



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,
Volumen 9, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA
APLICADO A UN PACIENTE CON ENFERMEDAD
RENAL CRÓNICA EN TRATAMIENTO DE
HEMODIÁLISIS**

**NURSING CARE PROCESS APPLIED TO A PATIENT WITH
CHRONIC KIDNEY DISEASE UNDERGOING HEMODIALYSIS
TREATMENT**

L.E. Liliana Suárez Morillo

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Luis Alberto de la Cruz Maciel

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18314

Proceso de Atención de Enfermería Aplicado a un Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis

L.E. Liliana Suárez Morillo¹

lili.08011@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-8014-2492>

Estudiante de la especialidad en Enfermería en cuidados intensivos en la División Académica en Ciencias de la Salud, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Luis Alberto de la Cruz Maciel

luis.maciell91@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0743-2215>

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un trastorno continuo y permanente caracterizado por la pérdida gradual e irreversible de la función de los riñones para eliminar desechos y líquidos del organismo. En etapas avanzadas, la hemodiálisis es esencial para reemplazar la función renal. El objetivo fue Implementar un Proceso de Atención de Enfermería (PAE) en un paciente con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis, para identificar sus necesidades, planificar cuidados individualizados y evaluar los resultados orientados a favorecer su bienestar integral. Se aplicó la metodología de un estudio de caso con enfoque observacional descriptivo, centrado en un paciente adulto, aplicando de manera estructurada el PAE, la fase de valoración se llevó a cabo utilizando el marco conceptual de los 11 patrones funcionales de salud propuestos por Marjory Gordon, los diagnósticos enfermeros fueron formulados según la taxonomía NANDA, posteriormente, se establecieron resultados esperados de acuerdo con la clasificación NOC (Nursing Outcomes Classification) y se planificaron intervenciones basadas en la NIC (Nursing Interventions Classification). El seguimiento continuo permitió adaptar las intervenciones según la evolución clínica y como resultado se observó una mejor tolerancia a la hemodiálisis, equilibrio hídrico, control de la circulación periférica y reducción del riesgo de infecciones asociadas al acceso vascular.

Palabras clave: enfermedad renal crónica, enfermería, hemodiálisis, intervenciones

¹ Autor principal.

Correspondencia: lili.08011@gmail.com

Nursing Care Process Applied to a Patient with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis Treatment

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a continuous and permanent disorder characterized by the gradual and irreversible loss of kidney function to eliminate waste and fluids from the body. In advanced stages, hemodialysis becomes essential to replace kidney function. The objective was to implement a Nursing Care Process (NCP) in a patient with chronic kidney disease undergoing hemodialysis in order to identify their needs, plan individualized care, and evaluate outcomes aimed at promoting overall well-being. A descriptive case study methodology was employed, focusing on an adult patient, with a structured application of the NCP. The assessment phase was carried out using the conceptual framework of the 11 functional health patterns proposed by Marjory Gordon. Nursing diagnoses were formulated according to the NANDA taxonomy. Subsequently, expected outcomes were established in alignment with the Nursing Outcomes Classification (NOC), and interventions were planned based on the Nursing Interventions Classification (NIC). Continuous follow-up allowed for the adaptation of interventions according to the patient's clinical progression. As a result, improved tolerance to hemodialysis, fluid balance, peripheral circulation control, and a reduction in the risk of infections associated with vascular access were observed.

Keywords: chronic kidney disease, nursing, hemodialysis, interventions

*Artículo recibido 05 mayo 2025
Aceptado para publicación: 09 junio 2025*



INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica es una patología no contagiosa que ha sido reconocida a nivel mundial como un importante desafío para la salud pública, debido a su elevada frecuencia, desarrollo asintomático y las diversas repercusiones clínicas, sociales y económicas que conlleva. Se calcula que alrededor de 850 millones de personas en el mundo viven con esta enfermedad, y se proyecta que para el año 2030 esta cifra podría ascender a 14.5 millones. No obstante, únicamente 5.4 millones podrán acceder a tratamientos sustitutivos como la hemodiálisis o el trasplante renal (Fuentes González & Díaz Fernández, 2023).

En México, la ERC representa una de las principales causas de carga en salud. Según el estudio *Global Burden of Disease 2021*, la prevalencia fue de 9,184.9 por cada 100,000 habitantes, siendo la diabetes mellitus la principal causa identificada. Además, se observó un incremento en la mortalidad por esta enfermedad durante 2019 y 2021, posiblemente asociado a los efectos indirectos de la pandemia por COVID-19 (Argaiz et al., 2023). A pesar de la falta de datos oficiales consolidados, algunas estimaciones confirman su carácter catastrófico y la elevada demanda de recursos sanitarios (Ayala et al., 2022).

El tratamiento más utilizado en pacientes con ERC en etapa terminal es la hemodiálisis. Este procedimiento, de alta complejidad, implica la conexión del paciente a una máquina que elimina desechos y exceso de líquidos acumulados en la sangre. Las sesiones, que suelen durar cuatro horas y realizarse tres veces por semana, requieren un acceso vascular quirúrgico, control farmacológico, restricciones dietéticas e hídricas, así como una vigilancia continua por parte del personal de enfermería (Cjuro, 2020).

