

Universidad de Zaragoza
Escuela de Enfermería de Huesca

Trabajo Fin de Grado

**Intervención de enfermería en el
paciente sometido a hemodiálisis**

Nursing intervention in the hemodialysis
patient

Autor

Laura Tercero Antoni

Director/es

Luis Alfonso Hijos Larraz

2022/2023

RESUMEN

Introducción: La enfermedad renal crónica se ha convertido en uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, afectando a más del 10% de la población española y suponiendo una elevada morbimortalidad y coste sanitario. No obstante, la terapia más utilizada actualmente para tratarla, la hemodiálisis, ha permitido mejorar la esperanza de vida de los pacientes que la sufren.

Objetivo: Conocer la intervención enfermera en el cuidado del paciente sometido al tratamiento con hemodiálisis.

Metodología: Se realizó una búsqueda bibliográfica utilizando artículos publicados entre los últimos 5 años y escritos en español, inglés y/o portugués. Como fuentes de información se destacan las siguientes bases de datos: Pubmed, Scielo, Science Direct y Dialnet, las cuales han sido complementadas con una Guía práctica para pacientes del Gobierno de Aragón.

Desarrollo: El personal de enfermería se encarga tanto de la vigilancia del enfermo como de las posibles complicaciones que puedan aparecer durante una sesión de hemodiálisis. Además contribuye a la mejora de la calidad de vida del paciente mediante prácticas como el apoyo social, la musicoterapia y el humor. Por último destaca su labor como educador sanitario en cuanto a los requerimientos nutricionales que precisan las personas sometidas a esta terapia.

Conclusiones: La importancia del cuidado del paciente sometido a hemodiálisis radica en la intervención enfermera durante las sesiones. Ésta permite tanto la atención al enfermo y la mejora de su calidad de vida como la educación sanitaria acerca de la enfermedad.

Palabras clave: “Hemodiálisis”, “Enfermedad Renal Crónica”, “Cuidados de enfermería”, “Calidad de vida”, “Salud mental”, “Requerimientos nutricionales”, “Apoyo social”,

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease has become one of the main public health problems in the world, affecting more than 10% of the Spanish population leading to high morbimortality and health care costs. However, the most common therapy currently used to treat it, hemodialysis, has made it possible to improve the life expectancy of patients suffering from it.

Objetive: To know the nursing intervention in the care of the patient submitted to hemodialysis treatment.

Methodology: A bibliographic search was carried out using articles published within the last 5 years and written in Spanish, English and/or Portuguese. The following databases were used as sources of information: Pubmed, Science Direct, Scielo and Dialnet, which have been complemented with a Practical Guide for Patients from the Government of Aragon.

Development: The nursing staff is responsible both for monitoring the patient and for dealing with any complications that may arise during a hemodialysis session. They also contribute to improving the patient's quality of life through practices such as social support, music therapy and humor. Finally, his work as a health educator in terms of the nutritional requirements of people undergoing this therapy stands out.

Conclusions: The importance of hemodialysis patient care lies in the nursing intervention during the sessions. It allows both patient care and improvement of their quality of life, as well as health education about the disease.

Key words: "Renal Dialysis", "Renal Insufficiency, Chronic", "Nursing care", "Quality of Life", "Mental Health", "Nutritional Requirements", "Social Support".

HOJA DE ABREVIATURAS

- **ERC:** Enfermedad Renal Crónica.
- **ONT/SEN:** Registro Español de Enfermos Renales.
- **TRS:** Tratamiento Renal Sustitutivo.
- **HD:** Hemodiálisis.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	4
3. METODOLOGÍA.....	5
3.1 BÚSQUEDA.....	5
3.2 SELECCIÓN DE ARTÍCULOS.....	9
4. DESARROLLO	10
4.1 PAPEL DE ENFERMERÍA EN UNA SESIÓN DE HEMODIÁLISIS Y COMPLICACIONES DERIVADAS	10
4.1.1 PAPEL DE ENFERMERÍA	10
4.1.2 COMPLICACIONES DERIVADAS	11
4.2 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA MEJORA DEL IMPACTO PSICOLÓGICO DEL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS	13
4.3 RECOMENDACIONES DIETÉTICAS AL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y SOMETIDO A HEMODIÁLISIS	15
5. CONCLUSIONES	18
6. BIBLIOGRAFÍA.....	20
7. ANEXO	29

1. INTRODUCCIÓN

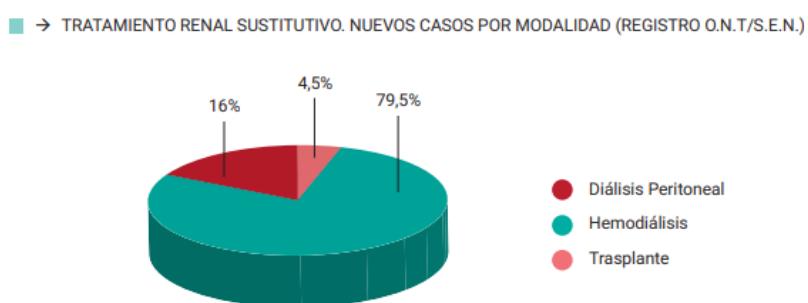
La enfermedad renal crónica (ERC) se considera el destino final común a un conjunto de patologías que afectan al riñón de forma crónica e irreversible¹. Se ha convertido en uno de los problemas principales de salud pública a nivel mundial¹⁻³, afectando a más del 10% de la población española^{2,4} y radicando su importancia tanto en la elevada prevalencia como en la significativa disminución en la calidad de vida, elevada morbimortalidad y coste sanitario y social que ello supone^{2,5}.

No obstante, los tratamientos que existen actualmente han mejorado la esperanza de vida de dichos pacientes⁶. De esta forma se habla de tres terapias: el trasplante renal, la diálisis peritoneal y la hemodiálisis (HD)^{6,7}.

Esta última se podría definir como un tratamiento por medio del cual se filtra la sangre a través de un dializador y que una vez limpia se devuelve al organismo. Gracias a la HD se filtran las toxinas y el agua de la sangre, se equilibran los minerales importantes en ella y se controla la presión arterial (función que realizan los riñones cuando no presentan un cuadro de insuficiencia)⁸.

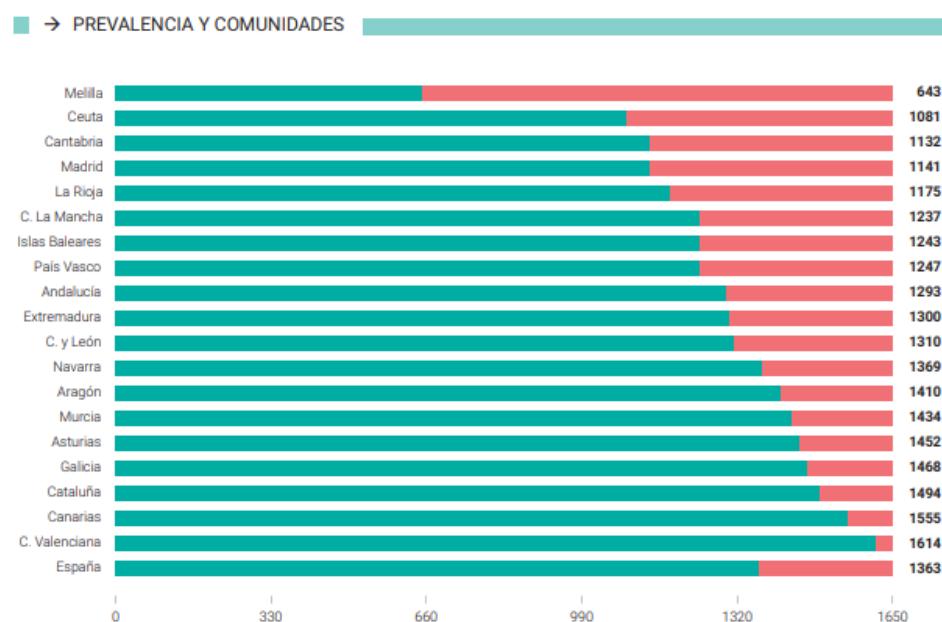
El Registro Español de Enfermos Renales (ONT/SEN) muestra que, en los últimos diez años, el número de nuevos pacientes que necesitan tratamiento renal sustitutivo (TRS) ha subido un 11,6% en 2020 destacando la HD como la modalidad de inicio de tratamiento más utilizada, incrementándose así ligeramente la tasa de pacientes por millón de población en TRS (Gráfico 1)⁴.

