elección de ambas técnicas. La proporción de personas potencialmente trasplantables fue superior en el grupo que eligió DP frente a HD (67,1 vs. 53,5%; $p=0,005$). Las personas que eligieron DP tenían un FG significativamente superior que los que optaron por HD en el momento de la elección de la técnica (22,7 vs. 19,9 ml/min; $p<0,001$) ([tabla 1](#)).

En la [tabla 2](#) se muestra la comparativa entre los pacientes que eligieron TC frente al resto. Los pacientes que optaron por TC eran significativamente de mayor edad (81,1 vs. 67,7 años; $p<0,001$), más dependientes ($p<0,001$), una mayor proporción de mujeres (49,6 vs. 35,2%; $p=0,006$) y de nacionalidad española (94,7 vs. 81%; $p=0,001$), en comparación con las personas que eligieron alguna técnica dialítica como modalidad de TRS. El nivel socioeconómico no influyó en la elección de TC.

En la [tabla 3](#) se muestran las técnicas elegidas comparadas con las técnicas con las que iniciaron el tratamiento.

Ante la perspectiva de que variables como la nacionalidad y la barrera idiomática estuvieran relacionadas entre sí, se realizaron 2 análisis multivariantes: uno que incluía la nacionalidad y otro que la excluía. Este análisis mostró que el sexo masculino, la nefropatía diabética, la nacionalidad española y la mayor independencia en las actividades instrumentales de la vida diaria se asocian con la elección de DP de manera independiente del resto de las variables ([tabla 4](#)). Una vez excluida la nacionalidad, la barrera idiomática se asociaba de manera independiente con la elección de HD frente a DP ([tabla 5](#)).

Discusión

El principal hallazgo de este estudio es que en las personas que viven en áreas con un nivel socioeconómico alto, la nacionalidad española, el mayor nivel de independencia en actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y la existencia de una barrera idiomática favorecen la elección de la DP frente a la HD en el centro, así como la edad, el sexo y el grado de dependencia influyen en la elección del TC. En el análisis multivariante, el sexo masculino, la nacionalidad española y la mayor independencia en las actividades instrumentales de la vida diaria se comportaron como variables independientes en la elección de DP, y tener nefropatía diabética favorecía la elección de HD en el centro.

Estos resultados muestran que algunas variables, como la nacionalidad y la barrera idiomática, están relacionadas entre sí; los pacientes extranjeros tienen una mayor probabilidad de presentar barrera idiomática y es por ello que esta deja de ser significativa en el modelo multivariante que incluye la nacio-

Tabla 1 – Factores sociodemográficos asociados a la elección de la modalidad de tratamiento renal sustitutivo (hemodiálisis versus diálisis peritoneal) en ERCA