La hemodiálisis, además de modificar el curso clínico de la ERC, impacta profundamente en la vida del paciente, generando cambios a nivel físico, emocional, social y económico. En este contexto, la enfermería desempeña un papel clave en el acompañamiento integral del paciente, orientando sus intervenciones a la educación para el autocuidado, la prevención de complicaciones y la mejora de la calidad de vida (Fuentes González & Díaz Fernández, 2023; Montufar Corrales, 2022).

La aplicación del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) permite estructurar la atención en cinco fases: valoración, diagnóstico, planificación, implementación y evaluación. Este enfoque sistemático



facilita una atención individualizada, basada en evidencia científica, centrada en las necesidades reales del paciente con ERC en tratamiento de hemodiálisis (Vinces Chong, Tapia Mieles & Vélez Franco, 2023).

En este contexto, se presenta el caso de un paciente con enfermedad renal crónica en estadio V, en tratamiento con hemodiálisis convencional, con múltiples comorbilidades y una trayectoria de adaptación progresiva al tratamiento, que ilustra la importancia del acompañamiento integral en el manejo de patologías crónicas complejas.

METODOLOGÍA

Este estudio de caso de tipo observacional, descriptivo, es un PAE que se realizó a un paciente adulto con ERC en terapia de hemodiálisis convencional, mediante la valoración con los 11 patrones funcionales de salud (PFS) de Marjory Gordon, y establece un conjunto de directrices estandarizadas para la intervención y seguimiento basado en las taxonomías NANDA, NIC y NOC, para proporcionar un marco estructurado en la evaluación y manejo, mejorando los resultados del tratamiento de hemodiálisis, la calidad de vida y reduciendo las complicaciones.

Se analizaron los datos significativos recabados mediante la valoración y se establecieron diagnósticos de enfermería estructurados de acuerdo con la taxonomía de diagnósticos enfermeros NANDA Internacional 2021-2023, diagnósticos focalizados en el problema que incluyen la Etiqueta diagnóstica (Problema), Factor relacionado (etiología) y Características definatorias (signos y síntomas); Diagnósticos de Riesgo con Etiqueta diagnóstica y Factores de riesgo. En el diseño del plan de atención de enfermería se plantearon resultados por cada diagnóstico con apoyo de la taxonomía Nursing Outcomes Classifications (NOC). Durante la fase de ejecución, se implementaron las intervenciones fundamentadas en la taxonomía Nursing Interventions Classification (NIC), diseñadas para abordar los problemas de salud identificados, priorizando el bienestar del paciente, la educación sobre su condición y el manejo adecuado de la terapia de hemodiálisis, asegurando así un enfoque basado en evidencia para la atención del paciente. La evaluación continua permitió ajustar las estrategias según la evolución del paciente, garantizando una atención personalizada y efectiva.



La información fue recolectada a partir de fuentes primarias y secundarias, tanto de manera directa como indirecta, mediante la entrevista al paciente atendido en la unidad de hemodiálisis y la revisión del expediente clínico correspondiente.

Aspectos éticos

Para los fines de este estudio, se informó al paciente acerca de la naturaleza, objetivos, metodología, posibles riesgos y beneficios del mismo, otorgando su consentimiento de forma libre, voluntaria e informada. Se garantizó en todo momento la confidencialidad y privacidad de los datos personales, conforme a los principios éticos de la investigación en salud.

Este estudio se llevó a cabo con estricto apego a lo establecido en la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, en particular al Artículo 17, el cual clasifica el nivel de riesgo en función de la probabilidad de que los sujetos participantes sufran algún daño, ya sea inmediato o posterior, como consecuencia de su participación. En virtud de lo anterior, esta investigación se considera de riesgo mínimo o sin riesgo, ya que no implicó ninguna intervención que pudiera afectar la integridad física, psicológica o emocional del paciente.

Historia clínica

Paciente masculino de 66 años, originario de Centro, Tabasco, fue diagnosticado con ERC en etapa 5 hace 4 años, lo que llevó al inicio de la terapia de reemplazo renal con hemodiálisis, mediante catéter Mahurkar, actualmente a través de acceso vascular por Fistula Arteriovenosa (FAVI) radiocefálica, presente en miembro superior izquierdo con fecha de instalación del 01/01/2022. Recibe tratamiento hemodialítico en un Hospital Regional de Alta Especialidad del estado de Tabasco, en horario vespertino de 15:00 a 18:00 horas los martes y sábado.

En cuanto a su historial de comorbilidades, ha padecido diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica por más de 30 años, condiciones que no han sido completamente controladas a lo largo de su vida. Presenta pérdida progresiva de la función urinaria, edemas en miembros inferiores y signos clínicos de insuficiencia vascular periférica.

El paciente es viudo, de profesión arquitecto y actualmente no tiene empleo, siendo su única fuente de ingresos la pensión universal para adultos mayores (6,000 pesos bimestrales) y el apoyo económico de sus familiares, quienes también le proporcionan víveres y enseres. Habita en casa propia, reside en un



entorno habitacional higiénico y seguro, con prácticas adecuadas de aseo y control sanitario. Vive con su hija, con quien mantiene buena relación.

