

Proyecto ERCAV. Papel relevante de la enfermería en la toma de decisiones sobre el acceso vascular en pacientes renales. Resultados del estudio piloto

María Luz Sánchez-Tocino^{1,2,3}, Florentina Rosique-López⁴, David Hernán-Gascueña⁵, José Luis Santos-Ascarza-Bacarizad⁶, Leonor Andúgar-Rocamora⁴, Marta Moreda-Díaz-Pavón⁷, Ana M^a Sacristán-Román⁸, Aitana Hernández-Pérez⁹, Silvia Reyes-Bonilla¹⁰, Julia Audije-Gil⁵, María Dolores Arenas-Jiménez⁵ y Unidad de Investigación Fundación Renal Española⁵

¹ Fundación Renal Española. Salamanca. España

² Departamento de Enfermería y Fisioterapia. Universidad de Salamanca. España

³ Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL). España

⁴ Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España

⁵ Fundación Renal Española. Madrid. España

⁶ Fundación Renal Española. Orense. España

⁷ Unidad Hospital Infanta Elena. Fundación Renal Española, Valdemoro. Madrid. España

⁸ Fundación Renal Española, Medina del Campo. Valladolid. España

⁹ Unidad Hospital Rey Juan Carlos. Fundación Renal Española. Móstoles. Madrid. España

¹⁰ Unidad Hospital Fundación Jiménez Díaz. Fundación Renal Española. Madrid. España

Como citar este artículo:

Sánchez-Tocino ML, Rosique-López F, Hernán-Gascueña D, Santos-Ascarza-Bacarizad JL, Andúgar-Rocamora L, Moreda-Díaz-Pavón M, Sacristán-Román AM, Hernández-Pérez A, Reyes-Bonilla S, Audije Gil J, Arenas-Jiménez MD, Unidad de Investigación Fundación Renal Española. Proyecto ERCAV. Papel relevante de la enfermería en la toma de decisiones sobre el acceso vascular en pacientes renales. Resultados del estudio piloto. *Enferm Nefrol.* 2026;29(1):37-45

Correspondencia:

M^a Luz Sánchez Tocino
Lsanchez@fundacionrenal.es

Recepción: 07-12-25

Aceptación: 18-01-26

Publicación: 30-03-26

RESUMEN

Introducción: La negativa a la fístula arteriovenosa es un reto en hemodiálisis. La intervención enfermera es determinante en la toma de decisiones compartidas.

Objetivo: Evaluar el impacto de una intervención multidisciplinar estructurada para abordar la negativa de pacientes con enfermedad renal crónica a la creación de una fístula arteriovenosa.

Material y Método: Estudio piloto prospectivo y multicéntrico dividido en cuatro grupos según su situación respecto al acceso vascular. La intervención incluyó educación visual, formación del equipo en habilidades comunicativas y ecografía. Se analizaron variables demográficas, clínicas y de intervención. El estudio contó con aprobación ética y consentimiento informado. Análisis mediante pruebas paramétricas (t-Student, ANOVA) y no paramétricas (U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis).

Resultados: Se incluyeron 51 pacientes con una edad media de 67,4±13,4 años (68,6% hombres). Tras la intervención, el 68,6% optó por fístula arteriovenosa. Enfermería lideró el 100% de las primeras consultas (media 30±12,7 minutos). La aceptación fue total en el grupo ERCA (100%) y alta en incidentes (78%), frente al 35% en prevalentes con CVC >6 meses (p<0,001). Las consultas sucesivas multidisciplinares aumentaron significativamente la aceptación frente a consultas solo de enfermería (p<0,05). Las principales barreras fueron miedo a la cirugía (54%) y comodidad del catéter (46%). Quienes aceptaron la fístula fueron más jóvenes (p<0,05).

Conclusiones: La enfermería lidera positivamente la toma de decisiones mediante un enfoque estructurado y empático. La consulta ERCA es clave para la planificación anticipada, mientras que en portadores de catéter de larga duración se requieren intervenciones más tempranas.

Palabras clave: acceso vascular; fístula arteriovenosa; catéter venoso central; hemodiálisis; toma de decisiones compartida; intervención multidisciplinar.

ABSTRACT

ERCAV project. Relevant role of nursing in decision-making on vascular access in renal patients. Results of the pilot study

Introduction: Refusal of arteriovenous fistula represents a challenge in haemodialysis. Nursing intervention is decisive in shared decision-making.

Objective: To evaluate the impact of a structured multidisciplinary intervention aimed at addressing refusal of arteriovenous fistula creation in patients with chronic kidney disease.

Material and Method: Prospective multicentre pilot study divided into four groups according to their situation regarding vascular access. The intervention included visual education, team training in communication skills, and ultrasound. Demographic, clinical, and intervention variables were analysed. The study received ethical approval and informed consent was obtained. Analyses were performed using parametric tests (t-Student, ANOVA) and non-parametric tests (Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis).

Results: A total of 51 patients were included, with a mean age of 67.4 ± 13.4 years (68.6% men). After the intervention, 68.6% opted for arteriovenous fistula. Nursing led 100% of the initial consultations (mean 30 ± 12.7 minutes). Acceptance was total in the ERCA group (100%) and high in incident patients (78%) vs 35% in prevalent patients with CVC > 6 months ($P < 0.001$). Subsequent multidisciplinary consultations significantly increased acceptance compared with nursing-only consultations ($P < 0.05$). The main barriers were fear of surgery (54%) and catheter comfort (46%). Those who accepted fistula were younger ($P < 0.05$).

Conclusions: Nursing positively leads decision-making through a structured and empathetic approach. The ERCA consultation is key for early planning, whereas in long-term catheter carriers, earlier interventions are required.

Keywords: vascular access; arteriovenous fistula; central venous catheter; haemodialysis; shared decision-making; multidisciplinary intervention.

