



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI
Facultat d'Infermeria

Campus Terres de l'Ebre

Susana Molina Guill

Laura Gregorio Dolz

**Calidad de vida en el tratamiento renal sustitutivo: análisis comparativo entre
modalidades domiciliarias y en un centro**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Dirigido por: Dra. Mireia Adell-Lleixà

Grado en enfermería



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI
Facultat d'Infermeria

Campus Terres de l'Ebre

TORTOSA, 2025

A nuestra tutora, Mireia, y a todos los que nos habéis acompañado en este camino.

Índice

Índice	3
Índice de tablas	5
1. Introducción	9
2. Marco teórico	11
2.1 Enfermedad Renal Crónica.....	11
2.2 Tratamiento renal sustitutivo.....	13
2.3 Calidad de vida y cronicidad	18
2.4 Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica 19	
2.5 Intervenciones de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica	20
3. Pregunta PICO	21
4. Objetivos	21
5. Metodología	22
5.1 Tipo de estudio	22
5.2 Estrategias de búsqueda	22
5.3 Diagrama de flujo (PRISMA 2020).....	24
5.4 Tabla de resultados	25
5.5 Criterios CASPe.....	30
6. Discusión	32
6.1 Autonomía y bienestar emocional.....	32
6.2 Conciliación del tratamiento con la vida laboral y social	32
6.3 Estado físico y funcional.....	33
6.4 Actividad física y estilo de vida	33
6.5 Calidad del sueño.....	33
6.6 Sexualidad y relaciones personales	34
6.7 Limitaciones del estudio	34
6.8 Aplicabilidad a la práctica clínica	34

7. Conclusiones.....	35
8. Bibliografía.....	36

Índice de tablas

Tabla 1: Categorías de FG en ERC. (9).....	12
Tabla 2: Categorías de albuminuria en ERC. (9).....	12
Tabla 3: Pronóstico de la ERC según los estadios del FG y la albuminuria. (9).....	12
Tabla 4: comparación entre las opciones de TRS	18
Tabla 5: Descriptores DeCS y MeSH	22
Tabla 6: Criterios de inclusión y exclusión.....	23
Tabla 7: Ecuaciones de búsqueda.....	23
Tabla 8: diagrama de flujo (34).....	24
Tabla 9: Resultados de la búsqueda	25
Tabla 10: Revisión de los artículos recuperados con la lista CASPe para estudios cualitativos...	30
Tabla 11: Revisión de los artículos recuperados con la lista CASPe para estudios cuantitativos	30

Índice de abreviaturas

ACR	Cociente albumina/creatinina
HD	Hemodiálisis
HDD	Hemodiálisis Domiciliaria
HDC	Hemodiálisis en Centro
DD	Diálisis Domiciliaria
DP	Diálisis Peritoneal
DPCA	Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria
DPA	Diálisis Peritoneal Automática
CV	Calidad de Vida
CVRS	Calidad de Vida Relacionada con la Salud
ENT	Enfermedad No Transmisible
ERC	Enfermedad Renal Crónica
ERCT	Enfermedad Renal Crónica Terminal
KDIGO	Kidney Disease: Improving Global Outcomes
TRS	Tratamiento Renal Sustitutivo
TR	Trasplante Renal
HTA	Hipertensión Arterial
DM	Diabetes Mellitus
KDQOL	Kidney Disease and Quality of Life-36

RESUMEN

Introducción: La enfermedad renal crónica es una patología altamente prevalente que conlleva graves consecuencias clínicas, sociales y económicas. En estadios avanzados requiere tratamiento renal sustitutivo, siendo la hemodiálisis la opción más común. Las modalidades domiciliarias como la diálisis peritoneal o la hemodiálisis domiciliaria ofrecen una mayor flexibilidad y podrían tener un efecto positivo sobre la calidad de vida. Por ello, es relevante estudiar cómo influye cada modalidad en el bienestar del paciente para poder ofrecer una atención individualizada.

Objetivos: Comparar la calidad de vida de los pacientes en tratamiento con diálisis domiciliaria frente a los que reciben la hemodiálisis en un centro.

Metodología: Se trata de una revisión sistemática de artículos encontrados en las bases de datos Cuiden, Cinahl y PubMed desde diciembre de 2024 a febrero de 2025. Se formuló la pregunta de investigación siguiendo el modelo PICO y se establecieron unos criterios de inclusión y exclusión para la búsqueda de los artículos.

Resultados: Fueron incluidos 8 artículos de metodología cuantitativa, cualitativa y mixta que cumplían con los criterios de la búsqueda y con un nivel de evidencia alto según los criterios CASPe. La lectura de dichos artículos confirmó que las modalidades domiciliarias de diálisis proporcionan beneficios relevantes en múltiples dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud: autonomía, adaptación funcional, integración social, salud emocional y bienestar físico.

Conclusión: Cualquier tratamiento renal sustitutivo implica una menor calidad de vida por lo que individualizar la atención a la hora de elegir la modalidad de tratamiento que más se adapte a cada paciente resulta primordial.

Palabras clave: Enfermedad renal crónica, calidad de vida, hemodiálisis, diálisis peritoneal.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease is a highly prevalent pathology that carries serious clinical, social and economic consequences. In advanced stages it requires renal replacement therapy, with hemodialysis being the most common option. Home modalities such as peritoneal dialysis or home hemodialysis offer greater flexibility and could have a positive effect on quality of life. Therefore, it is relevant to study how each modality influences patient well-being in order to offer individualized care.

Objectives: To compare the quality of life of patients receiving home dialysis versus those receiving hemodialysis in a center.

Methodology: This is a systematic review of articles found in the Cuiden, Cinahl and PubMed databases from December 2024 to February 2025. The research question was formulated following the PICO model and inclusion and exclusion criteria were established for the search of articles.

Results: We included 8 articles of quantitative, qualitative and mixed methodology that met the search criteria and with a high level of evidence according to CASPe criteria. The reading of these articles confirmed that home dialysis modalities provide relevant benefits in multiple dimensions of health-related quality of life: autonomy, functional adaptation, social integration, emotional health and physical well-being.

Conclusion: Any renal replacement therapy implies a lower quality of life, so individualized care when choosing the treatment modality that best suits each patient is paramount.

Key words: Chronic kidney disease, quality of life, hemodialysis, peritoneal dialysis.

1. Introducción

Se utiliza el término genérico enfermedad renal crónica (ERC) para definir la presencia de anomalías en la estructura y/o en la función renal durante al menos 3 meses, con implicaciones para la salud del paciente. (1,2)

Durante las primeras etapas de la enfermedad, los pacientes no suelen presentar síntomas, lo que puede causar el avance silencioso del daño renal y, por tanto, consecuencias para la salud a largo plazo. A la progresión de la ERC se le asocia el incremento de las manifestaciones clínicas y las complicaciones cardiovasculares. En las etapas más avanzadas es cuando se recurre al tratamiento renal sustitutivo (TRS), el cual comprende la hemodiálisis (HD), la diálisis peritoneal (DP) o el trasplante renal (TR). (2,3)

La ERC supone un importante problema de salud pública a nivel mundial debido a su elevada prevalencia, a la gravedad de sus complicaciones y a su alta morbimortalidad cardiovascular asociada. (3) Aproximadamente un 9,1% de la población global padece esta enfermedad, con más de 850 millones de personas afectadas en 2021 (1). En España, se estima que perjudica al 10-15% de la población adulta. Además, supone un enorme impacto para los sistemas de salud, con grandes costes económicos y consecuencias sociales. Dicha carga económica está relacionada con el gran consumo de recursos sanitarios necesarios, sobre todo, durante el TRS. (3) En 2016, un estudio calculó que los pacientes en TRS (57.000 personas aproximadamente, lo que representa únicamente a un 0,1% de la población española) consumieron entre el 2 y el 5% del presupuesto sanitario en España. (4) Según las estimaciones del proyecto "Inside CKD", en 2027 la prevalencia de la ERC en España será del 11,7%. (2)

En 2020, el número de personas que necesitaron TRS fue de 141,4 por cada millón de habitantes en España, presentando un aumento del 11,6% desde el 2010. En cuanto a las distintas modalidades de TRS, el TR es el dominante con un 54,6% de prevalencia, el 40,4% de los pacientes recibe HD y, el 5% restante, diálisis peritoneal. Sin embargo, cuando se trata de casos nuevos o debutantes, la HD predomina en un 79,5%. (5)

La HD es una modalidad de TRS que requiere una gran cantidad de horas semanales para que resulte efectivo, lo cual implica un considerable cambio en la vida de los pacientes, suponiendo habitualmente una disminución en la calidad de vida (CV) de los mismos. (5) Sin embargo, teniendo en cuenta las flexibles condiciones que ofrecen la DP y la HDD debido al carácter domiciliario de estas modalidades, podrían resultar una buena opción en relación con la CV del paciente.

