



## Case study, hemodialysis patient, family history with the Virginia Henderson model

### Estudio de caso, paciente en hemodiálisis, antecedentes heredofamiliares con el modelo de Virginia Henderson

María del Rosario May-May,  Gloria Antonia Montejo-Ascencio,  Mariana González Suárez,   
Manuel Pérez-Ramírez 

#### Abstract

The following case study was carried out in a person with chronic kidney disease secondary to type 1 diabetes mellitus on hemodialysis treatment for 7 years, it was carried out in order to carry out actions and interventions aimed at contributing to rehabilitation care, as well how to reduce the complications of this disease so that the person can achieve independence. The methodology is based on the Virginia Henderson Model where needs for nutrition and hydration, elimination, danger avoidance and altered learning were found, subsequently nursing diagnoses and care planning are carried out using the Nanda, Noc and Nic taxonomy. For this, the NOM-012-SSA3 is required. 2012, through which the informed consent of the person is obtained to execute the care plan with the criteria established by the norm to execute the interventions for the purpose of health research, a home visit is made with which a evaluation of the care plan where it is concluded that in relation to family involvement, a certain degree of independence was achieved in the patient, positive changes were observed, a better knowledge of the disease, better adherence to their diet.

**Key words:** chronic kidney disease, diabetes, hypertension.

Citación: May-May MR., Montejo-Ascencio GA., González-Suárez M., Pérez-Ramírez M. modelo de Virginia Henderson Rev Enferm Neurol.2022;21(1):pp. 80-91.

Correspondencia: María Del Rosario May May  
Email: ros\_1609@hotmail.com  
Universidad Nacional Autónoma de México,  
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia,  
División de Posgrado-Especialidad en Enfermería  
Nefrológica

Recibido: 14 diciembre 2021  
Aceptado: 25 abril 2022



## Resumen

El siguiente estudio de caso se realizó en una persona con enfermedad renal crónica secundaria a diabetes mellitus tipo 1 en tratamiento de hemodiálisis desde hace 7 años, se realizó con el fin llevar a cabo las acciones e intervenciones encaminadas a contribuir en los cuidados de rehabilitación, así como aminorar las complicaciones de esta enfermedad para que la persona logre su independencia. La metodología está basada en el modelo de Virginia Henderson donde se encontraron necesidades de nutrición e hidratación, eliminación, evitar peligros y aprendizaje alterados, posteriormente se realiza los diagnósticos de enfermería y la planificación del cuidado mediante la taxonomía Nanda, Noc y Nic. Para esto se requisita la NOM-012-SSA3. 2012, mediante el cual se obtiene el consentimiento informado de la persona para ejecutar el plan de cuidados con los criterios que establece la norma para ejecutar las intervenciones con el fin de investigación para la salud, se realizó visita domiciliaria para una evaluación del plan de cuidados donde se concluye que en relación con la implicación familiar se logró cierto grado de independencia en el paciente, observando cambios positivos, conocimiento de la enfermedad y un mejor apego a su alimentación.

**Palabras clave:** enfermedad renal crónica, diabetes, hipertensión.

## Antecedentes

La enfermedad renal crónica ERC representa un grave problema de salud pública en el mundo esto se debe a que es un trastorno multifactorial debido a que está asociado a las enfermedades crónicas de mayor prevalencia como la diabetes e hipertensión, este a su vez genera un gran impacto en la salud pública por la alta demanda de recursos y de infraestructura que su tratamiento requiere.<sup>1</sup>

En España existe una prevalencia media de 7,2 % en personas mayores de 30 años, esto a su vez afecta al 10 % de la población adulta y más del 20 % de los mayores de 60 años, esto de acuerdo con estudios poblacionales realizados. En los últimos años se ha reunido evidencia de que la ERC, tiene una interrelación con las enfermedades crónicas tales como la diabetes, hipertensión arterial y problemas cardiovasculares, la incidencia de pacientes con diabetes que terminan por padecer insuficiencia renal crónica en Europa es de un 15 a un 30 %.<sup>2</sup>