INTRODUCCIÓN

El acceso vascular (AV) constituye un pilar esencial en la calidad asistencial de los pacientes en hemodiálisis (HD), determinando no solo la eficacia del tratamiento sino también la morbimortalidad asociada. La fístula arteriovenosa (FAV), preferentemente nativa, es considerada el acceso de elección por su mayor durabilidad y menores complicaciones frente al catéter venoso central (CVC). Sin embargo, pese a las recomendaciones internacionales y nacionales, la prevalencia

de catéteres sigue siendo elevada en muchos programas de diálisis, lo que incrementa el riesgo de infecciones, hospitalizaciones y mortalidad¹⁻³.

Conseguir una FAV funcional y duradera no es sencillo: entre un 23% y un 37% presentan fallo primario precoz y hasta un 50% no maduran de manera adecuada. La edad avanzada, la diabetes mellitus, la arteriopatía periférica o el tabaquismo, entre otras comorbilidades, condicionan negativamente su evolución⁴⁻⁷. Pese a estas limitaciones, la FAV sigue siendo el acceso con mejor perfil beneficio-riesgo, y las guías recomiendan su planificación con suficiente antelación, idealmente desde la consulta de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA)².

En este escenario, la negativa del paciente a la creación de una FAV supone un reto adicional. Las razones que justifican esa negativa son diversas y van desde el miedo a la cirugía, la preferencia por la comodidad del catéter o experiencias previas negativas, hasta factores psicológicos y de desconocimiento⁸. A diferencia de los determinantes clínicos, estas barreras pueden abordarse con estrategias educativas y de acompañamiento, lo que convierte a la intervención sanitaria en un factor potencialmente decisivo⁹.

La consulta ERCA y el equipo multidisciplinar del acceso vascular han emergido como espacios clave en la preparación de los pacientes^{10,11}. La utilización de herramientas visuales, el mapeo vascular con ecografía, la educación personalizada y la comunicación empática permiten transmitir información objetiva sobre riesgos y beneficios de cada tipo de acceso, a la vez que se facilita la toma de decisiones compartidas.

En este contexto, surge el proyecto ERCAV, concebido como una iniciativa multidisciplinar que integra a enfermería, nefrología, cirugía vascular, radiología y psicología, con el fin de abordar de manera estructurada la negativa de los pacientes a la creación de una FAV. Este proyecto piloto pretende identificar las causas de dicha negativa, analizar la efectividad de una intervención educativa y comunicativa basada en el trabajo coordinado del equipo, y valorar su impacto en la toma de decisiones compartidas. El objetivo principal del estudio es, por tanto, evaluar el impacto de una intervención multidisciplinar estructurada para abordar la negativa de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) a la creación de una fístula arteriovenosa como acceso vascular para hemodiálisis.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio

Se realizó un estudio piloto, prospectivo y multicéntrico, con un diseño observacional y longitudinal, orientado a evaluar el impacto de una intervención multidisciplinar estructurada en la toma de decisiones sobre el acceso vascular en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) candidatos a hemodiálisis. El periodo de estudio se desarrolló entre el 1 de enero de 2024 y el 31 de diciembre de 2024.

Ámbito y participantes

El estudio se llevó a cabo en consultas de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) y centros de diálisis pertenecientes al Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia) y a la Fundación Renal Española. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, mayores de 18 años, diagnosticados de ERC y subsidiarios de la realización de una FAV.

Los criterios de exclusión fueron: ausencia de consentimiento informado, incapacidad de comprensión para participar en el proceso educativo (deterioro cognitivo), y contraindicación clínica para la creación de FAV (insuficiencia cardíaca avanzada, arterioesclerosis severa o agotamiento del lecho vascular).

Grupos de estudio

Los pacientes se distribuyeron en cuatro grupos en función de su situación respecto al acceso vascular⁹.

- Pacientes ERCA sin CVC.
- Pacientes incidentes en HD de manera aguda con CVC de menos de 6 meses de evolución.
- Pacientes prevalentes en HD con CVC de más de 6 meses de evolución.
- Pacientes en HD portadores de CVC tras trombosis reciente de una FAV previa.

Intervención

La intervención multidisciplinar estructurada se desarrolló en dos fases diferenciadas durante el año 2024.

En una primera fase, orientada a la preparación del equipo multidisciplinar, se llevó a cabo la formación en habilidades comunicativas y emocionales, impartida con apoyo del equipo de psicología clínica, con el objetivo de mejorar la calidad del acompañamiento en la toma de decisiones. Asimismo, se formó al personal de enfermería en el uso del mapeo ecográfico como herramienta para la valoración y planificación del acceso vascular.

En una segunda fase se desarrollaron las consultas con los pacientes. La consulta inicial, liderada por enfermería, incluyó la oferta de información detallada sobre las opciones de acceso vascular utilizando material visual diseñado específicamente para el proyecto y adaptado tanto a las necesidades de conocimiento de cada paciente como a su nivel de alfabetización en salud. Además, se realizó la exploración física y, cuando fue necesario, se complementó con mapeo ecográfico.

Tras esta primera consulta, se programaron consultas sucesivas que podían ser realizadas nuevamente por enfermería o en formato multidisciplinar, con participación de nefrólogos y/o cirujanos vasculares, orientadas a reforzar la toma de decisiones compartida.

La recogida de datos clínicos, así como la cumplimentación de los cuestionarios empleados en el estudio, se llevó a cabo de forma protocolizada durante estas consultas,

El esquema de intervención, recogida de datos y evaluación se realiza siguiendo un esquema estructurado de intervención que se detalla en la **figura 1**.