Valoración de enfermería

Se realiza entrevista así como la exploración física al paciente en la sala de hemodiálisis durante la sesión obteniendo la siguiente información:

Patrón 1. Percepción de la salud

Paciente que mantiene prácticas higiénicas diarias como baño, aseo bucal y lavado constante de manos, desinfecta frutas, verduras y alimentos antes de consumirlos.

Vive con su hija de 38 años, quien trabaja de 08:00 a 20:00 horas por lo que generalmente está solo en casa. No tiene contacto con personas infectocontagiosas. En el último mes, su salud ha empeorado debido a la presencia de dolor abdominal de leve a moderado, por lo que acude a consulta médica, refiere afección hepática de etiología desconocida actualmente en estudio para un diagnóstico definitivo.

Sigue un tratamiento para Hipertensión Arterial Sistémica (HAS), Telmisartán 40mg vía oral cada 24 horas y Diabetes Mellitus tipo II (Insulina glargina 15 UI subcutánea cada 24 horas, así como otros tratamientos relacionados con su condición médica, como eritropoyetina 4,000 UI, hierro dextrán vía intravenosa en cada sesión de hemodiálisis. No presenta datos de infección en Fistula Arteriovenosa, con frémito palpable, a la auscultación buen flujo sanguíneo, a la punción se observa buen retorno sanguíneo. Asiste regularmente a sus citas médicas de nefrología, medicina interna y gastroenterología. También tiene el esquema de vacunación completo, con la última dosis de la vacuna contra la Hepatitis B en marzo de 2022.

Patrón 2. Nutricional metabólico

Nutrición

Peso seco: 62kg. Talla de 1.66 cm. IMC de 22.5 lo que demuestra que está en la categoría de peso saludable, a pesar de que durante los últimos dos meses ha tenido una pérdida de 3 kg de peso corporal. Perímetro abdominal de 97 cm. Glicemia capilar de 119 mg/dl. Refiere ha disminuido su ingesta diaria de alimentos debido a que con el consumo aumenta el dolor gástrico, presenta regurgitaciones y frecuentemente náuseas. No consume carnes rojas ni embutidos de igual manera frutas que aporten demasiado líquido.



En la ingesta de líquidos todo lo que consume es estrictamente cuantificado por indicación médica debe obtener una ganancia interdialítica de por lo menos 3 litros de agua como máximo entre cada sesión de hemodiálisis. En temporada de calor es cuando consume más líquidos de lo establecido para mitigar la sed.

Laboratorios clínicos

Biometría Hemática: Neutrófilos 81.40%, Linfocitos 8.20%, Leucocitos: 14.10 uL, Hemoglobina: 11.70 mg/dl, Hematocrito: 35.20%, Plaquetas: 275 uL. LDH 300 U/L, Glucosa: 144.2 mg/dl, triglicéridos: 254.7 mg/dl, Bilirrubina directa: 1.30 mg/dl, Bilirrubina indirecta: 0.8 mg/dl, Bilirrubina total: 2.7 mg/dl. Fosfatasa alcalina: 862 U/L, Albumina 3.8 mg/dl.

Equilibrio hídrico

Edema en ambos miembros inferiores de 3 en escala de Godet, presenta dolor en Escala Visual Análoga (EVA) de 4 puntos a la palpación.

Laboratorios clínicos:

Electrolitos séricos: Sodio de 140 mmol/L, Potasio 3.70 mmol/L, Cloro 103 mmol/L, calcio: 7 mg/dl,

Termorregulación

Temperatura corporal de 36° C.

Integridad de la piel

Piel de tes morena, integra, seca y áspera, con hiperpigmentación ureica; membranas mucosas hidratadas sin lesiones aparentes, encías rosadas. Lengua de aspecto blanquecino semihidratada con grietas laterales pequeñas sin heridas visibles. Falta de higiene bucal, presencia moderada de caries dental, pérdida de segundos y terceros molares, de incisivos centrales y laterales de ambas arcadas, por lo que utiliza prótesis dental. Presencia de hongos en los dedos de los pies, así como uñas amarillentas y secas con onicomicosis.

Patrón 3. Eliminación

Eliminación fecal

El paciente ha experimentado estreñimiento y ha recurrido al uso de laxantes estimulantes, especialmente senósidos AB, tomando 2 tabletas por la noche al menos tres veces por semana. En la



exploración física, se observa un abdomen timpánico en la región del epigastrio, globoso y distendido, con dolor leve a la palpación. La peristalsis está presente y puede canalizar gases.

Eliminación urinaria

Paciente con diagnóstico de ERC en terapia sustitutiva renal mediante hemodiálisis convencional desde hace 4 años. Hace 3 años, perdió completamente la función urinaria, aunque inicialmente tenía una diuresis residual de aproximadamente 500 ml al día, la cual disminuyó progresivamente, actualmente, en anuria. Para la eliminación urinaria, se le ha indicado diurético de asa furosemida 20mg vía oral cada 24 horas.

A continuación, se puede observar en la tabla-1 las sesiones de hemodiálisis durante una semana con la finalidad de evaluar cómo se comporta la persona, y la ganancia interdialítica entre sesiones.

Peso seco: 62 kg

Tabla 1 Datos comparativos de las sesiones de hemodiálisis en una semana.