Gráfico 1. Tratamiento renal sustitutivo. Nuevos casos por modalidad (registro O.N.T/S.E.N.)⁴



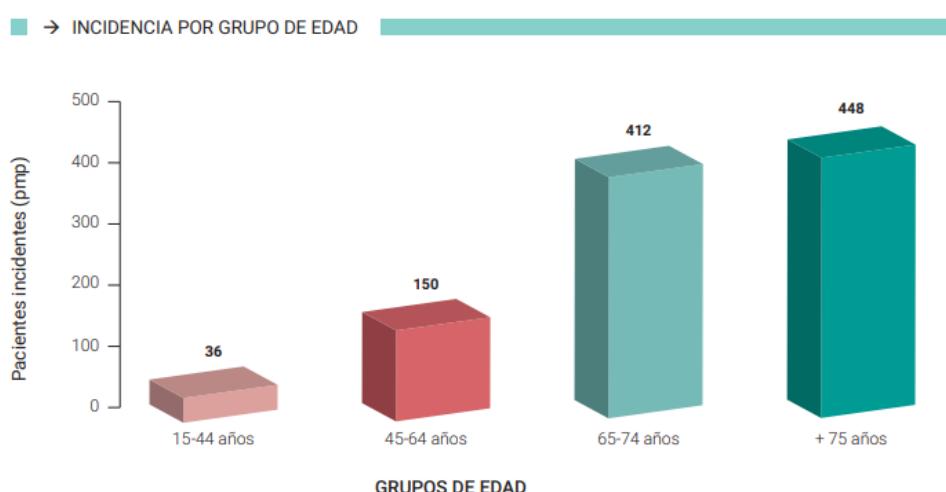
Por comunidades autónomas, la mayor prevalencia de pacientes con ERC y en TRS se da en la Comunidad Valenciana, seguida de Canarias, Cataluña, Galicia, y Asturias (todas por encima de los 1400 pacientes por millón de habitantes), mientras que la menor prevalencia se limita a Melilla, Ceuta, Cantabria y Madrid (por debajo de los 1200 pacientes por millón de habitantes) (Gráfico 2)⁴.

Gráfico 2. Prevalencia de ERC y TRS y Comunidades Autónomas⁴



Con respecto a los grupos de edad, cabe destacar que el segmento de población que presenta mayor necesidad de tratamiento renal sustitutivo por millón de habitante es el de los mayores de 75 años (Gráfico 3)⁴.

Gráfico 3. Incidencia de tratamiento renal sustitutivo y edad⁴



En cuanto a la influencia de la pandemia en este tema, los pacientes renales han sido uno de los colectivos que se han visto más afectados por la infección del SARS-CoV-2 con una tasa de incidencia y mortalidad mayor que el resto de la población en España. La mortalidad producida por el virus de la pandemia en este tipo de pacientes se sitúa en un 21% siendo (por modalidades de TRS) la más elevada en los pacientes en HD en centro (24%)⁴.

Así pues el TRS, que en España reciben más de 64.000 personas (apenas un 0,1% de la población), supone casi el 3% del gasto sanitario del sistema público de salud y el 4% del de la Atención Especializada⁴.

La importancia de este trabajo de fin de grado viene dada por la gran prevalencia y necesidad de cuidados que posee este colectivo. Por otro lado, haciendo referencia al pensamiento de Florence Nightingale, el personal de enfermería (sobre cuyas espaldas recae la responsabilidad de salvaguardar uno de los derechos humanos universales, el derecho a la salud⁹) debe basar su práctica en el conocimiento, raciocinio y toda la ciencia que le sustenta para procurar el mejor cuidado a las personas^{9,10}.

Esta revisión proporcionará una comprensión más profunda del papel de la enfermería en la HD, permitiendo de esta manera mejorar la calidad de vida de los pacientes mediante la promoción de la independencia y el bienestar de éstos. Por otro lado, realizar un trabajo de fin de grado basado en el paciente renal y más concretamente en un tipo de modalidad de TRS, la HD, contribuiría tanto a la producción, identificación y/o actualización de nuevo conocimiento como a la mejora de práctica clínica en un área de constante evolución.

2. OBJETIVOS

Objetivo general: El objetivo principal de esta investigación es llevar a cabo una revisión bibliográfica para mostrar cuál es la función del profesional de enfermería en el tratamiento con hemodiálisis al paciente con enfermedad renal crónica.

Objetivos específicos:

- Detallar el papel de enfermería desarrollado durante una sesión de hemodiálisis y las complicaciones que pueden derivarse de ésta.
- Determinar las intervenciones enfermeras que se pueden brindar para mejorar el impacto psicológico del paciente con problemas renales.
- Identificar las recomendaciones dietéticas que deberían seguir este tipo de pacientes en sus domicilios.

3. METODOLOGÍA

3.1 BÚSQUEDA

Se llevó a cabo una actualización del tema mediante la realización de una búsqueda de artículos que abarcó el período de tiempo comprendido entre el 26 de Diciembre de 2022 hasta el 7 de Abril de 2023. Dichos artículos fueron encontrados en las siguientes bases de datos: Pubmed, Scielo, Science Direct y Dialnet. Para llevarla a cabo se utilizaron una serie de palabras clave y/o términos de búsqueda combinados con diferentes operadores booleanos. Además se utilizaron varios limitadores de búsqueda tal y como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de las búsquedas

BASE DE DATOS	PALABRAS CLAVE, TÉRMINOS DE BÚSQUEDA Y OPERADORES BOOLEANOS	LIMITADORES DE BÚSQUEDA	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS UTILIZADOS
Pubmed	("Renal Dialysis"[Mesh]) AND "Anxiety"[Mesh]) NOT "Adolescent"[Mesh]	Texto completo gratis. Artículos en los últimos 5 años. Adultos: 19 + años.	29	6
Pubmed	("Renal Dialysis"[Mesh]) AND "Water-Electrolyte Imbalance/complications"[Mesh]	Texto completo gratis. Artículos en los últimos 5 años. Adultos: 19 + años.	21	2

Pubmed	("Renal Dialysis"[Mesh]) AND "Nutritional Requirements"[Mesh]	Artículos en los últimos 5 años. Adultos: 19 + años.	9	3
Pubmed	("Renal Dialysis"[Mesh]) AND ("Music Therapy"[Mesh] OR "Affect"[Mesh] OR "Nursing Care"[Mesh]) AND ("Depression"[Mesh] OR "Anxiety"[Mesh])	Texto completo gratis. Artículos en los últimos 5 años.	8	4
Pubmed	("Renal Dialysis"[Mesh]) AND ("Social Support"[Mesh] OR "Family Relations"[Mesh]) AND ("Anxiety"[Mesh] OR "Depression"[Mesh])	Texto completo gratis Artículos en los últimos 5 años. Adultos: 19 + años.	5	1
Pubmed	("Renal Dialysis"[Mesh]) AND "Nursing Care"[Mesh]	Texto completo gratis Artículos en los últimos 5 años. Adultos: 19 + años.	5	1
Scielo	Calidad vida, pacientes, hemodiálisis	Colección: España. Años de	25	7

		publicación: 2018, 2019, 2020, 2022		
Scielo	Ingesta, enfermedad renal crónica	Colección: España. Años de publicación: 2019, 2020	2	1
Scielo	Cuidadores, familiares, hemodiálisis	Colección: España. Año de publicación: 2019	1	1
Science Direct	Recomendaciones dietéticas, hemodiálisis, adultos	Tipo acceso: acceso completo. Especialidad: Nefrología Años de publicación: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022.	10	2
Science Direct	Musicoterapia, hemodiálisis	Tipo acceso: acceso completo. Especialidad: Nefrología. Años de publicación: 2022.	1	1
		Tipo acceso: acceso completo. Título de la		

