



CONSULTA MULTIDISCIPLINAR DE ENFERMEDAD RENAL CRONICA AVANZADA (ERCA) Y FUNCIONAMIENTO DE LA CONSULTA DE TOMA DE DECISIONES.

RESPONSABLES EJECUCION DEL DOCUMENTO

NOMBRE	UNIDAD ORGANIZATIVA	FIRMA
Dra. Silvia Collado/Marisol Fernández	Responsables de ERCA/ERCA HD y tratamiento conservador	
Dr. Francesc Barbosa/ Eli Tejada/Meritxell Illa	Responsables ERCA DP	
Dra. Isabel Galcerán	Responsable monitorización acceso vascular	

APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

NOMBRE	UNIDAD ORGANIZATIVA	FIRMA
Dra. Marta Crespo	Jefe de servicio de Nefrología	

CREACIÓN Y ACTUALIZACIONES

FECHA	VERSIÓN		Nº PAG.
15/02/2023	01	CREACION	

1. CONCEPTO Y OBJETIVOS DE UNA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE ERCA

La **ERC avanzada (ERCA Grados 4 y 5)** es un problema sanitario grave. El estudio EPIRCE estimó que alrededor del 10 % de la población adulta en España presenta algún grado de enfermedad renal crónica (ERC) [1]. Los pacientes de ERCA cursan con descenso grave del filtrado glomerular y presentan una morbilidad elevada y problemas cardiovasculares. Además, en los últimos años ha tenido lugar un aumento de su prevalencia, debido al envejecimiento de la población, lo que supone un coste alto para la asistencia sanitaria.

La detección precoz y la remisión adecuada a Nefrología de los pacientes con ERC mejora la morbilidad y supervivencia a largo plazo y disminuye los costes tanto para el paciente como para el sistema sanitario [2-6]. Por ello, en España se impulsó la creación de las unidades o consultas de ERCA, consultas multidisciplinares de cuidado integral de los pacientes, con el objetivo de mejorar su calidad de vida. En la unidad ERCA se informa al paciente y a su entorno sobre cómo transcurre la enfermedad y las diferentes opciones de tratamiento, para mejorar el proceso de toma de decisiones [1].

En 2023 se publicó un documento de actualización de las guías de práctica clínica KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) [7-8], así como un informe elaborado por diez sociedades científicas españolas [9]. Ambos textos revisan y ponen al día conceptos, criterios diagnósticos y nuevas opciones terapéuticas (tanto de fármacos como terapias que hacen hincapié en la dieta). Entre otras cuestiones, se enfatiza la importancia de evaluar la causa de la enfermedad puesto que tiene implicaciones en un pronóstico variable en el paciente y en la elección de tratamiento. También se actualizan los marcadores diagnósticos de la ERC, especialmente para casos en los que los parámetros de creatinina no son concluyentes.

En conjunto, se recomienda que exista una atención cada vez más individualizada al paciente con ERCA. Su implicación y participación en el proceso de toma de decisiones y la definición de sus objetivos de salud es cada vez más reconocida. Tanto es así que el Consorcio Internacional para la Medición de Resultados de Salud (ICHOM) reunió a un grupo de trabajo internacional de profesionales de la salud y representantes de pacientes para desarrollar un conjunto mínimo estandarizado de resultados centrados en el paciente [10].

Además, desde la Sociedad Española de Nefrología se ha impulsado la acreditación de las Unidades ERCA del país, a través de un modelo de gestión de calidad con criterios unificados y estandarizados, denominado **ACERCA** [66].

Los pacientes que inician diálisis de manera urgente, sin acceso vascular o sin un seguimiento adecuado tienen un peor pronóstico, mayor morbilidad y menor supervivencia. Por esta razón,

además de la incorporación del paciente en la toma de decisiones que afecten a su salud, se ha de planificar y organizar su paso por cada etapa de la ERC.

1.1 Criterios de derivación a la unidad de ERCA

La derivación de pacientes a la unidad de ERCA puede proceder de las consultas de nefrología clínica, trasplante renal o de la planta de hospitalización, tras constatar la no recuperación de la función renal, o bien a través de primera visita tras derivación desde sus CAPs/ABS de referencia.

Deberán ser remitidos a la consulta ERCA pacientes con insuficiencia renal y filtrado glomerular (FG) por debajo de 25 ml/min en, al menos, 2 determinaciones. Esto es una aproximación en función de la edad, comorbilidad, estabilidad funcional, magnitud de la proteinuria entre otras variables. En general, el tiempo ideal de derivación a la consulta de ERCA debería ser antes de los 6 meses del inicio estimado en TRS [67] una vez:

1.- Se descarte reversibilidad y presenten **FG<25ml/min** (estadio 4) en, al menos, dos determinaciones analíticas. En casos de edad > 80 años FG <20.

2.- **Sean candidatos a TRS** cuando proceda, y accedan a ello.

3.- El tiempo ideal de referencia debería entre 9- 12 meses antes de la necesidad de iniciar TRS (idealmente **antes de 6 meses** del inicio de TRS).

Los pacientes que hayan iniciado el TRS de forma no programada deben ser derivados al proceso de información, deliberación y elección de técnica antes de cumplir el primer mes de inicio de tratamiento, con el fin de darle la opción de una elección meditada de la técnica de TRS que desea y que mejor se ajusta a sus condiciones y como máximo antes de completar los 4 meses posteriores (criterio ACERCA).

Una estrategia validada y ampliamente ya utilizada, es que la primera cita en la consulta de ERCA se inicie por el proceso de información, deliberación y opciones de técnica de TRS, utilizando el procedimiento de **toma de decisiones compartida** [66].

1.2.- Objetivos de la unidad de ERCA

El objetivo principal de esta Unidad es proporcionar un cuidado integral del paciente con ERCA, en el que se contemple:

- *Asistencia* con actuaciones centradas en retrasar la progresión de la ERC, prevenir y tratar sus complicaciones (anemia, metabolismo mineral óseo, malnutrición, trastornos hidroelectrolíticos...), modificar o tratar las comorbilidades o factores de riesgo asociados (hipertensión arterial, dislipemia, tabaquismo, obesidad...) y coordinarse con la Unidad de Cuidados Paliativos, dependiente de Atención Primaria, en el caso de que el paciente requiera solo tratamiento conservador.

- *Información* al paciente e inclusión del mismo en un Programa de Formación o Educación progresiva en autocuidados. Información sobre la ERC y sus posibilidades de tratamiento para una elección independiente, y preparación para inicio de TRS (vacunación, acceso vascular...).
- *Análisis de Calidad Asistencial*, mediante el seguimiento de marcadores de calidad asistencial directos por los resultados de salud obtenidos (indicadores bioquímicos de morbi-mortalidad, inicio programado de diálisis, etc.), calidad de vida y satisfacción.

Con ello se pretende:

- Conservar el mayor tiempo posible la función renal, retrasando en lo posible la velocidad y la progresión de la enfermedad.
- Conseguir una mejor preparación del entorno y del paciente para el trasplante, los tratamientos domiciliarios o para la elección del tratamiento conservador.
- Reducción de los pacientes con entrada no programada en diálisis y de sus consecuencias.
- Desarrollo de acciones encaminadas a disminuir la comorbilidad asociada, sobretodo cardiovascular.
- Disminuir la mortalidad de los primeros meses tras el inicio de TRS.
- Disminuir las estancias hospitalarias y, en general, disminuir los costes asociados a la ERC.
- Optimizar la calidad de vida del paciente en el periodo pre-TRS.
- Formación progresiva sobre las dietas más adecuadas en cada caso.

1.3.- El modelo de Acreditación de Calidad de las Unidades ERCA (ACERCA)

En 2019 el grupo de trabajo ERCA de la Sociedad Española de Nefrología desarrolló un proyecto de estándares de calidad para mejorar la atención de los pacientes y el funcionamiento de las unidades ERCA [11]. Este proyecto se llevó a cabo en colaboración con la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica (SEDEN), la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y los propios pacientes (a través de sus asociaciones ALCER). Juntos elaboraron un documento pionero sobre los estándares para la **Acreditación de Calidad de las Unidades ERCA (ACERCA)** [12,66], en el que se evalúa su excelencia.

En total, el manual de ACERCA cuenta con 66 estándares, divididos en obligatorios y recomendables, agrupados en cinco bloques, según la temática:

- Requisitos generales de la unidad ERCA.
- Recursos materiales y humanos.
- Procesos.
- Derechos y seguridad de los pacientes.
- Resultados.

En función del cumplimiento de los parámetros se establecen cuatro niveles de acreditación, de básico a excelente. Entre otras cuestiones, los estándares promueven la atención basada en la multidisciplinariedad, el uso de escalas validadas para la medición de parámetros de la ERC (fragilidad, dependencia, comorbilidad, función cognitiva, estado nutricional, etc.), la disponibilidad de materiales para la formación de los pacientes y su entorno familiar. Todo ello, de cara a asegurar una transición óptima de los enfermos al TRS (tanto para los que lo inician de manera programada como para los que no), al trasplante o al tratamiento conservador.

Tabla 1 Niveles de acreditación establecidos

Acreditación	Estándares					
	Obligatorios		Obligatorios Justificables		Recomendables	
Nivel I - Básico	≥40	≥90%	≤4	≤10%	≥9	≥33%
Nivel II - Avanzado	44	100%	-	-	≥9	≥33%
Nivel III - Óptimo	44	100%	-	-	≥17	≥66%
Nivel IV - Excelente	44	100%	-	-	≥23	≥90%

Nuestro servicio fue galardonado en 2021 con el **NIVEL ÓPTIMO III**, siendo el primer hospital de Cataluña en obtenerlo.

Tabla 2 Resultado de la evaluación del modelo ACERCA de la Unidad ERCA del Hospital del Mar

Evaluación Unidad ERCA	Estándares					
	Obligatorios		Obligatorios Justificables		Recomendables	
Hospital del Mar	44	100%	0	0%	19	73%

1.4.- Composición del equipo interdisciplinar

Recursos humanos

La unidad interdisciplinar de ERCA del Hospital del Mar incluye:

- Dra. Silvia Collado. Nefróloga referente de la Unidad ERCA, Sección Hemodiálisis y Tratamiento Conservador.
- Marisol Fernández. Enfermera referente de Proceso de Decisión, Hemodiálisis y Tratamiento Conservador.
- Dr. Francesc Barbosa. Nefrólogo Sección Diálisis Peritoneal.
- Elisabet Tejeda y Meritxell Illa. Enfermeras referentes de Técnicas domiciliarias.
- Dra. Isabel Galcerán. Nefróloga referente Técnicas de Diálisis Domiciliarias (HDD) y monitorización del acceso vascular.

De forma paralela, disponemos del soporte de Psiconefróloga (Noelia Fernández). Nutricionistas/dietista (Romina Valeria Escobar, END), trabajadora social (Alicia Moreno), cirugía vascular (Dr. Eduardo Mateos), Cirugía general (Dr. Alejandro Bravo), entre otros, como fisioterapeuta (ALCER) (Figura 1).