Parámetros de programación			
Datos de la Maquina	Fecha: 22-10-2024	Fecha: 26-10-2024	Fecha: 29-10-2024
	Peso inicial: 65 kg	Peso inicial: 65 kg	Peso inicial 66 kg
Valor de ultrafiltrado	3300 ml	3300 ml	3800 ml
Flujo sanguíneo	330 ml/min	330 ml/min	330 ml/min
Presión venosa	227 mmHg	152 mmHg	221 mmHg
Presión arterial	243 mmHg	198 mmHg	221 mmHg
Presión transmembrana	105 mmHg	94 mmHg	97 mmHg
Flujo de diálisis	600 ml/min	600 ml/min	600 ml/min
Temperatura	36° C	36° C	35.5° C
Sodio	138 mmol/L	138 mmol/L	138 mmol/L
Ultrafiltración	3330 ml	2510 ml	3789 ml
Sangre procesada	54.4 L	41.3 ml	59.2 ml

Laboratorios: Urea 181 mg/dl, Creatinina 11.85 mg/dl, BUN 112 mg/dl.

Patrón 4. Actividad ejercicio

Movilidad

Durante la terapia de hemodiálisis el paciente presenta una frecuencia cardiaca de entre 77-88 l/min, con ritmo cardiaco regular y estable. Su tensión arterial fue de 163/89 mmHg. Durante la sesión, la presión fluctuó entre 90/55 mmHg y 123/69 mmHg, y al finalizar, fue de 131/69 mmHg.

En cuanto a su movilidad, tiene un buen tono muscular, con un puntaje de 5 en la escala de Daniels. Sin embargo, refiere falta de energía y cansancio al realizar actividades que requieran mucho esfuerzo físico o caminar largas distancias. Presenta dolor EVA 4 en los miembros inferiores debido al edema, así como

cambios en la coloración de la piel, relacionados con insuficiencia vascular periférica (clasificación CEAP 4), y pulsos periféricos disminuidos en los miembros inferiores, específicamente en las arterias tibial anterior, tibial posterior y pedial. El llenado capilar en los miembros inferiores es de 3 segundos. El paciente lleva una vida sedentaria, sin actividad física.

Oxigenación

Presenta llenado capilar de 2 segundos y una frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minuto, con ritmo normal y sin dificultad respiratoria ni uso de músculos accesorios. Al auscultar los campos pulmonares, no se detectan signos de ocupación alveolar ni ruidos respiratorios anormales. Sin embargo, refiere tener tos por las noches y ortopnea de forma esporádica. El paciente menciona que solo la experimenta disnea en caso de sobrecarga hídrica.

Patrón 5. Sueño-Descanso

Durante la entrevista, el paciente evidenció signos de somnolencia, caracterizados por episodios repetidos de bostezo. Se observó edema palpebral bilateral, tanto en párpados superiores como inferiores. A pesar de estos hallazgos, el paciente se mantuvo alerta, con adecuada atención al diálogo, y respondió de forma pausada, clara y coherente.

Manifiesta que en el entorno domiciliario presenta dificultades intermitentes para conciliar el sueño, lo que en ocasiones lo obliga a deambular por la habitación hasta alcanzar un estado de relajación que le permita iniciar el descanso nocturno.

Patrón 6. Cognitivo-Perceptivo

Estado de conciencia

El paciente se encuentra consciente y orientado en persona, lugar y tiempo (orientación en las tres esferas). Presenta un puntaje de 15 en la Escala de Coma de Glasgow, lo que indica un nivel de conciencia normal. Las pupilas son isocóricas y presentan respuesta fotomotora conservada, sin alteraciones neurológicas evidentes. Refiere disminución de la agudeza visual; fue diagnosticado y sometido a cirugía de cataratas hace un año, aunque actualmente no utiliza dispositivos correctivos. Menciona episodios ocasionales de hipotensión ortostática al incorporarse de forma brusca, sin presentar caídas asociadas.



Capacidad para recordar

El paciente no manifiesta alteraciones en los procesos de atención ni en la memoria, tanto inmediata como remota. Al ser interrogado sobre eventos significativos del pasado, relata los hechos de forma coherente, estructurada y cronológicamente adecuada, lo que sugiere un funcionamiento cognitivo conservado.

Elaboración del pensamiento y lenguaje

Responde de manera coherente, con un léxico apropiado, lo que indica un buen nivel de comunicación y organización del pensamiento.

Percepción del dolor

Experimenta dolor a la palpación en el abdomen y en los miembros pélvicos, con una intensidad de 4 en EVA. De igual manera presencia de cefalea frecuentemente en EVA 3.

Patrón 7. Percepción de sí mismo-autoconcepto.

Inicialmente tuvo dificultades para aceptar su estado de salud, ya que antes era una persona muy activa, trabajadora e independiente. Esto lo llevó a atravesar un proceso de duelo complicado.

Actualmente, ha aceptado su condición, aunque manifiesta el deseo de recuperar cierta autonomía, especialmente volver a trabajar y realizar más actividades por sí mismo.