Intervención de enfermería en el paciente sometido a hemodiálisis

Science Direct	Funciones enfermería, hemodiálisis.	publicación: Nefrología y enfermería intensiva. Años de publicación: 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.	5	2
Dialnet	Hemodiálisis, cuidado enfermería, adultos.		6	1

3.2 SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

Una vez detallado el proceso de búsqueda se realizó un cribado con los artículos encontrados a partir de los llamados criterios de inclusión y exclusión. (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Descripción de la selección de artículos

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	<ul style="list-style-type: none">-Artículos en castellano, inglés y portugués.-Artículos que incluyan:<ul style="list-style-type: none">• Información general acerca de la enfermedad renal crónica.• Experiencias en primera persona de pacientes sometidos a hemodiálisis.
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	<ul style="list-style-type: none">-Artículos que traten sobre:<ul style="list-style-type: none">• Patologías distintas a la enfermedad renal crónica.• Niños/as y adolescentes.• El trasplante renal y/o diálisis peritoneal.• Influencia de fármacos concretos en la enfermedad renal.• Cuidados paliativos, cáncer o la unidad de cuidados intensivos.

Como consecuencia de la estrategia de búsqueda anterior, finalmente se han utilizado 32 artículos para el desarrollo de esta investigación, los cuales están brevemente resumidos en el Anexo I. Además, se decidió complementar las búsquedas de las bases de datos con la “Guía Práctica para pacientes en tratamiento con hemodiálisis” del Gobierno de Aragón.

4. DESARROLLO

4.1 PAPEL DE ENFERMERÍA EN UNA SESIÓN DE HEMODIÁLISIS Y COMPLICACIONES DERIVADAS

El propósito de la HD es mantener al paciente con alteraciones renales en las mejores condiciones de salud con el objetivo de mejorar su calidad de vida en el período de transición al trasplante o la muerte¹¹.

Se debe tener en cuenta que la incorporación de una persona a una sesión de HD contribuye a una situación de dependencia, principalmente debido a las sesiones de la terapia, teniendo en cuenta que cada una de ellas puede llegar a tener una duración de entre 3-4 horas durante tres días a la semana¹²⁻¹⁵. Por esta razón, tanto los profesionales sanitarios como los familiares deben trabajar en equipo para conceder una atención óptima a estos pacientes¹¹.

En el ámbito hospitalario, es el personal de enfermería el que engloba un conjunto de actividades que permiten brindar una atención integral. Éste es por tanto el responsable de los cuidados para ofrecer un servicio de calidad, acogedor y eficaz en las unidades de HD¹¹.

Todo ello trae consigo aspectos positivos que pueden ir desde la reducción de las complicaciones, la mejora del aspecto psicológico del paciente y su sentimiento de seguridad hasta el incremento de la esperanza de vida y la interacción entre el enfermo y el personal de enfermería¹³.

4.1.1 PAPEL DE ENFERMERÍA

Una vez descrita la relevancia de la profesión en este servicio se debe conocer las intervenciones que el personal de enfermería realiza durante una sesión de HD. Uno de los aspectos en los que se hará especial hincapié será el de la vigilancia, destacando¹⁴:

- La vigilancia y ajuste del peso seco: debe realizarse en cada sesión para valorar la sintomatología de hipo/hipervolemia.

- La vigilancia del peso previo a la incorporación del paciente a la unidad y las ganancias intradiálisis: lo cual nos ayudará a obtener información acerca del estado nutricional del enfermo.
- Vigilancia del funcionamiento del acceso vascular: valorando de forma temprana aquella información que pueda sugerir alguna alteración antes de realizar cualquier prueba diagnóstica. Por ello, es importante el seguimiento de un registro del acceso vascular.

Por otro lado y una vez dado el comienzo a la sesión el personal de enfermería será el responsable del registro de los siguientes datos¹⁴:

- Nombre del paciente, alergias, hora de inicio y fin de la sesión y nombre del profesional enfermero responsable.
- Material de diálisis: incluyendo dializador, líquido de cebado y de reposición, agujas, heparina, bicarbonato, estado final del dializador y de las líneas...
- Balance de líquidos: peso seco pre y post y líquido infundido durante la sesión.
- Acceso vascular: tipo de acceso, estado, localización, funcionalidad.
- Control de constantes y glucemia (diabéticos).
- Medicación administrada.
- Extracción de analíticas.

4.1.2 COMPLICACIONES DERIVADAS

Otro aspecto a tener en cuenta son las complicaciones y/o efectos adversos que pueden derivarse de una sesión de HD. Éstos son entendidos como problemas que tienen lugar durante o como consecuencia de algún tratamiento, procedimiento o terapia¹⁶.

Los pacientes en HD presentan ciertas características que los hacen más vulnerables a la aparición de efectos adversos. Algun ejemplo podría ser un estado físico crítico como consecuencia de la enfermedad, la inestabilidad hemodinámica, la polifarmacia, etc. Asimismo las unidades de HD se presentan como lugares propicios a la ocurrencia de complicaciones debido

a factores como el gran uso de medicamentos, los procedimientos complejos que realizan, el uso de la alta tecnología, etc¹⁷⁻¹⁹.

Muchos de los pacientes refieren síntomas que atribuyen a esta terapia y que por consiguiente contribuyen al descenso de su calidad de vida, incluyendo dentro de éstos los siguientes: fatiga, calambres, hipotensión, mareos, náuseas, vómitos, síncope, problemas derivados de la canalización de las fistulas, coagulación del acceso vascular y del circuito, reacciones alérgicas, fiebre, escalofríos, embolia gaseosa, hipotermia, infección, cefalea, dolor, anemia y debilidad, flujo sanguíneo inadecuado, pérdida de sangre a través del acceso vascular^{12,16,17,19-21}.

El dolor y el miedo a la hora de canalizar las fistulas arteriovenosas es otro de los problemas comunes que pueden desarrollarse durante el tratamiento y que puede ser experimentado por parte de los pacientes durante incluso toda la sesión. Este temor viene acompañado por la incertidumbre de que se pueda producir un fallo en el funcionamiento de la fistula^{16,22}.

El exantema es un síntoma que aparece en piel y/o mucosas y que puede variar de forma generalizada e intermitente y de manera leve o intensa. Provoca un alto deseo de rascarse y produce efectos desagradables en el paciente, incluyendo trastornos del sueño y aumento de la depresión y la morbilidad²⁰.

Este prurito puede estar asociado a la falta de adherencia a la dieta y la acumulación de sustancias urémicas y elevación de niveles de fósforo^{20,23}.

4.2 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA MEJORA DEL IMPACTO PSICOLÓGICO DEL PACIENTE EN HEMODIÁLISIS

A pesar de los beneficios de la HD, ésta junto a la evolución clínica propia de la ERC contribuyen a un deterioro no sólo a nivel físico sino también a nivel mental^{12,24}.

Así pues, los trastornos del estado de ánimo y, especialmente, la depresión y la ansiedad son los más prevalentes entre los pacientes con enfermedad renal en etapa terminal que están sometidos a diálisis y que tienen como resultado una disminución de la calidad de vida y la supervivencia^{12,24-31} y un aumento de la tasa de hospitalización y mortalidad de estas personas^{26,28,29}.