Este equipo es el que inicia un proceso de información y formación del paciente y de su entorno familiar, con la finalidad de implicarlos tanto en su enfermedad como en la elección de las diferentes opciones de TRS. Además, de forma paralela, pueden participar pacientes mentores, cuidadores, gestores de casos (muchas veces desde atención primaria) y las asociaciones de enfermos renales, que ofrecen soporte a muchos niveles.

Un programa de atención interdisciplinaria para estos pacientes puede mejorar su conocimiento sobre la enfermedad, aumentar su interés y elección de terapias de diálisis domiciliarias, diálisis peritoneal, el trasplante anticipado e incluir el tratamiento conservador como opción [13]. Asimismo, debe hacerse mediante planes de detección temprana en la población en riesgo, lo que implica una estrecha coordinación con atención primaria [14-17], que en nuestro caso, mantiene un contacto directo con las Gestoras de Casos de nuestros ABS (contacto directo a través

de **busca 25301**). Los profesionales de atención primaria también tienen un papel esencial en la detección y derivación precoz de la ERCA, así como en el seguimiento posterior.

Recursos e infraestructura disponible en la Unidad

ERCA-HD-CONSERVADOR

2 espacios físicos en consultas externas:

Despacho 20:

Lunes a tiempo total (de 9.30-14.30 h) para consulta ERCA médica. NEF12

Jueves de 12-14 h para consulta ERCA médica NEF12

Despacho 19:

Lunes a tiempo total (de 9-14 h) para consulta ERCA enfermería (simultánea con ERCA médica), NEF15

Martes a tiempo total (de 9-14 h) para consulta de toma de decisiones (enfermera referente)

Jueves de 12-14 h para consulta ERCA enfermería. NEF15

Hospital de día: valoraciones urgentes, administración de hierro intravenoso o realización de analíticas

ERCA-DP

Se dispone de 1 espacio físico de consulta de DP que también se utiliza alternativamente para ERCA-DP NEF20. + despachito en la 2ª planta (Monitorización acceso vascular: NEF10, 2 h martes)

2. FUNCIONAMIENTO DE LA CONSULTA DE TOMA DE DECISIONES COMPARTIDAS SOBRE TRS.

Desde el mes de enero de 2014, la Unidad de ERCA tiene un algoritmo de Toma de Decisión específico que ayuda a una mejor información y decisión del paciente sobre las opciones de terapia renal substitutiva existentes. Este proceso se inicia con la derivación inicial del paciente a Enfermería, CCEE NEF-15 martes con DUE. Marisol Fernández, que conducirá y ayudará en el proceso de toma de decisión en tres fases.

La primera evaluación se realizará en Consulta de Enfermería de la Unidad, y posteriormente en la Consulta Médica según proceda. Idealmente, se realizará el proceso de decisión en tres semanas consecutivas, en la medida de lo posible, mínimo 2.20 h, separadas en 1 semana cada una, para cubrir de forma óptima todas las fases. Importante, si es posible, que el paciente venga acompañado. El objetivo facilitar decisiones informadas y basadas en los valores de los pacientes sobre su salud y, han sido desarrolladas a raíz de la colaboración entre Baxter SL y 13 hospitales estatales. Estas HATD han sido avaladas por ALCER, ONT, SEN, SEDEN, SAN, ADER, Federación

Andaluz ALCERs y ERTE, y pretenden facilitar una toma de decisión coherente con el estilo de vida y los valores del paciente.

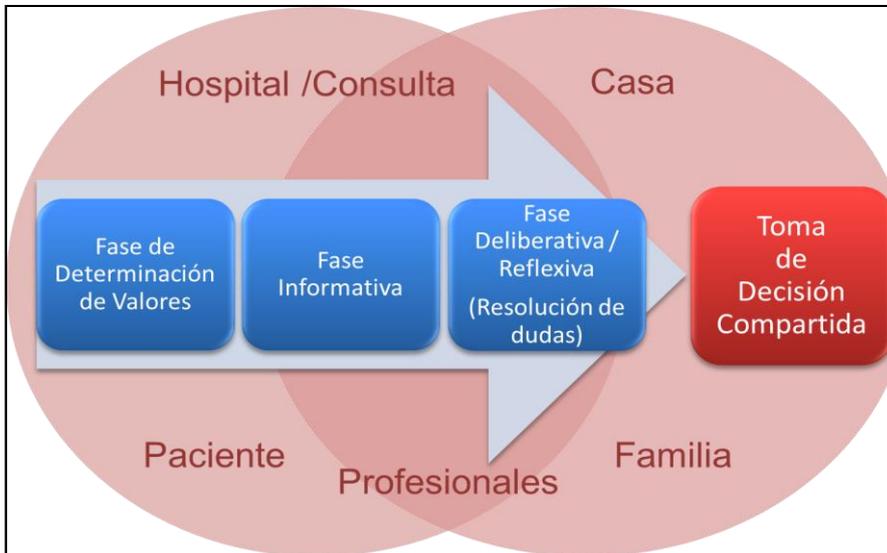


Figura 2: Algoritmo de Toma de Decisión (Baxter SL).

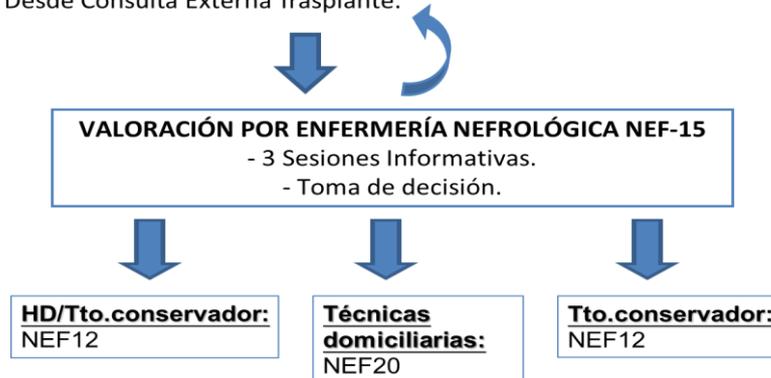
En la primera visita y de forma individualizada, se dará información concreta y directa al paciente del motivo de la consulta y de cuál es la situación de su función renal, asegurándose que el paciente conoce su estado clínico. También se le dará información acerca de todas las opciones de TRS entre las que tendrá que elegir e incluso, en cumplimiento de la Ley Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica, de aquellas que no vaya a poder elegir (explicando el motivo que las desaconseja), y se detendrá especialmente en aquellas que no hayan sido contraindicadas por el Nefrólogo.

Se dispone de documentación para la explicación de las Técnicas de Depuración Extrarrenal, material educativo, tanto folletos como medios audiovisuales y si las características del paciente lo requieren, puede estar indicado el que el paciente conozca las instalaciones de ambas técnicas y que pueda entrevistarse con pacientes que están recibiendo las mismas. Las Técnicas se explicarán de forma totalmente objetiva, dejando abierta la posibilidad de cambio de una terapia a otra, tanto por indicaciones médicas como por decisión personal, sin necesidad de una respuesta inmediata por parte del paciente y familiares.

Una vez el paciente haya completado el proceso, se procede a su derivación y visita correspondiente según Figura 3:

Detección del paciente con ERCA candidato a TRS (FG <25):

- Desde Consulta Externa Nefrología Clínica.
- Desde Hospitalización/Interconsultas.
- Desde Consulta Externa Trasplante.

**Figura 3: Diagrama de Flujo ERCA****Puntos a tener en cuenta:**

- Pacientes con **FG<15**:

- Se contactará directamente con DUE. M Fernández para empezar el proceso de ayuda a la decisión preferente: planta, IC....
- Mantener seguimiento médico según necesidades del paciente, aunque no haya finalizado el proceso de decisión.

- Pacientes que inicien **TRS de forma no-programada** tendrán un circuito preferente, para poder tener las mismas posibilidades de elección y expectativas que un paciente programado (ACERCA).

Los pacientes abandonarán la Unidad cuando se presente alguna de las condiciones siguientes:

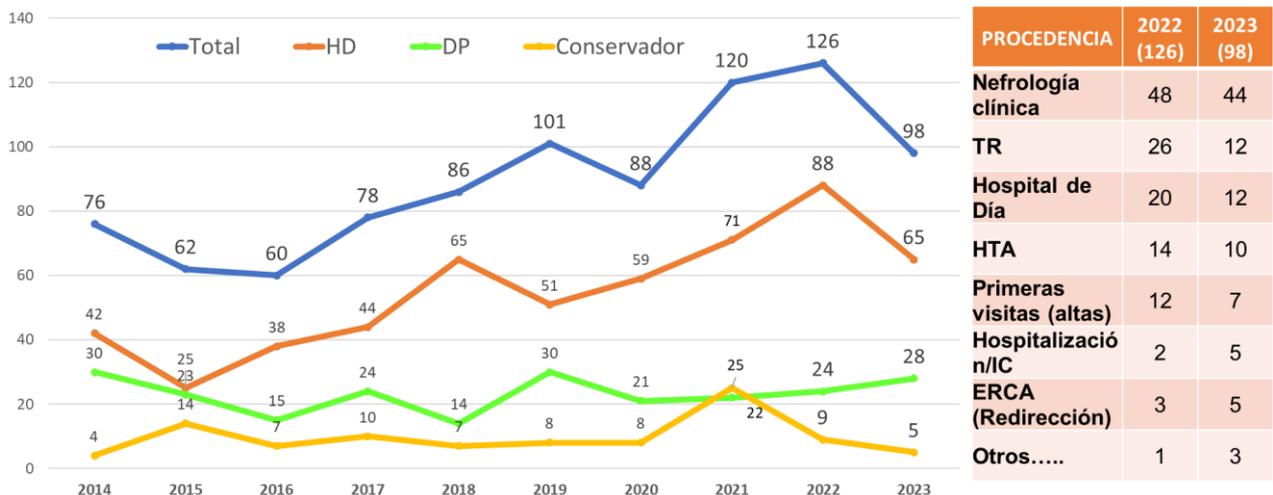
- Entrada en terapia renal sustitutiva TRS (HD/DP/Tx).
- Recuperación de su función renal y FG > 30 ml/min en dos visitas sucesivas.
- Fallecimiento
- Pérdida de seguimiento hospitalario por traslado, cambios domicilio etc.

Además, una vez finalizado el proceso de toma de decisiones en la primera visita ERCA médica se entrega al paciente un **consentimiento informado** previo a la elección del paciente de la técnica de TRS o tratamiento conservador. Tras su debida cumplimentación se almacenará una copia del mismo en la historia clínica (escanear por la secretaria del servicio) y se entregarán otra al paciente. En dicho consentimiento se posibilita la “sustitución en la toma de decisiones” (familiar, tutor o representante legal), en condiciones de incapacitación o cuando el paciente menor de edad no sea capaz, intelectual ni emocionalmente, de comprender el alcance de la intervención. Se establece la posibilidad de consultar al Comité de Ética Hospitalario en los casos en los que existan dudas.