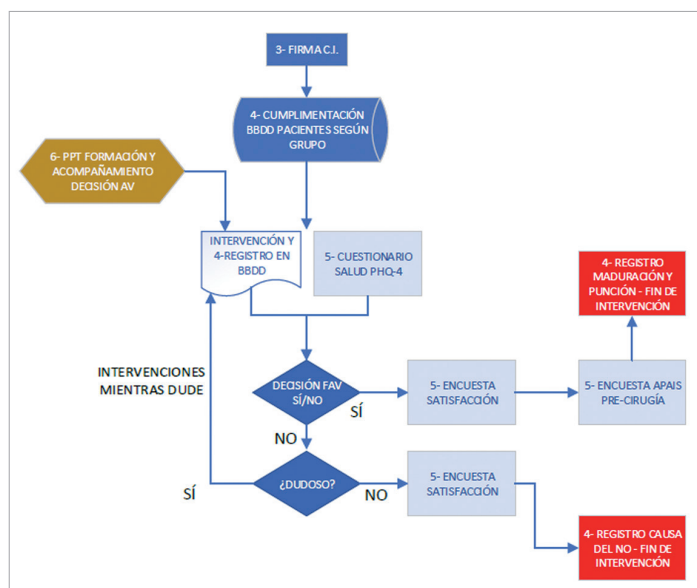


Figura 1. Algoritmo de intervención, recogida de datos y evaluación del proyecto ERCAV.

Variables del estudio

Se recogieron variables sociodemográficas (edad, sexo, nivel de estudios y barrera idiomática como posible influencia en la toma de decisiones sobre el acceso vascular), clínicas (etiología de la ERC, comorbilidades que comprendía; índice de Charlson y otras comorbilidades que afectan a la creación del AV, presencia de diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y hábito tabáquico) mediante historia clínica electrónica. Se registraron también antecedentes de accesos previos mediante entrevista personal en contraste con historia clínica, y variables relacionadas con las intervenciones (tiempo de consulta, profesional implicado, uso de ecografía, tipo de consulta).

Instrumentos de medida

Se aplicaron cuestionarios validados:

- *Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4)*: herramienta de cribado ultracorto que evalúa síntomas de ansiedad y depresión, compuesta por 4 ítems (2 para depresión y 2 para ansiedad). Una puntuación ≥ 3 en cada subescala indica probabilidad de trastorno clínico¹².
- *Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS)*: escala de 6 ítems diseñada para evaluar el nivel de ansiedad y la necesidad de información en el contexto preoperatorio. Una puntuación ≥ 11 se considera indicativa de ansiedad clínica¹³.
- Cuestionario de satisfacción con la intervención: escala Likert de elaboración propia para valorar la experiencia del paciente con la consulta multidisciplinar (muy insatisfe-

cho-insatisfecho, ni insatisfecho/ni satisfecho, satisfecho, muy satisfecho), cuya puntuación iría de 0 a 10 puntos.

La variable principal fue la decisión final del paciente sobre la creación de una FAV, y las secundarias incluyeron los motivos de negativa, la utilización de herramientas diagnósticas, y la evolución de la decisión tras consultas multidisciplinares.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar, y las cualitativas como frecuencias absolutas y porcentajes. Se utilizaron pruebas t de Student o ANOVA para comparar variables paramétricas, y U de Mann-Whitney o Kruskal-Wallis para las no paramétricas. Para variables cualitativas se aplicó Chi-cuadrado. El nivel de significación estadística se fijó en $p \leq 0,05$.

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación con código 2023-4-11-HCUVA, y se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos conforme al Reglamento General de Protección de Datos (UE 2016/679) y a la Ley Orgánica 3/2018. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado antes de su inclusión.

RESULTADOS

La muestra analizada incluyó 51 pacientes, con una edad media de $67,4 \pm 13,2$ años, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres. En cuanto a la etiología de la enfermedad renal, predominaron la nefropatía diabética (23,5%) y la nefroangioesclerosis (19,6%), con una distribución global significativamente diferente entre sexos ($p < 0,001$).

El índice de comorbilidad de Charlson fue elevado ($7,3 \pm 2,7$), sin diferencias por sexo. La diabetes mellitus estuvo presente en el 45,1% de los pacientes, siendo más frecuente en hombres (54,3% frente a 25,0%; $p = 0,038$). La hipertensión arterial (86,3%), la enfermedad cardiovascular (51,0%) y el hábito tabáquico actual (19,6%) fueron frecuentes en la muestra, sin diferencias estadísticamente significativas por sexo. La presencia de barrera idiomática fue anecdótica (3,9%).

Respecto a las variables sociodemográficas, más de la mitad de los pacientes tenía estudios primarios (56,9%), y el resto se distribuía

entre secundarios (13,7%), universitarios (9,8%) y sin estudios (5,9%), sin diferencias por sexo ($p = 0,950$). La mayoría de los pacientes no había tenido experiencias previas con FAV (78,4%).

En cuanto a los cuestionarios aplicados, las puntuaciones fueron bajas en ansiedad/depresión (PHQ-4: $2,2 \pm 1,4$) y ansiedad preoperatoria (APAIS: $10,9 \pm 3,2$), mientras que el nivel de satisfacción con la intervención fue elevado ($8,1 \pm 1,2$), sin diferencias significativas entre hombres y mujeres. El conjunto de estas características basales se presenta en la **tabla 1**.

La distribución de los pacientes según el grupo de pertenencia mostró diferencias significativas en la experiencia previa con accesos vasculares (**tabla 2**).

Tabla 1. Características basales de la muestra distribuidas por sexo. Datos expresados en Media \pm DE o n, (%).