Además cabe destacar que tanto los síntomas que desencadenan la depresión como los de la ansiedad son frecuentemente infradiagnosticados y comúnmente no tratados en pacientes en diálisis^{26-28,32}.

Todos los cambios de vida que supone este tratamiento requieren una intervención por parte del personal de enfermería con el objetivo de disminuir aquellos síntomas emocionales que conducen al deterioro funcional de los pacientes y que contribuyen a una disminución de su calidad de vida. Por ello, el trabajo en equipo junto con otros profesionales involucrados debe ayudar a los pacientes a convivir con esta nueva terapia, afrontar la enfermedad y evitar las complicaciones que se deriven para conseguir la adaptación al nuevo presente y una mayor asimilación y comprensión del proceso salud-enfermedad^{12,27,33,34}.

En este sentido y con el objetivo de disminuir la ansiedad y la depresión se sugiere la inclusión de la familia (apoyo social) durante las sesiones de HD como una posible solución, facilitando así el autocuidado del propio paciente, alcanzándose una mejora de su calidad de vida y bienestar y logrando un mayor acercamiento con el personal de enfermería^{34,35}.

Por otro lado y en las últimas dos décadas, el uso de la medicina alternativa y complementaria ha ido en aumento a nivel mundial. Dentro de este ámbito se abarcan terapias como yoga, hipnosis, meditación, relajación y

musicoterapias y su correcto uso ha demostrado bajos o nulos efectos adversos sobre estos pacientes, convirtiéndose así en alternativas terapéuticas para la disminución de la ansiedad y la depresión²⁸.

La musicoterapia en concreto ha sido identificada como un recurso terapéutico complementario en la práctica de enfermería, para el manejo y control de signos y síntomas (especialmente de depresión y ansiedad), así como en la comunicación y relación paciente-enfermero, tornando el cuidado más humanizado. Los efectos fisiológicos de la música implican liberación de adrenalina, cambios en la presión arterial, reducción de la fatiga y el tono muscular, mejora de la atención y concentración, etc^{19,21,32,33,36,37}.

Otro de los recursos que se puede utilizar es el de la terapia del humor, incluyendo por ejemplo en las sesiones películas de este género. Dicha práctica mejora y disminuye los niveles de depresión, ansiedad, insomnio y mejora por consiguiente la felicidad subjetiva y la calidad del sueño. No obstante, el personal enfermero debe identificar los gustos de cada paciente y tener en cuenta las preferencias de cada uno de ellos²⁸.

4.3 RECOMENDACIONES DIETÉTICAS AL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y SOMETIDO A HEMODIÁLISIS

La terapia nutricional en la ERC es muy compleja, ya que debe considerar la ingesta de proteínas, energía, sodio, fósforo y potasio. Los programas de educación nutricional individualizados y el asesoramiento regular son aspectos importantes del manejo clínico, que también buscan mejorar el estilo de vida de los pacientes. Las intervenciones dietéticas requieren la participación activa de los enfermos y sus cuidadores y las recomendaciones deben ser comprensibles y fáciles de implementar en la vida diaria^{31,38}.

El papel crucial de las intervenciones nutricionales para prevenir o retrasar la progresión de la ERC y sus complicaciones está bien establecido por lo que las pautas se centran principalmente en las recomendaciones dietéticas con respecto a la ingesta de micronutrientes (como el sodio, el potasio y el fósforo) y macronutrientes (es decir, de energía y proteínas)³⁹. A continuación se detallan los aspectos relativos a los mismos:

MICRONUTRIENTES

POTASIO: La hiperpotasemia es una de las anormalidades electrolíticas que más comúnmente puede aparecer en las personas con la función renal alterada³⁹. Dicha anormalidad podría acarrear consecuencias graves en los pacientes, llegando a causar arritmias cardíacas e incluso la muerte²³. Por esta razón, la ingesta de potasio en las personas sometidas a HD no debería exceder los 2,7-3,1 g/día³⁹, lo que supondría una dieta baja en potasio^{15,23,39,40}.

Este mineral está presente en gran variedad de alimentos, tanto de origen animal como vegetal. Por ello, el primer paso sería proporcionar información sobre el tipo de alimentos que contienen exceso de potasio y que por tanto deben evitarse. Algunos de los alimentos prohibidos podrían ser: aceitunas, frutos secos (avellanas, cacahuetes, almendras), chocolates, plátano, uva, kiwi, alcachofa, espinacas, champiñón, borraja, etc^{23,39}.

Una vez conocidos los alimentos que deben ser eliminados de la dieta se puede incluir un aspecto adicional útil para limitar la ingesta de potasio.

Este es la educación acerca del uso de procedimientos de cocción (como el remojo o el hervido) que permitan obtener la desmineralización de los alimentos^{23,39}.

En estos pacientes se puede sugerir una dieta rica en frutas y vegetales, donde el exceso de potasio pueda ser corregido mediante el correcto uso de técnicas de cocinado^{23,39,40}. Sin embargo no se suelen recomendar por miedo a la hiperpotasemia³⁷. Por esta razón algunas de las frutas y verduras que pueden tomarse con cierta moderación pueden ser: manzana, mandarina, ciruela, fresa, sandía, pera, limón, pepino, berenjena, judía verde, etc^{23,38}.

FÓSFORO: La retención de fósforo se manifiesta desde estadios tempranos de ERC y se puede manifestar en forma de hiperfosfaturia e incluso hiperfosfatemia en estadios avanzados de la enfermedad⁴⁰. Además es la responsable indirectamente del deterioro progresivo de los huesos²³.

Para evitar dicha retención en estos pacientes se recomienda una ingesta baja en fósforo^{15,40}. En términos alimentarios se puede hablar de una dieta con predominio de alimentos frescos y no procesados en lugar de una en la que predominen las carnes y la comida rápida (donde se producirá una mayor absorción de fósforo)⁴⁰.

Algunos alimentos ricos en fósforo (y que por tanto se deberían evitar) serían: queso, flanes, yogures, sardinas, gambas, anchoas...²³

SODIO: El consumo excesivo de sodio está relacionado con la presión arterial alta, las enfermedades cardiovasculares y los accidentes cerebrovasculares en la población general, por lo que se debería consumir una dieta baja en este mineral para los pacientes en HD^{2,15,23,31}.

Se recomienda rutinariamente la restricción de sal, pero desafortunadamente es difícil de obtener en la práctica clínica diaria. Además es importante recordar que están "obligados" a seguir también una dieta restringida en fósforo y potasio, lo que unido a la disminución de la sal puede dar lugar a una dieta poco aceptable en términos de palatabilidad y agrado¹⁵.

Algunos alimentos desaconsejados en una dieta con restricción de sal son: crustáceos, sal de cocina y de mesa, carnes ahumadas, etc²³.

MACRONUTRIENTES

PROTEÍNAS Y ENERGÍA (CALORÍAS): La ingesta diaria de proteínas y calorías en pacientes en tratamiento con HD se recomienda que sea de entre 1,1-1,2 g/kg/día y de 30-40 kcal/kg peso respectivamente. La dieta en HD debe ser por tanto hiperproteica^{23,40,41} debido a las pérdidas que se producen durante la terapia. Es importante que se siga una dieta variada y equilibrada que conste de carne, huevos, pescado, leche, legumbres y féculas²³.

LÍQUIDOS: La hidratación es otro de los temas a tener en cuenta. No se recomienda una ingesta abundante de agua en los pacientes con ERC^{2,31} y la cantidad de líquido que se va a poder tomar al día dependerá de la orina residual de cada paciente, pudiendo entonces ingerir la cantidad de orina recogida durante 24h + 500-700cc de líquido al día²³.