Es por todo esto que el estudio de la CV de las personas en TRS constituye un área de interés en la investigación científica, ya que contribuye a una mayor comprensión del impacto de dicho tratamiento sobre ellas. Comprender estas diferencias más allá de su eficacia clínica, resulta clave para tomar decisiones terapéuticas más individualizadas y centradas en el paciente, especialmente en un contexto donde la HDC sigue siendo la opción más prevalente a pesar de su posible impacto negativo en el bienestar del paciente. (6)

2. Marco teórico

2.1 Enfermedad Renal Crónica

El término ERC se utiliza para nombrar al conjunto de enfermedades de diferente etiología que afectan a la estructura y a la función renal. Sus diferentes manifestaciones clínicas se deben, en parte, a su etiopatogenia, la estructura del riñón afectada (glomérulo, vasos, túbulos o intersticio renal), su severidad y el grado de progresión. (7)

Según la guía de práctica clínica para la evaluación y el manejo de la ERC publicada por la Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) en 2024, se define la ERC (independientemente de su diagnóstico) como la presencia, durante al menos 3 meses, de, como mínimo, alguna de las siguientes alteraciones: disminución de la función renal, expresada por un filtrado glomerular estimado inferior a 60 ml/min/1.73 m² y/o daño renal, que se expresa a través de albuminuria (cociente albúmina/creatinina (ACR) \geq 30 mg/g), anomalías en el sedimento urinario, hematuria persistente, alteraciones electrolíticas, irregularidades estructurales, anomalías histológicas o una Tasa de Filtrado Glomerular <60 ml/min/1.73 m². (1)

Para su diagnóstico, se recomienda realizar pruebas a aquellas personas que presentan riesgo de padecer ERC o que la padecen utilizando tanto la medición de la albúmina en orina como la evaluación de la TFG. Si se detecta un ACR urinario elevado, hematuria o una tasa de filtrado glomerular estimado disminuida, se deben repetir las pruebas con el fin de confirmar o descartar la presencia de ERC. (1)

La ERC se clasifica según 6 grados de FG y 3 de albuminuria (Tabla 1 y 2). Para calcular el FG se utilizan ecuaciones que relacionan los valores de creatinina sérica y los de albuminuria con el ACR extraído de la muestra de orina. A partir de la combinación de las categorías de ambos parámetros, se ha establecido una clasificación pronóstica de la ERC, que permite evaluar el riesgo en 4 categorías (bajo, moderado, alto y muy alto). Cabe destacar que el pronóstico individual también puede variar dependiendo de la causa, de los factores individuales y comorbilidades asociadas (Tabla 3). (1,8)

GFR categories in CKD		
GFR category	GFR (ml/min per 1.73 m ²)	Terms
G1	≥90	Normal or high
G2	60–89	Mildly decreased ^a
G3a	45–59	Mildly to moderately decreased
G3b	30–44	Moderately to severely decreased
G4	15–29	Severely decreased
G5	<15	Kidney failure

CKD, chronic kidney disease; GFR, glomerular filtration rate.
^aRelative to the young adult level. In the absence of evidence of kidney damage,

Tabla 1: Categorías de FG en ERC. (9)

Albuminuria categories in chronic kidney disease				
Category	AER (mg/24 h)	ACR (approximately equivalent)		Terms
		(mg/mmol)	(mg/g)	
A1	<30	<3	<30	Normal to mildly increased
A2	30–300	3–30	30–300	Moderately increased ^a
A3	>300	>30	>300	Severely increased

ACR, albumin-to-creatinine ratio; AER, albumin excretion rate.

^aRelative to the young adult level.

Tabla 2: Categorías de albuminuria en ERC. (9)

KDIGO: Prognosis of CKD by GFR and albuminuria categories				Persistent albuminuria categories		
				Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased	Moderately increased	Severely increased
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60–89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44			
	G4	Severely decreased	15–29			
	G5	Kidney failure	<15			

Green: low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); Yellow: moderately increased risk; Orange: high risk; Red: very high risk. GFR, glomerular filtration rate.

Tabla 3: Pronóstico de la ERC según los estadios del FG y la albuminuria. (9)

Entre los principales factores de riesgo de la ERC se incluyen los factores no modificables, como género, edad, raza o bajo peso al nacer. Estos, frecuentemente, coexisten con alteraciones comórbidas potencialmente modificables que, de manera directa o indirecta, pueden inducir o aumentar el daño renal, los cuales son: hipertensión arterial (HTA), Diabetes Mellitus (DM) (especialmente la DM tipo 2), obesidad, dislipemia, tabaquismo, hiperuricemia y enfermedades cardiovasculares. (2,5)

Por tanto, la ERC se asocia a factores no controlables, pero también a hábitos y a estilos de vida, es decir, factores de riesgo evitables. Diversos estudios realizados a nivel mundial estiman que las personas con obesidad tienen un 83% más de posibilidades de padecer ERC. En España, el informe ENRICA ha puesto de manifiesto la estrecha relación entre la enfermedad renal, la enfermedad cardiovascular y la acumulación de factores de riesgo cardiovasculares. Los datos de dicho informe exponen que la ERC es mucho más común en personas que padecen enfermedad cardiovascular (39,8%) que en aquellas que no la padecen (14,6%). Además, este

estudio también habla de un incremento exponencial de la posibilidad de padecer ERC relacionado con la acumulación de factores de riesgo. (5)

La detección precoz de la ERC en sus fases más tempranas es la clave para mejorar las posibilidades de tratamiento (10). Tal y como expresa un documento publicado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en 2015, la mejor herramienta de trabajo es la creación de un protocolo de actuación consensuado entre Atención Primaria (AP) y los servicios de nefrología. El objetivo es unificar los criterios de definición, derivación y manejo de ERC, promoviendo el trabajo en equipo y la atención desde un punto de vista multidisciplinar. (11)

En cuanto al cribaje de esta patología, cabe destacar que la ERC en sus primeros estadios suele cursar de manera asintomática, lo que supone un gran inconveniente. Por este motivo, se mide el FGe y la albuminuria, al menos 1 vez al año, de aquellas personas que presentan factores de riesgo correspondientes a la ERC. (12)

Cuando la ERC del paciente avanza hasta el estadio G5 según las guías KDIGO, es decir, que presenta un FG inferior a $15\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$, se considera que esta persona padece enfermedad renal crónica terminal (ERCT). Este concepto, a diferencia de la enfermedad terminal en general, no se refiere a que el paciente se encuentra en situación de final de vida, sino que señala la pérdida irreversible de la función renal.

Esta situación clínica requiere que el paciente dependa de forma permanente de un TRS como la diálisis, o que se someta a un TR con la finalidad de evitar el aumento de la uremia y el consecuente peligro para la vida del paciente que esta supone. (13)

2.2 Tratamiento renal sustitutivo

En los primeros estadios de la ERC, la prioridad es la prevención de la progresión de la enfermedad, como ya se ha comentado anteriormente. De igual manera, cobra especial importancia el tratamiento de las enfermedades concomitantes que la puedan agravar, como la HTA o la DM.

Sin embargo, una vez que la enfermedad se encuentra en sus fases más avanzadas (con un FG < $15\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$), surge la necesidad de suplir la función de los riñones a través del denominado TRS. Existen varios tipos con diferentes indicaciones dependiendo del perfil del paciente y sus distintas necesidades. En algunos casos, como se ha explicado anteriormente, se puede optar por un tratamiento conservador enfocado en el control de síntomas. (14)

Cabe destacar que, a pesar del TRS, la esperanza de vida de estas personas puede estar acortada en hasta 40 años con respecto a la población sana de la misma edad. (2)

2.2.1 Hemodiálisis

La HD es el TRS mediante el cual se hace circular la sangre de forma continua por un filtro unido a un circuito fuera del organismo. El filtro elimina las toxinas y el exceso de líquidos en sangre y la devuelve limpia al sistema circulatorio del paciente. (14) Su objetivo es la excreción de las sustancias de deshecho procedentes del catabolismo, la eliminación del líquido acumulado y la regulación del equilibrio ácido-base y electrolítico. Sin embargo, la HD no es capaz de suplir las funciones endocrinas y metabólicas del riñón. (15) Lo más frecuente es que los pacientes necesiten 3 sesiones a la semana en días alternos de unas 4 horas de duración. (14)

Habitualmente se realiza en centros especializados a través de unas máquinas que contienen un dializador. Se trata de un dispositivo dividido en dos compartimentos por una membrana semipermeable a través de los cuales circulan la sangre y el líquido de diálisis por separado. Es aquí donde se produce la eliminación de las toxinas urémicas retenidas. Existen distintos tipos de membrana según su composición, grado de permeabilidad, eficacia depuradora, distribución y tamaño de los poros, polaridad o propiedades hidrofílicas e hidrofóbicas. Las recomendaciones más recientes de la Sociedad Española de Nefrología (SEN) aconsejan el uso de membranas de alta permeabilidad y biocompatibilidad, esterilizadas por vapor o radiación gamma y su utilización con agua ultrapura. (16) En cuanto al líquido, se trata de una solución electrolítica que la máquina de HD prepara a partir de agua purificada y solutos, cuya concentración varía en función de las necesidades de cada paciente. La calidad y pureza del líquido de diálisis es de vital importancia, pues su contaminación podría exponer al paciente a complicaciones tanto agudas como crónicas. (17)

2.2.1.1 Accesos vasculares

Para llevar a cabo la técnica de la HD, se requiere que el paciente esté conectado a la máquina a través de un acceso vascular que permita la salida y posterior entrada de la sangre.