| | N | Total | HD | DP | p |
|---|-----|-------------|-------------|-------------|--------|
| N | | 556 | 400 | 156 | |
| Edad (años), media (DE) | 556 | 67,8 (13,3) | 68,4 (12,9) | 66,1 (14,2) | 0,068 |
| Sexo (hombre), n (%) | 556 | 360 (64,7) | 254 (63,5) | 106 (67,9) | 0,375 |
| Enfermedad de base, n (%) | 556 | 556 | 400 | 156 | <0,001 |
| Glomerulonefritis | | 51 (9,2) | 31 (7,8) | 20 (12,8) | |
| Nefropatía diabética | | 127 (22,8) | 110 (27,5) | 17 (10,9) | |
| Nefropatía vascular | | 137 (24,6) | 98 (24,5) | 39 (25,0) | |
| Nefropatía tubulointersticial | | 53 (9,5) | 47 (11,8) | 6 (3,8) | |
| No filiada | | 112 (20,1) | 70 (17,5) | 42 (26,9) | |
| Otros | | 52 (9,4) | 33 (8,2) | 19 (12,2) | |
| Poliquistosis renal | | 24 (4,3) | 11 (2,8) | 13 (8,3) | |
| Glomerular (sí), n (%) | 556 | 51 (9,2) | 31 (7,8) | 20 (12,8) | 0,090 |
| Nefropatía diabética (sí), n (%) | 556 | 127 (22,8) | 110 (27,5) | 17 (10,9) | <0,001 |
| Tipo de soporte, n (%) | 243 | 243 | 216 | 27 | 0,512 |
| Familiar | | 168 (69,1) | 146 (67,6) | 22 (81,5) | |
| Formal o instituciones | | 18 (7,4) | 17 (7,9) | 1 (3,7) | |
| Informal (amigos, vecinos) | | 2 (0,8) | 2 (0,9) | 0 (0,0) | |
| Sin soporte | | 55 (22,6) | 51 (23,6) | 4 (14,8) | |
| Nivel socioeconómico, n (%) | 431 | 431 | 320 | 111 | 0,002 |
| Nivel socioeconómico bajo | | 173 (40,1) | 141 (44,1) | 32 (28,8) | |
| Nivel socioeconómico medio-bajo | | 143 (33,2) | 107 (33,4) | 36 (32,4) | |
| Nivel socioeconómico medio-alto | | 115 (26,7) | 72 (22,5) | 43 (38,7) | |
| Nacionalidad española, n (%) | 555 | 452 (81,4) | 310 (77,7) | 142 (91,0) | <0,001 |
| Barrera idiomática, n (%) | 555 | 43 (7,7) | 42 (10,5) | 1 (0,6) | <0,001 |
| Puntuación en la escala de Barthel, media (DE) | 507 | 94,0 (10,9) | 92,9 (11,7) | 97,4 (7,0) | <0,001 |
| Puntuación en la escala de Lawton y Brody, media (DE) | 507 | 6,3 (1,9) | 6,1 (2,0) | 7,0 (1,4) | <0,001 |
| FG al inicio de ERCA (ml/min), media (DE) | 556 | 20,7 (6,6) | 19,9 (6,0) | 22,7 (7,7) | <0,001 |
| Candidato a trasplante renal, n (%) | 552 | 316 (57,2) | 214 (53,5) | 102 (67,1) | 0,005 |
| Meses en ERCA, media (DE) | 556 | 31,1 (29,7) | 30,6 (29,6) | 32,5 (29,8) | 0,488 |

Se han excluido los pacientes que eligieron tratamiento conservador y los que eligieron trasplante de vivo.

DE: desviación estándar; DP: diálisis peritoneal; ERCA: enfermedad renal crónica avanzada; FG: filtrado glomerular (ml/min); HD: hemodiálisis.

alidad, al igual que sucede con el nivel socioeconómico. Su inclusión en el modelo multivariante no mejora la predicción porque, probablemente, la nacionalidad se correlaciona con el nivel socioeconómico. Al excluir la nacionalidad en el modelo se observa como la barrera idiomática se asocia de manera independiente a la elección de HD frente a DP.

Estos hallazgos confirman la conocida mayor incidencia, prevalencia, progresión y complicaciones y menor supervivencia de la ERC en poblaciones socioeconómicamente más desfavorecidas¹⁷⁻¹⁹. En relación con la elección de la técnica de TRS, se ha descrito una menor utilización de la DP en áreas con bajos recursos²⁰. Solo un estudio realizado en Australia mostró más probabilidades de usar la HD en el centro por pacientes de áreas más favorecidas económicamente²¹. Aunque hay estudios que ayudan a comprender la influencia de los gradientes socioeconómicos en el estado de salud, aún no se han desarrollado las políticas adecuadas para reducir estas desigualdades²². Para ejercer una auténtica atención centrada en la persona y que exista equidad en la toma de decisiones, se deberían apoyar intervenciones adicionales que aborden el conocimiento, la educación, las actitudes, las motivaciones, las habilidades y los recursos de los pacientes y donde se atiendan específicamente aquellos déficits detectados, con equipos interdisciplinarios que incluyan a los trabajadores sociales²³.

Otro de los hallazgos de este estudio es la asociación entre personas migrantes y/o con barrera idiomática y la elección de la HD en el centro frente a la DP. Se ha afirmado que

la infrautilización de la diálisis domiciliaria por parte de las minorías raciales/étnicas²⁴ no puede explicarse únicamente por las diferencias de edad y el estado de salud²⁵. Existen barreras, como las diferencias de idioma, religión, niveles más bajos de alfabetización en salud o menos acceso a servicios e información de atención médica²⁶, que podrían originar estas desigualdades. La barrera idiomática puede incrementar la vulnerabilidad en la atención hospitalaria y crea un vacío en la libertad de elección de estas personas. Es por ello que en el proceso de toma de decisiones sobre la modalidad de TRS deberían implementarse intervenciones personalizadas para superar estas barreras y conseguir así una toma de decisiones equitativa, libre y adaptada a cada persona^{27,28}.