La mayoría de los pacientes sometidos a HD sufren desnutrición calórico-proteica debido tanto a la gran restricción alimentaria como a una equivocada elección de los alimentos en su dieta^{31,40,42}.

En este sentido, el profesional de enfermería es el que más contacto posee con estos pacientes durante las sesiones, momento que se considera muy propicio a la hora de realizar educación sanitaria, aportando información correcta acerca de la terapia dietética a seguir, las formas de cocinado más beneficiosas, etc. De esta manera y siempre y cuando el abordaje fuera individualizado y adaptado a las necesidades de cada paciente se lograría una buena alimentación^{31,42}.

5. CONCLUSIONES

En el ámbito hospitalario el personal de enfermería permite proporcionar una atención integral al paciente en HD. Las intervenciones enfermeras incluyen desde aspectos técnicos, como la vigilancia de la máquina de diálisis, hasta los centrados en el paciente, destacando el control de peso, el cuidado del acceso vascular, etc. Para la prestación de estos cuidados el personal de enfermería tendrá en cuenta la vulnerabilidad de estos pacientes y la facilidad de aparición de efectos adversos en las unidades de hemodiálisis. Entre estas complicaciones se pueden encontrar: fatiga, cefalea, debilidad, dolor, náuseas, calambres...

Como se ha podido observar, la salud mental del paciente sometido a HD aparece afectada en la mayoría de los casos, llegando incluso a producir una disminución en la calidad de vida debido a problemas como la ansiedad y la depresión. Se han identificado diferentes formas para contribuir a la disminución de estos síntomas, como el apoyo social, la musicoterapia y la terapia del humor. No obstante, la segunda ha sido reconocida como el recurso terapéutico complementario a la práctica enfermera con más evidencia científica.

En cuanto a la dieta en el paciente con problemas renales, ésta debe estar especialmente individualizada a la persona que se quiera tratar. Partiendo de esta base, el personal enfermero que realiza la educación sanitaria debe tener en cuenta aspectos como la disminución de la ingesta de ciertos minerales (destacando el potasio, el fósforo y el sodio), recomendar una ingesta variada y a su vez alta en proteínas (para contrarrestar las pérdidas con la terapia) y sugerir que no se abuse del agua (cuyas necesidades se tendrán en cuenta acorde con las pérdidas y ganancias a lo largo del día del paciente).

Finalmente, terminar este apartado reivindicando la importancia de la intervención enfermera en el cuidado de los pacientes en HD. Para ello se destaca su labor durante las sesiones (las cuales permiten la vigilancia del enfermo y la identificación de las complicaciones de la terapia), el

acompañamiento al paciente (que posibilita la mejora de su salud mental y con ello de su calidad de vida) y la educación sanitaria que ofrecen (que entre otras cosas ayuda al conocimiento de la dieta que deben seguir). De esta manera el personal de enfermería es el profesional sanitario que más tiempo pasa con el paciente, razón por la que se considera idóneo para cuidarlo y evaluarlo desde una perspectiva integral.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 1- Sellarés VL, Desireé LR. Enfermedad Renal Crónica. Canarias: Nefrología al día [Internet]. 2022 [actualizado el 17 de mayo de 2022; consultado el 8 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
- 2- García Maset R, Bover J, Segura de la Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada del Hoyo J, Escalada San Martín J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Revista Nefrología [Internet]. 2022 [citado el 8 de enero de 2023]; 42 (3): 223-362. Disponible en: <https://www.revistaneurologia.com/es-documento-informacion-consenso-deteccion-manejo-articulo-S0211699521001612>
- 3- Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: Impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. Revista Nefrología [Internet]. 2018 [citado el 8 de enero de 2023]; 38 (6): 606-615. Disponible en: <https://www.revistaneurologia.com/es-pdf-S0211699518300754>
- 4- SEDEN. La enfermedad renal crónica en España [monografía en internet]. Sociedad Española de Nefrología. 2022 [citado el 8 de enero de 2023]. Disponible en: https://www.seden.org/files/news/Informe_ac83.pdf
- 5- Fletcher BR, Damery S, Aiyegbusi OL, Anderson N, Calvert M, Cockwell P, et al. Carga de síntomas y calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica: una revisión sistemática global y un metanálisis. PLoSMed [Internet]. 2022 [citado el 11 de enero de 2023]; 19 (4): 25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8985967/>

- 6- Calero N, Crespo RM, Calero A, Molero MD, González MP. Calidad de vida del adulto en terapia sustitutiva renal con hemodiálisis. *Enferm Integral* [Internet]. 2022 [citado el 11 de enero de 2023]. 131. 73-75. Disponible en:
https://dialnet.unirioja.es/servlet/ejemplar?codigo=602678&info=open_link_ejemplar
- 7- Méndez N, Rodríguez-Campo V, Orellana A, Valenzuela S. Intervención de enfermería en la promoción de salud de las personas en hemodiálisis, una mirada desde la disciplina: Revisión integrativa. *Enfermería (Montevideo)* [Internet]. 2020 [citado el 11 de enero de 2023]; 9 (1): 54-64. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-66062020000100054&script=sci_arttext
- 8- Martínez V. La enfermería en la hemodiálisis. Barcelona: Océano Medicina [Internet]; 2022 [actualizado el 17 de febrero de 2022; citado el 12 de enero de 2023]. Disponible en:
<https://es.oceanomedicina.com/magazine/enfermeria-es/la-enfermeria-en-la-hemodialisis/>
- 9- Amezcu M. Florence Now: el triple impacto del poder Nightingale. *RevIndexEnferm* [Internet]. 2020 [citado el 8 de enero de 2023];29 (3):108-111. Disponible en:
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000200002&lang=es
- 10- Álvarez JP, Guevara M, Orellana C. Florence nigthingale, la enfermería y la estadística otra mujer fantástica. *Rev.Med.Clín. Las Condes* [Internet]. Junio 2018 [citado el 8 de enero de 2023]; 29 (3): 372-379. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-florence-nigthingale-la-enfermeria-y-S0716864018300683>
- 11- Partida KL, Tejada-Tayabas LM, Chávez Y, Hernández O, Lozano M, Anguiano AC. Atención de enfermería a pacientes renales en hemodiálisis:

desafíos, dilemas y satisfacciones. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2019 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 53: 9. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/yX3zxJHLnpR9XLXgvwzVH3d/?lang=en>

12- Aránega-Gavilán S, Guillén-Gómez I, Blanco-García M, Crespo-Montero R. Aspectos psicosociales del paciente en diálisis. Una revisión bibliográfica. Enferm Nefrol [Internet]. 2022 [citado 2023 Mar 07]; 25 (3): 216-227. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842022000300003&lang=es

13- Santamaría NP, Rodríguez KA, Carrillo GM. Percepción del comportamiento de cuidado de enfermería en adultos con terapia renal de diálisis peritoneal y hemodiálisis. Enferm Nefrol. 2019 Jul-Sep [citado el 7 de Marzo de 2023]; 22 (3): 284-92. Disponible en: https://www.revistaseden.org/files/Articulos_4064_74riginal93933.pdf

14- Alcalde-Bezhold G, Alcázar-Arroyo R, Angosto-de-Guzmán M, Arenas MD, Arias-Guillén M, Arribas-Cobo P, et al. Guía de unidades de hemodiálisis 2020. Nefrología [Internet]. 2021 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 43 (1): 1-77. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699521001685>

15- Bossola M, Di Stasio E, Viola A, Cenerelli S, Leo A, Santarelli S, et al. La ingesta diaria de sodio en la dieta inferior a 1500 mg se asocia con una ingesta inadecuadamente baja de calorías, proteínas, hierro, zinc y vitamina B1 en pacientes en Hemodiálisis crónica. Nutrientes [Internet]. 2020 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 12 (1): 260. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7019794/>