Patrón 8. Rol-Relaciones

El paciente manifiesta que con frecuencia experimenta sentimientos de tristeza y se ha vuelto más introvertido con el tiempo. Convive frecuentemente con sus tres hijas, a quienes considera, junto con sus nietos, como las personas más importantes en su vida. De ellas recibe apoyo y compañía constante, especialmente para acudir a sus sesiones de hemodiálisis, ya que se turnan para acompañarlo y están pendientes de su bienestar. Expresa un sentimiento de pérdida por el fallecimiento de su cónyuge hace un año, aunque aclara que no se ha sentido solo.

Patrón 9. Sexualidad reproducción

No se ha realizado autoexploración testicular, aunque refiere que no ha observado ninguna anomalía hasta el momento. Presenta disminución de la libido. Como antecedente de enfermedad de transmisión sexual, menciona haber tenido gonorrea durante su juventud.

A la exploración física del aparato reproductor masculino se observa que los genitales externos presentan conformación anatómica normal. El pene muestra integridad de la piel, sin lesiones, secreciones ni signos de inflamación. El escroto se encuentra simétrico, con contenido testicular bilateral palpable, sin masas ni dolor a la palpación. No se evidencian hernias inguinales ni alteraciones visibles en la región perineal.

Patrón 10. Afrontamiento tolerancia al estrés.

Actualmente acepta su estado de salud, lo que le permite mantenerse tranquilo y procurar su estabilidad emocional. Expresa sentirse amado, apoyado y comprendido por su entorno familiar, lo que contribuye positivamente a su bienestar psicológico.

Patrón 11. Valores y creencias

Profesa la religión católica, acude a misa los domingos, acompañado de su hija. Se describe a sí mismo como una persona humilde, respetuosa, honesta y honrada. Manifiesta tener amor propio y afecto hacia los demás, y procura mantenerse en paz consigo mismo, con Dios y con las personas que lo rodean, lo cual refleja una actitud positiva y valores personales sólidos. Esta fase inicial facilitó la identificación de necesidades reales y potenciales, lo cual orientó la formulación de diagnósticos enfermeros según la taxonomía NANDA-I. Seguidamente las tablas 2, 3, 4 y 5 muestran los planes de cuidados de enfermería efectuados durante las sesiones de hemodiálisis que fueron priorizados en base a las necesidades fisiológicas del paciente.



Tabla 2 Primer plan de cuidados de enfermería, se presenta la etiqueta diagnóstica, el resultado esperado, las intervenciones y las actividades realizadas.

Dominio NANDA 2: Nutrición Clase 5: Hidratación	00026. Exceso de volumen de líquidos relacionado con ERC, ingesta excesiva de líquidos, evidenciado por edema, presión arterial elevada ganancias interdialíticas superiores a 3 litros	Dominio NOC 2: Salud fisiológica. Clase G: líquidos y electrolitos	Resultado NOC: 0601. Equilibrio hídrico
--	---	--	---

Intervenciones NIC:

2100. Terapia de hemodiálisis

- Tomar y documentar los signos vitales iniciales, temperatura, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y presión arterial.
- Brindar al paciente una explicación clara sobre el procedimiento de hemodiálisis y su propósito terapéutico.
- Verificar que el equipo y las soluciones estén en condiciones adecuadas, conforme a los lineamientos establecidos.
- Observar continuamente los signos vitales y la reacción del paciente durante la sesión de hemodialisis.
- Instruir al paciente para que pueda identificar y vigilar signos y síntomas que requieran atención médica, como fiebre, sangrado, obstrucción de la fístula, tromboflebitis o arritmias.
- Trabajar en conjunto con el paciente para mitigar las molestias asociadas tanto a la enfermedad como al tratamiento, la fatiga, calambres, dolor de cabeza, picazón, anemia, descalcificación ósea, alteraciones en la imagen corporal y en sus roles sociales.

4130. Monitorización de líquidos

- Evaluar el volumen y la clase de líquidos consumidos por el paciente.
- Reconocer los factores que puedan predisponer a alteraciones en el equilibrio de líquidos.
- Valorar la elasticidad de la piel realizando un suave pellizco en zonas óseas.
- Controlar regularmente los valores de electrolitos en sangre.
- Examinar el estado de las mucosas y la presencia de sed.
- Inspeccionar las características de la orina, como su color, cantidad y densidad.

Evaluación	Con base en la valoración integral del paciente y el cálculo de la ganancia interdialítica, se programó el valor de ultrafiltración para cada sesión de hemodiálisis (ver Tabla 1), con el objetivo de remover el exceso de líquido corporal de manera segura, evitando inducir un estado de deshidratación. Al finalizar el tratamiento, se evidenció una disminución significativa del edema en miembros inferiores, observándose un cambio en la escala de Godet de grado 3 a grado 1. Asimismo, se alcanzó el peso seco estimado del paciente de 62 kg, sin presencia de signos clínicos de descompensación hemodinámica. El paciente egresó en condiciones clínicas estables.
-------------------	---



Tabla 2 Segundo plan de cuidados de enfermería, se presenta la etiqueta diagnóstica, el resultado esperado, las intervenciones y las actividades realizadas.