Tradicionalmente, la dependencia funcional y/o psicológica ha restringido el uso de terapias domiciliarias. En este estudio, un mayor nivel de dependencia favorece la elección de HD en el centro frente a la DP. La incorporación de programas de DP asistida podría ser una alternativa a la HD en el centro para personas con mayor grado de dependencia que eligen esta técnica, en los que se ha demostrado una mejor calidad de vida relacionada con la salud²⁹.

En relación con la elección de TC, los resultados alcanzados se muestran iguales a los que ofrece la literatura de referencia^{30,31}, destacando que las personas que optaron por esta alternativa eran significativamente mayores, tenían un mayor deterioro funcional y había un mayor predominio de mujeres (50%) que en el grupo que optó por realizar TRS (30%).

Tabla 2 – Factores sociodemográficos asociados a la elección de la modalidad de tratamiento conservador en ERCA

| | N | Total | Tratamiento conservador | Resto | p |
|--|-----|-------------|-------------------------|-------------|--------|
| N | | 673 | 113 | 560 | |
| Edad (años), media (DE) | 673 | 69,9 (14,1) | 81,1 (12,3) | 67,7 (13,3) | <0,001 |
| Sexo (hombre), n (%) | 672 | 419 (62,4) | 57 (50,4) | 362 (64,8) | 0,006 |
| Enfermedad de base, n (%) | 672 | 672 | 113 | 559 | 0,033 |
| Glomerulonefritis | | 55 (8,2) | 3 (2,7) | 52 (9,3) | |
| Nefropatía diabética | | 149 (22,2) | 22 (19,5) | 127 (22,7) | |
| Nefropatía vascular | | 172 (25,6) | 35 (31,0) | 137 (24,5) | |
| Nefropatía tubulointersticial | | 64 (9,5) | 10 (8,8) | 54 (9,7) | |
| No filiada | | 146 (21,7) | 33 (29,2) | 113 (20,2) | |
| Otros | | 61 (9,1) | 9 (8,0) | 52 (9,3) | |
| Poliquistosis renal | | 25 (3,7) | 1 (0,9) | 24 (4,3) | |
| Glomerular (sí), n (%) | 672 | 55 (8,2) | 3 (2,7) | 52 (9,3) | 0,031 |
| Nefropatía diabética (sí), n (%) | 672 | 149 (22,2) | 22 (19,5) | 127 (22,7) | 0,526 |
| Tipo de soporte, n (%) | 285 | 285 | 39 | 246 | 0,161 |
| Familiar | | 203 (71,2) | 33 (84,6) | 170 (69,1) | |
| Formal o instituciones | | 18 (6,3) | 0 (0,0) | 18 (7,3) | |
| Informal (amigos, vecinos) | | 2 (0,7) | 0 (0,0) | 2 (0,8) | |
| Sin soporte | | 62 (21,8) | 6 (15,4) | 56 (22,8) | |
| Nivel socioeconómico, n (%) | 535 | 535 | 208 | 434 | 0,901 |
| Nivel socioeconómico bajo | | 216 (40,4) | 40 (39,6) | 176 (40,6) | |
| Nivel socioeconómico medio-bajo | | 175 (32,7) | 32 (31,7) | 143 (32,9) | |
| Nivel socioeconómico medio-alto | | 144 (26,9) | 29 (28,7) | 115 (26,5) | |
| Nacionalidad española, n (%) | 671 | 559 (83,3) | 107 (94,7) | 452 (81,0) | 0,001 |
| Barrera idiomática, n (%) | 671 | 48 (7,2) | 5 (4,4) | 43 (7,7) | 0,301 |
| Puntuación en la escala de Barthel, media (DE) | 609 | 91,8 (13,3) | 80,6 (18,0) | 94,0 (10,9) | <0,001 |
| Puntuación en la escala Lawton y Brody, media (DE) | 610 | 6,0 (2,1) | 4,3 (2,5) | 6,3 (1,9) | <0,001 |
| FG al inicio de ERCA (ml/min), media (DE) | 673 | 20,9 (6,9) | 22,2 (7,9) | 20,7 (6,6) | 0,038 |
| Meses en ERCA, media (DE) | 673 | 30,3 (28,5) | 26,7 (21,7) | 31,1 (29,6) | 0,141 |

DE: desviación estándar; ERCA: enfermedad renal crónica avanzada; FG: filtrado glomerular (ml/min).