3. RESULTADOS DEL PROCESO DE DECISIÓN 2023

Este año se han realizado 98 visitas en el proceso de decisión, derivadas mayoritariamente desde la Sección de Nefrología Clínica

De los 57 pacientes potencialmente **elegibles** (con test de elegibilidad realizado), el **45%** escogen técnica domiciliaria DP (criterio ACERCA >40%).



El 100% tienen firmado el consentimiento informado sobre elección de TRS (HC).

En pacientes AGUDOS Y QUE REINICIAN DESDE TX, ACERCA considera que han de pasar el proceso de decisión (90%) antes de los siguientes 4 meses. Este año, 4 no eran elegibles, con lo que el **95%** sí han pasado dicho proceso, cumpliendo el estándar obligado.

	2021	2022	2023
AGUDOS	2/9 (22.2%)	10/12 (83%)	8/12 (66%)
TRASPLANTE	10/23 (43.4%)	12/13 (93%)	11/12 (92%)

4. POBLACIÓN DE REFERENCIA ÁREA LITORAL MAR.

La población de nuestra área de referencia ha ido aumentando progresivamente, situándose este 2023 en 327539 personas (+1.8% respecto 2022).

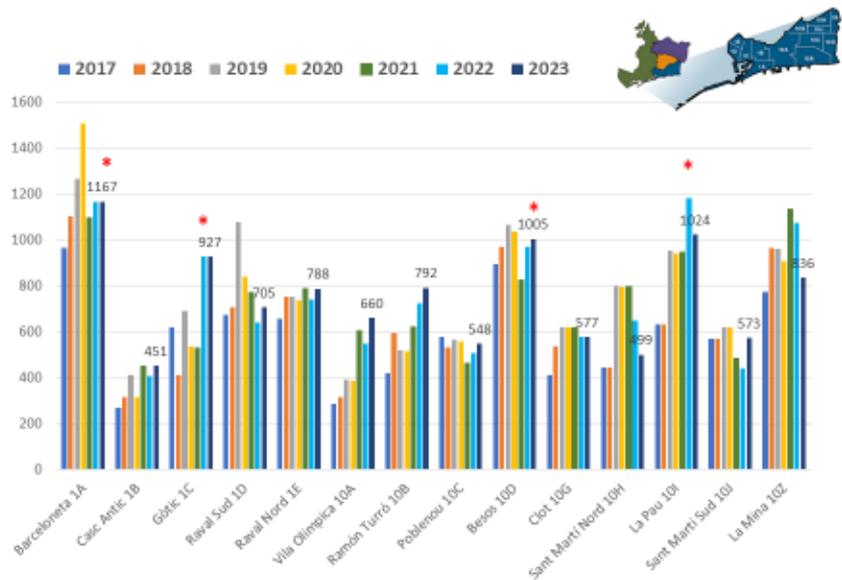
La procedencia de la derivación, dividida por dispensarios y áreas básicas de salud ha sido la siguiente:

Zona 226 pacientes
88.9%

Procedencia
ERCA HD
2023
254 pac

No zona
28 pacientes 11.1 %

7 fuera de BCN



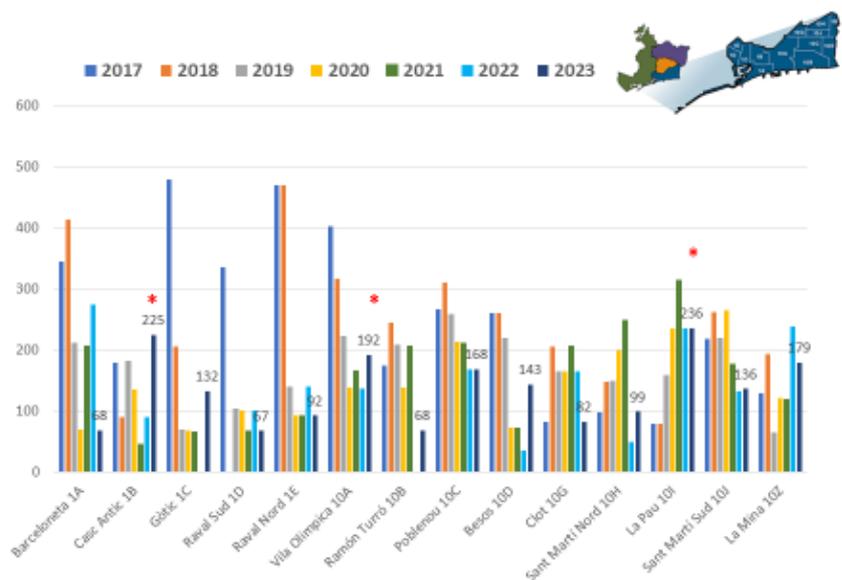
Prevalencia pmh anual

Zona
43 pacientes
69%

Procedencia
ERCA DP
2023
62 pac

No zona 19 (30%)

13 pac
20.9% fuera de BCN

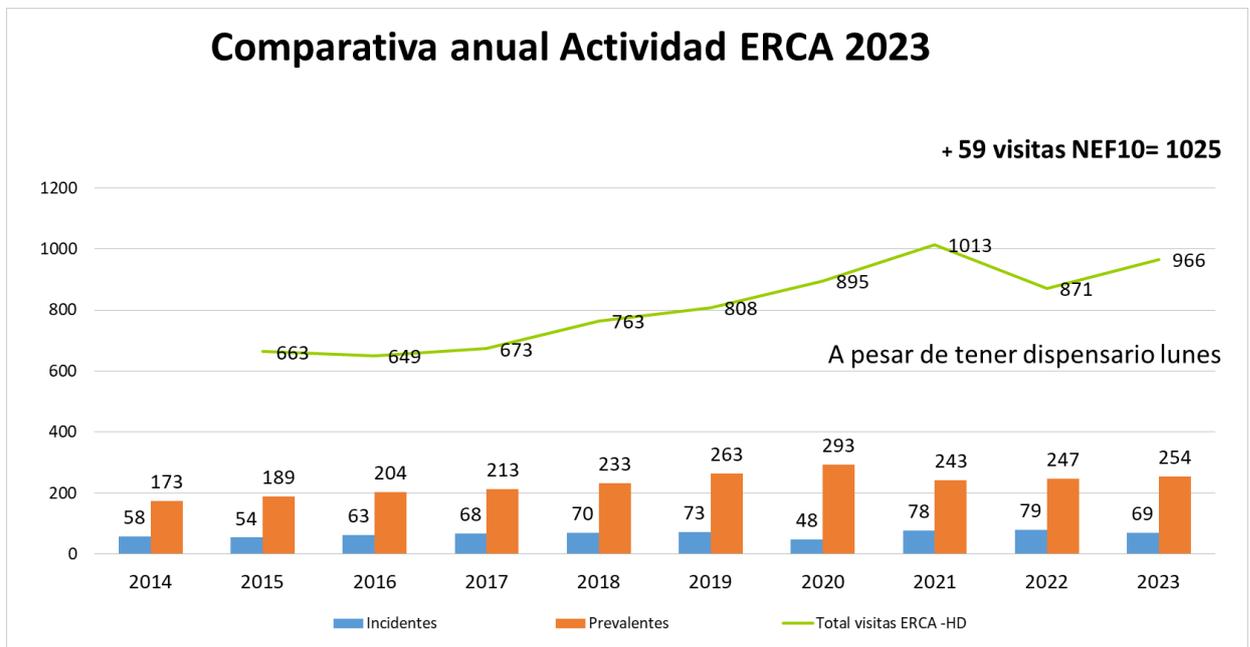
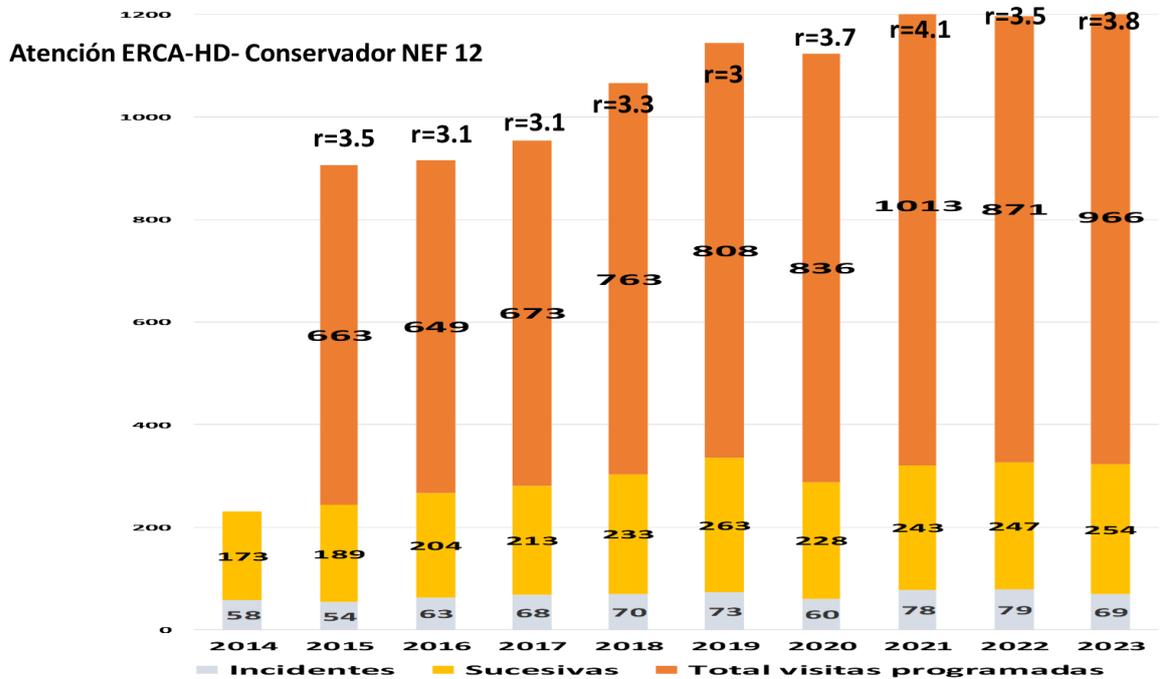


Prevalencia pmh anual

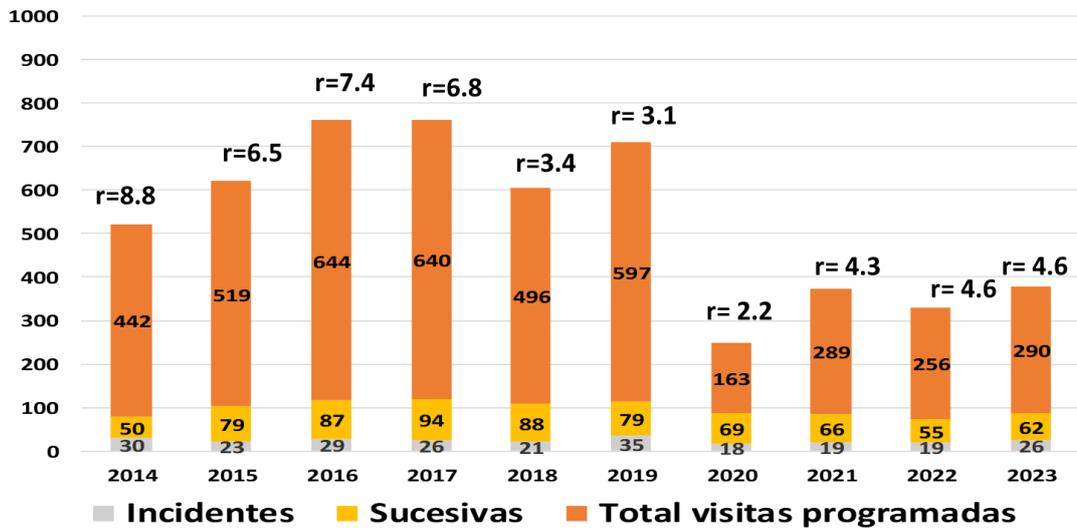
Es de destacar que el porcentaje de pacientes de otras nacionalidades, también ha ido aumentando, situándose en el **18.5%** (17.5% en 2022), presentando **barrera idiomática total en el 44%** de estos casos (Filipinas como país predominante, seguido de Pakistán).