Dominio NANDA 2: Nutrición Clase Hidratación	00043. Protección ineficaz relacionado con autogestión ineficaz de la salud, evidenciado por fatiga, deterioro de la movilidad física, insomnio, nivel bajo de hemoglobina sérica.	Dominio NOC 4: conocimiento y conducta de salud Clase F: gestión de la salud	Resultado NOC: 3108. Autocontrol: Enfermedad renal
--	--	--	--

Intervenciones NIC:

5246. Asesoramiento nutricional

- Ayudar al paciente a reconocer los patrones alimentarios que deben ser modificados.
- Evaluar la dieta actual y los hábitos relacionados con la alimentación.
- Brindar orientación sobre los ajustes necesarios en la alimentación por motivos de salud, como la reducción del consumo de sodio y líquidos.
- Analizar junto al paciente los registros de ingesta y eliminación de líquidos, niveles de hemoglobina, cifras de presión arterial y aumento de peso.

2385. Manejo de la medicación

- Identificar los medicamentos indicados y administrarlos conforme a la orden médica.
- Supervisar la respuesta del paciente al tratamiento farmacológico.
- Controlar los niveles séricos en sangre relacionados con la medicación.
- Apoyar al paciente en la implementación de cambios en el estilo de vida vinculados al uso de medicamentos.

Evaluación	El paciente demostró conocimiento parcial respecto a su régimen alimentario; identifica las restricciones necesarias para controlar la ganancia de peso interdialítica, sin embargo, presenta desconocimiento sobre los principios del balance nutricional adecuado que favorezca una alimentación equilibrada y beneficiosa para su estado de salud general. Se lleva a cabo una evaluación exhaustiva del cumplimiento del régimen farmacológico, evidenciando un adecuado apego al tratamiento prescrito. Durante la sesión de hemodiálisis, se administran puntualmente los medicamentos indicados, sin que se hayan registrado reacciones adversas asociadas a su uso.
-------------------	---

Tabla 4 Cuarto plan de cuidados de enfermería, se presenta la etiqueta diagnóstica, el resultado esperado, las intervenciones y las actividades realizadas.

Dominio NANDA 2: Nutrición Clase 5: Hidratación	00195. Riesgo de desequilibrio electrolítico Relacionado con exceso de volumen de líquidos	Dominio NOC 2: Salud fisiológica. Clase G: líquidos y electrolitos.	Resultado NOC: 0600. Equilibrio hidroelectrolítico y ácido base
---	--	---	---

Intervenciones NIC:

2020. Monitorización de electrólitos

- Supervisar los niveles séricos de electrolitos en el paciente.
- Detectar posibles factores que contribuyan a desequilibrios electrolíticos.
- Observar la presencia de pérdidas de líquidos y la consiguiente disminución de electrolitos.
- Reconocer los tratamientos que pueden influir en el balance electrolítico, tales como la aspiración gastrointestinal, el uso de diuréticos, antihipertensivos y bloqueadores de canales de calcio.
- Educar al paciente sobre cómo prevenir o reducir el desequilibrio de electrolitos.
- Orientar al paciente respecto a los ajustes dietéticos específicos que sean necesarios.

2000. Manejo de electrólitos

- Preparar al paciente adecuadamente antes de la sesión de hemodiálisis.
- Supervisar los niveles séricos de electrolitos para detectar cualquier anomalía.
- Identificar signos y síntomas relacionados con desequilibrios electrolíticos.
- Establecer un plan nutricional acorde a las alteraciones electrolíticas del paciente.
- Brindar educación al paciente sobre los cambios necesarios en su alimentación.

Evaluación	La hemodiálisis contribuye al equilibrio hidroelectrolítico al eliminar el exceso de líquidos y regular los niveles de electrolitos mediante soluciones dializantes controladas. Se brindó educación al paciente sobre dieta y medicación, factores clave en el control electrolítico. No se observaron signos de alteraciones como arritmias, inestabilidad hemodinámica o síntomas neuromusculares, lo que indica un manejo adecuado durante el tratamiento.
-------------------	---

Tabla- 3 Cuarto plan de cuidados de enfermería, se presenta la etiqueta diagnóstica, el resultado esperado, las intervenciones y actividades realizadas.

Dominio NANDA 11: Seguridad/Protección Clase 1: Infección	0004. Riesgo de infección Relacionado con anemia, retención de líquidos corporales, enfermedades crónicas, procedimientos terapéuticos invasivos.	Dominio NOC 2: Salud fisiológica Clase L: integridad tisular	Resultado NOC: 1105. integridad del acceso para hemodiálisis
---	---	--	--

Intervenciones NIC:

6550. Protección contra las infecciones

- Evaluar la susceptibilidad del paciente a infecciones.
- Detectar la existencia de signos y síntomas indicativos de infección.
- Garantizar prácticas de asepsia para proteger al paciente vulnerable.
- Promover una ingesta nutricional adecuada y suficiente.
- Incentivar el consumo apropiado de líquidos

4240. Mantenimiento del acceso para diálisis

- Verificar la presencia de enrojecimiento, hinchazón, aumento de temperatura, secreción, sangrado o hematomas en el sitio de acceso vascular.
- Evaluar regularmente la funcionalidad y permeabilidad de la fistula.
- Evitar la compresión mecánica en el lugar del acceso venoso.
- Realizar antisepsia en el sitio de acceso vascular antes de la punción.