Tabla 3 – Comparativa del tipo de tratamiento que iniciaron los pacientes frente al tratamiento escogido (N = 397)

| Tipo de tratamiento escogido | Total | DP | HD | TR conservador | TR vivo | p |
|--------------------------------|------------|-----------|------------|----------------|-----------|--------|
| N | 673 | 156 | 400 | 113 | 3 | |
| Tipo tto renal iniciado, n (%) | 276 (41) | 74 (47,4) | 197 (49,2) | 2 (1,7) | 3 (100) | <0,001 |
| DP | 52 (18,8) | 52 (70,3) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | |
| HD | 200 (72,5) | 8 (10,8) | 192 (97,5) | 0 (0,0) | 0 (0,0) | |
| TR | 24 (8,7) | 14 (18,9) | 5 (2,5) | 2 (100,0) | 3 (100,0) | |

No se incluyen los pacientes fallecidos, perdidos en consulta, trasladados o que seguía activos en la consulta de enfermedad renal crónica avanzada en el momento del análisis.

DP: diálisis peritoneal; HD: hemodiálisis; TR: trasplante renal; tto: tratamiento.

Tabla 4 – Análisis multivariante de la elección de diálisis peritoneal frente a hemodiálisis (regresión logística binaria)

| Variable | OR ^a [IC 95%] | p |
|---|--------------------------|-------|
| Edad (años) | 0,97 [0,95-1,00] | 0,042 |
| Sexo (hombre) | 2,12 [1,18-3,94] | 0,015 |
| Nefropatía diabética (sí) | 0,38 [0,18-0,76] | 0,009 |
| FG al inicio de ERCA | 1,04 [0,99-1,09] | 0,083 |
| Nivel socioeconómico medio-bajo | 1,08 [0,56-2,08] | 0,827 |
| Nivel socioeconómico medio-alto | 1,59 [0,82-3,11] | 0,174 |
| Nacionalidad española (sí) | 3,44 [1,30-10,39] | 0,019 |
| Barrera idiomática (sí) | 0,26 [0,01-1,71] | 0,230 |
| Puntuación en la escala de Barthel | 1,00 [0,96-1,04] | 0,839 |
| Puntuación en la escala de Lawton y Brody | 1,42 [1,14-1,81] | 0,003 |
| Candidato a trasplante renal (sí) | 1,34 [0,70-2,58] | 0,383 |

Número de pacientes incluidos en el análisis: 390 (83 diálisis peritoneal y 307 hemodiálisis).

Se ha considerado que los de nacionalidad española no tienen barrera idiomática.

DE: desviación estándar; ERCA: enfermedad renal crónica avanzada; FG: filtrado glomerular (ml/min); IC: intervalo de confianza; OR: odds ratio.

^a Odds ratio de los que eligieron peritoneal.

Tabla 5 – Análisis multivariante de la elección de diálisis peritoneal frente a hemodiálisis (regresión logística binaria), excluyendo nacionalidad

| Variable | OR [IC 95%] | p |
|-------------------------------------|------------------|-------|
| EDAD | 0,98 [0,96-1,01] | 0,210 |
| SEXO hombre | 2,01 [1,12-3,71] | 0,021 |
| Nefropatía diabética (sí) | 0,36 [0,17-0,72] | 0,006 |
| FGERCA | 1,05 [1,00-1,10] | 0,046 |
| ABS2nivel socioeconómico intermedio | 1,19 [0,62-2,27] | 0,606 |
| ABS2nivel socioeconómico alto | 1,72 [0,89-3,35] | 0,106 |
| Barrera idiomática (sí) | 0,10 [0,01-0,52] | 0,029 |
| BARTHEL | 1,00 [0,96-1,04] | 0,846 |
| LAWTONBRODY | 1,39 [1,11-1,76] | 0,005 |
| POTENCIALTX (sí) | 1,40 [0,73-2,70] | 0,314 |

Número de pacientes incluidos en el análisis: 390.

Se ha considerado que los de nacionalidad española no tienen barrera idiomática.

IC: intervalo de confianza; OR: odds ratio.

El sexo ha sido descrito como causa de inequidad en la atención sanitaria, unas veces por factores biológicos (sexo) y otras por factores culturales (género). Serían necesarios estudios cualitativos para profundizar en estas diferencias por género en la elección de la técnica.