16- Kuo PY, Saran R, Argentina M, Heung M, Bragg-Gresham J, Krein S, et al. Calambres, aplastamiento, canulación y coagulación: un estudio cualitativo de las definiciones de los pacientes de una "mala racha" en hemodiálisis. BMC Nephrol [Internet]. 2020 [citado el 7 de Marzo de 2023];

21 (1): 67. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7045425/>

17- Faria RP, Moura DL. Ocurrencia de eventos adversos en unidades públicas de hemodiálisis. Enferm. glob. [Internet]. 2019 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 18 (55): 1-34. Disponible en:https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000300001&lang=es

18- Pérez-Gurbindo I, Angulo MT, Arribas P, Puerta M, Ortega M, Jaldo MT, et al. Los pacientes en hemodiálisis presentan peor equilibrio postural, que se relaciona con el riesgo de caídas. Nefrología [Internet]. 2020 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 40 (6): 655-663. Disponible en:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211699520300734>

19- Wu XL, Ji B, Yao SD, Wang LL, Jiang ZY. Efecto de la intervención musical durante la hemodiálisis: un metanálisis exhaustivo. Eur Rev Med Pharmacol Sci. [Internet]. 2021 [citado el 10 de Marzo de 2023]; 25(10): 3822-3834. Disponible en: <https://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/3822-3834.pdf>

20- Dantas de Sá Tinôco J, Mariano Nunes de Paiva MG, Medeiros de Macedo B, Santos M, Freire M, Brandão de Carvalho Lira AL. Prurito en pacientes en hemodiálisis: asociación con la ingesta de fósforo y el nivel de calcio sérico. Rev. Gaúcha Enferm. [Internet]. 2018 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 39: 8. Disponible en:<https://www.scielo.br/j/rge/a/nTdL3YtbZ5hSjNg39zfxLrR/?lang=en>

21-Cheng J, Zhang H, Bao H, Hong H. Intervenciones basadas en la música para el alivio del dolor en pacientes sometidos a hemodiálisis. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2021 [citado el 10 de Marzo de 2023]; 100 (2): 6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7808445/>

22- Tovar-Muñoz L, Serrano-Navarro I, Mesa-Abad P, Crespo-Montero R, Ventura-Puertos P. "Más que dolor": experiencia de pacientes dializados respecto a su punción en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2020 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 23 (1): 34-43. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000100004&lang=es

23- Fernández M, Latasa M, Medrano A, Fernández A. Guía Práctica para pacientes en tratamiento de hemodiálisis. 3^a edición. Zaragoza: Gobierno de Aragón; 2018.

24- Martínez-Rojas SM, Ruiz-Roa SL. Relación entre bienestar psicológico y la percepción de calidad de vida en pacientes en hemodiálisis. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2022 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 25(3): 229-238. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842022000300004&lang=es

25- Brito de Sampaio DC, Machado EL, Reis IA, De Freitas do Carmo LP, Cherchiglia ML. Depresión y ansiedad en pacientes sometidos a diálisis y trasplante renal: un estudio transversal. *Sao Paulo Med J* [Internet] 2019 [citado el 7 de Marzo de 2023]. 137(2):137-147. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9721231/#B5>

26- Schouten RW, Nadort E, Harmse V, Honig A, Van Ballegooijen W, Broekman BFP, et al. Dimensiones sintomáticas de la ansiedad y su asociación con mortalidad, hospitalización y calidad de vida en pacientes en diálisis. *Journal of Psychosomatic Research* [Internet]. 2020 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 133: 9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399919309547?via3Dihub#bb0015>

27- Schouten RW, Haverkamp GL, Loosman WL, Dekker FW, Honig A, Siegert CEH, et al. Síntomas de ansiedad, mortalidad y hospitalización en pacientes que reciben diálisis de mantenimiento: un estudio de cohorte. National Kidney Foundation [Internet]. 2019 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 74 (2): 158-166. Disponible en: [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(19\)30619-5/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(19)30619-5/fulltext)

28- Schouten RW, Nadort E, Van Ballegooijen, Loosman WL, Honig A, Siegert CEH, et al. Angustia general y síntomas de ansiedad y depresión: un análisis factorial en dos cohortes de pacientes en diálisis. Psiquiatría del Hospital General [Internet]. 2020 [citado el 7 de Marzo de 2023]; 65: 91-99. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0163834320300566?via%3Dihub>

29-Alosaimi FD, Alshahrani SM, Aladhayani MH, Alwethenani ZK, Alsahil MJ, Fadhl HA. Predictores psicosociales de la calidad de vida en pacientes crónicos en hemodiálisis. Saudi Med J.[Internet]. 2020 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 41 (9):990-998. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7557555/>

30- Mota LM, Antunes AV, Alves CM, Lopes PC, Pedro SS, Guerreiro HM. Efecto de la intervención del humor sobre el bienestar, la depresión y el sentido del humor en pacientes en hemodiálisis. Enferm Nefrol [Internet]. 2019 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 22(3): 256-265. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842019000300004&lang=es

31- Ramírez-Perdomo CA. Afrontar el tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica. Enferm Nefrol [Internet]. 2019 [citado el 27 de Marzo de 2023]; 22(4): 379-387. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842019000400379&lang=es

32-Scarpin PM, Cuadrado L, Bueno CM. El efecto de la musicoterapia en la calidad de vida y los síntomas depresivos de los pacientes en hemodiálisis. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2019 [citado el 10 de Marzo de 2023]; 41 (1): 74-82.

Disponible

en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6534034/>

33- Alencar GA, Bezerra A, Alves M, De Moura AS, Peres de Oliveira P, Áfio J. Intervención musical sobre la ansiedad y parámetros vitales de pacientes renales crónicos: un ensayo clínico aleatorizado. *Rev Lat Am Enfermagem*. [Internet]. 2018 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 26: 11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5863277/>

34- Bula-Romero JA, Calderón-Quintana LM, Oquendo-Martínez CD. Percepción de las enfermeras sobre la educación en accesos vasculares en hemodiálisis. Estudio fenomenológico. *Enferm Nefrol* [Internet]. 2020 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 23(1): 45-52. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000100005&lang=es

35- Han HF, Hsieh CJ, Lin PF, Chao CH, Li CY. Relaciones de apoyo social y actitudes ante la muerte: un papel mediador de la depresión en pacientes mayores en hemodiálisis. *Nurs Open* [Internet]. 2022 [citado el 27 de Marzo de 2023]; 9(2): 986-995. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8859045/>

36- Serrano M, Rico I, García A, Carrascosa C, Ortiz R, Villalón J, et al. Estudio de intervención para comprobar el efecto de la música clásica en directo durante hemodiálisis sobre la calidad de vida de pacientes con enfermedad renal crónica. *Nefrología* [Internet] 2022 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 42 (5):501-620. Disponible en: <https://www.revistaneurologia.com/es-estudio-intervencion-comprobar-el-efecto-articulo-S0211699521002320?ref=busqueda>

- 37- Schmidt DB. Calidad de vida y salud mental en pacientes en hemodiálisis: un desafío para las prácticas multiprofesionales. *J Bras Nefrol.* [Internet]. 2019 [citado el 10 de Marzo de 2023]; 41 (1):10-11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6534032/>
- 38- Cupisti A, Kovesdy CP, D'Alessandro C, Kalantar-Zadeh K. Enfoque dietético para la hiperpotasemia recurrente o crónica en pacientes con función renal disminuida. *Nutrients* [Internet]. 2018 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 10(3):15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5872679/>
- 39- Santin F, Canella D, Borges C, Lindholm B, Avesani CM. Patrones dietéticos de pacientes con enfermedad renal crónica: la influencia de la modalidad de tratamiento. *Nutrients* [Internet]. 2019 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 11(8): 12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6723967/>
- 40- Alhambra-Expósito MR, Molina-Puerta MJ, Olveira G, Arraiza-Irigoyen C, Fernández-Soto M, García-Almeida JM, et al. Recomendaciones del grupo GARIN para el tratamiento dietético de los pacientes con enfermedad renal crónica. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 36(1): 183-217. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100183&lang=es
- 41- Martínez-Villaescusa M, Aguado-García Á, López-Montes A, Martínez-Díaz M, Gonzalvo-Díaz C, Pérez-Rodríguez A, et al. Nuevo enfoque en el tratamiento nutricional de la enfermedad renal crónica avanzada. *Nefrología* [Internet]. 2022 [citado el 8 de Marzo de 2023]. 42(4):363-500. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-nuevo-enfoque-el-tratamiento-nutricional-articulo-S0211699521001521?ref=busqueda&ant=S0211699521000618&sig=S0211699520301624>