El acceso vascular de elección en los pacientes que reciben TRS con HD es la fístula arteriovenosa (FAV). Existen dos tipos: FAV nativas (FAVn) y FAV protésicas (FAVp). En el caso de las FAVn, se recomienda valorar su instauración cuando se estime que el paciente puede comenzar a recibir HD en los próximos 6 meses. En cambio, si nos referimos a las FAVp, debe ser realizada con una antelación de entre 3 y 6 semanas previa al inicio de la HD. (18)

Por otra parte, existe la opción de realizar la HD a través de un catéter venoso central (CVC). La principal ventaja de este es la posibilidad de utilización inmediata tras su inserción, hecho que permite llevar a cabo tratamientos de HD urgentes. Otras indicaciones son la utilización hasta disponer de una FAV o en casos en los que la esperanza de vida del paciente sea inferior a 6 meses, cuando está contraindicada la realización de FAV, trasplante renal (TR) de donante vivo o por deseo del paciente. Sus indicaciones son limitadas debido al mayor número de complicaciones asociadas, tanto de etiología trombótica como infecciosa. ((18)

2.2.1.2 Hemodiálisis domiciliaria

En la década de los años cincuenta, en Europa y América del Norte, se comenzaron a implementar los primeros programas de HD como tratamiento de la ERC en estadio avanzado. Debido a la falta de infraestructura hospitalaria suficiente y con el objetivo de atender al mayor número de pacientes posible, estos programas de HD se empezaron a implantar en los domicilios. A partir de los setenta se produjo un descenso significativo motivado por el aumento de la morbilidad, el desarrollo de centros especializados en HD y el cambio de las políticas de financiación. Más adelante, en la década de los noventa, vuelve a surgir el interés por la HDD con el fin de mejorar la morbimortalidad del paciente renal sometido al régimen convencional de 3 sesiones a la semana.

La HDD es la modalidad de TRS que consiste en la depuración extracorpórea de la sangre llevada a cabo por el propio paciente en su domicilio. (19,20)

Existen diferentes regímenes, entre los cuales destacan:

- Diálisis corta diaria: sesiones de 2,5 - 3 horas, realizadas 5 - 6 días a la semana.
- Diálisis frecuente nocturna: sesiones de 6 - 8 horas, también realizadas 5 - 6 días a la semana.
- Regímenes convencionales: sesiones de 4 horas, realizadas 3 veces por semana, en días alternos.

En la actualidad, existe un desarrollo escaso de la HDD en España. Por el contrario, en los últimos años, las cifras de prevalencia de la técnica a nivel global han aumentado significativamente y se espera un mayor desarrollo de cara al futuro. (20)

Tal y como se ha comentado anteriormente, el objetivo de cualquier TRS es disminuir la morbimortalidad y proporcionar la mejor CV posible. La HDD ofrece sesiones más frecuentes que la HD en un centro (HDC), tratando de optimizar los resultados, reducir el coste y mejorar la

CV, ya que se evitan traslados, tiempos de espera y se ofrece una mayor flexibilidad de horarios y disponibilidad de tiempo libre. (20,21)

2.2.2 Diálisis peritoneal

La DP es un TRS que consiste en la eliminación del exceso de toxinas y agua en el cual la sangre se filtra a través del peritoneo, una membrana natural del abdomen que recubre los órganos y la pared abdominal. Esta se realiza en el domicilio del paciente a través de un catéter peritoneal colocado en el abdomen por el cual se introduce y extrae la solución de diálisis del peritoneo.

Existen dos modalidades, la diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) y la automática (DPA). En la primera no es necesaria ninguna máquina, sino que el líquido se introduce en la cavidad peritoneal a través del catéter. Pasadas entre 4 y 6 horas se vacía, eliminando el líquido "sucio". Durante este periodo de tiempo, los pacientes pueden llevar a cabo su actividad diaria habitual. Este proceso se puede repetir todas las veces que sea necesario, dependiendo de las necesidades de cada paciente. En cuanto a la versión automática, el proceso es el mismo, sin embargo, éste es realizado de forma continua por una máquina mientras el paciente duerme. De esta manera, puede desarrollar su actividad diurna sin interrupciones. (14) La DP, aunque representa una alternativa válida dentro del TRS, conlleva una serie de complicaciones frecuentes que limitan su uso. Se trata del TRS menos prevalente, representando únicamente a un 5% de los pacientes. (5) La complicación más grave y común es la peritonitis, que consiste en la inflamación de la cavidad peritoneal causada habitualmente por infecciones bacterianas, y que se manifiesta con dolor abdominal, vómitos, fiebre y líquido de drenaje turbio. Además, son usuales las infecciones del orificio de salida y del túnel subcutáneo del catéter, que se manifiestan con enrojecimiento, exudado purulento y presencia de patógenos como *Pseudomonas* u hongos. Estas infecciones tunelares suelen responder mal al tratamiento antibiótico y resultar en peritonitis recurrentes. Por otro lado, existen otros efectos adversos no infecciosos como alteraciones hidroelectrolíticas, metabólicas, hernias o derrames pleurales, los cuales contribuyen a que esta opción sea la menos frecuente. (22,23)

2.2.3 Trasplante renal

Es el tratamiento de elección para la ERCT siempre que sea posible su realización. Los pacientes que han recibido un TR presentan una mejor CV que los que se encuentran en HD y DP, sin embargo, sigue siendo inferior a la de la población general. (24) Además, ofrece unos mejores resultados a largo plazo y permite la realización de una dieta más flexible. Por otra parte, no

requiere de las limitaciones en la ingesta de líquidos ni de la colocación de un catéter o una fístula arteriovenosa tal y como precisa la HD.

Este procedimiento consiste en la colocación de un riñón sano en el paciente, el cual puede proceder tanto de un donante cadáver como de un donante vivo. Se puede realizar en pacientes con un buen estado de salud general y que no presenten contraindicaciones médico-quirúrgicas como la presencia de otras enfermedades graves, edad avanzada, tumores...

Es necesario tener en cuenta que se trata de una técnica que requiere una cirugía con anestesia general e ingreso hospitalario, así como posteriores controles ambulatorios y tratamiento inmunosupresor. Además, se debe considerar que el riñón trasplantado tiene una duración finita, siendo la media de entre unos 10 a 15 años. Por último, cabe destacar que, actualmente, el número de donantes cadáver no es suficiente para satisfacer las necesidades de los pacientes que se encuentran en lista de espera, por lo que el proceso tiende a alargarse en el tiempo. (14)

En el año 2020, el TR se consagraba como la modalidad de TRS más prevalente, representando un 54,6% de los casos. (5)

2.2.4 Tratamiento conservador

El tratamiento conservador es una alternativa para el manejo de la ERC sin recurrir a TRS. Su objetivo principal es mejorar la CV y controlar los síntomas, abordando las necesidades físicas, psicológicas, sociales y espirituales del paciente. Este enfoque se basa en mantener la función renal el mayor tiempo posible, controlar síntomas como náuseas, vómitos o pérdida de apetito, y preparar al paciente y su familia para el final de la vida.

Está especialmente indicado en pacientes de avanzada edad o con enfermedades graves e invalidantes, que presentan un mal pronóstico y una expectativa de vida limitada. En estos casos, los pacientes suelen considerar insuficientes los beneficios que les aporta la diálisis en comparación con el esfuerzo y el sacrificio que esta conlleva.

El tratamiento conservador incluye el uso de fármacos, ajustes en el estilo de vida y otras medidas no invasivas con el fin de reducir hospitalizaciones y evitar procedimientos como la colocación de catéteres o punciones venosas. Además, se fomenta la toma de decisiones compartidas entre el paciente, la familia y el equipo médico, considerando la perspectiva individual de cada persona. Estudios han demostrado que esta modalidad puede proporcionar una mejora en la CV al reducir visitas a urgencias, hospitalizaciones innecesarias y procedimientos invasivos. (25,26)

Tabla 4: comparación entre las opciones de TRS

Tratamiento	Beneficios	Inconvenientes
Hemodiálisis	<ul style="list-style-type: none"> -Acceso inmediato en casos urgentes (CVC). -Posibilidad de realizarse en centro o en el domicilio. 	<ul style="list-style-type: none"> -Requiere desplazamientos habituales. -Dificultad para los accesos vasculares. Riesgo de complicaciones infecciosas y trombóticas. -Poca flexibilidad horaria.
Diálisis peritoneal	<ul style="list-style-type: none"> -Modalidad domiciliaria. -Menor interrupción de las actividades diarias. -Flexibilidad horaria. -Mayor eficiencia económica. 	<ul style="list-style-type: none"> -Elevado riesgo de peritonitis. -Menor prevalencia.
Trasplante renal	<ul style="list-style-type: none"> -TRS de elección. -Mejor CV y resultados a largo plazo. -Mayor libertad dietética. -Menor dependencia de tratamientos continuos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Tratamiento inmunosupresor crónico. -Requiere cirugía mayor y hospitalización. -Posibilidad de rechazo y duración limitada del injerto (10-15 años). -Lista de espera prolongada.
Tratamiento conservador	<ul style="list-style-type: none"> -Disminuye procedimientos invasivos, visitas a urgencias y hospitalizaciones. -Abordaje de la sintomatología, necesidades físicas, emocionales y espirituales. 	<ul style="list-style-type: none"> -No prolonga la vida. -Requiere apoyo médico y familiar constante. -No elimina los síntomas urémicos en las etapas finales.