Las personas que padecen ERC han aumentado progresivamente con tasas anuales entre el 5 y 8 % de crecimiento en los países desarrollados, siendo estos datos considerados como epidemiológicos, donde se menciona que a pesar del tratamiento de sustitución renal (hemodiálisis) las personas presentan una serie de alteraciones y complicaciones inherentes a la enfermedad renal.<sup>3</sup>

En México se estima una incidencia de pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) de 377 casos por millón de habitantes y una prevalencia de 1,14, cuenta con alrededor de 52.000 pacientes en terapias sustitutivas, de los cuales el 80 % de los pacientes son atendidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el proporcional de atención a la salud que brinda esta institución es de 62,2 % de mexicanos.<sup>4</sup>

Mientras tanto, en el estado de Tabasco, aunque no existan estadísticas precisas se encuentra que los principales factores de riesgo para padecer ERC son las enfermedades crónicas degenerativas,

porque existe una alta incidencia de enfermos renales en los diferentes estadios, sobretodo, en hemodiálisis se sigue incrementando año tras año.<sup>5</sup>

La ERC se define como la presencia de una alteración estructural o funcional renal que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal o un filtrado glomerular (FG) < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> que puede ser manifestada<sup>3</sup> en forma directa por alteraciones histológicas en la biopsia renal o en forma indirecta por marcadores de daño renal como albuminuria o proteinuria, alteraciones en el sedimento urinario o alteraciones en pruebas de imagen.<sup>6</sup>

La Organización Mundial de la Salud OMS menciona que una alimentación saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco permiten tratar, prevenir, retrasar y tratar sus complicaciones de la ERC.<sup>7</sup>

De acuerdo a lo mencionado, se sugiere que el cuidado de este grupo de pacientes puede ser mejorado si se utiliza algún modelo de enfermería para que la práctica científica dé significado a la realidad donde se ejecutan los cuidados y un método sistemático para determinar, organizar, realizar y evaluar las intervenciones de enfermería.<sup>8</sup>

En relación a lo planteado Virginia Henderson, contribuyó a la filosofía de la enfermería con su modelo de las catorce necesidades básicas, las cuales son normalmente cubiertas cuando la persona está sana y tiene suficientes conocimientos para ello, y deben ser satisfechas para que el ser humano alcance la independencia a la que aspira. Por lo tanto, el accionar enfermero ante alguna alteración en estas necesidades los cuidados de enfermería se pueden establecer tres niveles en la relación enfermera-paciente. En situaciones de gravedad crítica, paciente con ERC agudizada, el enfermero o enfermera asume la satisfacción

total de las necesidades del paciente debido a su falta de fortaleza física, voluntad, capacidad o conocimiento y se comporta como el sustituto(a) del paciente. En los estadios intermedios de la ERC, el enfermero o enfermera asume el rol de ayudante del paciente, esforzándose siempre por alcanzar una interdependencia sana. Como compañeros, el enfermero o enfermera y paciente, planifican o formulan el plan de asistencia, así organizan el régimen dietético y ejercicio programado, entre otras actividades.<sup>9</sup>

## Metodología

Se realiza mediante la aplicación de un plan de cuidados de enfermería con la ejecución de 5 las etapas del proceso enfermero de acuerdo al modelo de las 14 necesidades de Virginia Henderson, en la valoración con el enfoque de la teórica Henderson nos permitió percibir qué tan capaz es el individuo de controlar su entorno físico de acuerdo con la enfermedad y qué tanto ésta interfiere en tal capacidad; también nos permitió determinar qué intervenciones se deben implementar para proteger al paciente de lesiones producidas por agentes externos, mecánicos o físicos.<sup>9</sup> Por lo tanto, se enfocó en aportar datos para reflexionar, determinar el grado de dependencia e independencia que tiene el individuo en cada una de las necesidades y llegar al diagnóstico de enfermería.<sup>10</sup>