- 42- Martínez-Álvarez P, Pelayo-Alonso R, Portilla-Sánchez M, Pacheco-Martínez S, Cagigas-Villoslada MJ, Cobo-Sánchez JL. Análisis de la influencia del cuidador principal en el estado nutricional del paciente en hemodiálisis. Enferm Nefrol [Internet]. 2020 [citado el 8 de Marzo de 2023]; 23(4): 381-387. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000400007&lang=es

7. ANEXO

Anexo I

Tabla 3. Descripción de artículos

TÍTULO DEL ARTÍCULO	AUTORES	TIPO DE ARTÍCULO	AÑO	BREVE RESEÑA
Atención de enfermería a pacientes renales en hemodiálisis: desafíos, dilemas y satisfacciones ¹¹ .	Partida KL, Tejada-Tayabas LM, Chávez Y, Hernández O, Lozano M, Anguiano AC.	Evaluación cualitativa	2019	El artículo trata sobre los problemas a los que se debe enfrentar el personal de enfermería en los centros de HD (la tecnología que se emplea, el cuidado de pacientes reacios a las intervenciones, etc.).
Aspectos psicosociales del paciente en diálisis. Una revisión bibliográfica ¹² .	Aránega-Gavilán Susana, Guillén-Gómez Irene, Blanco-García Marina, Crespo-Montero Rodolfo	Revisión bibliográfica	2022	El artículo trata sobre la alteración emocional a la que están sometidos los pacientes en HD y cómo afecta a su calidad de vida. El profesional sanitario debe tenerlo en cuenta y buscar medidas de afrontamiento.
Percepción del comportamiento de cuidado de enfermería en	Santamaría NP, Rodríguez KA, Carrillo GM	Estudio descriptivo comparativo	2019	El artículo trata sobre la percepción que tienen los pacientes sometidos

adultos con terapia renal de diálisis peritoneal y hemodiálisis ¹³ .				a HD y diálisis peritoneal acerca del cuidado de enfermería. Se trata de una comparación entre ambas terapias.
Guía de unidades de hemodiálisis 2020 ¹⁴	Alcalde-Bezhold G, Alcázar-Arroyo R, Angosto-de-Guzmán M, Arenas MD, Arias-Guillén M, Arribas-Cobo P, et al.	Guía Clínica	2021	La Guía informa acerca de la organización y distribución que debe tener una Unidad de Hemodiálisis y de la necesidad de recursos humanos y su cualificación en el tema. Su objetivo es el de ayudar a establecer un correcto manejo de dicha unidad.
La ingesta diaria de sodio en la dieta inferior a 1500 mg se asocia con una ingesta inadecuadamente baja de calorías, proteínas, hierro, zinc y vitamina B1 en pacientes en Hemodiálisis crónica ¹⁵ .	Bossola M, Di Stasio E, Viola A, Cenerelli S, Leo A, Santarelli S, et al	Estudio comparativo	2020	El presente estudio trata de informar acerca de si los pacientes sometidos a HD crónica presentan un déficit de proteínas y calorías al consumir una dieta baja en sodio.

<p>Calambres, aplastamiento, canulación y coagulación: un estudio cualitativo de las definiciones de los pacientes de una “mala racha” en hemodiálisis¹⁶.</p>	<p>Kuo PY, Saran R, Argentina M, Heung M, Bragg-Gresham J, Krein S, et al.</p>	<p>Estudio transversal exploratorio</p>	<p>2020</p>	<p>El estudio trata de explicar las sensaciones percibidas por los pacientes sometidos a HD. Relatan cómo sienten las complicaciones de una sesión y tratan de aportar soluciones para prevenirlas.</p>
<p>Ocurrencia de eventos adversos en unidades públicas de hemodiálisis¹⁷.</p>	<p>Faria RP, Moura DL</p>	<p>Estudio descriptivo con enfoque cuantitativo</p>	<p>2019</p>	<p>El estudio informa de que las sesiones de HD suponen un lugar propicio para la ocurrencia de efectos adversos. Pretende notificar las complicaciones asociadas a dichas sesiones y destaca que el acceso vascular supone una de las causas con más registro de incidencias.</p>
<p>Los pacientes en hemodiálisis presentan peor equilibrio postural, que se relaciona</p>	<p>Pérez-Gurbido I, Angulo MT, Arribas P, Puerta M, Ortega M, Jalde MT, et al.</p>			<p>Este estudio pretende comparar el riesgo de caídas que presentan los pacientes sometidos</p>

con el riesgo de caídas ¹⁸		Estudio prospectivo transversal	2020	a HD frente a pacientes sanos. El primer grupo obtiene mayor peligro de sufrirlas.
Efecto de la intervención musical durante la hemodiálisis: un metanálisis exhaustivo ¹⁹ .	Wu XL, Ji B, Yao SD, Wang LL, Jiang ZY.	Metaanálisis	2021	El metaanálisis pretende evidenciar los beneficios a nivel psicosocial de la terapia musical en HD.
Prurito en pacientes en hemodiálisis: asociación con la ingesta de fósforo y el nivel de calcio sérico ²⁰	Dantas de Sá Tinôco J, Mariano Nunes de Paiva MG, Medeiros de Macedo B, Santos M, Freire M, Brandão de Carvalho Lira AL	Estudio transversal	2018	El estudio pretende informar de que el prurito en pacientes sometidos a HD está asociado a la falta de adherencia a la dieta.
Intervenciones basadas en la música para el alivio del dolor en pacientes sometidos a hemodiálisis ²¹	Cheng J, Zhang H, Bao H, Hong H.	Revisión sistemática y metaanálisis que cumplen con PRISMA	2021	La revisión pretende mostrar que la música en HD ayuda al alivio del dolor de los pacientes sometidos a dicha terapia.
"Más que dolor": experiencia de pacientes dializados respecto a su punción en	Tovar-Muñoz L, Serrano-Navarro I, Mesa-Abad P, Crespo-Montero R, Ventura-Puertos P.	Estudio cualitativo, de carácter fenomenológico	2020	El propósito del estudio fue el de informar acerca del dolor que presentan los pacientes al pinchar sus fístulas

hemodiálisis ²²				arteriovenosas durante las sesiones de HD.
Guía Práctica para pacientes en tratamiento de hemodiálisis ²³	Fernández M, Latasa M, Medrano A, Fernández A.	Guía Práctica	2018	La Guía trata acerca de la HD en general, explicando aspectos como: qué es la HD, la alimentación que se debería seguir, los cuidados de las fistulas, etc.
Relación entre bienestar psicológico y la percepción de calidad de vida en pacientes en hemodiálisis ²⁴	Martínez-Rojas SM, Ruiz-Roa SL.	Estudio observacional descriptivo transversal	2022	El estudio informa sobre la percepción psicológica y la calidad de vida que presentan los pacientes en HD y que están influenciadas por características como la edad, la vida laboral, la economía, etc.
Depresión y ansiedad en pacientes sometidos a diálisis y trasplante renal: un estudio transversal ²⁵	Brito de Sampaio DC, Machado EL, Reis IA, De Freitas do Carmo LP, Cherchiglia ML.	Estudio transversal.	2019	El presente estudio informa de que la ansiedad y la depresión se presentan más habitualmente en pacientes en diálisis que transplantados y que suelen ir