Evaluación	Se realiza la vigilancia continua de la vulnerabilidad del paciente a procesos infecciosos, la observación sistemática de signos y síntomas de infección. Además, se promovió una ingesta nutricional y de líquidos adecuada para fortalecer las defensas del organismo y optimizar el estado general del paciente. Se verificó la permeabilidad de la fistula arteriovenosa de manera periódica para garantizar su funcionalidad, evitando la compresión mecánica que pudiera comprometer el flujo sanguíneo. Asimismo, se realizó antisepsia rigurosa en el sitio de punción vascular antes de cada sesión de hemodiálisis, minimizando el riesgo de infecciones relacionadas con el acceso vascular.
-------------------	---

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el seguimiento clínico, se observaron avances significativos en la condición del paciente, entre ellos una mayor tolerancia a las sesiones de hemodiálisis, reducción de los síntomas relacionados con la sobrecarga hídrica, estabilidad en la circulación periférica y disminución del riesgo de infecciones.

La implementación del Proceso de Atención de Enfermería en este paciente en tratamiento de hemodiálisis permitió una valoración integral y personalizada, facilitando la identificación de necesidades específicas y la planificación de cuidados orientados a mejorar su calidad de vida. Los diagnósticos de enfermería priorizados —“Exceso de volumen de líquidos”, “Protección ineficaz”, “Riesgo de desequilibrio electrolítico” y “Riesgo de infección”— sirvieron como base para establecer

resultados específicos según la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC), tales como el manejo del equilibrio hídrico y electrolítico, el autocontrol de la enfermedad renal y la preservación de la integridad del acceso vascular para hemodiálisis. Estos resultados se alcanzaron mediante intervenciones fundamentadas en la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC).

Asimismo, se ha evidenciado que las intervenciones de enfermería fundamentadas en teorías del cambio de comportamiento pueden tener un impacto significativo en la evolución clínica de pacientes en hemodiálisis. Un estudio reciente de Chen et al. (2025) demostró que la aplicación de cuidados de enfermería bajo el enfoque de la Teoría Integrada del Cambio de Conducta en Salud mejora no solo la eficacia del tratamiento dialítico, sino también la adherencia terapéutica, el control del volumen hídrico y la reducción de reingresos hospitalarios por complicaciones prevenibles, como la sobrecarga de líquidos.

Se realizó una técnica de antisepsia rigurosa en el sitio de punción del acceso vascular con el objetivo de preservar su integridad y prevenir complicaciones infecciosas. Asimismo, se proporcionó educación al paciente respecto a la continuidad de cuidados en el domicilio. A pesar de que, según sus antecedentes clínicos, no ha presentado eventos adversos asociados a su fístula arteriovenosa, es esencial mantener una vigilancia continua. En consonancia con esta práctica, Casaux Huertas et al. (2024) destacan que el control adecuado del acceso vascular por parte del paciente ERC o su cuidador resulta fundamental, ya que la detección precoz de complicaciones y su evolución dependen en gran medida de los cuidados aplicados.

Es fundamental comprender que el cumplimiento de las indicaciones médicas está influenciado por los recursos personales del paciente y su capacidad de adaptación, adquirida a lo largo de su experiencia vital. La falta de adherencia al tratamiento puede repercutir negativamente en su calidad de vida, al incrementar el riesgo de complicaciones adicionales (Baldeón Rivadeneira, 2022). La adherencia no constituye un proceso aislado, sino que depende de múltiples factores, como la motivación, el apoyo social, la educación sobre la enfermedad y los recursos emocionales disponibles.

En este sentido, la educación sanitaria sobre aspectos clave como dieta, medicación e higiene cobra especial relevancia para favorecer el cumplimiento terapéutico y optimizar la calidad de vida de los pacientes en hemodiálisis (Pereira García, 2024). Asimismo, la vigilancia de parámetros como los



niveles de hemoglobina y el estado nutricional resulta crucial para prevenir y tratar la anemia, una complicación frecuente en pacientes con ERC. Alteraciones en estos indicadores pueden retrasar intervenciones como la administración de hierro o agentes estimulantes de la eritropoyesis. En este contexto, el rol del profesional de enfermería es clave para identificar factores de riesgo y brindar educación continua, especialmente en lo relativo a la nutrición y el cuidado individualizado del paciente (Rojas & Morán, s.f., 2023).

En conjunto, estos hallazgos y evidencias respaldan la relevancia de aplicar el PAE en pacientes con ERC en hemodiálisis, lo cual permite brindar una atención de enfermería más estructurada, centrada en las necesidades específicas y orientada a resultados clínicos y humanos tangibles.

CONCLUSIONES

El PAE ha demostrado que es una herramienta clave en la atención integral de pacientes ERC en tratamiento de hemodiálisis, al permitir una valoración sistemática, individualizada y continua. Su implementación facilita la identificación temprana de problemas prioritarios, lo que contribuye significativamente a una intervención oportuna y eficaz.

Uno de los componentes fundamentales del abordaje enfermero fue la educación continua al paciente, especialmente en lo relacionado con el cuidado del acceso vascular, un aspecto crítico para la prevención de complicaciones infecciosas o trombóticas, como lo evidencian Casaux Huertas et al. (2024). Asimismo, se constató que el fomento del autocuidado, la adherencia terapéutica y el acompañamiento emocional son determinantes en el pronóstico clínico y la calidad de vida de estos pacientes.