Este estudio plantea varias limitaciones, como son el carácter observacional/retrospectivo del análisis, el afectar a un único centro, el no disponer de hemodiálisis domiciliaria entre las técnicas ofertadas, la ausencia de datos de comorbilidad y apoyo social, y el diseño transversal del mismo, que significa que los resultados se limitan a asociaciones y no a la causalidad. Aunque existe la posibilidad de que la renta media de los distritos sanitarios difiera de la renta personal del paciente concreto, es una medida aproximativa y ampliamente utilizada^{15,16}. En futuros estudios se deberían analizar las circunstancias socioeconómicas de esta población de forma individualizada (pensiones contributivas, no contributivas, sin pensiones, etc.).

Además, no se han considerado algunos factores que se han relacionado con la elección de TRS en ERCA, como el grado de comorbilidad, la capacidad de afrontamiento, la fragilidad, el ajuste de la modalidad con el estilo de vida, la distancia al centro, el nivel de estudios y la información verbal y escrita sobre la modalidad³². Estas limitaciones deben equilibrarse con las fortalezas de este estudio, que incluye una cohorte de pacientes en ERCA que estudia por primera vez en nuestro país la influencia de factores sociodemográficos en la elección de la técnica.

En conclusión, los hallazgos alcanzados indican que a pesar de que el proceso de toma de decisiones está descrito y reglado, existen factores, muchas veces no contemplados, que pueden afectar la equidad en la elección de la modalidad de TRS. Tomar en cuenta las necesidades socioeconómicas, culturales y de dependencia de la población que atendemos es cada vez más necesario para reducir efectivamente las inequidades en salud. Es necesario abordar los estados de vulnerabilidad que afectan las opciones de TRS. Lograr este imperativo requiere una intervención intersectorial y multi-nivel, es decir, con intervención del Tercer Sector de Acción Social y las administraciones públicas competentes, que incluyan red hospitalaria, primaria a través de gestores de casos y red sociosanitaria), con equipos interdisciplinarios que incluyan, entre otros, trabajadores sociales, con el fin de identificar

las necesidades concretas, revisar las ayudas gubernamentales disponibles y la tramitación de las mismas adaptadas a la necesidad, para brindar una evaluación holística y centrada en la persona.

Financiación

Este manuscrito no ha recibido ninguna financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Prieto-Velasco M, Quiros P, Remon C, Spanish Group for the Implementation of a Shared Decision-Making Process for RRT Choice with Patient Decision Aid Tools. The concordance between patients' renal replacement therapy choice and definitive modality: Is it a utopia? PLoS One. 2015;10:e0138811.
- Dahlerus C, Quinn M, Messersmith E, Lachance L, Subramanian L, Perry E, et al. Patient perspectives on the choice of dialysis modality: Results from the Empowering Patients on Choices for Renal Replacement Therapy (EPOCH-RRT) study. Am J Kidney Dis. 2016;68:901-10.
- Lewicki MC, Polkinghorne KR, Kerr PG. Debate: Should dialysis at home be mandatory for all suitable ESRD patients?: Home-based dialysis therapies are the second choice after transplantation. Semin Dial. 2015;28:147-54.
- Li PK, Chow KM, van de Luijngaarden MW, Johnson DW, Jager KJ, Mehrotra R, et al. Changes in the worldwide epidemiology of peritoneal dialysis. Nat Rev Nephrol. 2017;13:90-103.
- ERA-EDTA Registry. Annual Report 2019. Amsterdam: Amsterdam UMC, location AMC, Department of Medical Informatics. Disponible en: <http://www.era-edta-reg.org/files/annualreports/pdf/AnnRep2019.pdf>.
- Registro Español de Enfermos Renales. Informe 2020 [consultado 14 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.senefro.org/modules.php?name=webstructure&idwebstructure=29>.
- Slon Roblero MF, Borman N, Bajo Rubio MA. Integrated care: Enhancing transition from renal replacement therapy options to home haemodialysis. Clin Kidney J. 2020;13:105-10.