Fuente: elaboración propia

2.3 Calidad de vida y cronicidad

La CV es un concepto polivalente y multidimensional que abarca el bienestar físico, social, psicológico y espiritual de la persona. Es decir, se trata de la percepción que tiene el individuo sobre su propio estado y situación. Desde hace algunos años, este término está tomando fuerza como indicador del nivel de salud de la población, asemejándose a la importancia de las tasas de mortalidad y morbilidad. Además, surge la idea de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), entendiéndose esta como la valoración que realiza una persona según sus propios criterios, ideas y creencias del estado físico, emocional y social en el que se encuentra en un momento concreto. (27)

Un factor que afecta a la CV es la cronicidad, la cual es cada vez más prevalente entre la población. La Organización Mundial de la Salud (OMS) se refiere a las enfermedades crónicas como enfermedades no transmisibles (ENT) y las define como “aquellas que suelen ser de larga

duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y de comportamiento". Este tipo de patologías son las responsables del 74% de las muertes a nivel mundial, siendo las más comunes las enfermedades cardiovasculares, oncológicas, respiratorias y la DM. (28) Actualmente, existe un aumento de la cronicidad debido, principalmente, al envejecimiento de la población y los cambios en el estilo de vida. Este hecho supone un reto para el sistema sanitario debido a la limitación de recursos. Es por ello que se propone un abordaje basado en la prevención a través del modelo de atención integral centrada en la persona, haciendo énfasis en la promoción de la salud y la educación sanitaria. (29)

2.4 Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con enfermedad renal crónica

La ERC genera un importante deterioro en el aspecto emocional, físico, funcional y psicosocial debido a la disminución lenta, progresiva e irreversible de la función renal. De esta manera, provoca cambios en el ámbito individual, familiar y social y, en consecuencia, una percepción inferior de la CVRS en comparación con el resto de la población general. (30)

La CVRS en personas con ERC se ve condicionada por diversos factores biomédicos, psicosociales y sociodemográficos. Entre ellos destacan la edad, el sexo, el nivel educativo y socioeconómico, el diagnóstico principal, el tiempo en TRS y las comorbilidades. (24) Además, existen factores psicosociales como el apoyo social percibido, las estrategias de afrontamiento y la presencia de síntomas de ansiedad y depresión, que también pueden influir en la percepción subjetiva de la CV en estos pacientes. (31)

La adaptación psicológica a la enfermedad crónica y al TRS juega un papel crucial en la valoración que los pacientes hacen de su CV. El afecto negativo, la angustia y algunos rasgos de personalidad específicos han demostrado influir en la percepción de los síntomas y en la evaluación global de la CVRS. (24) Es por ello que el ajuste psicológico, combinado con una adecuada red de apoyo social, es considerado un factor clave para reducir el impacto emocional y facilitar una mejor adaptación a la nueva realidad derivada de la enfermedad y su tratamiento. (31)

En el caso concreto de las personas en HD, las restricciones alimentarias e hídricas, las limitaciones físicas y la pérdida de autonomía asociada al régimen de tratamiento generan un deterioro significativo en la CVRS. (24) En consecuencia, la evaluación continua de la CVRS en pacientes con ERC es crucial, no solo como medida de los resultados clínicos, sino también como herramienta para ajustar las intervenciones sanitarias y psicosociales a las necesidades individuales de cada paciente, promoviendo su bienestar global. (31)

2.5 Intervenciones de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica

La atención de las personas con ERC constituye un reto para la enfermería debido a la complejidad de los cuidados que requiere y el impacto multidimensional que supone esta patología en la vida de quienes la padecen. La enfermería, al igual que otras disciplinas de las ciencias de la salud y sociales, tiene como objeto de estudio el cuidado del ser humano, abordándolo desde una perspectiva holística que considera las dimensiones biológica, psicológica, social y cultural. Esta visión integral permite ofrecer cuidados adaptados a las necesidades cambiantes de las personas en las diferentes fases de la enfermedad.

2.5.1 Teoría de las Transiciones de Afaf Meleis

Durante la evolución de la ERC, las personas atraviesan diversas transiciones que implican cambios en sus patrones de vida, su salud y su entorno. En este contexto, la Teoría de las Transiciones de Afaf Meleis ofrece un marco conceptual que ayuda a comprender y guiar los cuidados de enfermería. Esta teoría, considerada de rango medio, resulta especialmente útil en situaciones de enfermedad crónica, ya que centra su atención en los procesos de cambio y adaptación que experimentan las personas a lo largo del tiempo, así como en los factores que facilitan o dificultan dichos procesos.

Las transiciones relacionadas con la ERC incluyen, por ejemplo, la adaptación al diagnóstico, los ajustes de los TRS y los múltiples cambios en el estilo de vida. Cada una de estas transiciones implica un proceso dinámico, caracterizado por la incertidumbre, la necesidad de adquirir nuevas habilidades de autocuidado y la reformulación de la identidad y los roles personales y familiares.

(32)

El acompañamiento de enfermería resulta clave en la identificación y acompañamiento de estos procesos de transición. Mediante una valoración integral, la enfermera puede identificar puntos críticos, anticiparse a posibles dificultades y proporcionar intervenciones centradas en el apoyo emocional, la educación sanitaria y la promoción de la autonomía. Asimismo, es fundamental reconocer el contexto sociocultural de cada persona, ya que este influye en la forma de vivir la enfermedad, en las expectativas y en las estrategias de afrontamiento.

Durante la atención, es necesario tener en cuenta que las personas con ERC no solo transitan por procesos de salud-enfermedad, sino que, simultáneamente, pueden experimentar otras transiciones vitales (cambios laborales, familiares o sociales), lo que incrementa la complejidad

de su situación. Por tanto, el acompañamiento enfermero debe ser flexible y dinámico, adaptándose a cada persona y teniendo en cuenta tanto sus recursos personales como el apoyo de su red social y comunitaria.

Finalmente, el seguimiento de las transiciones permite evaluar de manera continua la adaptación de la persona y detectar de manera precoz signos de vulnerabilidad, favoreciendo intervenciones tempranas que promuevan una transición saludable y una mejor CV. Este enfoque transicional refuerza el papel de la enfermería como disciplina clave en el cuidado de las personas con ERC, destacando la importancia de un cuidado humanizado, personalizado, holístico y centrado en la persona. (33)

3. Pregunta PICO

El modelo PICO como guía para formular la pregunta de investigación es de utilidad como punto de partida para empezar la búsqueda.

P (Paciente): Pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento con diálisis.

I (Intervención): Técnicas de diálisis domiciliarias (DP + HDD).

C (Comparación): Técnicas de diálisis en centro (HDC).

O (Outcome): Beneficios en calidad de vida.

Pregunta de investigación:

¿Tiene beneficios sobre la calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento con diálisis las modalidades domiciliarias frente a la hemodiálisis realizada en un centro?

4. Objetivos

General:

- Comparar la calidad de vida de los pacientes en tratamiento con diálisis domiciliaria frente a los que reciben la hemodiálisis en un centro.

Específicos:

- Describir los aspectos que afectan a la calidad de vida de los pacientes en diálisis.

- Determinar los beneficios y limitaciones de la diálisis domiciliaria frente a la hemodiálisis en centro.

5. Metodología

5.1 Tipo de estudio

El diseño del estudio realizado es una revisión sistemática de artículos científicos. Esta se ha llevado a cabo mediante una búsqueda de literatura científica en diferentes bases de datos especializadas en ciencias de la salud con el fin de dar respuesta a la pregunta de investigación formulada.

Para llevar a cabo el proceso de búsqueda de artículos y su posterior identificación y selección, se ha utilizado el modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Este modelo se compone de 4 fases: identificación, selección, elegibilidad e inclusión, las cuales están representadas en el diagrama de flujo.

5.2 Estrategias de búsqueda

5.2.1 Bases de datos utilizadas

Tras la formulación de la pregunta PICO, se inicia la búsqueda en las bases de datos. En esta revisión sistemática se han analizado artículos científicos de las bases de datos PubMed, Cinhal y Cuiden entre los años 2019 y 2024, ambos incluidos. La búsqueda se ha llevado a cabo entre diciembre de 2024 y febrero de 2025.

5.2.2 Descriptores DeCS y MeSH

De acuerdo con la temática del trabajo se ha llevado a cabo una búsqueda con las palabras clave y los descriptores correspondientes que forman parte del listado oficial de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH).

Tabla 5: Descriptores DeCS y MeSH

Lenguaje natural	DeCS	MeSH
Calidad de vida	Calidad de Vida	Quality of Life
Hemodiálisis	Unidades de Hemodiálisis en Hospital	Hemodialysis Units, Hospital
Hemodiálisis domiciliaria	Hemodiálisis en el Domicilio	Hemodialysis, Home
Diálisis peritoneal	Diálisis peritoneal	Peritoneal Dialysis

5.2.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 6: Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> • Artículos publicados en los últimos 6 años (2019-2024) • Artículos en inglés, castellano o catalán • Artículos sobre calidad de vida y hemodiálisis y en población adulta. • Texto completo y de acceso libre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos que no estén en inglés, castellano o catalán • Estudios en los cuales la población estudiada no se somete ni a diálisis domiciliaria ni a hemodiálisis en centro. • Artículos de pago. • Artículos basados en población pediátrica.