Variable	Total	Hombres (n=35,69%)	Mujeres (n=16,31%)	p-valor
Edad (años, media \pm DE)	67,4 \pm 13,2	68,4 \pm 13,3	65,5 \pm 13,2	0,482
Causa de la enfermedad renal				
Nefropatía diabética	12 (23,5%)	11 (31,4%)	1 (6,2%)	<0,001
Nefroangioesclerosis	10 (19,6%)	6 (17,1%)	4 (25,0%)	
Poliquistosis renal	1 (2,0%)	0 (0,0%)	1 (6,2%)	
Glomerulonefritis	5 (9,8%)	3 (8,6%)	2 (12,5%)	
Uropatía obstructiva	3 (5,9%)	2 (5,7%)	1 (6,2%)	
Multifactorial	2 (3,9%)	1 (2,9%)	1 (6,2%)	
Mixtas (diab/vas)	1 (2,0%)	1 (2,9%)	0 (0,0%)	
Otras / desconocida	17 (33,3%)	11 (31,4%)	6 (37,5%)	
Comorbilidades presentes				
Charlson (media \pm DE)	7,3 \pm 2,7	7,1 \pm 2,8	7,6 \pm 2,6	0,580
Diabetes mellitus (Sí)	23 (45,1%)	19 (54,3%)	4 (25%)	0,038
Hipertensión arterial (Sí)	44 (86,3%)	28 (80%)	16 (100%)	0,092
Enfermedad cardiovascular (Sí)	26 (51%)	21 (60%)	5 (31,2%)	0,109
Hábito tabáquico actual (Sí)	10 (19,6%)	9 (25,7%)	1 (6,2%)	0,154
Barrera idiomática (Sí)	2 (3,9%)	1 (2,9%)	1 (6,2%)	0,565
Nivel de estudios				
Sin estudios	3 (5,9%)	2 (5,7%)	1 (6,2%)	0,950
Primarios	29 (56,9%)	20 (57,1%)	9 (56,2%)	
Secundarios	7 (13,7%)	5 (14,3%)	2 (12,5%)	
Universitarios	5 (9,8%)	3 (8,6%)	2 (12,5%)	
Nº de FAV previas				
0	40 (78,4%)	26 (74,3%)	14 (87,5%)	0,330
1	10 (19,6%)	8 (22,9%)	2 (12,5%)	
≥ 2	1 (2,0%)	1 (2,9%)	0 (0,0%)	
Encuestas				
PHQ-4 (media \pm DE)	2,2 \pm 1,4	2,1 \pm 1,3	2,3 \pm 1,5	0,610
APAIS (media \pm DE)	10,9 \pm 3,2	10,8 \pm 3,1	11,1 \pm 3,4	0,780
Satisfacción (media \pm DE)	8,1 \pm 1,2	8,2 \pm 1,1	8,0 \pm 1,3	0,620

Valor p significativo; <0,5, en negrita.

Tabla 2. Distribución de pacientes por grupo y experiencia previa con accesos vasculares (fistulas y catéteres).

Variable	Total (n=51)	ERCA (n=14)	CVC agudo<6m (n=18)	Prevalentes CVC>6m (n=17)	Trombosis FAV (n=2)	p-valor
Nº de FAV previas (media±DE)	0,23±0,47	0,00±0,00	0,11±0,32	0,47±0,72	0,50±0,71	0,041
Nº de catéteres previos (media±DE)	1,34±1,15	0,00±0,00	1,11±0,96	2,18±0,88	1,50±0,71	<0,001

Valor p significativo; <0,5, en negrita.

En contraste, los pacientes prevalentes con CVC>6 meses presentaron una media de 0,47 FAV previas y hasta 2,18 catéteres. Los pacientes incidentes con CVC<6 meses mostraron valores intermedios (0,11 FAV y 1,11 catéteres), en línea con su reciente inicio de tratamiento.

Las diferencias entre los grupos fueron estadísticamente significativas tanto para el número de fistulas previas ($p=0,041$) como para el número de catéteres ($p<0,001$), destacando que la mayor carga de dispositivos se concentra en los prevalentes con catéter de larga evolución.

La decisión final sobre el acceso vascular mostró diferencias significativas entre los cuatro grupos analizados (Figura 2). Mientras que todos los pacientes de ERCA optaron por la creación de una FAV (100%), la aceptación descendió al 77,8% en los incidentes con CVC <6 meses y fue claramente inferior en los prevalentes con CVC >6 meses (35,3%). En el grupo de trombosis reciente de FAV, la decisión fue variable (50% aceptaron y el 50% permanecieron en duda). En conjunto, la media global de aceptación alcanzó el 68,9%, y el análisis confirmó diferencias estadísticamente significativas en la distribución de la decisión entre grupos ($p<0,001$).

El análisis de los factores asociados a la decisión final sobre el acceso vascular mostró que los pacientes que aceptaron la creación de una FAV eran significativamente más jóvenes que aquellos que la rechazaron ($67,5\pm 11,8$ frente a $72,5\pm 11,3$ años; $p=0,050$). Para este análisis, los tres pacientes que permanecieron en duda se consideraron dentro del grupo de "No", de manera que la comparación se realizó entre 35 pacientes que aceptaron la FAV y 16 que no lo hicieron.

No se observaron diferencias por sexo ni en el índice de comorbilidad de Charlson. Tampoco se identificaron asociaciones significativas con la presencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular o hábito tabáquico. Del mismo modo, las puntuaciones en las escalas de ansiedad/depresión (PHQ-4), ansiedad preoperatoria (APAIS) y satisfacción con la intervención fueron similares entre los grupos.

El nivel de estudios y la existencia de barrera idiomática tampoco mostraron relación estadísticamente significativa con la decisión final. El conjunto de estos resultados se presenta en la **tabla 3**.

Entre los 16 pacientes que rechazaron la creación de una FAV, las principales barreras percibidas fueron el miedo a la cirugía (9 pacientes; 54%) y la comodidad del catéter (7 pacientes; 46%). Ningún paciente refirió motivos estéticos como causa de la negativa. Estos resultados se ilustran en la **figura 3**.