En este sentido, se subraya la necesidad de fortalecer la educación sanitaria personalizada, realizar evaluaciones periódicas del estado del acceso vascular, y diseñar estrategias de intervención adaptadas a las características individuales del paciente y su contexto sociofamiliar. Tales acciones no solo optimizan los resultados clínicos, sino que también contribuyen a la humanización del proceso de atención.

Adicionalmente, se recomienda impulsar programas permanentes de capacitación y actualización para el personal de salud, enfocados en el autocuidado del paciente renal y el uso de herramientas educativas innovadoras que mejoren la adherencia al tratamiento. La consolidación del trabajo multidisciplinario,

centrado en el paciente y su entorno, debe establecerse como un pilar en el abordaje de esta patología crónica y compleja.

Finalmente, se destaca la importancia de continuar generando evidencia científica nacional sobre la efectividad del PAE en el contexto de la atención renal. Esta evidencia es esencial para sustentar políticas públicas que fortalezcan la cobertura, calidad y equidad en el acceso al tratamiento sustitutivo renal en México, especialmente en regiones con alta prevalencia de ERC y limitada infraestructura sanitaria.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Argaiz, E. R., Morales-Juárez, L., Razo, C., Ong, L., Rafferty, Q., Rincón-Pedrero, R., & Gamba, G. (2023). The burden of chronic kidney disease in Mexico: data analysis based on the Global Burden of Disease 2021 study. La carga de enfermedad renal crónica en México: análisis de datos basado en el estudio Global Burden of Disease 2021. *Gaceta medica de Mexico*, 159(6), 487–493. <https://doi.org/10.24875/GMM.M24000830>
2. Ayala, L. G., Pérez-Hernández, P., Mendoza, C., & Castillo, L. M. (2022). Enfermedad renal crónica terminal con hemodiálisis: Análisis de costos asociados a su tratamiento en México. *Salud y Administración*, 9(27), 28–37. Recuperado de <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/253>
3. Baldeón Rivadeneira, I. S. (2022). Mejoramiento de la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal terminal, basado en su adherencia al tratamiento sustitutivo renal/hemodiálisis. *Revista U-Mores*, 1(1), 1-12. <https://doi.org/10.35290/ru.v1n1.2022.556>
4. Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochterman, J. M., & Wagner, C. (2021). *NIC: Clasificación de intervenciones de enfermería* (7.ª ed.). Elsevier.
5. Casaux Huertas, A., Blanco Marvillard, I., & Ochando García, A. (2024). Educación sanitaria del paciente en hemodiálisis: autocuidado del acceso vascular. *Procedimientos y Protocolos con Competencias Específicas para Enfermería Nefrológica*. <https://doi.org/10.37551/S3020-45420031>



6. Cjuro, J. (2020). *Conocimientos sobre enfermedad renal crónica y capacidad de agencia de autocuidado en pacientes con hemodiálisis Hospital Antonio Lorena, Cusco 2019* [Tesis de grado, Universidad Nacional de San Agustín]. Repositorio Institucional de la UNSA.
7. Chen, Z., Ma, J., Ou, H., & Pu, L. (2025). *Impact of nursing interventions on hemodialysis patients using the integrated theory of health behavior change*. *Medicine (Baltimore)*, 104(2), e41050. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000041050>
8. Ferrer Rojas, N. C. (2023). *Importancia de la valoración de enfermería de los factores de riesgo asociados a la anemia en pacientes con enfermedad renal crónica* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio Institucional UPCH
9. Fuentes-González, Nieves, & Díaz-Fernández, Jenny Katherine. (2023). Significado de la hemodiálisis para la persona con enfermedad renal crónica. *Enfermería Nefrológica*, 26(1), 41-47. Epub 09 de mayo de 2023. <https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842023005>
10. Hernández, A., & López, M. (2022). Rol de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Revista Latinoamericana de Enfermería*, 30(2), 123-130.
11. Montufar Corrales, F. D. C. (2022). *Proceso de atención de enfermería en paciente con insuficiencia renal crónica en el Hospital Essalud Huancayo, 2021*. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/3989>
12. Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M., & Swanson, E. (2021). *NOC: Clasificación de resultados de enfermería* (6.ª ed.). Elsevier.
13. NANDA International. (2021). *Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación 2021-2023* (T. M. de la Peña, Trad., 12.ª ed.). Elsevier.
14. Pereira García, C. (2024). Educación sanitaria a la persona con enfermedad renal en hemodiálisis: Dieta, medicación e higiene. En R. Crespo Montero, R. Casas Cuesta, & A. Ochando García (Eds.), *Procedimientos y protocolos con competencias específicas para enfermería nefrológica*. Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. <https://www.enfermerianefrologica.com/procedimientos/article/view/3.15>
15. Vinces Chong, R. I., Tapia Mieles, A. M., & Vélez Franco, M. M. (2023). Proceso de enfermería. Herramienta esencial del cuidado en la atención sanitaria. *RECIMUNDO*, 7(4), 187–194. [https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(4\).oct.2023.187-194](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(4).oct.2023.187-194)