5.2.4 Operadores booleanos y ecuación de búsqueda

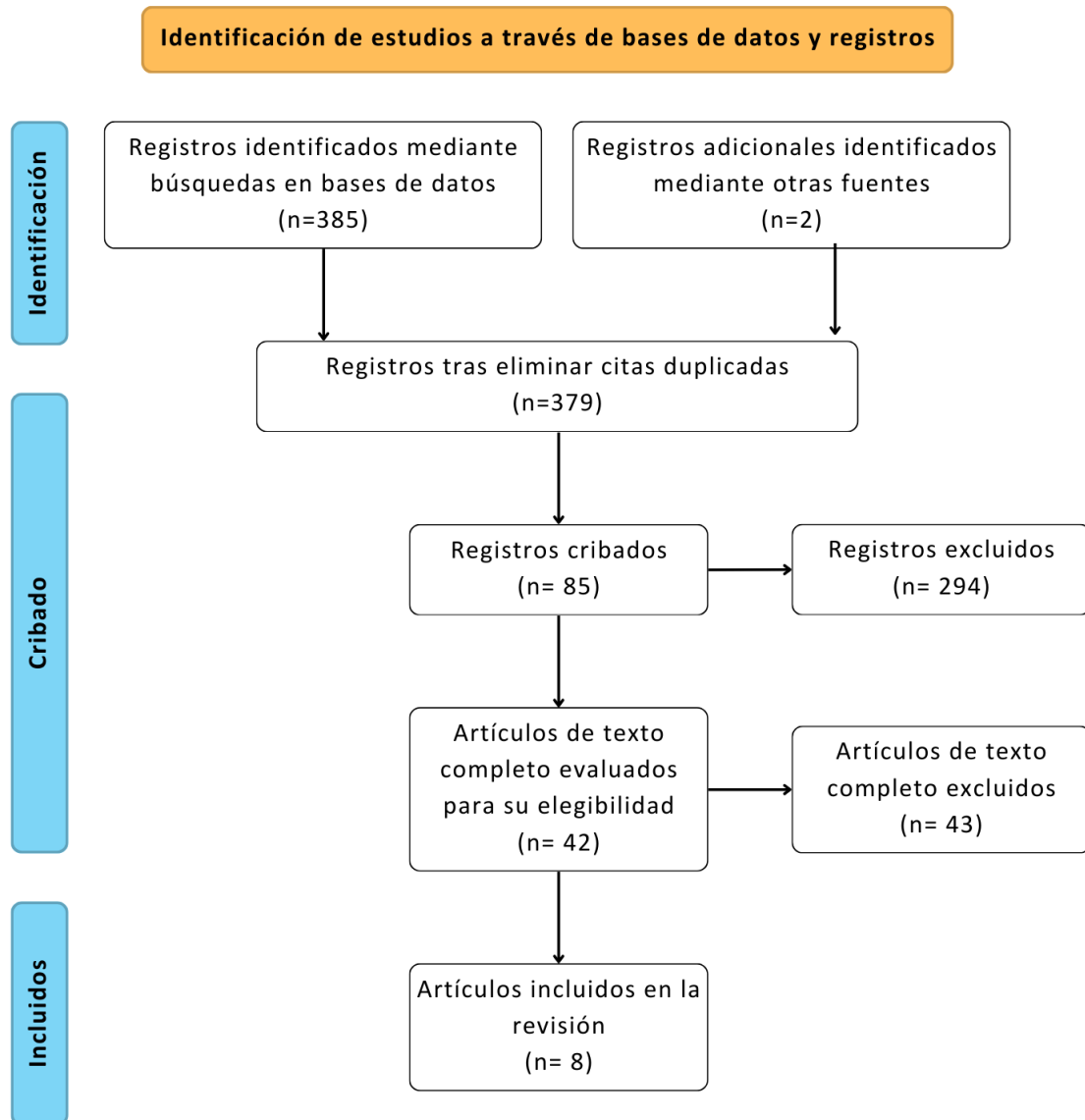
Se han utilizado los operadores booleanos “AND” y “OR” para combinar las palabras clave con el fin de que los documentos obtenidos en la búsqueda contengan los términos utilizados. A continuación, se muestran las ecuaciones de búsqueda utilizadas.

Tabla 7: Ecuaciones de búsqueda

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Resultados	Con límites	Incluidos en el trabajo
<i>PubMed</i>	(quality of life) AND (hemodialysis, home) AND (peritoneal dialysis)	245	63	1
	(quality of life) AND (Hemodialysis Units, Hospital) AND ((home hemodialysis) OR (peritoneal dialysis))	65	8	2
<i>Cinahl</i>	Hemodialysis, home AND quality of life AND peritoneal dialysis	60	8	1
<i>Cuiden</i>	(([cla=Calidad de vida]) AND (([cla=Hemodiálisis]) AND ([cla=Diálisis peritoneal])))	15	6	2

5.3 Diagrama de flujo (PRISMA 2020)

Tabla 8: diagrama de flujo (34)



5.4 Tabla de resultados

Tabla 9: Resultados de la búsqueda

Título, Autor y año	País	Objetivos	Tipo de estudio	Muestra	Instrumento	Resultados	Conclusiones
Exploring patients' experiences of the impact of dialysis therapies on quality of life and wellbeing by Joe Antoun et al. 2023 (35)	Reino Unido	Explorar las experiencias de adultos con insuficiencia renal sobre cómo las diferentes modalidades de diálisis afectan su CV, bienestar y actividad física.	Estudio cualitativo con enfoque fenomenológico empírico.	40 adultos con insuficiencia renal (n=10 de cada grupo: HDC, HDD, DP y prediálisis).	Entrevistas individuales semiestructuradas y análisis temático de las mismas.	La CV y el bienestar mejoran con la HDD y la DP, mientras que la HD en centro muestra mejoras mínimas. La realización de actividad física es escasa en todos los grupos, pero mayor en quienes reciben diálisis en casa.	La HDD y la DP favorecen la independencia, mejoran la CV y el bienestar, y pueden facilitar un estilo de vida más activo.
Longitudinal patterns of health-related quality of life and dialysis modality: a national cohort study by Eneyana et al. 2019(36)	Estados Unidos	Describir los patrones longitudinales de la CVRS entre pacientes en tratamiento con diálisis y analizar los cambios en estos según la	Estudio primario cuantitativo de cohortes retrospectivo o a nivel nacional.	5.112 adultos que iniciaron diálisis entre enero de 2013 y junio de 2015. 880 iniciaron DD (n=825 DP y n=61 HDD) y fueron emparejados en una proporción	Entrevistas estructuradas a través de la escala Kidney Disease and Quality of Life-36 (KDQOL) que evalúa la CVRS de los pacientes con ERC.	Los pacientes que iniciaron tratamiento con DD obtuvieron puntuaciones más altas en el cuestionario KDQOL que los que comenzaron HDC. En los pacientes que permanecieron en la misma modalidad de TRS no hubo cambios significativos en la puntuación de CVRS. En cuanto a los pacientes que cambiaron de modalidad, el hallazgo más relevante fue la disminución de la función física en aquellos que pasaron de DD a HDC.	Las modalidades de DD pueden asociarse a una mayor CVRS en comparación con la HDC.

Título, Autor y año	País	Objetivos	Tipo de estudio	Muestra	Instrumento	Resultados	Conclusiones
		modalidad de tratamiento utilizada.		1:5 con 4.234 pacientes que iniciaron HDC seleccionados de un grupo inicial de 19.129 pacientes.			
Quality of life trajectories for different dialysis modalities—a nationwide study Rydell H et al. 2024(37)	Suecia	Comparar los cambios longitudinales en la CV física y mental relacionada con la salud entre los pacientes en HDC, DP y HDD.	Estudio primario cuantitativo de cohortes prospectivo, observacional y longitudinal.	930 pacientes adultos sometidos a diálisis (HDC n=714, DP n=128 y HDD n=88).	Se midió la CVRS a través del cuestionario SF-36 y otras variables secundarias como los datos demográficos y los parámetros clínicos (tiempo en diálisis, valores de albúmina y hemoglobina).	La HDD mostró una mejor CVRS comparada con HDC y DP, presentando una mayor puntuación en el componente físico desde el principio y un aumento del componente mental a lo largo del estudio. Todos los grupos mostraron deterioro de la función física con el tiempo, siendo más rápido en los pacientes en DP. La HDD y la DP proporcionan una mayor autonomía y flexibilidad en comparación con la HDC.	Las modalidades domiciliarias ofrecen mayor autonomía y flexibilidad, lo cual conlleva una mejor adaptación y bienestar general del paciente. Además, se destaca la importancia de considerar la CV como un criterio relevante en la elección del TRS.
Análisis de la calidad de vida en pacientes con tratamiento renal sustitutivo: influencia de los	España	Analizar la CV percibida por los pacientes con ERC en TRS con HD o DP, y determinar en qué medida se ve influenciada por los	Estudio primario, observacional, transversal y descriptivo.	35 pacientes (26 sometidos a tratamiento con HD y 9 a DP).	KDQOL-SF 36; variables socioclínicas y parámetros de laboratorio.	A pesar de la pequeña muestra de pacientes sometidos a DP, parece ser la modalidad de tratamiento con menor impacto sobre la CV percibida por los pacientes, especialmente en salud general, estrés por la enfermedad y rol físico. Otros factores que influyen negativamente sobre la CV son el	Ambas modalidades de diálisis impactan significativamente en la CV. Es clave elegir la técnica más adecuada para cada paciente, adecuar el acceso vascular y no descuidar a pacientes