El análisis de la intervención mostró que la primera consulta, liderada en todos los casos por enfermería, tuvo una duración media de $30,0\pm 12,7$ minutos, mientras que las consultas sucesivas fueron más breves ($15,0\pm 7,4$ minutos). En el 21,6% de los casos se empleó ecografía con mapeo vascular como apoyo a la decisión.

En cuanto al tipo de consulta posterior, el 41,2% de los pacientes fueron atendidos en un formato multidisciplinar que incluyó a enfermería junto a nefrólogo y/o cirujano, mientras que el 58,8% re-

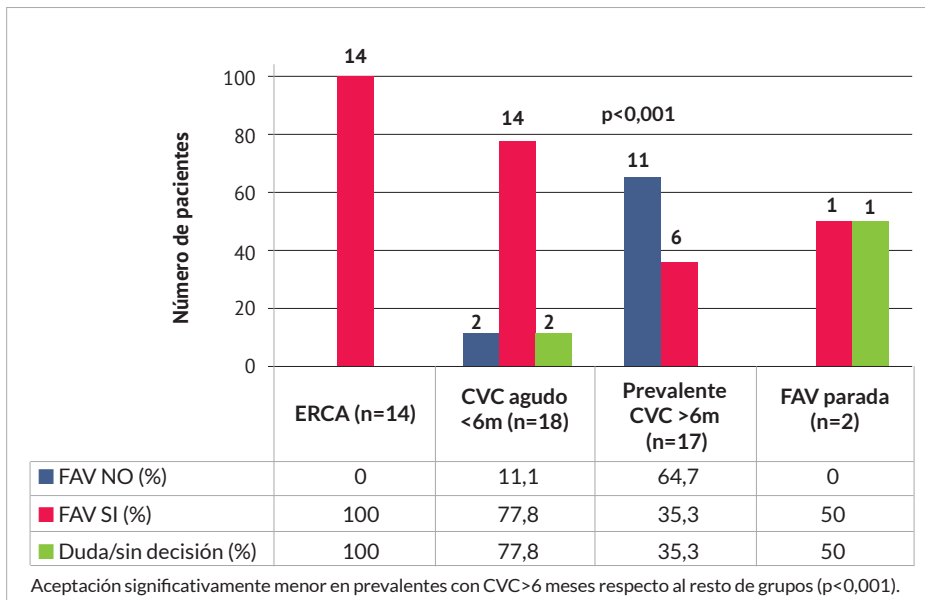
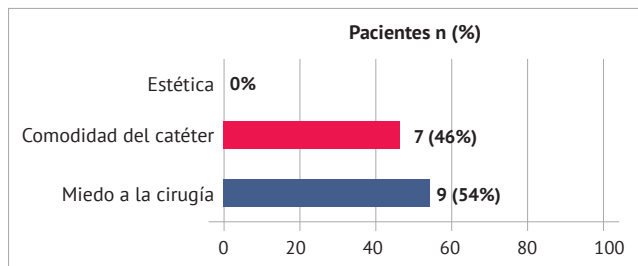
**Figura 2.** Decisión final del acceso vascular por grupo.

Tabla 3. Factores asociados a la decisión final sobre la creación de fístula arteriovenosa.

Variable	FAV Sí (n=35)	FAV No (n=16)	p-valor
Edad (años, media±DE)	67,5±11,8	72,5±11,3	0,050
Sexo masculino, n (%)	24 (68,6%)	11 (68,8%)	0,987
Barrera idiomática, SI n (%)	1 (2,9%)	1 (6,2%)	0,909
Comorbilidad			
Charlson (media±DE)	7,1±2,8	7,4±2,6	0,690
Diabetes mellitus, n (%)	14 (40,0%)	9 (56,2%)	0,280
Hipertensión arterial, n (%)	31 (88,6%)	13 (81,2%)	0,474
Enfermedad cardiovascular, n (%)	16 (45,7%)	10 (62,5%)	0,270
Hábito tabáquico actual, n (%)	6 (17,1%)	4 (25,0%)	0,512
Encuestas			
PHQ-4 (media±DE)	2,1±1,3	2,3±1,5	0,610
APAIS (media±DE)	10,8±3,1	11,1±3,4	0,780
Satisfacción (media±DE)	8,2±1,1	8,0±1,3	0,620
Nivel de estudios, n (%)			
- Sin estudios	1 (2,9%)	2 (12,5%)	0,280
- Primarios	20 (57,1%)	9 (56,2%)	
- Secundarios	5 (14,3%)	2 (12,5%)	
- Universitarios	3 (8,6%)	2 (12,5%)	

Valor p significativo; <0,5, en negrita.

**Figura 3.** Causas de la negativa a la creación de fístula arteriovenosa.**Tabla 4.** Resultados de la intervención estructurada en la toma de decisiones sobre el acceso vascular.

Variable	Total (n=51)	p-valor
Tiempo primera consulta (min, media±DE)	30,0±12,7	
Tiempo consultas sucesivas (min, media±DE)	15,0±7,4	
Primera consulta liderada por enfermería, n (%)	51 (100%)	
Uso de ecografía/mapeo vascular, n (%)	11 (21,6%)	
Tipo de consulta posterior, n (%)		
- Multidisciplinar (enfermería + nefrólogo/cirujano)	21 (41,2%)	
- Repetida solo con enfermería	30 (58,8%)	
Aceptación de FAV según tipo de consulta		
- Tras consulta multidisciplinar	15/21 (71,4%)	0,048
- Tras repetir solo con enfermería	16/30 (53,3%)	

Valor p significativo; <0,5, en negrita.

pitieron consulta únicamente con enfermería. La aceptación de la FAV fue mayor en los pacientes que recibieron consulta multidisciplinar (71,4%) en comparación con los que continuaron únicamente con enfermería (53,3%), diferencia que alcanzó significación estadística ($p=0,048$) (tabla 4).