Paciente femenina de 32 años con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis, originaria y residente de Tabasco, estructura familiar extensa; tiene antecedentes heredofamiliares de diabetes, hipertensión, enfermedad renal (fallecidos; padre y hermano), desarrollo diabetes juvenil (DM1), inicio su enfermedad renal a los 25 años, ahora lleva 7 años en hemodiálisis, por esta razón, tiene fístula

arteriovenosa interna FAVI como acceso vascular, hoy tiene indicado tratamiento médico: dieta para enfermo renal 1.2 gramos/kg/día, 1800kcal/día, nifedipino 30 mg 1 tableta VO cada 24 hs caltrate 600+ D carbonato de calcio 600mg, vitamina D3 600/400UI 1 tableta VO cada 24 hs, gabapentina 300 mg 1 tableta VO cada 24 hs, la prescripción de la hemodiálisis: 3 sesiones a la semana lunes, miércoles y viernes, FS:350ML/MIN, flujo de baño: 600 ml/min, UF: NO >de 3000ml por sesión, heparina: 1000ui inicial, 250UI por hora. Acceso FAVI: izquierda (rotar sitios de punción), menciona que su cuidador primario es su hermana, nuestra relación enfermera-persona fue de sustitución, ayuda y compañera, el nivel de dependencia es parcial y sus fuentes de dificultad son la falta de fuerza, voluntad y de conocimientos.

En efecto se llevaron a cabo las consideraciones éticas para este trabajo basadas en el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y la declaración de Helsinki los cuales son marcos de referencia más utilizados y aceptados por la Asociación Mundial Médica, porque promueven principios bioéticos de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia y justifica la utilidad diagnóstica o terapéutica para la persona.

En la investigación que se realizó prevaleció el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos, se aplicó el instrumento de recolección de datos aplicando el artículo 13 protegiendo la privacidad del participante, de toda la información que se utilizó para fines de estudio, quedando su identidad en anonimato, en base al artículo 14 donde se aplicó el consentimiento informado por escrito del sujeto de investigación, mediante el cual autoriza la participación en la investigación con pleno conocimiento de los procedimientos y riesgos a los que se sometió con la capacidad de libre elección y sin coacción

alguna. Estudio de investigación sin riesgo porque se emplearon técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos, escalas de valoración.

Proceso de atención de enfermería con el modelo de Virginia Henderson

La valoración consistió en la detección de las necesidades alteradas y los problemas para lograr la óptima satisfacción, el método de recolección de datos la entrevista y exploración física, se realizó con el instrumento de valoración por necesidades básicas de Virginia Henderson, donde se pudo determinar el grado de autonomía en cada necesidad, también se hizo revisión de expediente clínico y hojas de enfermería para recabar más datos, se realizó una valoración exhaustiva, se llevó a cabo 23, 26 y 28 de julio 2021 y se detectaron las siguientes necesidades alteradas

Necesidad de respirar

Se encuentra con ventilaciones espontáneas, presentó una TA: 168/91mmHg, FC: 80Lxmin, FR: 19Rxmin tiene un llenado capilar de 2 segundos. Su sistema respiratorio se encuentra en buen estado y sus vías respiratorias son permeables, con saturación de oxígeno 99 %.

Necesidad de comer y beber

Peso seco: 56.500 kg, peso antes de entrar a su sesión: 61.2 kg con una ganancia de peso de 4.2 kg peso de egreso: 57.500 kg talla 1.59 m, con IMC: 28 esto indica que la paciente tiene sobrepeso, de acuerdo al expediente clínico su alimentación ahora está indicada dieta nefropata de 1800 kcal/24hs con restricción de líquidos

baja en grasas, la paciente menciona que se le dificulta cumplir con esta dieta pues no cuenta con la economía para cubrir este gasto, en ocasiones gana demasiado peso por que consume más agua de lo que está indicado y tiene un consumo moderado de sal. Laboratorio: glucosa 95mg/dl, albumina 4.2 g/L, hemoglobina 14g/dl (cuadro I).

### Cuidado I. Plan de cuidados

Tipo de valoración: exhaustiva	Fecha: 04/06/2021	Hora: 14:00	Servicio: hemodiálisis
Necesidad alterada: Comer y beber adecuadamente	Fuentes de dificultad: Comer y beber adecuadamente falta de fuerza		Grado de dependencia: parcial
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
Peso seco:56.500 kg Peso de ingreso:61.2 kg Peso actual:57.500 Talla:1.59 cm IMC: 28		Refiere: no puedo comer lo que se me indica por que no cuento con el recurso para hacerlo.	
Diagnósticos de enfermería			
<b>Desequilibrio nutricional:</b> ingesta inferior a las necesidades corporales asociado a incapacidad para absorber nutrientes R/C población en desventaja económica M/P ingesta inferior a las cantidades diarias recomendadas (CDR), información insuficiente.			
<b>Objetivo:</b> conocimiento: dieta saludable. La persona obtendrá conocimiento sobre una dieta nutritiva y equilibrada y pondrá en práctica lo aprendido.			