				asociadas a factores como la peor calidad de vida.
Dimensiones sintomáticas de la ansiedad y su asociación con mortalidad, hospitalización y calidad de vida en pacientes en diálisis ²⁶	Schouten RW, Nadort E, Harmse V, Honig A, Van Ballegooijen W, Broekman BFP, et al.	Estudio de cohorte observacional prospectivo	2020	El estudio trata acerca de la prevalencia de la ansiedad y la influencia tanto subjetiva como objetiva de la HD en la disminución de la calidad de vida y aumento de la mortalidad y la hospitalización.
Síntomas de ansiedad, mortalidad y hospitalización en pacientes que reciben diálisis de mantenimiento: un estudio de cohorte ²⁷	Schouten RW, Haverkamp GL, Loosman WL, Dekker FW, Honig A, Siegert CEH, et al.	Estudio de cohorte prospectivo	2019	El estudio pretende evidenciar la asociación de la ansiedad con la mortalidad y la prolongación de la estancia hospitalaria de los pacientes en diálisis. Se hace referencia a la importancia de tenerla en cuenta para conseguir un tratamiento efectivo.
Angustia general y síntomas de ansiedad y	Schouten RW, Nadort E, Van Ballegooijen,			Pretende informar de si los cuestionarios utilizados para medir

depresión: un análisis factorial en dos cohortes de pacientes en diálisis ²⁸	Loosman WL, Honig A, Siegert CEH, et al.	Análisis factorial en dos cohortes observacionales prospectivas	2020	la ansiedad y la depresión en dos cohortes distintas están lo suficientemente unificadas como para establecer una puntuación de ansiedad general.
Predictores psicosociales de la calidad de vida en pacientes crónicos en hemodiálisis ²⁹	Alosaimi FD, Alshahrani SM, Aladhayani MH, Alwethenani ZK, Alsahil MJ, Fadhl HA.	Estudio observacional transversal	2020	Evidencia un empeoramiento de la calidad de vida en pacientes con ansiedad y depresión y hace énfasis en reconocer tempranamente los síntomas.
Efecto de la intervención del humor sobre el bienestar, la depresión y el sentido del humor en pacientes en hemodiálisis ³⁰	Mota LM, Antunes AV, Alves CM, Lopes PC, Pedro SS, Guerreiro HM.	Estudio de diseño pre-test/post-test con grupo control no equivalente	2019	Trata de informar de que la visualización de películas de humor en pacientes en HD mejora el estrés, la ansiedad y la depresión de éstos.
Afrontar el tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica ³¹	Ramírez-Perdomo CA	Estudio cualitativo	2019	El artículo informa acerca las experiencias de pacientes en HD y de la importancia de la enfermera y el

				cuidador en su proceso de enfermedad.
El efecto de la musicoterapia en la calidad de vida y los síntomas depresivos de los pacientes en hemodiálisis ³²	Scarpin PM, Cuadrado L, Bueno CM.	Estudio de intervención	2019	Evidencia que la música es una opción terapéutica válida para mejorar la calidad de vida y/o prevenir los síntomas de depresión en HD.
Intervención musical sobre la ansiedad y parámetros vitales de pacientes renales crónicos: un ensayo clínico aleatorizado ³³	Alencar GA, Bezerra A, Alves M, De Moura AS, Peres de Oliveira P, Áfio J.	Ensayo clínico aleatorizado	2018	Establece la música como una intervención adicional enfermera a la hora de mejorar los síntomas de ansiedad en pacientes en HD.
Percepción de las enfermeras sobre la educación en accesos vasculares en hemodiálisis. Estudio fenomenológico ³⁴	Bula-Romero JA, Calderón-Quintana LM, Oquendo-Martínez CD.	Estudio descriptivo cualitativo, de diseño narrativo con aproximación fenomenológica	2020	Informa de que la educación enfermera acerca del autocuidado del acceso vascular del paciente permite mejorar su calidad de vida.
Relaciones de apoyo social y actitudes ante la muerte: un papel mediador de la	Han HF, Hsieh CJ, Lin PF, Chao CH, Li CY.	Encuesta de cuestionario transversal.	2022	El artículo informa de que las personas en tratamiento con HD con carencia de apoyo social

depresión en pacientes mayores en hemodiálisis ³⁵				presentan una actitud más negativa ante la depresión, la ansiedad y la muerte.
Estudio de intervención para comprobar el efecto de la música clásica en directo durante hemodiálisis sobre la calidad de vida de pacientes con enfermedad renal crónica ³⁶	Serrano M, Rico I, García A, Carrascosa C, Ortiz R, Villalón J, et al.	Estudio de intervención, prospectivo y aleatorizado por grupos	2022	Evidencia que la música en directo durante las sesiones de HD mejora la calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes.
Calidad de vida y salud mental en pacientes en hemodiálisis: un desafío para las prácticas multiprofesionales ³⁷	Schmidt DB.		2019	Informa de que la depresión es el trastorno más prevalente en estos pacientes y de que la musicoterapia es una opción para disminuirla.
Enfoque dietético para la hiperpotasemia recurrente o crónica en pacientes con función renal disminuida ³⁸	Cupisti A, Kovesdy CP, D'Alessandro C, Kalantar-Zadeh K.		2018	Establece la importancia de reducir la ingesta de potasio en pacientes con ERC con el objetivo de evitar la aparición de la hiperpotasemia.

<p>Patrones dietéticos de pacientes con enfermedad renal crónica: la influencia de la modalidad de tratamiento³⁹</p>	<p>Santin F, Canella D, Borges C, Lindholm B, Avesani CM.</p>	<p>Estudio transversal</p>	<p>2019</p>	<p>Pretenden comparar el patrón de dieta entre pacientes en tratamiento con diálisis y transplantados. Evidencia que los primeros tienen una peor adherencia a la alimentación saludable.</p>
<p>Recomendaciones del grupo GARIN para el tratamiento dietético de los pacientes con enfermedad renal crónica⁴⁰</p>	<p>Alhambra-Expósito MR, Molina-Puerta MJ, Olveira G, Arraiza-Irigoyen C, Fernández-Soto M, García-Almeida JM, et al.</p>	<p>Revisión bibliográfica previa y reunión presencial</p>	<p>2019</p>	<p>Presenta consejos en cuanto a la dieta (alimentos a consumir, cantidades, etc) en pacientes con ERC.</p>
<p>Nuevo enfoque en el tratamiento nutricional de la enfermedad renal crónica avanzada⁴¹</p>	<p>Martínez-Villaescusa M, Aguado-García Á, López-Montes A, Martínez-Díaz M, Gonzalvo-Díaz C, Pérez-Rodríguez A, et al.</p>	<p>Ensayo clínico</p>	<p>2022</p>	<p>Establece que la dieta en el paciente con problemas renales debe ser individualizada y variada ya que existe un alto riesgo de desnutrición.</p>
<p>Análisis de la influencia del cuidador principal en el estado nutricional del</p>	<p>Martínez-Álvarez P, Pelayo-Alonso R, Portilla-Sánchez M, Pacheco-Martínez</p>	<p>Estudio transversal y descriptivo</p>	<p>2020</p>	<p>Informa acerca de la importancia de que la enfermera aporte recomendaciones al cuidador principal</p>

Intervención de enfermería en el paciente sometido a hemodiálisis

paciente en hemodiálisis ⁴²	S, Cagigas-Villoslada MJ, Cobo-Sánchez JL.			del paciente para conseguir un buen estado nutricional.
--	--	--	--	---