DISCUSIÓN

Nuestros resultados muestran que una intervención multidisciplinar estructurada puede influir de manera decisiva en la elección del AV, con una aceptación global de la fístula arteriovenosa (FAV) del 69%. Sin embargo, esta cifra debe interpretarse con cautela, ya que incluye a los pacientes en consulta de ERCA, donde la aceptación de la FAV fue del 100% al tratarse del acceso recomendado en primera elección (como era de esperar, los pacientes en estadio ERCA no habían portado previamente ni fistulas arteriovenosas ni catéteres). En los pacientes incidentes con menos de seis meses en hemodiálisis la tasa de aceptación alcanzó el 78%, mientras que el verdadero reto se identificó en los pacientes prevalentes con catéteres de larga evolución, de los cuales solo un 35,3% aceptó realizarse una FAV (lo que refleja una trayectoria más compleja en la gestión de su acceso vascular y probablemente una percepción más influida por vivencias previas). Este hallazgo resalta que el impacto real de la intervención se observa precisamente en este grupo más resistente al cambio, donde aun así, se consiguió revertir la decisión en más de un tercio de los casos. Todo ello confirma que el momento de la intervención es determinante: cuanto más precoz sea la información y el acompañamiento, mayor es la probabilidad de aceptación de la FAV^{10,14}.

Las principales barreras identificadas fueron el miedo a la cirugía (54%) y la comodidad del catéter (46%), mientras que ningún paciente refirió motivos estéticos como causa de la negativa, en contraste con lo señalado por otros autores⁸. Este patrón evidencia que, si bien las complicaciones del catéter son bien conocidas por los profesionales, la percepción del paciente está mediada por factores subjetivos y prácticos. Llama la atención que, pese a la utilización de escalas validadas para ansiedad y depresión (PHQ-4) y ansiedad preoperatoria (APAIS), las puntuaciones se mantuvieron por debajo de los puntos de corte establecidos^{13,14}, lo que sugiere que la negativa no se asocia tanto a un estado clínico de ansiedad como a miedos específicos y a la experiencia personal con el tratamiento. Aun así, la aportación del equipo de psicología al resto de profesionales supuso un valor añadido fundamental: mejoró de forma notable la capacidad de acompañamiento y la calidad de la comunicación durante la consulta, fortaleciendo el abordaje emocional y cognitivo del paciente¹⁵. La inclusión de psicólogos en los equipos multidisciplinarios de acceso vascular no solo favorece una atención más empática

y centrada en la persona, sino que también permite intervenir directamente con aquellos pacientes cuyas causas de negativa derivan de factores estresantes o experiencias traumáticas previas relacionadas con la creación del acceso vascular¹⁶. En estos casos, la aparición de respuestas fóbicas puede requerir una intervención psicológica más específica, como la terapia cognitivo-conductual, que ha demostrado eficacia en el manejo de ansiedad y miedos asociados a procedimientos médicos^{17,18}.

La edad más joven se asoció con una mayor probabilidad de aceptar la creación de una FAV, lo que guarda coherencia con la tendencia observada en estudios generales sobre toma de decisiones médicas: los adultos mayores tienden a mostrar una mayor evitación de decisiones activas y una menor búsqueda de información en comparación con los más jóvenes, delegando con frecuencia la decisión en el equipo médico¹⁹. Esta resistencia al cambio puede observarse también en otras áreas clínicas donde el proceso de elección implica alteraciones significativas del tratamiento habitual. Además, en el ámbito de la percepción del riesgo, los mayores suelen valorar como más riesgosas las intervenciones relacionadas con la salud, lo que facilita una actitud más cautelosa frente a opciones nuevas o invasivas²⁰. Por el contrario, no se hallaron diferencias por sexo, comorbilidad, nivel educativo o presencia de barrera idiomática. Este último aspecto merece una reflexión, ya que, aunque en nuestra muestra la barrera idiomática fue anecdótica, la literatura describe que los pacientes migrantes tienden a incorporarse a los programas de diálisis de forma aguda, sin pasar por la consulta ERCA, lo que limita sus oportunidades de planificación anticipada^{21,22}.

El análisis del rol de la intervención multidisciplinar resalta varios elementos clave centrados en la consulta ERCA. En primer lugar, la enfermería lideró el 100 % de las primeras consultas, ofreciendo un acompañamiento empático personalizado y utilizando material visual específicamente ajustado al nivel de alfabetización sanitaria de cada paciente. Esta estrategia es esencial, ya que una elevada proporción de pacientes con enfermedad renal crónica presenta alfabetización en salud limitada, lo que dificulta su comprensión sobre el acceso vascular y el manejo de su condición clínica; adaptar la información y utilizar herramientas visuales ha demostrado favorecer la toma de decisiones compartida en este contexto^{23,24}. Asimismo, establecer un vínculo fuerte con el paciente mediante comunicación empática y validación emocional facilita su implicación activa en la decisión, especialmente cuando existen barreras individuales como experiencias previas negativas o desigual capacidad de comprensión. Por tanto, la atención enfermera tiene un valor doble: evaluar las razones específicas de la negativa y adaptar la comunicación a las necesidades cognitivo-emocionales y al nivel de comprensión del paciente, consolidando la toma de decisiones compartida y mejorando su autonomía²⁵. El uso del mapeo ecográfico reforzó la confianza tanto del paciente como del equipo multidisciplinar, facilitando la planificación conjunta^{7,26}. Además, nuestros datos confirman que la aceptación fue significativamente mayor cuando la segunda consulta incluyó al nefrólogo

o al cirujano vascular, frente a la repetición de la consulta únicamente con enfermería. Este hallazgo subraya la relevancia de integrar diferentes perspectivas profesionales en un mismo espacio de decisión¹¹.