#### Plan de intervenciones

Intervenciones de enfermería NIC	Nivel de relación		Fundamento científico
	Enfermera-persona	Enfermera-equipo de salud	
Asesoramiento nutricional			
Determinar la ingesta y los hábitos alimentarios del paciente.	Ayuda	Independiente	La enfermedad renal crónica es un padecimiento costoso y complejo que exige del paciente una alta adherencia a la alimentación, la ingesta de líquidos, limpieza e higiene y toma de medicamentos. La adherencia al tratamiento médico está influida por factores como la información que tiene el paciente. <sup>11</sup> Mediante las intervenciones programadas se da plática de orientación, sobre las estrategias para que el paciente consuma una dieta acorde a indicación terapéutica y a su economía, se brindan folletos informativos acerca de cómo consumir o restringir el consumo de algunos alimentos, que aumenten el nivel y puedan hacer que la persona tenga otros problemas relacionados al consumo excesivo de algunos minerales.
Proporcionar información acerca de la necesidad de modificación de la dieta por razones de salud.	Ayuda	Independiente	
Proporcionar folletos informativos	Ayuda	Independiente	
Ayudar al paciente a considerar los factores de edad, enfermedades actuales, economía y cultura.	Ayuda	Independiente	
Comentar las necesidades nutricionales y la percepción del paciente de la dieta recomendada.	Ayuda	Independiente	

<b>Evaluación</b>	La paciente y su cuidador principal cuentan con más información sobre el tema, acerca de su dieta, mediante los análisis de laboratorio se evidencia la mejora en su alimentación, evita comer alimentos que eleven niveles de electrolitos séricos en sangre y en consecuencia se desencadenen otras alteraciones. Refiere que gracias a la orientación a través de su cuidador tratan de elegir los alimentos acorde a la indicación terapéutica aún se les dificulta por la cuestión económica pero ahora está recibiendo un apoyo social monetario, por lo tanto, trata todos los días de mejorar esta necesidad porque sabe la importancia de cumplir para tener de vida junto con la de su familia, espera seguir viviendo sin tener complicaciones por muchos años en el tratamiento de hemodiálisis. La necesidad fue satisfecha y resuelta la fuente de dificultad.
-------------------	--

Necesidad de eliminar por todas las vías corporales

Acude a su terapia de hemodiálisis para eliminar toxinas 3 veces a la semana, durante la valoración el paciente con edema de miembro inferiores por la retención de líquidos.

Cuando acude a sus sesiones revela tensión arterial elevada al inicio de tratamiento y presenta hipotensión, sudoración fría casi finalizando, ha manifestado calambres en sesiones anteriores, laboratorio: urea 115.6mg/dl, BUM:54.00, creatinina 11.30mg/dl, fósforo 9.0mg/dl, calcio 8.70 mg/dl.

Necesidad de moverse y mantener postura adecuada

Se le dificulta deambular libremente, debido a la retinopatía diabética proliferativa, necesita de ayuda para asistir a sus sesiones de hemodiálisis, no utiliza ningún dispositivo de ayuda.

Necesidad de evitar peligros ambientales y lesionar a otras personas

Menciona que, para evitar riesgos de caídas,

ha disminuido sus actividades de la vida diaria, no cocina para evitar accidentes, vive en segunda planta, la escalera no tiene pasamanos, por lo tanto, requiere ayuda de sus hijos o hermana para bajar con seguridad, sus hijos raramente dejan objetos tirados en el piso,

Necesidad de aprendizaje

Durante la entrevista comenta que desea tener más información acerca de salud con respecto a su enfermedad y como influir para que sus hijos no pasen por este proceso pues debido a su historia heredofamiliar tienen alto riesgo de padecer esta enfermedad.