Título, Autor y año	País	Objetivos	Tipo de estudio	Muestra	Instrumento	Resultados	Conclusiones
parámetros analíticos y socioclínicos de Sánchez JC et al. 2019 (38)		parámetros analíticos y socioclínicos.				tratamiento con HD, el uso de FAV, la duración del TRS y las alteraciones en parámetros analíticos como Ky/V, urea, potasio o hemoglobina.	que llevan mayor tiempo en tratamiento.
Calidad de vida en pacientes nefrópatas con distintos tratamientos en un hospital de segundo nivel de atención en Nuevo León by Cantú et al. 2019 (39)	México	Determinar si existen diferencias significativas en CV entre los pacientes que reciben DP y los que reciben HD en un hospital de segundo nivel de atención en Nuevo León, México.	Estudio de enfoque mixto de diseño no experimental, transversal, descriptivo y comparativo.	241 pacientes con ERC en tratamiento con DP (132) o HD (109), seleccionados aleatoriamente de una población de 634 pacientes afiliados a un hospital de Nuevo León.	Cuestionario KDQOL-SF para evaluar la CV en pacientes en diálisis (36 ítems en escala Likert, divididos en 8 dimensiones). Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 20 pacientes con mayor antigüedad en ambos tratamientos para obtener una visión cualitativa.	La DP ofrece una mejor CV en comparación con la HD en los aspectos de: alimentación menos restrictiva, mayor capacidad de trabajo en casa, libertad para viajar, menor tensión nerviosa, mejor vida sexual y mejor apariencia física.	La DP ofrece una mejor CV en diversos aspectos, en comparación con la HD. A mayor tiempo en tratamiento renal, los pacientes muestran mayor estabilidad emocional. Se sugiere considerar los dominios más allá de lo físico en lo que se refiere a la CV. Se recomienda replicar el estudio en diferentes ubicaciones geográficas para obtener resultados más generalizables.
Impact of Sleep and Dialysis Mode	México	Evaluar la CVRS en pacientes mexicanos con	Estudio primario, cuantitativo,	121 pacientes con ERC en	-Sleep Heart Health Study	Todos los pacientes presentaron al menos un síntoma de trastorno del sueño, siendo el más común el insomnio	Los trastornos del sueño afectan negativamente a la CVRS de los pacientes con

Título, Autor y año	País	Objetivos	Tipo de estudio	Muestra	Instrumento	Resultados	Conclusiones
on Quality of Life in a Mexican Population. Reynaga-Ornelas L et al. 2019(40)		ERCT y analizar cómo los trastornos del sueño y el tipo de diálisis afectan dicha CV.	observacion al, transversal y comparativo .	tratamiento con HDC y DP.	Sleep Habits Questionnaire -Cuestionario SF-36. -Escala de Somnolencia de Epworth.	especialmente en HDC. Los pacientes en DP mostraron menor somnolencia diurna excesiva y mejor puntuación en el componente mental del SF-36. La modalidad de diálisis, los trastornos del sueño y el nivel socioeconómico fueron predictores significativos de peor CVRS.	ERC y son más prevalentes en HDC. La DP obtuvo mejores puntuaciones de CVRS y una mejor costo-efectividad. Se recomienda integrar la evaluación del sueño en el seguimiento de los pacientes en TRS.
Better quality of life of peritoneal dialysis compared to hemodialysis over a two-year period after dialysis initiation by Jung H.Y et al. 2019 (41)	Corea del Sur	Comparar la CVRS entre pacientes sometidos a HD y DP a los 3, 12 y 24 meses después de iniciar la diálisis.	Estudio primario cuantitativo, observacion al de cohortes, prospectivo y longitudinal.	989 pacientes que iniciaron tratamiento con alguna de las dos modalidades de diálisis: 652 en HD y 337 en DP.	KDQOL-SF 1.3	La CVRS fue mejor en DP al inicio, pero empeoró con el tiempo en ambas modalidades. En HD hubo más problemas con la función sexual y el sueño; en DP aumentó la carga de la enfermedad y disminuyeron el bienestar emocional, la energía y la capacidad para mantener un empleo.	La DP ofrece mejor CVRS en los primeros meses, pero las diferencias con la HD disminuyen con el tiempo, lo que sugiere que ninguna de las modalidades ofrece ventajas claras a largo plazo en términos de CVRS.
Health related quality of life of dialysis patients in Malaysia: Haemodialysis versus continuous ambulatory	Malasia	Analizar y comparar la CVRS en pacientes con ERCT que reciben HD o DPCA.	Estudio primario cuantitativo transversal.	141 pacientes (77 en HD y 64 en DPCA).	Cuestionario EQ-5D, que da una puntuación entre 0 (muerte) y 1 (salud perfecta); y una Escala Visual Analógica (EVA) para evaluar el	La diferencia de puntuación media de CVRS no se considera significativa a nivel estadístico. Sin embargo, sí que fue relevante que los pacientes en DPCA reportaron menos problemas en sus actividades diarias en comparación con los de HD. Además, un 34% de los pacientes en ambos grupos manifestaron dolor o	El estudio concluyó que no hubo diferencias significativas en la CVRS entre los pacientes en HD y aquellos en DPCA, aunque estos últimos obtuvieron puntuaciones ligeramente superiores. Por lo que esta modalidad

Título, Autor y año	País	Objetivos	Tipo de estudio	Muestra	Instrumento	Resultados	Conclusiones
peritoneal dialysis by Surendra N et al. 2019. (42)					estado de salud autopercebido por los pacientes.	molestias, lo que resalta la presencia de síntomas físicos que afectan la CV. Entre los factores que tuvieron un impacto negativo sobre la CVRS se identificaron el nivel bajo de hemoglobina, la presencia de tres o más comorbilidades y el uso de silla de ruedas. El dolor fue un síntoma frecuente en ambas modalidades.	podría ser más conveniente para la vida diaria, ya que se reportaron menos problemas en las actividades cotidianas.

5.5 Criterios CASPe

Tabla 10: Revisión de los artículos recuperados con la lista CASPe para estudios cualitativos

Artículo	Preguntas										Puntuación total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
(Antoun J et al., 2023) (43)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10/10

Fuente: Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica, 2005 (44)

Tabla 11: Revisión de los artículos recuperados con la lista CASPe para estudios cuantitativos

Artículo	Preguntas											Puntuación total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
(Eneyana et al., 2019) (36)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	9/11
(Rydell H et al., 2025) (37)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	9/11
(Sánchez JC et al., 2019) (38)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	10/11
(Hernández EI et al., 2019) (39)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	9/11
(Reynaga-Ornelas L et al. 2019) (40)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	9/11
(Jung H.Y et al., 2019) (41)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	11/11

(Surendra N et al., chines 2019) (42)	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	9/11
--	----	----	----	----	-------	----	----	----	----	----	----	------

Fuente: Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica, 2005 (44)

6. Discusión

La CVRS en pacientes con ERC avanzada sometidos a TRS es un eje fundamental en la toma de decisiones clínicas. Aunque el objetivo principal del TRS es reemplazar la función renal, el modo en que se administra este tratamiento tiene implicaciones directas sobre el bienestar físico, emocional y social del paciente. En este ámbito, los resultados obtenidos en esta revisión sistemática permiten identificar múltiples beneficios asociados a las modalidades de DD frente a la HDC.

Generalmente, los estudios incluidos en esta revisión afirman que la ERC junto con el inicio del TRS afectan negativamente a la CVRS. Se produce una pérdida progresiva de funcionalidad, autonomía y bienestar emocional, incrementándose así la presencia de síntomas depresivos. (35) Cabe destacar que la depresión se identificó como un predictor negativo sobre la CV, sin importar la modalidad de diálisis utilizada. (41) En especial, los dominios más afectados percibidos por los pacientes en tratamiento dialítico son: el estrés por la enfermedad, la carga emocional producida por la misma y el rol físico. (35)(38)(41)

6.1 Autonomía y bienestar emocional

Uno de los beneficios más destacados de la DD es el incremento en la autonomía del paciente. Esta modalidad permite mayor flexibilidad horaria y control sobre el proceso terapéutico, lo cual repercute directamente en la percepción de la independencia y el bienestar. Los pacientes que realizaban diálisis en casa expresaban sentirse menos dependientes del sistema sanitario, con mayor capacidad para adaptar el tratamiento a sus rutinas diarias. (35)(36)(37)

El bienestar emocional es otro de los aspectos más repetidamente señalados en la literatura analizada. Varios estudios coinciden en que los pacientes en modalidades domiciliarias reportan menor ansiedad, menor tensión nerviosa y un mayor sentido de bienestar global. (36)(39)(38) En particular, la HDD mostró mejores puntuaciones en el componente mental del SF-36 a lo largo del tiempo, en comparación con la HDC y la DP. (37)