Desde el punto de vista clínico, la consulta ERCA se reafirma como la estrategia más efectiva para promover la creación de una FAV, al permitir trabajar con tiempo y anticipación¹⁰. En los pacientes incidentes, que suelen entrar en programa de forma aguda, se hace imprescindible intervenir lo antes posible, ya que la habituación al catéter puede convertirse en un factor añadido de rechazo²⁷. Una de las percepciones comunes entre los pacientes que utilizan CVC es no requieren procedimiento de hemostasia tras cada sesión de hemodiálisis ni aguja —hemodiálisis sin punción—, lo cual puede generar la falsa percepción de una opción menos compleja o más cómoda²⁸. Esta comodidad aparente puede influir significativamente en la decisión del paciente, especialmente cuando se perciben pocos inconvenientes directos en el día a día. Sin embargo, estas ventajas percibidas deben contrarrestarse con una adecuada explicación del mayor riesgo de infecciones, complicaciones e impacto en la calidad de vida que se asocia con el uso prolongado de CVC². En los prevalentes con catéteres de larga evolución, la resistencia al cambio obliga a diseñar estrategias reforzadas, como consultas conjuntas, apoyo psicológico o programas de seguimiento intensivo, que contribuyan a disminuir la dependencia del CVC. Todas estas medidas tienen implicaciones directas en la reducción de infecciones, hospitalizaciones y mortalidad, objetivos recogidos en las guías internacionales de acceso vascular^{2,29,30}.

Entre las fortalezas del estudio destacan su diseño prospectivo, la aplicación de una intervención estructurada, el uso de herramientas validadas para medir ansiedad y satisfacción, y la implicación real de diferentes profesionales en la estrategia de decisión compartida. Sin embargo, también deben reconocerse limitaciones: el tamaño muestral reducido propio de un estudio piloto, la ausencia de seguimiento a largo plazo de la permeabilidad de las FAV creadas y la restricción geográfica de los centros participantes, lo que limita la generalización de los resultados. Futuras investigaciones deberán ampliar la muestra, incorporar diferentes áreas geográficas y valorar la evolución longitudinal de las fístulas, así como explorar intervenciones psicológicas específicas dirigidas a superar las barreras más frecuentes.

En conclusión, el proyecto ERCAV demuestra que una intervención multidisciplinar estructurada facilita la toma de decisiones compartidas respecto al acceso vascular en pacientes con ERC. La aceptación de la FAV fue universal en la consulta ERCA y elevada en los pacientes incidentes con menos de seis meses en hemodiálisis, lo que confirma la importancia de trabajar de manera anticipada y en las fases iniciales de la terapia renal sustitutiva.

El verdadero reto se centró en los pacientes prevalentes con catéteres de larga evolución, habitualmente más resistentes al cambio y con una percepción de comodidad asociada al dis-

positivo. En este grupo, la intervención permitió que más de un tercio reconsiderara su decisión y optara por la creación de una fistula, mostrando que el liderazgo enfermero en la primera consulta, el trabajo coordinado con nefrólogos y cirujanos, el uso de material visual y el mapeo ecográfico son elementos esenciales para superar barreras como el miedo a la cirugía o la comodidad del catéter y favorecer la aceptación de la FAV.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación alguna.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribución al trabajo

Conceptualización: ML.S-T, F.R-L, MD. A-J; Metodología: ML.S-T, F.R-L, MD. A-J, D. H-G, JL. S-A; Software: J.A-G; Validación: ML.S-T, F.R-L, MD. A-J, D. H-G, J.A-G; Análisis formal: ML.S-T, F.R-L, MD. A-J, J.A-G; Investigación: ML.S-T; L. A-R, M.MD-P, AM. S-R, A.H-P, S.R-B, Recursos: ML.S-T, F.R-L, MD. A-J, D. H-G, JL. S-A; Redacción (borrador original): ML.S-T; Redacción (revisión y edición): ML.S-T, F.R-L, MD. A-J, D. H-G, J.A-G; Visualización: ML.S-T, F.R-L, MD. A-J, D. H-G; Supervisión: ML.S-T, F.R-L, MD. A-J, D. H-G; Administración del proyecto: ML.S-T, F.R-L, MD. A-J, D. H-G.