De acuerdo con las necesidades alteradas de nutrición e hidratación, eliminación, evitar peligros y aprendizaje se elaboraron los diagnósticos de enfermería: desequilibrio nutricional: inferior a las necesidades corporales asociado a incapacidad para absorber nutrientes R/C población en desventaja económica M/P ingesta inferior a las cantidades diarias recomendadas CDR, información insuficiente (cuadro II).

## Cuidado II. Plan de cuidados

<b>Tipo de valoración:</b> exhaustiva	<b>Fecha:</b> 04/06/2021	<b>Hora:</b> 14:00	<b>Servicio:</b> unidad de Hemodiálisis del HRAEJGC
Necesidad alterada: eliminación	Fuentes de dificultad: falta de fuerza		
<b>Datos objetivos</b>	<b>Datos subjetivos</b>	<b>Datos complementarios</b>	
Edema de miembros de los inferiores (+) T/A: 138/100 Fc: 116 Urea: 115.6 mg/dl Creatinina: 11.30 mg/dl BUN: 54 mg/dl	Sed	Se mantiene con tensión arterial elevada, al finalizar el tratamiento.	
<b>Diagnósticos de enfermería</b>			
Exceso de volumen de líquidos R/C compromiso de los mecanismos reguladores M/P aporte superior a las pérdidas, cambios en la tensión arterial y edema.			

**Objetivo:** equilibrio hídrico la persona llevara a cabo acciones personales para seguir la ingesta de líquidos y alimentos recomendados por un profesional sanitario

### Plan de intervenciones

<i>Intervenciones de enfermería NIC</i>	<i>Nivel de relación</i>		<i>Fundamento científico</i>
	<i>Enfermera - persona</i>	<i>Enfermera - equipo de salud</i>	
<i>Manejo de la hipervolemia</i>			
Monitorizar el edema periférico	Ayuda	Independiente	
Restringir la ingesta de agua libre	Ayuda- acompañamiento	Independiente	
<i>Monitorización de líquidos</i>			
Explorar la turgencia cutánea pescando con suavidad del tejido sobre un área, es decir. con la mano manteniendo la presión un segundo y liberándolo (edema)	Ayuda	Independiente	Conseguir un óptimo conocimiento de su enfermedad: es de gran ayuda para que el enfermo pueda entender qué y por qué le ocurre, y así le será más fácil tomar hábitos que le posibiliten tener y lograr una calidad de vida aceptable. <sup>12</sup> Es por tal motivo que se brinda orientación acerca de las principales restricciones que debe tener la persona en la ingesta de líquidos, se explica cómo influye en su organismo el consumo excesivo de líquidos cuando los riñones ya no funcionan.
Monitorizar el peso	Ayuda	Independiente	
<i>Terapia de hemodiálisis</i>			
Realizar terapia de hemodiálisis de acuerdo a protocolo	Sustituta	Independiente	
Comparar los signos vitales y la bioquímica sanguínea posteriores a la diálisis con los valores anteriores de la misma	Sustituta	Independiente	
Proporcionar cuidados de la fistula	Compañera	Independiente	
<b>Evaluación</b>	Ha disminuido la ingesta de líquidos, y mediante la monitorización del peso antes y después de su tratamiento de hemodiálisis nos damos cuenta que ha bajado notoriamente la edematización, ha perdido peso, hasta llegar a su peso seco el cual mantiene, mediante la monitorización de los signos vitales durante sus sesiones de hemodiálisis; también, se verifica que ha mejorado la tensión arterial. La paciente refiere que desde que ha consumido la cantidad de agua indicada se ha sentido mejor durante las horas que dura el tratamiento han disminuido las complicaciones, presentadas con anterioridad; por ejemplo, hipotensión y calambres		

Exceso de volumen de líquidos R/C compromiso de los mecanismos reguladores M/P aporte superior a las pérdidas, cambios en la tensión arterial y edema (cuadro III).