6.2 Conciliación del tratamiento con la vida laboral y social

La posibilidad de realizar la diálisis en casa facilita la compatibilidad del tratamiento con la vida laboral, social y familiar. Los pacientes en modalidades domiciliarias refieren menor interferencia

con sus actividades diarias, incluyendo el ocio y el trabajo remunerado. (36)(41)(40) En el caso de la HDD, algunos pacientes incluso reportan mejoras en su capacidad para reincorporarse al trabajo o mantener sus responsabilidades familiares. La flexibilidad para viajar o realizar actividades fuera del hogar también fue mejor valorada en DP y HDD respecto a HDC. (39)

6.3 Estado físico y funcional

Aunque todos los pacientes en TRS tienden a experimentar un deterioro progresivo de la función física, sin embargo, la evidencia indica que este es menos acentuado en aquellos que siguen modalidades domiciliarias. Por una parte, los pacientes en DD presentan un mejor estado físico inicial y una menor pérdida funcional con el paso del tiempo y, por tanto, una mejor CV. (35)(34) Además, destaca que el cambio desde una modalidad domiciliaria a HDC se asocia con un empeoramiento de la función física y de la percepción del estado general. (36)(41) Si bien la DP puede ofrecer beneficios físicos iniciales, también se ha observado que su efecto positivo puede disminuir con el tiempo. (41)

6.4 Actividad física y estilo de vida

La actividad física es limitada en todos los pacientes en diálisis. Sin embargo, los pacientes en DD tienen más oportunidades para integrarla en su rutina gracias a la flexibilidad horaria. Además, mostraban una mayor disposición y capacidad para realizar ejercicio, aunque esta seguía siendo baja en términos generales. (35)

6.5 Calidad del sueño

El descanso nocturno es un aspecto que influye directamente en la CVRS. Entre los pacientes con ERCT, los trastornos del sueño tienen una prevalencia estimada de entre el 50% y el 80%. Estos son comunes en todas las modalidades, pero se presentan con menor intensidad en la DP que en la HDC. (40)(39) Esto puede deberse a que la DP permite mantener un ritmo más natural de sueño y vigilia, al no requerir sesiones intensivas en horarios fijos como la HDC. Además, la HD se asocia con mayor número de interrupciones del sueño, lo que puede contribuir a una peor CV global. (41)

6.6 Sexualidad y relaciones personales

La función sexual y las relaciones íntimas también se ven afectadas por la ERCT y su tratamiento, aunque pocas veces son abordadas en profundidad. Algunos estudios incluyen este aspecto y señalan que los pacientes en DP refieren una vida sexual más satisfactoria y menos interferencias en este ámbito, en comparación con quienes siguen HDC. (36)(39)(38) El menor impacto físico, la mayor intimidad del entorno domiciliario y la flexibilidad para programar las sesiones pueden favorecer este aspecto de la vida, que a menudo es ignorado en la atención clínica habitual.

En conjunto, la evidencia revisada sugiere que las modalidades domiciliarias de diálisis proporcionan beneficios relevantes en múltiples dimensiones de la CVRS: autonomía, adaptación funcional, integración social, salud emocional y bienestar físico. No obstante, estos beneficios se dan de forma heterogénea en la población y varían con el tiempo. Por tanto, resulta fundamental individualizar la elección del tratamiento en función de las características, preferencias y situación personal de cada paciente.

6.7 Limitaciones del estudio

En cuanto a las limitaciones encontradas a la hora de realizar esta revisión, una de las más destacadas ha sido la heterogeneidad metodológica de los estudios (cualitativos, cuantitativos, transversales y longitudinales). Por otra parte, la diversidad de herramientas utilizadas para medir la CVRS pese a la existencia de una escala específica para evaluar la CVRS en pacientes con ERCT (KDQOL-36) ha dificultado la comparación directa de los resultados. Sin embargo, la limitación más destacada es la dificultad para comparar la población en HDC y DD debido a sus diferencias demográficas y a la baja prevalencia de las modalidades domiciliarias. No obstante, los resultados obtenidos son consistentes y permiten extraer conclusiones sólidas sobre la conveniencia de promover las modalidades domiciliarias como opción en pacientes que necesiten TRS.

6.8 Aplicabilidad a la práctica clínica

En este sentido, las intervenciones de enfermería resultan clave para informar, acompañar y capacitar a las personas con ERCT en la toma de decisiones compartidas. El asesoramiento adecuado puede facilitar la transición a modalidades domiciliarias y fomentar la adherencia, lo cual repercute directamente en la CV del paciente.

7. Conclusiones

La CVRS es un aspecto clave a la hora de elegir y planificar el TRS en pacientes con ERCT. En este estudio se ha evidenciado que las modalidades domiciliarias, tanto la DP como la HDD, ofrecen mayores beneficios frente a la HDC en diversas dimensiones de la CVRS, especialmente en lo relativo a la autonomía, el bienestar emocional, la conciliación con la vida laboral y social, la calidad del sueño y la función sexual.

Cabe destacar que, más allá de la modalidad de tratamiento elegida, la ERCT implica una carga significativa para los pacientes. Cualquier forma de TRS supone un gran impacto sobre la vida cotidiana, repercutiendo negativamente tanto en el bienestar físico como en el emocional. Incluso el TR, considerado el tratamiento de elección, no es una solución definitiva, ya que su eficacia y duración son limitadas y conllevan ciertas exigencias clínicas. Por ello, es de vital importancia reconocer que la ERC no solo compromete la función renal, sino que condiciona profundamente la CV del paciente.

Pese a ello, los pacientes en DD refieren una mayor percepción de independencia, menor interferencia del tratamiento en su día a día y mejor adaptación emocional. No obstante, estos beneficios no se manifiestan por igual en todos los pacientes ni se sostienen en el tiempo, lo que destaca la necesidad de un enfoque individualizado en la toma de decisiones relacionadas con el TRS. Además, se han identificado factores transversales como la depresión, el deterioro físico progresivo o los trastornos del sueño, que tienen un impacto negativo sobre la CVRS independientemente de la modalidad de diálisis que se esté llevando a cabo. Pese a las limitaciones metodológicas del estudio y la baja prevalencia de las opciones domiciliarias, los resultados obtenidos son consistentes y apoyan la necesidad de promover activamente estas modalidades en la práctica clínica. De este modo, las intervenciones de enfermería son esenciales para proporcionar una información adecuada, garantizar el acompañamiento durante el proceso de decisión y fomentar la autonomía del paciente, favoreciendo así una mayor adherencia al tratamiento y una mejor CV.

8. Bibliografía

1. KDIGO guide 2024. *Kidney Int.* abril de 2024;105(4):A1.
2. Navarro González JF, Ortiz A, Cebrián Cuenca A, Moreno Barón M, Segú L, Pimentel B, et al. Proyección de la carga clínica y económica de la enfermedad renal crónica entre 2022 y 2027 en España: resultados del proyecto Inside CKD. *Nefrología.* 1 de noviembre de 2024;44(6):807-17.
3. Sequera P de. La enfermedad renal crónica, una epidemia silenciosa. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS)* [Internet]. 30 de noviembre de 2023 [citado 6 de diciembre de 2024];8(2):3-9. Disponible en: <https://www.riecs.es/index.php/riecs/article/view/396>
4. Ortiz A, Sanchez-Niño MD, Crespo-Barrio M, De-Sequera-Ortiz P, Fernández-Giráldez E, García-Maset R, et al. The Spanish Society of Nephrology (SENEFRO) commentary to the Spain GBD 2016 report: Keeping chronic kidney disease out of sight of health authorities will only magnify the problem. *Nefrología.* 1 de enero de 2019;39(1):29-34.
5. Sociedad Española de Nefrología. La enfermedad renal crónica en España [Internet]. Sociedad Española de Nefrología; 2022 [citado 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.seden.org/files/courses/Informe_390a.pdf
6. Barros-Higgins L, Herazo-Beltrán Y, Aroca-Martínez G. Health-related quality of life in patients with chronic kidney disease. *Revista Facultad de Medicina.* 2015;63(4):641-7.
7. Vargas F, Subdirección M. Documento Marco sobre Enfermedad Renal Crónica (ERC) dentro de la Estrategia de Abordaje a la Cronicidad en el SNS [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/Enfermedad_Renal_Cronica_2015.pdf
8. Malaltia renal crònica. CatSalut. Servei Català de la Salut [Internet]. [citado 4 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://catsalut.gencat.cat/ca/detalls/articles/malaltia-renal-cronica>
9. KDIGO guide 2024. *Kidney Int.* abril de 2024;105(4):A1.
10. Roderick P, Jones C, Tomson C, Mason J. Late referral for dialysis: improving the management of chronic renal disease. *QJM: An International Journal of Medicine*