8. Chan CT, Collins K, Ditschman EP, Koester-Wiedemann L, Saffer TL, Wallace E, et al. Overcoming barriers for uptake and continued use of home dialysis: An NKF-KDOQI Conference Report. *Am J Kidney Dis.* 2020;75:926-34.
9. Miskulin DC, Meyer KB, Athienites NV, Martin AA, Terrin N, Marsh JV, et al. Comorbidity and other factors associated with modality selection in incident dialysis patients: The CHOICE Study. Choices for Healthy Outcomes in Caring for End-Stage Renal Disease. *Am J Kidney Dis.* 2002;39:324-36.
10. Wongboonsin J, Merighi JR, Walker PF, Drawz PE. Travel arrangements in chronic hemodialysis patients: A qualitative study. *Hemodial Int.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1111/hdi.12893>. En prensa.
11. Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa, Ontario, Canada: Minister of Supply and Services; 1974.
12. Devine PA, Aisling EC. Renal replacement therapy should be tailored to the patient. *Practitioner.* 2014;258:19-22.
13. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Md Med J.* 1965;14:61-5.
14. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969;9:179-86.
15. Ajuntament de Barcelona. Distribució territorial de la renda familiar disponible per càpita a Barcelona (2017) [consultado 28 Jun 2020]. Disponible en: https://ajuntament.barcelona.cat/barcelonaeconomia/sites/default/files/RFD_2017_BCN.pdf.
16. Baena-Díez JM, Barroso M, Cordeiro-Coelho SI, Díaz JL, Grau M. Impact of COVID-19 outbreak by income: Hitting hardest the most deprived. *J Public Health (Oxf).* 2020;42:698-703.
17. Ameh OI, Ekrikpo UE, Kengne AP. Preventing CKD in low- and middle-income countries: A call for urgent action. *Kidney Int Rep.* 2019;5:255-62.
18. Luyck VA, Cherney DZI, Bello AK. Preventing CKD in developed countries. *Kidney Int Rep.* 2019;5:263-77.
19. Marinovich S, Lavorato C, Rosa-Díez G, Bisigniano L, Fernández V, Hansen-Krogh D. La falta de ingresos económicos se asocia a menor supervivencia en hemodiálisis crónica. *Nefrología.* 2012;32:79-88.
20. Niang A, Iyengar A, Luyckx VA. Hemodialysis versus peritoneal dialysis in resource-limited settings. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2018;27:463-71.
21. Grace BS, Clayton PA, Gray NA, McDonald SP. Socioeconomic differences in the uptake of home dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2014;9:929-35.
22. Glouberman S, Millar J. Evolution of the determinants of health, health policy, and health information systems in Canada. *Am J Public Health.* 2003;93:388-92.
23. Hansen MS, Tesfaye W, Sewlal B, Mehta B, Sud K, Kairaitis L, et al. Psychosocial factors affecting patients with end-stage kidney disease and the impact of the social worker. *J Nephrol.* 2022;35:43-58.
24. Wallace EL, Lea J, Chaudhary NS, Griffin R, Hammelman E, Cohen J, et al. Home dialysis utilization among racial and ethnic minorities in the United States at the national, regional, and state level. *Perit Dial Int.* 2017;37:21-9.
25. Mehrotra R, Soohoo M, Rivara MB, Himmelfarb J, Cheung AK, Arah OA, et al. Racial and ethnic disparities in use of and outcomes with home dialysis in the United States. *J Am Soc Nephrol.* 2016;27:2123-34.
26. Mayeda DP, Ward KT. Methods for overcoming barriers in palliative care for ethnic/racial minorities: A systematic review. *Palliat Support Care.* 2019;17:697-706.
27. Squires A, Sadarangani T, Jones S. Strategies for overcoming language barriers in research. *J Adv Nurs.* 2020;76:706-14.
28. Van Rosse F, de Bruijne M, Suurmond J, Essink-Bot ML, Wagner C. Language barriers and patient safety risks in hospital care. A mixed methods study. *Int J Nurs Stud.* 2016;54:45-53.
29. Iyasere OU, Brown EA, Johansson L, Huson L, Smeets J, Maxwell AP, et al. 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;11:423-30.
30. Pyart R, Aggett J, Goodland A, Jones H, Prichard A, Pugh J, et al. Exploring the choices and outcomes of older patients with advanced kidney disease. *PLoS One.* 2020;15:e0234309, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0234309>.
31. Hödlmoser S, Carrero JJ, Kurnikowski A, Fu EL, Swartling O, Winkelmayer WC, et al. Kidney function, kidney replacement therapy, and mortality in men and women. *Kidney Int Rep.* 2021;7:444-54.
32. Chanouzas D, Ng KP, Fallouh B, Baharani J. What influences patient choice of treatment modality at the pre-dialysis stage? *Nephrol Dial Transplant.* 2012;27:1542-7.