### Cuidado III. Plan de cuidados

Tipo de valoración: exhaustiva	Fecha: 04/06/2021	Hora: 14:00	Servicio: hemodiálisis
Necesidad alterada: moverse	Fuentes de dificultad: falta de conocimiento	Grado de dependencia: parcial	
Datos objetivos	Datos subjetivos	Datos complementarios	
Refiere: debido a la pérdida de la visión, no puedo cocinar, ni hacer limpieza, sólo camino dentro de la casa pues es el lugar que conozco.			
Diagnósticos de enfermería			
Estilo de vida sedentario R/C discapacidad física percibida M/P mala condición física			
NOC: conducta de cumplimiento: actividad prescrita			
<b>Plan de intervenciones</b>			
<i>Intervenciones de enfermería NIC</i>	<i>Nivel de relación</i>		<i>Fundamento científico</i>
Asesoramiento nutricional	Enfermera-persona	Enfermera-equipo de salud	La reinserción laboral, aceptación de su nuevo rol en la familia, prevención de numerosas complicaciones, todo esto nos dará como resultado a un enfermo capaz de prestarse un autocuidado adecuado y con una buena calidad de vida. <sup>13</sup>
Fomento al ejercicio			
Ayudar al individuo a desarrollar un programa de ejercicios ad hoc a sus necesidades	Ayuda	Independiente	Se le explica al paciente que debe iniciar poco a poco e ir subiendo la cantidad de actividades en su vida diaria, tales como ayudar en cosas sencillas en casa, por lo tanto también se incluye a la familia para que permitan que el paciente se sienta más independiente haciendo sus propias actividades, además de hacer ejercicios sencillos que mejoren su calidad de vida y aminoren más adelante otras complicaciones.
Ayudar al individuo a establecer las metas a corto y a largo plazo	Ayuda	Interdependiente	
Informar acerca de los beneficios para la salud y los efectos psicológicos del ejercicio.	Ayuda	Independiente	
<b>Evaluación</b>	A través del fomento al ejercicio la paciente logra su independencia, ya que se aburre menos y se siente más productiva, le agrada la idea de estar haciendo algo para sentirse mejor consigo misma, se ayuda resolviendo la fuente de dificultad mediante la implicación familiar.		

Estilo de vida sedentario R/C discapacidad física percibida M/P mala condición física (cuadro IV).

Riesgo de caídas asociado al deterioro de la visión /C conocimiento insuficiente de los factores modificables (cuadro IV).

#### Cuidado IV. Plan de cuidados

<b>Tipo de valoración:</b> exhaustiva	<b>Fecha:</b> 04/06/2021	<b>Hora:</b> 11:00	<b>Servicio:</b> unidad de hemodiálisis del HRAEJGC
Necesidad alterada: evitar peligros/seguridad	Fuentes de dificultad: falta de conocimiento	Grado de dependencia: parcial	
<b>Datos objetivos</b>	<b>Datos subjetivos</b>	<b>Datos complementarios</b>	
	Logra ver sombras	Refiere: debido a la retinopatía diabética proliferativa aproximadamente llevo 3 años con pérdida de la visión	
<b>Diagnósticos de enfermería</b>			
Riesgo de caídas Asociado al deterioro de la visión /C Conocimiento insuficiente de los factores modificable			
<b>NOC:</b> conducta de compensación visual			
<b>Plan de intervenciones</b>			
<i>Intervenciones de enfermería NIC</i>	<i>Nivel de relación</i>		<i>Fundamento científico</i>
	Enfermera-persona	Enfermera-equipo de salud	
Prevenición de caídas			
Identificar déficit físico del paciente que puedan aumentar la posibilidad de caídas	Ayuda	Independiente	La prevención de caídas resulta básica en pacientes con enfermedad renal crónica.
Identificar las características del ambiente que puedan aumentar las posibilidades de caídas (escaleras sin barandillas)	Ayuda- acompañamiento	Independiente	Las estrategias de prevención deben hacer hincapié en la educación, la formación, la creación de entornos seguros, dando prioridad a la investigación relacionada con caídas hacer un entorno eficaz para reducir el riesgo. La escala de J.H. Downton puede ser empleada como una herramienta eficaz y sencilla para detectar aquellos sujetos con mayor riesgo. <sup>13</sup>
Proporcionar dispositivos de ayuda (bastón)			
Evitar la presencia de objetos desordenados en la superficie del suelo.	Ayuda	Independiente	Se identifica el problema visual y el grado de dependencia de la paciente, de igual manera se hace una implicación familiar para que la paciente logre cierto grado de independencia.
Manejo ambiental: seguridad			
Utilizar dispositivos de protección para limitar físicamente la movilidad o el acceso a situaciones peligrosas	Ayuda -compañera	Independiente	
<b>Evaluación</b>	Mediante el uso del dispositivo de ayuda (bastón) se siente más segura a la hora de deambular ha logrado una independencia parcial por para recorrer distancias más largas, necesita de la ayuda de su cuidador principal cuando es un lugar desconocido o si ese lugar tiene escaleras o si no es un piso firme. Menciona que las escaleras de su casa ya cuentan con barandales, ya tenían planes de colocar barandales y la información brindada les ayudo a realizarlo pronto.		