- [Internet]. 1 de junio de 2002 [citado 10 de diciembre de 2024];95(6):363-70. Disponible en: <https://dx-doi-org.sabidi.urv.cat/10.1093/qjmed/95.6.363>
11. Ministerio de Sanidad - Sanidad en datos - Encuesta Nacional [Internet]. [citado 10 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>
 12. Levey AS, Stevens LA, Coresh J. Conceptual Model of CKD: Applications and Implications. *American Journal of Kidney Diseases*. 1 de marzo de 2009;53(3):S4-16.
 13. Insuficiencia renal crónica terminal y hemodiálisis: Alteraciones endoscópicas e histológicas del tracto gastrointestinal [Internet]. [citado 10 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032009000100004
 14. Bayes B, Cofan F, Díaz JM, Fulladosa X, García I, Sans L. Decisions compartides: Malaltia renal crònica avançada. Opcions de tractament [Internet]. 2021 [citado 6 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/publicacions/2021/malaltia_renal_cronica_avancada_tractament_aquas2021.pdf
 15. Shinaberger JH. Quantitation of dialysis: historical perspective. *Semin Dial* [Internet]. 2001 [citado 12 de diciembre de 2024];14(4):238-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11489196/>
 16. Ojeda López R, Martín Malo A. Sociedad Española de Nefrología. 2024 [citado 13 de diciembre de 2024]. Dializadores y Membranas de Hemodiálisis. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-dializadores-y-membranas-de-hemodialisis-633-pdf>
 17. Pérez-García R, García Maset R, Gonzalez Parra E, Solozábal Campos C, Ramírez Chamond R, Martín-Rabadán P, et al. Guía de gestión de calidad del líquido de diálisis (LD) (segunda edición, 2015). *Nefrología* [Internet]. 1 de mayo de 2016 [citado 13 de diciembre de 2024];36(3):e1-52. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211699516000047>
 18. Ibeas J, Roca-Tey R, Vallespín J, Moreno T, Moñux G, Martí-Monrós A, et al. Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Nefrología* [Internet]. 1 de noviembre de

- 2017 [citado 10 de diciembre de 2024];37:1-191. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-guia-clinica-espanola-del-acceso-articulo-S0211699517302175>
19. Nesrallah GE, Mustafa RA, Macrae J, Pauly RP, Perkins DN, Gangji A, et al. Canadian Society of Nephrology guidelines for the management of patients with ESRD treated with intensive hemodialysis. *Am J Kidney Dis* [Internet]. julio de 2013 [citado 13 de diciembre de 2024];62(1):187-98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23566638/>
 20. Pérez-Alba A, Barril-Cuadrado G, Castellano-Cerviño I, Martín-Reyes G, Pérez-Melón C, Slon-Roblero F, et al. Hemodiálisis domiciliaria en España. *Nefrología* [Internet]. 1 de enero de 2015 [citado 13 de diciembre de 2024];35(1):1-5. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-hemodialisis-domiciliaria-espana-articulo-X0211699515055095>
 21. Romero Ruiz AB, Serrano Madero E, Crespo Montero R, Romero Ruiz AB, Serrano Madero E, Crespo Montero R. Estado actual de la utilización de la hemodiálisis domiciliaria: revisión integrativa. *Enfermería Nefrológica* [Internet]. 2018 [citado 13 de diciembre de 2024];21(1):63-74. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842018000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 22. Pulido Soto A, González Castillo C, Frías Osuna A, Gutiérrez Gascón J. Diálisis peritoneal. *Revista Médica Basadrina* [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 19 de mayo de 2025];15(3):70-5. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1159>
 23. Casas Cuestas R. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES DE LA DIÁLISIS PERITONEAL.
 24. Pérez Blancas C, Moyano Espadero MC, Estepa del Árbol M, Crespo Montero R. Factores asociados a calidad de vida relacionada con la salud de pacientes trasplantados de riñón. *Enfermería Nefrológica* [Internet]. 27 de agosto de 2015 [citado 9 de diciembre de 2024];18(3):204-26. Disponible en: <https://enfermerianefrologica.com/revista/article/view/3867>
 25. Tratamiento de la Insuficiencia Renal Crónica | PortalCLÍNICA [Internet]. [citado 12 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica/tratamiento>

26. Tratamiento conservador para la insuficiencia renal - NIDDK [Internet]. [citado 12 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/insuficiencia-renal/tratamiento-conservador>
27. Vinaccia S, Orozco LM. Diversitas. Diversitas: Perspectivas en Psicología [Internet]. 2005 [citado 7 de diciembre de 2024];1(2):125-37. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982005000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
28. OMS. Enfermedades no transmisibles. 2023.
29. Sawada NO, Fava SMCL, Peloso-Carvalho B de M. La cronicidad en el siglo XXI: frente a los desafíos de una sociedad cambiante. *Rev Bras Enferm.* 2023;76(4).
30. Sanz Guajardo A. El paciente actual y las opciones terapéuticas. En: Valderrábano F, coordinador. *Tratado de hemodiálisis* Barcelona: Jims. 2004;31-40.
31. Vinaccia S, Orozco LM. Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. *Diversitas: Perspectivas en Psicología* [Internet]. 2005 [citado 7 de diciembre de 2024];1(2):125-37. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982005000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=es
32. Meleis A. *Transitions Theory. Middle Range and Situations Specifics Theories in Nursing Research and Practice.* New York: Springer Publishing Company; 2010.
33. Adell Lleixà M. *Itinerari terapèutic i qualitat de vida relacionada amb la salut de les persones amb malaltia renal crònica terminal en tractament amb hemodiàlisi.* TDX (Tesis Doctorals en Xarxa) [Internet]. 10 de julio de 2017 [citado 1 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://www-tdx-cat.sabidi.urv.cat/handle/10803/461988>
34. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ.* 29 de marzo de 2021;372.
35. Antoun J, Brown DJ, Jones DJW, Clarkson BG, Shepherd AI, Sangala NC, et al. Exploring patients' experiences of the impact of dialysis therapies on quality of life and wellbeing. *J Ren Care* [Internet]. 1 de marzo de 2023 [citado 8 de marzo de 2025];49(1):15-23. Disponible en: <https://openurl-ebSCO>

com.sabidi.urv.cat/contentitem/doi:10.1111/jorc.12416?sid=ebsco:plink:crawler&id=ebsco:doi:10.1111/jorc.12416&crl=c

36. Eneanya ND, Maddux DW, Reviriego-Mendoza MM, Larkin JW, Usvyat LA, Van Der Sande FM, et al. Longitudinal patterns of health-related quality of life and dialysis modality: a national cohort study. *BMC Nephrol* [Internet]. 8 de enero de 2019 [citado 8 de marzo de 2025];20(1). Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/30621634/>
37. Rydell H, Caldinelli A, Wrackefeldt J, Kåveryd-Hult A, Lindholm B, Qureshi AR, et al. Quality of life trajectories for different dialysis modalities-a nationwide study. *Clin Kidney J* [Internet]. 1 de febrero de 2024 [citado 9 de marzo de 2025];18(2). Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/39968507/>
38. Sánchez González JC, Barallat García M, Torres Paniagua S, Gavira Matamoros B. Análisis de la calidad de vida en pacientes con tratamiento renal sustitutivo: influencia de los parámetros analíticos y socioclinicos. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2019 [citado 13 de marzo de 2025];22(2):159-67. Disponible en: https://cuiden-fundacionindex-com.sabidi.urv.cat/cuiden/extendida.php?cdid=760844_1
39. Hernández Cantú EI, Margarita MS. Calidad de vida en pacientes nefrópatas con distintos tratamientos en un hospital de segundo nivel de atención en Nuevo León. *Enfermería Global* [Internet]. 2019 [citado 13 de marzo de 2025];18(1):255-80. Disponible en: <https://revistas-um-es.sabidi.urv.cat/eglobal/article/view/eglobal.18.1.322491>
40. Luxana Reynaga-Ornelas, Carol M Baldwin, Kimberly Arcoleo, Stuart F Quan. Impact of Sleep and Dialysis Mode on Quality of Life in a Mexican Population. *Southwest J Pulm Crit Care* [Internet]. 3 de mayo de 2019 [citado 18 de marzo de 2025];18(5):122-34. Disponible en: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.sabidi.urv.cat/31360612/>
41. Jung HY, Jeon Y, Park Y, Kim YS, Kang SW, Yang CW, et al. Better Quality of Life of Peritoneal Dialysis compared to Hemodialysis over a Two-year Period after Dialysis Initiation. *Scientific Reports* 2019 9:1 [Internet]. 16 de julio de 2019 [citado 30 de marzo de 2025];9(1):1-10. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-46744-1>
42. Surendra NK, Abdul Manaf MR, Hooi LS, Bavanandan S, Mohamad Nor FS, Shah Firdaus Khan S, et al. Health related quality of life of dialysis patients in Malaysia: Haemodialysis versus continuous ambulatory peritoneal dialysis. *BMC Nephrol* [Internet]. 30 de abril de 2019 [citado 30 de marzo de 2025];20(1):1-10. Disponible en: <https://bmcnephrol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12882-019-1326-x>

43. Antoun J, Brown DJ, Jones DJW, Clarkson BG, Shepherd AI, Sangala NC, et al. Exploring patients' experiences of the impact of dialysis therapies on quality of life and wellbeing. J Ren Care [Internet]. 1 de marzo de 2023 [citado 11 de marzo de 2025];49(1):15-23. Disponible en: <https://openurl-ebSCO-com.sabidi.urv.cat/contentitem/doi:10.1111/jorc.12416?sid=ebSCO:plink:crawler&id=ebSCO:doi:10.1111/jorc.12416&crl=c>
44. Cabello JB. PROGRAMA DE LECTURA CRÍTICA CASPe Leyendo críticamente la evidencia clínica 11 preguntas para ayudarte a entender un estudio de cohortes Comentarios generales [Internet]. Cuaderno II. Alicante; 2005 [citado 8 de marzo de 2025]. p. 23-7. Disponible en: <https://redcaspe.org/cohortes11.pdf>