BIBLIOGRAFÍA

- Gruss E, Portolés J, Tato A, Hernández T, López-Sánchez P, Velayos P, et al. Repercusiones clínicas y económicas del uso de catéteres tunelizados de hemodiálisis en un área sanitaria [Clinical and economic repercussions of the use of tunneled haemodialysis catheters in a health area]. *Nefrología*. 2009;29(2):123-9. Spanish. <https://doi.org/10.3265/Nefrología.2009.29.2.4954.en.full>.
- Ibeas J, Roca-Tey R, Vallespín J, Moreno T, Moñux G, Martí-Monrós A, et al. Spanish Clinical Guidelines on Vascular Access for Haemodialysis. *Nefrología*. 2017;37 Suppl 1:S1-191. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2017.11.004>.
- Allon M, Robbin ML. Increasing arteriovenous fistulas in hemodialysis patients: problems and solutions. *Kidney Int*. 2002;62(4):1109-24. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1755.2002.kid551.x>.
- Al-Jaishi AA, Oliver MJ, Thomas SM, Lok CE, Zhang JC, Garg AX, et al. Patency rates of the arteriovenous fistula for hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Am J Kidney Dis*. 2014;63(3):464-78. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.08.023>.
- Schinstock CA, Albright RC, Williams AW, Dillon JJ, Bergstralh EJ, Jenson BM, et al. Outcomes of arteriovenous fistula creation after the Fistula First Initiative. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011;6(8):1996-2002. <https://doi.org/10.2215/CJN.11251210>.
- Bylsma LC, Gage SM, Reichert H, Dahl SLM, Lawson JH. Arteriovenous fistulae for haemodialysis: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety outcomes. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2017;54(4):513-22. <https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2017.06.024>.
- Aragoncillo Saucó I, Ligeró Ramos JM, Vega Martínez A, Morales Muñoz ÁL, Abad Estébanez S, et al. Vascular access clinic results before and after implementing a multidisciplinary approach adding routine Doppler ultrasound. *Nefrología (Engl Ed)*. 2018;38(6):616-21. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2018.04.003>.
- Arenas MD, Cazar R, Córdón A, Méndez A, Acuña M, Furaz K, et al. Is it possible to reach the catheter target proposed by the guidelines? Reasons for catheter use in prevalent hemodialysis patients. *Nefrología (Engl Ed)*. 2024;44(5):700-8. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2024.10.005>.
- Rosique F, Sánchez-Tocino ML, Hernán Gascueña D, Santos-Ascarza Bacariza JL, Andúgar Rocamora L, et al. Towards a reduction of patients' refusal to perform arteriovenous fistula: new tools and new actors in the interdisciplinary vascular access team. *Nefrología (Engl Ed)*. 2025;45(3):189-93. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2025.02.006>.
- Prieto-Velasco M, Del Pino Y Pino MD, Buades Fuster JM, Craver Hospital L, Pons Prades R, Ruiz San Millán JC, et al. Advanced chronic kidney disease units in Spain: a national survey. *Nefrología (Engl Ed)*. 2020;40(6):608-22. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2020.06.006>.
- Leblic Ramírez I, Riera Del Moral L, Sánchez Villanueva R, Stefanov Kiuri S, Álvarez García L, Echarri Carrillo R, et al. Effect of a multidisciplinary team in the management of vascular access for hemodialysis. *Nefrología (Engl Ed)*. 2024;44(3):450-2. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2024.06.001>.
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB, Löwe B. An ultra-brief screening scale for anxiety and depression: the PHQ-4. *Psychosomatics*. 2009;50(6):613-21. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.6.613>.
- Moerman N, van Dam FS, Muller MJ, Oosting H. The Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale (APAIS). *Anesth Analg*. 1996;82(3):445-51. <https://doi.org/10.1097/0000539-199603000-00002>.

14. Grupo de Trabajo ERCA de la SEN. ACERCA Acreditación [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Nefrología; [citado 2025 Ago 28]. Disponible en: https://www.senefro.org/modules.php?name=workgroups&op=detail_page&workgroup_id=9&id=384
15. Carswell C, Cogley C, Bramham K, Chilcot J, Noble H, Siddiqi N. Chronic kidney disease and severe mental illness: a scoping review. *J Nephrol*. 2023;36(6):1519-47. <https://doi.org/10.1007/s40620-023-01599-8>.
16. Aránega-Gavilán S, Guillén-Gómez I, Blanco-García M, Crespo-Montero R. Aspectos psicosociales del paciente en diálisis: una revisión bibliográfica. *Enferm Nefrol*. 2022;25(3):216-27.
17. Vázquez MI. Aspectos psicosociales del paciente en diálisis. En: Lorenzo V, López Gómez JM, editores. *Nefrología al día*. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/553>
18. Beck AT, Dozois DJ. Cognitive therapy: current status and future directions. *Annu Rev Med*. 2011;62:397-409. <https://doi.org/10.1146/annurev-med-052209-100032>.
19. O'Neill T, Jinks C, Ong BN. Decision-making regarding total knee replacement surgery: a qualitative meta-synthesis. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:52. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-7-52>.
20. Bonem EM, Ellsworth PC, Gonzalez R. Age differences in risk perceptions. *J Behav Decis Mak*. 2015;28(4):317-30. <https://doi.org/10.1002/bdm.1848>.
21. Arenas-Jiménez MD, Fernandez-Martin JL, Galcerán Herrera I, Fernández-Chamarro M, Pedreira-Robles G, et al. Differences in dialysis modality choice between immigrant and native populations. *Nefrología (Engl Ed)*. 2025;45(1):59-67. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2024.12.003>.
22. Fogazzi GB, Castelnovo C. Maintenance dialysis in patients from developing countries. *J Nephrol*. 2004;17(4):552-8.
23. Elliott MJ, Ravani P, Quinn RR, Oliver MJ, Love S, MacRae J, et al. Patient and clinician perspectives on shared decision making in vascular access selection. *Am J Kidney Dis*. 2023;81(1):48-58.e1. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2022.05.016>.
24. Zavacka M, Skoumalova I, Geckova AM, Rosenberger J, Zavacky P, Pobehova J, et al. Does health literacy predict vascular access type? *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(2):675. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020675>.
25. Dahm MR, Raine SE, Slade D, Chien LJ, Kennard A, Walters G, et al. Shared decision making in chronic kidney disease. *BMC Nephrol*. 2023;24(1):383. <https://doi.org/10.1186/s12882-023-03406-9>.
26. Rosique F, Andúgar L, Martínez-Losa A, Arenas MD, Manzano D, Hadad-Arrascue F, et al. Ultrasonography of vascular access in nephrology practice. *Nefrología (Engl Ed)*. 2024;44(6):910-2. <https://doi.org/10.1016/j.nefro.2024.11.026>.
27. Khatri N, Nasir K, Dhrolia M, Qureshi R, Ahmad A. Delay in permanent vascular access formation. *Cureus*. 2021;13(12):e20728. <https://doi.org/10.7759/cureus.20728>.
28. Schwab SJ, Beathard G. The hemodialysis catheter conundrum. *KidneyInt*. 1999;56(1):1-17. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1755.1999.00512.x>.
29. Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yevzlin AS, et al. KDO-QI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *Am J Kidney Dis*. 2020;75(4 Suppl 2):S1-164. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001>.
30. Tordoir J, Canaud B, Haage P, Konner K, Basci A, Fouque D, et al. EBPG on vascular access. *Nephrol Dial Transplant*. 2007;22 Suppl 2:ii88-117. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfm021>.



Artículo en Acceso Abierto, se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>