Conocimientos deficientes R/C poca familiaridad con los recursos para obtener la información M/P informa del problema (cuadro V).

#### Cuidado IV. Plan de cuidados

<b>Tipo de valoración:</b> exhaustiva	<b>Fecha:</b> 04/06/2021	<b>Hora:</b> 14:00	<b>Servicio:</b> unidad de hemodiálisis del HRAEJGC
Necesidad alterada: necesidades de aprendizaje	Fuentes de dificultad: falta de fuerza		
<b>Datos objetivos</b>	<b>Datos subjetivos</b>		<b>Datos complementarios</b>
	Desea tener más información acerca de su enfermedad y como influir para que sus hijos no pasen por este proceso ya que debido a su historia heredo-familiar si tienen alto riesgo de padecer esta enfermedad.		
<b>Diagnósticos de enfermería</b>			
Conocimientos deficientes R/C poca familiaridad con los recursos para obtener la información M/P informa del problema			
<b>Objetivo:</b> la persona obtendrá conocimiento sobre la enfermedad renal, su tratamiento y la prevención de la progresión de la enfermedad y las complicaciones, así como también lograra acciones personales para seguir las recomendaciones.			
<b>Plan de intervenciones</b>			
<i>Intervenciones de enfermería NIC</i>	<i>Nivel de relación</i>		<i>Fundamento científico</i>
	Enfermera-persona	Enfermera-equipo de salud	
Enseñanza: grupo Incluir a la familia prever los materiales educativos disponibles Documentar el progreso del paciente en su historia clínica	Ayuda- acompañamiento	Independiente	
Facilitar el aprendizaje Ajustar la instrucción al nivel de conocimientos y comprensión del paciente. Adaptar el contenido de acuerdo con las capacidades y discapacidades cognitivas, psicomotoras y/o afectivas del paciente. Adaptar la información para que cumpla con el estilo de vida/ rutina del paciente.	Ayuda	Independiente	Es posible mejorar la atención y el pronóstico de la ERC mediante planes de detección temprana en la población en riesgo de desarrollo de ERC. Para conseguirlo, es necesaria una estrecha coordinación y colaboración entre atención primaria y nefrología. <sup>14</sup> Los grupos de pacientes en riesgo de desarrollar la enfermedad son: hipertensos, o diabéticos, o con enfermedad cardiovascular, o familiares de pacientes con insuficiencia renal. <sup>13</sup> Se imparten pláticas educativas y se les hace hincapié en factor de riesgo que presentan por factores hereditarios ya que habiendo 4 familiares con esta patología en la familia
Apoyo al cuidador principal Determinar el nivel de conocimientos del cuidador. Admitir las dificultades del rol del cuidador principal. Enseñar técnicas de cuidado para mejorar la seguridad del paciente.	Ayuda- acompañamiento	Independiente	
<b>Evaluación</b>	Se logró implicar a la familia en la educación para los cuidados del paciente, se habló acerca de la prevención de la enfermedad renal en la familia, por lo que sí tomaron de forma positiva la información. Debido a esto a los niños se les inicio una revisión y estudios generales para ver su estado de salud en el cual los resultados fueron positivos, la paciente refiere quiero evitar que mis hijos presenten esta enfermedad.		

Por último, se plantearon los objetivos, intervenciones y evaluación del plan de cuidados.