5. ACTIVIDAD ASISTENCIAL

La actividad asistencial dividida por dispensarios se ha incrementado con respecto a los últimos años, sin llegar todavía a su recuperación con respecto a años pre-pandemia.

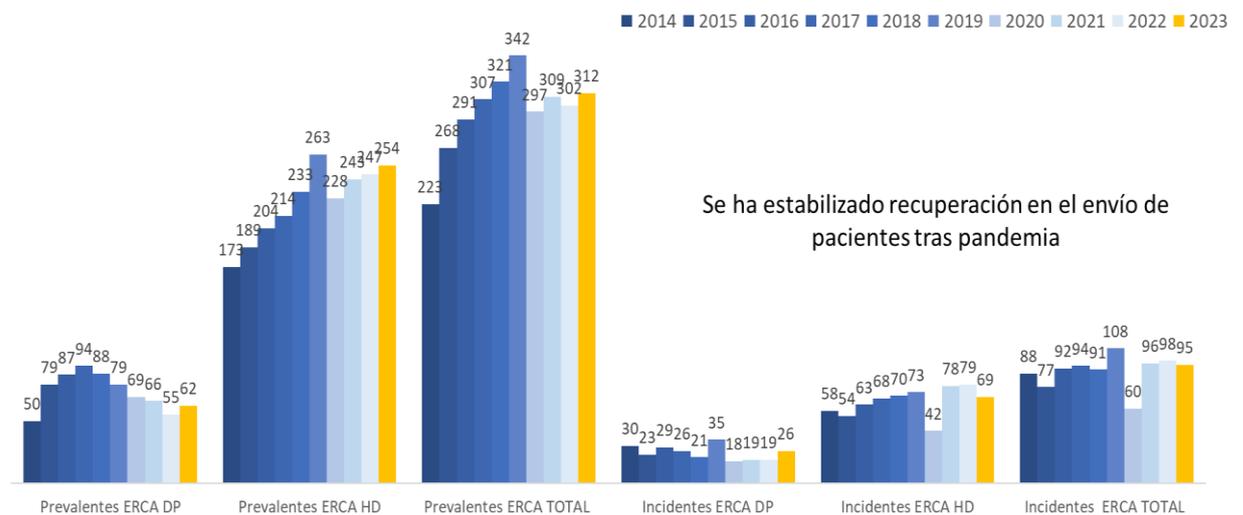


Atención DP NEF 20



El número total de pacientes visitados en ERCA ha sido de 312, con un total de 1315 visitas, siendo 95 los pacientes incidentes. El 81% presentan FG G4 entre 15 y 29, un 11.5% entre FG 15-12 y el 6.7% un FG <12. La periodicidad de las visitas se adecua a la funcionalidad renal, requiriendo visitas mensuales los FG más justos.

Evolución de número de pacientes de ERCA Anual (2014-2023): prevalencia e incidencia



Teniendo en cuenta el volumen de pacientes y las ratios, ACERCA recomienda 1 nefrólogo/1 enfermera por cada 200 pacientes en exclusividad para ERCA, para garantizar continuidad y excelencia.

En estos momentos, disponemos según ya se ha descrito, una ratio de 0.78 en NEF12 y de 3.22 en NEF20. La enfermera referente solo dispone de 29 horas de dedicación exclusiva a ERCA y ninguno de los nefrólogos referentes tiene dedicación exclusiva.

Visitas año NEF-15	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ERCA sucesivas Lunes/jueves	517	455	471	488+50	572+79	648+101	-	686+120	775	722
1º visitas proceso	76 (x3)	62 (x3)	60(x3)	78 (x3)	86 (x3)	101 (x3)	-	120 (x3)	126 (x3)	98
Telefónicas	-	-	-	-	4	2	-	213	301	346
Visitas no asistenciales (primaria.....)							-	56...	90	240
Total visitas/año	614	532	543	737	753	756	-	1075	1512	1404

6. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

A 31/12/2023, de los 312 pacientes controlados por ERCA, 254 están encaminados a HD/TC (80.3%) y 62 hacia DP/HDD (19.6%).

La etiología predominante de su enfermedad renal es la NAS (30%), seguida de la no filiada 20%) y la ND (20%). El 95.5% de estos pacientes son hipertensos, un 56.6% presenta Diabetes Mellitus y un 19.5% ha presentado algún episodio de ICC a su primera visita con nuestro servicio.

	2014 223	2015 268	2016 291	2017 307	2018 321	2019 342	2020 297	2021 309	2022 302	2023 254 + 62 (312)
Pac en ERCA	173 + 50	189 + 79	204 + 87	214 + 94	233 + 88	263 + 79	228 + 69	243 + 66	247+55	254 + 62
Edad total	72.1±11.87	71.29±13.8	71.4±15.1	71.6±15.1	72.3±14	73.6±13.9	74.9±13.9	73.05 ± 12	73.3 ± 12.8	73.3 ± 13.2
Edad med incidentes	67.4±12.4	67.76±16.9	69.75±17	69.5±16.6	69.8±12.5	71.6±13.7	-	71.2 ± 12.3	68.74 ± 16	69.66 ± 15
Pac > 80 años	39 (22.3%)	52 (27.5%)	106 (36.42%)	101 (33%)	124 (38.62%)	129 (37.8%)	122 (41%)	104 (33.7%)	107 (35.5%)	120 (38%)
Tiempo seguimiento ERCA (sem)	120.6±100	86.1± 85.2	126.7±115	132.3±118	136.8±122	141.5±130	139.1±130	137.6 ± 130	132.6 ± 130	131.11
Hombres	138/88	165/103	178 (60.8%)	178 (57.9%)	191 (59.5%)	210 (58%)	177(59.5%)	185 (59.9%)	178 (59.2%)	189 (59.2%)

	2014 223	2015 268	2016 291	2017 307	2018 321	2019 342	2020 297	2021 309	2022 302	2023 312
FG med Inicio proceso educación	22,5 [19-25,25]	25,74 [5-60]	22,7 [5,60]	22,7 [8,60]	22,7 [7,60]	21 [7,60]	-	21,04 [5,60]	21,02 [6,60]	20,9 [8,76]
FG med al inicio TRS	7 [6 - 10]	9,8 [24 - 6]	10,7 [5,40]	9,26 [5,18]	FG 7,9 sin IC	FG 8,33 sin IC	-	9,59 [5,20]	9,15 [6,18]	9,36 [5,36]
Potencialmente trasplantables	123 (55.1%)	147 (54.8%)	150 (51.5%)	145 (47.2%)	152 (47.3%)	150 (43.7%)	133 (45%)	152 (49.1%)	166 (54%)	100 (31%)
Potencial donante vivo	10 (4.4%)	17 (6.3%)	17 (5.8%)	19 (6.4%)	20 (6.2%)	28 (7.7%)	10 (3.3%)	10 (3.2%)	3 (0.9%)	8 (2.5%)
Inicio de HD/DP	33	42	45=31/14	47=26+5/16	26+18	28 +12	30 + 16	35 + 18	27 + 12	39 + 9
Éxitus	18 (8.3%)	15 (5.5%)	25 (8.5%)	26 (8.5%)	24 (7.4%)	15 (+18 previos) 9.6%	27 (9%)	38 (12.2%)	25 + 3 (9.2%)	23 + 2 (7.9%)

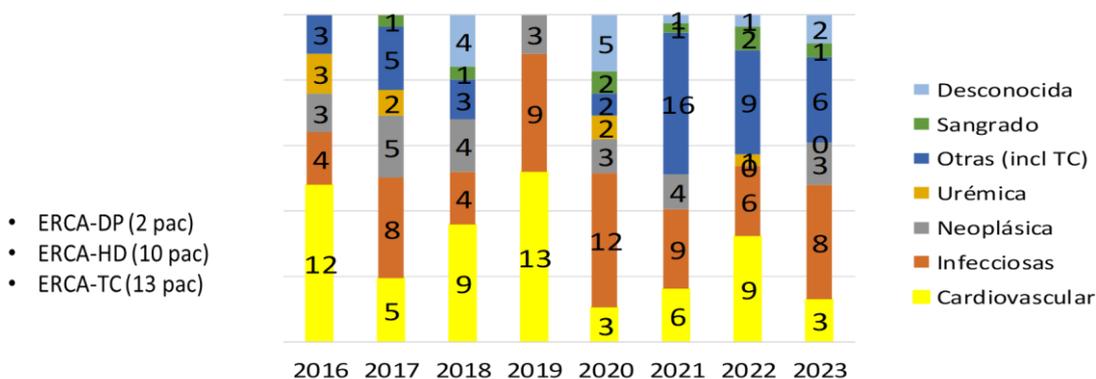
El **33%** (82 pac) de los pacientes encaminados a HD, son a priori, **trasplantables**. De estos, han sido remitidos para su valoración el 52% (el resto no por FG o cumplimiento). Dentro de los pacientes encaminados a DP, este año sólo el 29% (18) son a priori trasplantables.

7. MORTALIDAD Y BAJAS EN ERCA

Este año hemos evidenciado una discreta disminución en la **mortalidad (7.9%, 25 pacientes)**, siendo la principal causa la **infecciosa**.

El tiempo medio de seguimiento en ERCA hasta su defunción ha sido de **2.3 años** (edad media 78.1 años).

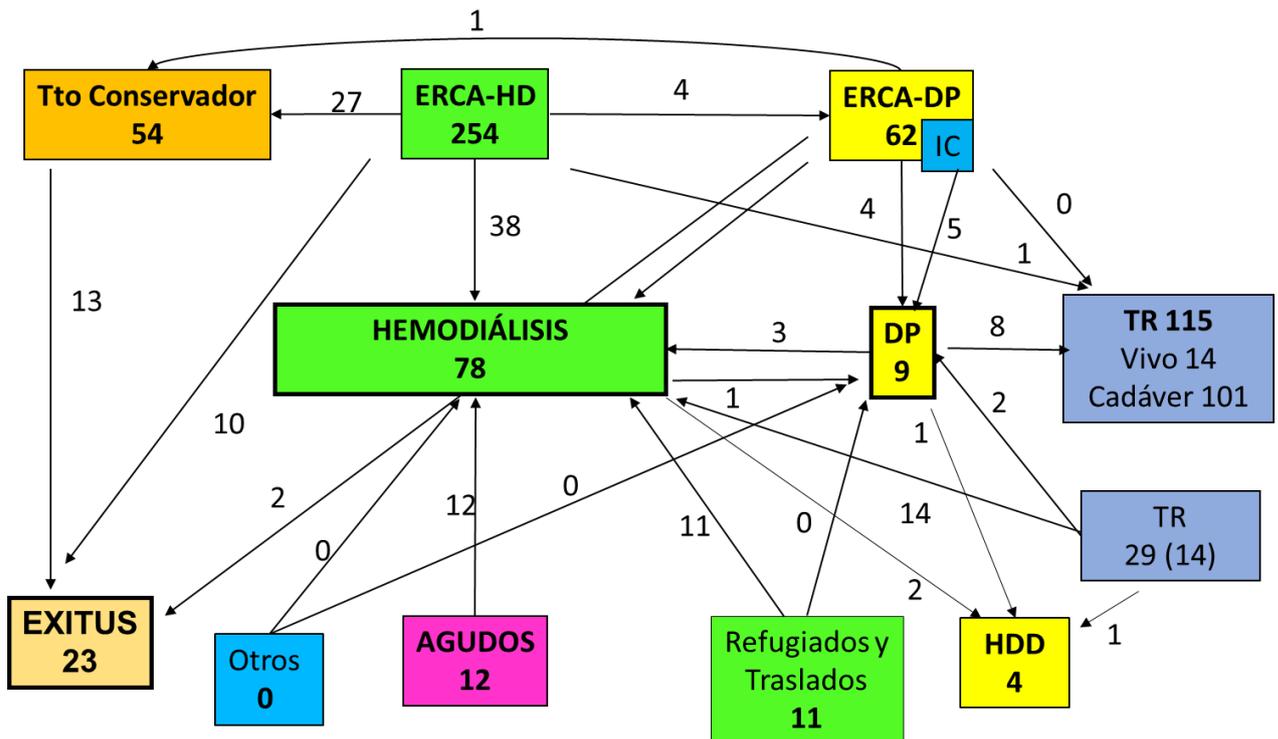
Distribución anual de causas de mortalidad



2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
18 (8.3%)	15 (5.5%)	25 (8.5%)	26 (8.5%)	24 (7.5%)	33 (9.6%)	27 (9%)	38 (12.2%)	28 (9.2%)	23 + 2 (7.9%)

La **principal causa de baja** en el programa ERCA es la **entrada en diálisis**, tanto HD (39 pac) como DP (9 pac). Hemos detectado 6 pérdidas de seguimiento por traslados a sus países de origen o cambios de domicilio y 2 por cambio de centro sanitario.

8. DIAGRAMA DE FLUJO DE PACIENTES EN EL SERVICIO DE NEFROLOGIA.



Este año, destaca por encima de los anteriores, en el número de pacientes incidentes en programa de TRS así como pacientes que se han trasladado realizando ya TRS y acogida de refugiados de diferentes nacionalidades.

Dentro del grupo de pacientes incidentes en TRS, **28 iniciaron de forma electiva y 10 crónicos-agudizados**. De los electivos, el 100 % disponía de un acceso vascular definitivo (FAV 23 y 5 tunelizados electivos). De los agudizados, el 40% habían presentado un seguimiento < a 6 meses (FG en la primera visita de 11 ml/min de media y tiempo de seguimiento de 11 semanas). A pesar de ello, 5 entraron con FAV/1 prótesis nativa y solo 4 CVC temporales.

Los **criterios ACERCA** aconsejan que el inicio programado y con acceso definitivo sea > al 75%, situándonos este año en el **78.6%**, consiguiendo este ratio de calidad.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Inicio HD electivo desde ERCA	15	19	23	23	22	23	20	27	21	28
Inicio HD agudizado (no programado de ERCA (HD/DP))	6	9	8	8	5	5	10	8	6	10
Inicio HD agudo (desconocidos)	-	-	5	6	9	11	4	9	12	12
Inicio HD desde TR	-	-	18	14	10	7	21	6	26 (10)	29 (14)
Inicio HD desde DP	3	2	4	5	1	0	1	6	4	3
Inicio DP electivo	9	10	14	16	18	12	15	18	12	9
Inicio DP desde HD	3	2	0	0	0	3 (4)	1	0	0	1
Inicio DP desde el TR	2	1	0	4	2	1	4	2	0	2
Otros				1	5	3	0	0	1	11

ELECTIVOS	2014 15	2015 19	2016 23	2017 23	2018 22	2019 23	2020 20	2021 27	2022 21	2023 28
Edad (años)	69,8±9,9	65,8 ±13,4	70.87±11.9	63.56±13.7	65.2 ±14.7	64.6 ± 16	73.3 ±13.3	66.6 ± 13	69.14 ± 15	69.39 ± 11
Hombres	10(66,7%)	10 (52,6%)	17(73.9)	16(72,8)	14(70%)	16 (69.5%)	16(80%)	19 (70.4%)	12 (57.1%)	11 (60.7%)
Potencialmente TX	13(61,9%)	15 (78,9%)	14 (60.9%)	15 (66,7%)	15 (68%)	14 (63.6%)	-	18 (66.7%)	12 (57.1%)	16 (57.81%)
FG Cr med al inicio	7 [6 -10]	7,95 [6-11]	7.78 [5-12], 7.43±1.3	7.49 [5-11], 7.9±1.6	7.9 [5-21], 7.1±2	7 [4-16], 6.5±1.4	7.4 [5-16] -	8.7 [5-14] 8.7 ±1.4	8.95 [6-18] 6.23 ±1.4	8.82 [5-15] 5.41 ±1.2

CRÓNICOS AGUDIZADOS	2014 6	2015 9	2016 8	2017 8	2018 5	2019 5	2020 10	2021 8	2022 6 (5)	2023 10
Edad (años)	70 ± 6.7	74.56 ± 7.68	73 ± 13.5	55.25 ± 15	71.75 ± 7.5	74 ± 8.6	69.5 ± 11.8	74 ± 10.6	73.3 ± 8.9	67.4 ± 16
Hombres	4 (66,7%)	8 (88,9%)	7 (87.5%)	4 (50%)	4(80%)	3 (60%)	6 (60%)	3 (44.4%)	5 (83.3%)	7 (70%)
Potencialmente TX	13 (61,9%)	2 (22,2%)	3 (37.5%)	7 (87,5%)	1(25%)	2(40%)	-	3 (33.3%)	1 (16.7%)	4 (40%)
FG Cr med al inicio	13.5 [10,25 - 15.5]	14.11 [10-24]	12 [6- 19], 5.9±2	13.2 [7-18], 6.6±2.5	10.8 [9- 15], 6.49±1.6	10.7 [7-18], 5.04 ±2.1	9.6 [5-20]	12.1 [8-20], 7.2±3.2	9.8 [6-13], 5.4 ± 1.5	11.2 [6-15], 6.2 ± 2.1

9. SEROLOGIAS Y VACUNACIÓN.

El **100 %** de los pacientes de ERCA tienen la información completa de la serología vírica antes de llegar a la técnica de TRS elegida con un mínimo de 3 meses, así como información sobre los riesgos de transmisión. También el **100 %** de los pacientes de la Unidad ERCA-HD en los que

procede vacunación VHB, que se han derivado al protocolo vacunal establecido con sus ABS, antes de llegar a la técnica de TRS elegida, aunque de estos, no todos han acudido. Con esto también cumplimos los criterios ACERCA.

Tras la información a los ABS de referencia, de las pautas concretas de vacunación en pacientes con ERC, la tasa de **serorespuesta ha aumentado un 22.8%** con respecto al 2022.

De todos los pacientes controlados, 4 son VHB+, 6 HVC con carga ILD y 2 HIV+VHC+ con carga ILD.

10. RESULTADOS DE INDICADORES PARA GESTIÓN DE CALIDAD

- Durante el 2023, hemos seguido incorporando a los pacientes ERCA a nuestras **bases de datos** y programas específicos de Nefrología (**Nefrolink**). Todos los pacientes candidatos o que deciden tratamiento conservador, se han incorporado al Registre de Malalts Renals de Catalunya (**RMRC**), siendo el Hospital de Cataluña que más pacientes hemos incorporado en este registro.
- Hemos **cumplido con todos los criterios ACERCA** de calidad y tras **10 años de registros**, consideramos establecido el programa con calidad y buena práctica clínica con los recursos actuales.

11. ACTIVIDADES INICIADAS Y PROBLEMAS DETECTADOS EN 2023

-Proyecto ACERCA: programa estabilizado

- Encuestas satisfacción a pacientes. No se han podido realizar desde CCEE. Planteamos para 2024-2025 su análisis mediante PROMS/PREMS...
- Medición de fragilidad regularizada desde primeras visitas en Programa de Decisión.
- Guía usuario y acogida a todo paciente ERCA.
- Test elegibilidad desde proceso de decisión.
- Consentimientos informados firmados y escaneados en HC de cada paciente
- Voluntades anticipadas (CAP), registradas en IMASIS.
- Mantenimiento bases de datos y seguimiento/consolidación de objetivos ACERCA para siguiente nivel de acreditación/ISOS...

-Mantenimiento de **indicadores "ACERCA"**:

- Estabilización del equipo multidisciplinar de ERCA (reuniones periódicas con actas oficiales ACERCA).
- Valoración Psicológica por Noelia Fdez (NEF-32) de casos seleccionados.

- Valoración social y económica protocolizada. Gestoras de casos con AASS ABS/Hospital.
- Reuniones periódicas: equipo Tx para manejo conjunto derivación lista de espera y Tx-ERCA proceso decisión/CARE/Asociación de Enfermos renales/Nutricionistas/Tratamiento conservador....
- Discusión de casos.

-Actualización de protocolos (> 5 años).

-Consolidación valoración protocolizada del Acceso Vascular. Reuniones quincenales con CCV.

- Dra. Galcerán: valoración ecográfica del acceso vascular para dar soporte a la unidad y al resto del servicio. NEF -10 los martes de 12-14.30 h.

-Gestión con Calidad mapas de procesos, cribajes del paciente en imasis

-Se ha mejorado tasas de respuesta a vacunación VHB con la difusión a CAPS.

Problemas detectados:

1. **Recuperación** solamente **parcial** del número de pacientes derivados respecto el 2020.
2. Sigue persistiendo **llegada con FG < 15**, seguimiento inferior a 6 meses y entrada precipitada en TRS.
3. No hemos informatizado resultados en **web hospital**.
4. **Proyecto Mentoring**. Falta instruir a más mentores de etnia gitana, paciente joven, mujeres urdus, pacientes en HD ... (tiempo y candidatos). Se intentará su reclutación en centros de diálisis...
5. No tenemos **soporte nutricional** adecuado en la unidad. Solución abordada: nueva nutricionista (Romina Valeria Escobar) con conocimientos nefrológicos para abordar estrategias + derivación a nutricionista de CAP/Asociaciones enfermos renales. Implicación en el grupo catalán de nutrición en Socane.
6. **Hemos detectado que se ha de mejorar registro y contabilizar toda la actividad realizada** de la Atención continuada a los pacientes ERCA a través de un **busca-personas** (consultas virtuales, telefónicas...)

12. ACTIVIDAD DOCENTE E INVESTIGADORA.

Los diferentes integrantes del equipo multidisciplinar, pertenecen a las diferentes Sociedades y Grupos de Trabajo Multidisciplinares:

- Grupo de Trabajo de ERCA de la Sociedad Española de Nefrología.
- Grupo de Cuidados Renales y Soporte Paliativo de la Sociedad Española de Nefrología.
- JOVSEN. Plataforma Jóvenes Nefrólogos Españoles.
- Grupo de Trabajo de DP de la Sociedad Española de Nefrología.
- Grupo del Acceso Vascular de la Sociedad Española de Nefrología.

- Grupo de Nutrición de la Sociedad Catalana de Nefrología.
- Grupo de Diálisis Domiciliara Catalano-Balear.
- Grupo de Trabajo del Acceso Vascular de la Sociedad Catalana de Nefrología.

ORALES:

-Navarro P, Pallàs P, Collado S, Marín M, Galcerán I, Gascó N, Palomino AM, López MJ, Cirera I, Supervia A. Intoxicaciones por metformina: gravedad y papel de la terapia renal sustitutiva. 27 Jornadas toxicología Clínica/17 Jornadas toxicovigilancia. 18-20 Octubre 2023, Majadahonda.

-Fernández M, Fernández N, Collado S, Galcerán I, Parella M, Barbero E. Intervención mentoring basada en la diversidad cultural. XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Salamanca, 26-28 Octubre 2023.

-Galcerán I, Amorós C, Ribas A, Moreno D, Mateos E, Franquet O, Collado S, Crespo M. Retirada de catéteres tunelizados por el Servicio de Nefrología: Comparativa con el procedimiento realizado por Cirugía Vascular. 5o Congreso GEMAV. Barcelona del 5 al 7 de octubre de 2023.

POSTERS:

-Galceran I, Ribas A, Cao H, Gascó N, Supervia A, Lopez MJ, Marin-Casino M, Crespo M, Collado S. Intoxicacions per metformina: Gravetat i paper de la terapia renal substitutiva. XXXIX Reunión Anual de la Sociedad Catalana de Nefrología, Universidad Pompeu Fabra, 26-27 de Mayo 2023. <https://www.socane.cat/nefrologia2023/docs/abstracts/posters/poster-3.pdf>

-Galcerán I, Amorós C, Ribas A, Cao H, Gascó N, Supervia A, López MJ, Marín-Casino M, Crespo M, Collado S. Papel de la terapia renal sustitutiva en las intoxicaciones graves por metformina. 53 CONGRESO NACIONAL DE LA S.E.N. Palma de Mallorca del 11 al 13 de noviembre de 2023. <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699523046720?local=true>. Nefrologia, 2023, Supl 1: Pág 96, Abs 346. E-Poster

-Amorós C, Galcerán I, Ribas I, Collado S, Moreno D, Mateos E, Franquet O, Crespo M. Comparación de la eficiencia del procedimiento de retirada de catéteres tunelizados por los servicios de Nefrología y Cirugía Vascular. 53 CONGRESO NACIONAL DE LA S.E.N. Palma de Mallorca del 11 al 13 de noviembre de 2023. <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699523046690?local=true>. Nefrologia, 2023, Supl 1: Pág 81, Abs 291. Poster.

- Fernández M, Fernández N, Collado S, Galcerán I, Parella M, Barbero E. Intervención de un mentor intercultural desde la consulta de enfermedad renal crónica avanzada. XLVIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Salamanca, 26-28 Octubre 2023. Poster

PUBLICACIONES:

-Arenas MD, Fernandez M, Pedreira G, Collado S, Farrera J, Galceran I, Barbosa F, Cao H, Moreno A, Morro L, Fernandez-Martin J, Crespo M, Pascual J. 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. DOI: 10.1016/j.nefro.2023.04.001. Nefrologia in press

-Pedreira-Roblesa G, Bach A, Collado S, Padilla E, Burballa C, Arias C, Redondo D, Sánchez F, Horcajada JP, Pascual J, Crespo M, Villar-García J, Pérez MJ. Cribado de infecciones tropicales e importadas en candidatos a trasplante renal migrantes desde la consulta de acceso al trasplante renal. DOI: 10.1016/j.nefro.2023.10.001. Nefrología. in press

- Arenas MD, Fernandez M, Galceran I, Fernández M, Pedreira G, Collado, Farrera J, Rodriguez E, Moreno A, Morro L, Crespo M, Pascual J. Diferencias en la elección de la modalidad de diálisis entre inmigrantes y nativos inmigrantes y autóctonos en Barcelona, España. Nefrología. Available online 18 January 2024. In Press, Journal Pre-proof

LIBROS

-Dolores Arenas M, Collado S, Fernández Chamarro M. Nefrología al día. Pautas de derivación a la Unidad de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA). Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/374>. ISSN: 2659-2606--- ACTUALIZACIÓN VERSIÓN 2 EN REVISIÓN

PONENCIAS-MODERACIONES

- II Curso de Actualización en Nefrología AIS Litoral Mar: Tratamiento integrado del paciente renal. El paciente con enfermedad renal crónica avanzada. 1 Febrero 2023. Hospital del Mar, Barcelona.

-Update in Dialysis. Moderación SESSION 1. Complicaciones cardio-hematológica en diálisis. 27 April 2023. La Pedrera, Barcelona.

- 1er encuentro Online Mentoring ERC. SEN. 8 de Nov 2023. Marisol Fdez.
- 2ª Jornada de Grup de Cures Pal.liatives Renals de Catalunya. SOCANE. Marisol Fdez.
- Anemia en la Enfermedad Renal Crónica. 14 marzo 2023. Barcelona. Marisol Fdez.
- NutriERCA. Medicina culinaria, nutrición conductual y hábitos saludables. 21 al 23 de Sept 2023. Marisol Fdez.

ESTUDIOS

-RELIEF CENSUS EU: Cross-Sectional Study to Assess Prevalence and Burden of CKD-associated Pruritus in Haemodialysis Patients. CLS Vifor. Investigadora principal. Objetivo principal: To estimate the prevalence of CKD-aP using the Worst Itch Numeric Rating Scale (WI-NRS) Patient Reported Outcome (PRO) in a random selection of patients undergoing HD in the participating centre across European countries. Abril 2023 hasta septiembre 2023.

OTROS

- XXXIX Reunión Anual de la Sociedad Catalana de Nefrología, Universidad Pompeu Fabra, 26-27 de Mayo 2023. Miembro comité científico organizador.
- VI Jornada de Nutrició en el paciente renal. Grupo de Trabajo De Nutrición en la ERC de la Sociedad Catalana de Nefrología. SOCANE. Formato híbrido. 26 de septiembre 2023. 3 h lectivas. Comité Organizador.
- Módulo ERCA DE ENFERMERIA NEFROLÓGICA SEDEN.
- Tutora académica de Universidad de Enfermería UPF. Marisol Fdez.
- Participación mesa ACERCA en la SEN. CONGRESO NACIONAL DE LA S.E.N. Palma de Mallorca del 11 al 13 de noviembre de 2023. Bel Galceran.

13. PLANES DE MEJORA Y OBJETIVOS 2023.

- Mantenimiento bases de datos y seguimiento/consolidación de objetivos ACERCA. Explotar los resultados de 10 años de registro.
- Actualizar la web externa e intranet con los datos de la unidad (criterio ACERCA) 2023 →2024
- Mentoring. Continuar formación de nuevos mentores interculturales.
- Gestión con Calidad mapas de procesos: disponer de códigos QRS para nuestros protocolos/documentación.
- Escuela de pacientes. Inicio en Marzo/Abril de 2024.

- Iniciar análisis de factores pronósticos objetivos para decisión compartida de tratamiento renal sustitutivo.
- Iniciar una Valoración Integral NEFRO-GERIÁTRICA en el proceso de decisión que ayude en la toma de decisiones y pronósticos. Proyecto estrella ???

BIBLIOGRAFIA

1. Riscos, M. A. G., Prieto, F. J. T., Caetano, P. B., Lazo, M. S., Cabrera, F. G., Robayna, S. M., ... & Martín, C. Á. (2019). Estudio ERCA. Características basales, evaluación de la aplicación de la información estructurada para la elección de tratamiento renal sustitutivo y evolución a un año de los pacientes incidentes en la consulta ERCA. *Nefrología*, 39(6), 629-637.
2. Hasegawa T, Bragg-Gresham JL, Yamazaki S, Fukuhara S, Akizawa T, Kleophas W, Greenwood R, Pisoni RL. Greater first-year survival on hemodialysis in facilities in which patients are provided earlier and more frequent pre-nephrology visits. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2009 Mar;4(3):595-602.
3. Tennankore KK, Soroka SD, Kiberd BA. The impact of an "acute dialysis start" on the mortality attributed to the use of central venous catheters: a retrospective cohort study. *BMC Nephrol*. 2012;13:72.
4. Smart NA, Dieberg G, Ladhani M, Titus T. Early referral to specialist nephrology services for preventing the progression to end-stage kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Jun 18;(6):CD007333. doi: 10.1002/14651858.CD007333.pub2. PMID: 24938824.
5. Obrador GT, Pereira BJ. Early referral to the nephrologist and timely initiation of renal replacement therapy: a paradigm shift in the management of patients with chronic renal failure. *Am J Kidney Dis*. 1998 Mar;31(3):398-417. doi: 10.1053/ajkd.1998.v31.pm9506677. PMID: 9506677.
6. Górriz JL, Sancho A, Pallardó LM, Amoedo ML, Barril G, Salgueira M, de la Torre M. Longer pre-dialysis nephrological care is associated with improved long-term survival of dialysis patients. More facts. *Nephrol Dial Transplant*. 2002 Jul;17(7):1354-5.
7. Chan CT, Blankestijn PJ, Dember LM, Gallieni M, Harris DCH, Lok CE, Mehrotra R, Stevens PE, Wang AY, Cheung M, Wheeler DC, Winkelmayr WC, Pollock CA; Conference Participants. Dialysis initiation, modality choice, access, and prescription: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int*. 2019 Jul;96(1):37-47
8. KDIGO 2023 CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR THE EVALUATION AND MANAGEMENT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE PUBLIC REVIEW DRAFT JULY 2023
9. García-Maset, R., Bover, J., de la Morena, J. S., Diezhandino, M. G., del Hoyo, J. C., San Martín, J. E., ... & Goicoechea, M. (2022). Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *nefrología*, 42(3), 233-264.
10. Verberne WR, Das-Gupta Z, Allegretti AS, Bart HAJ, van Biesen W, García-García G, Gibbons E, Parra E, Hemmeler MH, Jager KJ, Ketteler M, Roberts C, Al Rohani M, Salt MJ, Stopper A, Terkivatan T, Tuttle KR, Yang CW, Wheeler DC, Bos JWJ. Development of an International Standard Set of Value-Based Outcome Measures for Patients With Chronic Kidney Disease: A Report of the International Consortium for Health Outcomes Measurement (ICHOM) CKD Working Group. *Am J Kidney Dis*. 2019 Mar;73(3):372-384.
11. Prieto-Velasco M, Del Pino Y Pino MD, Buades Fuster JM, Craver Hospital L, Pons Prades R, Ruiz San Millán JC, Salgueira Lazo M, de Sequera Ortiz P, Vega Díaz N. Advanced Chronic Kidney Disease Units in Spain: a national survey on standards of structure, resources, results and patient safety. *Nefrología (Engl Ed)*. 2020 Nov-Dec;40(6):608-622. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2020.06.006
12. Manual de estándares en formato editable. https://www.senefro.org/modules.php?name=workgroups&op=detail_page&workgroup_id=9&id=384
13. Kaiser P, Pipitone O, Franklin A, Jackson DR, Moore EA, Dubuque CR, Peralta CA, De Mory AC. A Virtual Multidisciplinary Care Program for Management of Advanced Chronic Kidney Disease: Matched Cohort Study. *J Med Internet Res*. 2020 Feb 12;22(2):e17194. doi: 10.2196/17194. PMID: 32049061; PMCID: PMC7055849.
14. Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. *JAMA*. 2019 Oct 1;322(13):1294-1304.
15. Alcázar R, Egocheaga MI, Orte L, Lobos JM, González Parra E, Alvarez Guisasola F, Górriz JL, Navarro JF, Martín de Francisco AL. Documento de consenso SEN-SEMFYC sobre la enfermedad renal crónica [SEN-SEMFYC consensus document on chronic kidney disease]. *Nefrología*. 2008;28(3):273-82
16. Vassalotti JA, Centor R, Turner BJ, Greer RC, Choi M, Sequist TD; National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Practical Approach to Detection and Management of Chronic Kidney Disease for the Primary Care Clinician. *Am J Med*. 2016 Feb;129(2):153-162.e7.
17. Marrón B, Ortiz A, de Sequera P, Martín-Reyes G, de Arriba G, Lamas JM, Martínez Ocaña JC, Arrieta J, Martínez F; Spanish Group for CKD. Impact of end-stage renal disease care in planned dialysis start and type of renal replacement therapy—a Spanish multicentre experience. *Nephrol Dial Transplant*. 2006 Jul;21 Suppl 2:i151-5. doi: 10.1093/ndt/gfl191. PMID: 16825262
18. Calvo, E. L., Villarroya, C. M., Torres, I. C., Gonzalvo, D. A., López, P. M., Ayala, V. V., ... & París, A. S. (2023). ABORDAJE DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA: COLABORACIÓN ENTRE ATENCIÓN PRIMARIA Y NEFROLOGÍA. *Diálisis y Trasplante*, 44(1).
19. Listerri, J. L., Micó-Pérez, R. M., Velilla-Zancada, S., Rodríguez-Roca, G. C., Prieto-Díaz, M. Á., Martín-Sánchez, V., ... & Ainaga, V. O. (2021). Prevalencia de la enfermedad renal crónica y factores asociados en la población asistida en atención primaria de España: resultados del estudio IBERICAN. *Medicina Clínica*, 156(4), 157-165.
20. Schellartz I, Mettang S, Shukri A, Scholten N, Pfaff H, Mettang T. Early Referral to Nephrological Care and the Uptake of Peritoneal Dialysis. An Analysis of German Claims Data. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Aug 7;18(16):8359. doi: 10.3390/ijerph18168359

21. Perl J, Brown EA, Chan CT, Couchoud C, Davies SJ, Kazancioğlu R, Klarenbach S, Liew A, Weiner DE, Cheung M, Jadoul M, Winkelmayr WC, Wilkie ME; for Conference Participants. Home dialysis: conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int.* 2023 May;103(5):842-858. doi: 10.1016/j.kint.2023.01.006
22. Roca-Tey R, Ibeas J, Sánchez Alvarez JE. Global Dialysis Perspective: Spain. *Kidney360.* 2020 Dec 30;2(2):344-349. doi: 10.34067/KID.0005722020
23. Pérez Alba A, Slon Roblero F, Castellano Gasch S, Bajo Rubio MA. Barriers for the development of home hemodialysis in Spain. Spanish nephrologists survey. Barreras para el desarrollo de la hemodiálisis domiciliar en España. Encuesta a nefrólogos españoles. *Nefrología.* 2017;37(6):665-668. doi:10.1016/j.nefro.2017.02.003
24. T. Cornelis, K.K. Tennankore, E. Goffin, V. Rauta, E. Honkanen, A. Özyilmaz, et al. An international feasibility study of home haemodialysis in older patients. *Nephrol Dial Transplant.* 29 (2014), pp. 2327-2333
25. R.P. Pauly, D.O. Eastwood, M.R. Marshall. Patient safety in home hemodialysis: Quality assurance and serious adverse events in the homesetting. *Hemodial Int.* 19 (2015), pp. S59-S70
26. Tomori K, Okada H. Home Hemodialysis: Benefits, Risks, and Barriers. *Contrib Nephrol.* 2018;196:178-183. doi:10.1159/000485719
27. Trinh E, Hanley JA, Nadeau-Fredette AC, Perl J, Chan CT. A comparison of technique survival in Canadian peritoneal dialysis and home hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2019;34(11):1941-1949. doi:10.1093/ndt/gfz075
28. Chan CT, Collins K, Ditschman EP, Koester-Wiedemann L, Saffer TL, Wallace E, Rocco MV. Overcoming Barriers for Uptake and Continued Use of Home Dialysis: An NKF-KDOQI Conference Report. *Am J Kidney Dis.* 2020 Jun;75(6):926-934. doi: 10.1053/j.ajkd.2019.11.007. Epub 2020 Feb 10. PMID: 32057468.
29. European Renal Best Practice Transplantation Guideline Development Group. ERBP Guideline on the Management and Evaluation of the Kidney Donor and Recipient. *Nephrol Dial Transplant.* 2013 Aug;28 Suppl 2:ii1-71. doi: 10.1093/ndt/gft218. PMID: 24026881.
30. Rhee CM, Wang AY, Biruete A, Kistler B, Kovesdy CP, Zarantonello D, Ko GJ, Piccoli GB, Garibotto G, Brunori G, Sumida K, Lambert K, Moore LW, Han SH, Narasaki Y, Kalantar-Zadeh K. Nutritional and Dietary Management of Chronic Kidney Disease Under Conservative and Preservative Kidney Care Without Dialysis. *J Ren Nutr.* 2023 Nov;33(6S):S56-S66. doi: 10.1053/j.jrn.2023.06.010
31. Ramspek CL, Verberne WR, van Buren M, Dekker FW, Bos WJW, van Diepen M. Predicting mortality risk on dialysis and conservative care: development and internal validation of a prediction tool for older patients with advanced chronic kidney disease. *Clin Kidney J.* 2020 Mar 17;14(1):189-196. doi: 10.1093/ckj/sfaa021
32. Voorend CGN, van Oevelen M, Verberne WR, van den Wittenboer ID, Dekkers OM, Dekker F, Abrahams AC, van Buren M, Mooijaart SP, Bos WJW. Survival of patients who opt for dialysis versus conservative care: a systematic review and meta-analysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2022 Jul 26;37(8):1529-1544. doi: 10.1093/ndt/gfac010
33. Verberne WR, van den Wittenboer ID, Voorend CGN, Abrahams AC, van Buren M, Dekker FW, van Jaarsveld BC, van Loon IN, Mooijaart SP, Ocaik G, van Delden JJM, Bos WJW. Health-related quality of life and symptoms of conservative care versus dialysis in patients with end-stage kidney disease: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant.* 2021 Jul 23;36(8):1418-1433. doi: 10.1093/ndt/gfaa078
34. Gelfand SL, Hentschel DM. Dialysis Access Considerations in Kidney Palliative Care. *Semin Nephrol.* 2023 Jan;43(1):151397. doi: 10.1016/j.semnephrol.2023.151397
35. Sánchez-Tomero JA. Thoughts on the start and withdrawal of dialysis. *Nefrología.* 2013 Nov 13;33(6):758-3. English, Spanish. doi: 10.3265/Nefrología.pre2013.Jul.12053. PMID: 24241362.
36. Aguilar MD, Orte L, Lázaro P, Gómez-Campderá FJ, Fernández Giráldez E, Sanz Guajardo D, Pastor V; INESIR Group. Eficiencia de implantar en atención primaria un programa dirigido a conseguir la referencia precoz al nefrólogo de los pacientes con insuficiencia renal crónica [Efficiency of implementing a program aimed at achieving early referral to the nephrologist of patients with chronic renal failure in primary care]. *Nefrología.* 2006;26 Suppl 3:114-20. Spanish. PMID: 17469437.
37. Winterbottom AE, Gavaruzzi T, Mooney A, et al. Patient acceptability of the Yorkshire Dialysis Decision Aid (YoDDA) booklet: a prospective nonrandomized comparison study across 6 predialysis services. *Perit Dial Int.* 2016;36:374-381.
38. Stevens PE, Levin A; Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic Kidney Disease Guideline Development Work Group Members. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Ann Intern Med.* 2013 Jun 4;158(11):825-30. doi: 10.7326/0003-4819-158-11-201306040-00007. PMID: 23732715.
39. Davis JL, Davison SN. Hard choices, better outcomes: a review of shared decision-making and patient decision aids around dialysis initiation and conservative kidney management. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2017;26: 205-213.
40. Heaf J, Petersons A, Vernere B, et al. Why do physicians prescribe dialysis? A prospective questionnaire study. *PLoS One.* 2017;12:e0188309.
41. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.*, (2013), pp 3
42. Martínez-Castelao A, Górriz JL, Segura-de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, Esmatjes E, Fácila L, Gamarra J, Gràcia S, Hernández-Moreno J, Llisterrí-Caro JL, Mazón P, Montañés R, Morales-Olivas F, Muñoz-Torres M, de Pablos-Velasco P, de Santiago A, Sánchez-Celaya M, Suárez C, Tranche S. Consensus document for the detection and management of chronic kidney disease. *Nefrología.* 2014;34(2):243-62. English, Spanish. doi: 10.3265/Nefrología.pre2014.Feb.12455. PMID: 24658201.
43. Mendelssohn DC, Malmberg C, Hamandi B. An integrated review of "unplanned" dialysis initiation: reframing the terminology to "suboptimal" initiation. *BMC Nephrol.* 2009 Aug 12;10:22. doi: 10.1186/1471-2369-10-22. PMID: 19674452; PMCID: PMC2735745.
44. Cullis B, Al-Hwiesh A, Kilonzo K, McCulloch M, Niang A, Nourse P, Parapiboon W, Ponce D, Finkelstein FO. ISPD guidelines for peritoneal dialysis in acute kidney injury: 2020 update (adults). *Perit Dial Int.* 2021 Jan;41(1):15-31. doi: 10.1177/0896860820970834. Epub 2020 Dec 3. PMID: 33267747.
45. Ponce D, Brabo AM, Balbi AL. Urgent start peritoneal dialysis. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2018 Nov;27(6):478-486. doi: 10.1097/MNH.0000000000000451. PMID: 30142094.
46. Artunc F, Rueb S, Thiel K, Thiel C, Linder K, Baumann D, Bunz H, Muehlbacher T, Mahling M, Sayer M, Petsch M, Guthoff M, Heyne N. Implementation of Urgent Start Peritoneal Dialysis Reduces Hemodialysis Catheter Use and Hospital Stay in Patients

- with Unplanned Dialysis Start. *Kidney Blood Press Res.* 2019;44(6):1383-1391. doi: 10.1159/000503288. Epub 2019 Oct 16. PMID: 31618744.
47. Ghaffari A. Urgent-start peritoneal dialysis: a quality improvement report. *Am J Kidney Dis.* 2012;59:400-408.
 48. Obi Y, Streja E, Rhee CM, Ravel V, Amin AN, Cupisti A, Chen J, Mathew AT, Kovesdy CP, Mehrotra R, Kalantar-Zadeh K. Incremental Hemodialysis, Residual Kidney Function, and Mortality Risk in Incident Dialysis Patients: A Cohort Study. *Am J Kidney Dis.* 2016 Aug;68(2):256-265.
 49. Rhee CM, Ghahremani-Ghajar M, Obi Y, Kalantar-Zadeh K. Incremental and infrequent hemodialysis: a new paradigm for both dialysis initiation and conservative management. *Panminerva Med.* 2017 Jun;59(2):188-196.
 50. Garofalo C, Borrelli S, De Stefano T, Provenzano M, Andreucci M, Cabiddu G, La Milia V, Vizzardi V, Sandrini M, Cancarini G, Cupisti A, Bellizzi V, Russo R, Chiodini P, Minutolo R, Conte G, De Nicola L. Incremental dialysis in ESRD: systematic review and meta-analysis. *J Nephrol.* 2019 Oct;32(5):823-836. doi: 10.1007/s40620-018-00577-9. Epub 2019 Jan 2. PMID: 30604150.
 51. Mathew AT, Obi Y, Rhee CM, Chou JA, Kalantar-Zadeh K. Incremental dialysis for preserving residual kidney function-Does one size fit all when initiating dialysis? *Semin Dial.* 2018 Jul;31(4):343-352. doi: 10.1111/sdi.12701. Epub 2018 May 7. PMID: 29737013; PMCID: PMC6035086.
 52. Woo K, Lok CE. New Insights into Dialysis Vascular Access: What Is the Optimal Vascular Access Type and Timing of Access Creation in CKD and Dialysis Patients? *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016 Aug 8;11(8):1487-94.
 53. Ibeas J, Roca-Tey R, Vallespín J, Moreno T, Moñux G, Martí-Monrós A, Del Pozo JL, Gruss E, Ramírez de Arellano M, Fontseré N, Arenas MD, Merino JL, García-Revilla J, Caro P, López-Espada C, Giménez-Gaibar A, Fernández-Lucas M, Valdés P, Fernández-Quesada F, de la Fuente N, Hernán D, Arribas P, Sánchez de la Nieta MD, Martínez MT, Barba Á; por el Grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular (GEMAV). Spanish Clinical Guidelines on Vascular Access for Haemodialysis. *Nefrología.* 2017 Nov;37 Suppl 1:1-191. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2017.11.004. Erratum in: *Nefrología.* 2019 Jan - Feb;39(1):1-2. Erratum in: *Nefrología.* 2019 Nov - Dec;39(6):680-682. PMID: 29248052.
 54. Al Shakarchi J, Houston G, Inston N: Early cannulation grafts for haemodialysis: A systematic review. *J Vasc Access* 16: 493-497, 2015.
 55. García-Llana H, Barbero J, Olea T, Jiménez C, Del Peso G, Miguel JL, Sánchez R, Celadilla O, Trocoli F, Argüello MT, Selgas R. Incorporación de un psicólogo en un servicio de nefrología: criterios y proceso [Incorporation of a psychologist into a nephrology service: criteria and process]. *Nefrología.* 2010;30(3):297-303. Spanish. doi: 10.3265/Nefrología.pre2010.Apr.10407. PMID: 20514098.
 56. García-Llana H, Rodríguez-Rey R, Celadilla O, Bajo A, Sánchez-Villanueva R, del Peso G, González E, Trocoli F, Selgas R. Nurse-psychologist interdisciplinary approach for advanced chronic kidney disease consultations: objectives and protocol. *Nefrología.* 2013 Jan 18;33(1):139-40. English, Spanish. doi: 10.3265/Nefrología.pre2012.Oct.11770. PMID: 23364642
 57. García-Llana H, Bajo MA, Barbero J, Selgas R, Del Peso G. The Communication and Bioethical Training (CoBIT) Program for assisting dialysis decision-making in Spanish ACKD units. *Psychol Health Med.* 2017 Apr;22(4):474-482. doi: 10.1080/13548506.2016.1199888. Epub 2016 Jun 23. PMID: 27335100.
 58. García-Llana H, Barbero J, Remor E, Díaz-Sayas L, Rodríguez-Rey R, Del Peso G, Selgas R. Impact of an interdisciplinary training course on counselling and decision making support for nephrology department professionals. *Nefrología.* 2011;31(3):322-30. English, Spanish. doi: 10.3265/Nefrología.pre2011.Apr.10833. PMID: 21629338.
 59. Di Cesare M, Khang YH, Asaria P, Blakely T, Cowan MJ, Farzadfar F, Guerrero R, Ikeda N, Kyobutungi C, Msyamboza KP, Oum S, Lynch JW, Marmot MG, Ezzati M; Lancet NCD Action Group. Inequalities in non-communicable diseases and effective responses. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2019.04.002. Epub 2019 Jun 29. PMID: 31266650.
 60. Tirapani LDS, Fernandes NMDS. A narrative review of the impacts of income, education, and ethnicity on arterial hypertension, diabetes mellitus, and chronic kidney disease in the world. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2019 Sep-Oct;30(5):1084-1096. doi: 10.4103/1319-2442.270264. PMID: 31696847.
 61. World Health Organization. Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2017. World Health Organization; 2017. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258940/9789241513029-eng.pdf;sequence=1>
 62. Abeyta IM, Tuitt NR, Byers TE, Sauaia A. Effect of community affluence on the association between individual socioeconomic status and cardiovascular disease risk factors, Colorado, 2007-2008. *Prev Chronic Dis* 2012; 9:E115
 63. García-Llana H, Serrano R, Oliveras G, Pino Y, Pino MD; Grupo de Trabajo de Mentoring en Nefrología; Grupo de trabajo de Mentoring en Nefrología. How to design, apply and assess a Mentoring programme in chronic kidney disease: Narrative impact assessment in six health care centres. *Nefrología.* 2019 Nov-Dec;39(6):603-611. English, Spanish. doi: 10.1016/j.nefro.2019.04.002.
 64. Fernández-Chamarro, M, Fernández-García, N., Collado-Nieto, S., Galcerán-Herrera, I., Parrella-Lázaro, M., & Barbero-Narbona, E. (2023). Intervención mentoring basada en la diversidad cultural. *Enfermería Nefrológica*, 26(1), 48-48.
 65. Rafael García-Maset, Jordi Bover, Julián Segura de la Morena, Marian Goicoechea Diezhandino, Jesús Cebollada del Hoyo, Javier Escalada San Martín, Lorenzo Fácila Rubio, Javier Gamarra Ortiz, Jose A. García-Donaire, Lisardo García-Matarín, Sílvia Gràcia García, María Isabel Gutiérrez Pérez, Julio Hernández Moreno, Pilar Mazón Ramos, Rosario Montañés Bermudez, Manuel Muñoz Torres, Pedro de Pablos-Velasco, Manuel Pérez-Maraver, Carmen Suárez Fernández, Salvador Tranche Iparraguirre, José Luis Górriz, Rafael García-Maset, Jordi Bover, Julián Segura, Marian Goicoechea, Jesús Cebollada del Hoyo, Javier Escalada San Martín, Lorenzo Fácila Rubio, Javier Gamarra Ortiz, Jose A. García-Donaire, Lisardo García-Matarín, Sílvia Gràcia García, María Isabel Gutiérrez Pérez, Julio Hernández Moreno, Pilar Mazón Ramos, Rosario Montañés Bermudez, Manuel Muñoz Torres, Pedro de Pablos-Velasco, Manuel Pérez-Maraver, Carmen Suárez Fernández, Salvador Tranche Iparraguirre, José Luis Górriz. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *10.1016/j.nefro.2021.07.010 Nefrología.* 2022;42:233-64
 66. https://www.senefro.org/modules.php?name=workgroups&op=detail_page&workgroup_id=9&id=383
 67. Guerrero MA, Toro FJ, Batalha P, Salgueira M, González F, Marrero S, Santana R, Álvarez C. Estudio ERCA. Características basales, evaluación de la aplicación de la información estructurada para la elección de tratamiento renal sustitutivo y evolución a un año de los pacientes incidentes en la consulta ERCA. *Nefrología.* 2019;39(6):629-637
 68. Leiva-Santos JP, Sánchez-Hernández R, García-Llana H, Fernández-Reyes MJ, Heras-Benito M, Molina-Ordas Á, Rodríguez A, Álvarez-Ude F. Renal supportive care and palliative care: revision and proposal in kidney replacement therapy. *Nefrología* 2012;32(1):20-7.

69. Guía de Diálisis Peritoneal. Sociedad Española de Nefrología 2005. <http://www.senefro.org/modules.php?name=webstructure&idwebstructure=418>
70. Tejedor A, de las Cuevas Bou X. Cuidado paliativo en el paciente con enfermedad renal crónica avanzada (grado 5) no susceptible de tratamiento dialítico. *Nefrología* (2008) Supl. 3, 129-136.
71. Bruce A, Cooper MB, B.S, Ph. D, Pauline Branley et al. A randomized controlled Trial of Early versus Late Initiation of Dialysis. *N Engl J Med* 2010; 363 (7): 609-619.
72. Soler MJ, Montero N, Pascual MJ, Barrios C, Marquez E, Orfila MA, Cao H, Arcos E, Collado S, Comas J, Pascual J. Age may explain the association of an early dialysis initiation with poor survival. *QJM*. 2014 May 22.
73. Guías SEN. Indicaciones para el inicio de técnicas de depuración extrarenal. F. Tornero Molina y C. Remón Rodríguez. *Nefrología* 2008, supl 3: 101-104.
74. T. Alarcón Alarcón, J I. González Montalvo. La Escala Socio-Familiar de Gijón, instrumento útil en el hospital general. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33(3):175-179.