## Discusión

Según con los resultados obtenidos podemos observar cuales son las necesidades educativas más importantes y debemos actuar para lograr que el enfermo renal tenga una buena calidad de vida y mejore su cumplimiento terapéutico, esto se compara con lo obtenido en el estudio de Porcuna R., en donde estas actividades ayudaron a mejorar en el paciente sus hábitos dietéticos, empezaron a evitar los alimentos perjudiciales para su salud y se obtuvo un alto porcentaje de cumplimiento terapéutico, brindar conocimiento acerca de su enfermedad esto permite que el enfermo pueda entender qué y por qué le ocurre, y así le será más fácil tomar hábitos que le posibiliten una calidad de vida aceptable.<sup>15</sup>

En relación a la necesidad de moverse se incrementó la actividad física como medio para así disminuir el deterioro músculo esquelético en estos pacientes, coincide con lo plasmado por Ortega el ejercicio durante la hemodiálisis como el ejercicio domiciliario dan como resultado el aumento del nivel de actividad física de los pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. Es por ello, que consideramos necesario modificar factores, tanto en el personal sanitario que atiende a estos pacientes, como en los propios pacientes, para conseguir mayor adherencia al programa de ejercicio.<sup>16</sup>

## Conclusión

En este caso la paciente logra tener un cambio favorable de acuerdo a la evaluación del plan de cuidados planteados y ejecutados, se pudo notar

una mejoría en el manejo de la tensión arterial pues se había elevado por sobrecarga de líquidos; asimismo, de acuerdo a las monitorizaciones durante sus sesiones de hemodiálisis y en la visita domiciliaria donde se observa un mejor conocimiento acerca del tema de su enfermedad, tanto la paciente como sus familiares logró tener un mejor apego en su alimentación, los hijos debido al factor de riesgo que presentan en la familia han acudido a revisiones médicas, los resultados de los hijos de la paciente han sido favorables, esto nos enseña la importancia de la aplicación del proceso de enfermería, no sólo al paciente con enfermedad renal crónica sino también la implicación familiar ayuda a prevenir en los otros miembros de la familia, por lo tanto, este proceso mejoro la calidad de vida de la paciente y de su familia.

## Referencias

1. Instituto Nacional de Salud Pública 2020(internet) (citado: 2 diciembre 2021) disponible e: <https://cutt.ly/jVAUEFG>
2. Lorenzo Sellarés V, Luis Rodríguez D. Enfermedad renal crónica. NAD2021 (Internet). (citado: 2 diciembre 2021] disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
3. Latorre I, Delgado RA, Ruiz GE. Análisis de las caídas en el domicilio de los pacientes en hemodiálisis. R.SEDEN.(consultado: 5 diciembre 2021) 2016;19(3). disponible en: <https://cutt.ly/lVAUQGk>
4. Tamayo Orozco JA, Lastiri Quirós HS. La enfermedad renal crónica en México. Hacia una política nacional para enfrentarla. (consultado: 25 julio 2021) Academia Nacional de Medicina de México, 2016. Disponible en: <https://cutt.ly/4VAUnMO>
5. Gorostidi M, Santamaría R, Alcázar R, Fernández-Fresnedo G, Galcerán JM, Goicoechea M et al. Documento de la Sociedad

- Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. RN.(citado: 2 diciembre 2021). 2014;34(3):302-16. Disponible en: <https://cutt.ly/6wosC6sB>
6. **Cadena-Naranjos DA, Javier-Hernández AM.** Detección de enfermedad renal crónica oculta mediante fórmula de Cockcroft-Gault en pacientes con enfermedades crónicas degenerativas en el primer nivel de atención en Comalcalco, Tabasco, México. Salud en Tabasco (internet). 2016;22(1-2):42-5 (Consultado: 2 diciembre 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/fVAU182>
  7. **Organización Mundial de la Salud. Diabetes (Internet).** (Consultado: 5 junio 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/EVAUh1C>
  8. **Rodríguez Martínez R.** Modelos de enfermería integrados al cuidado del paciente nefrológico en el contexto cubano. RCE (Internet) (citado: 5 diciembre 2021). 2012;28(4). Disponible en: <https://cutt.ly/3VAUfob>
  9. **Necesitamos explicar a la sociedad el legado que las enfermeras entregamos a la humanidad.** Gomerres. Salud, cultura, historia y pensamiento. (internet). (Consultado: 25 junio 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/fwosMttR>
  10. **Bases históricas de enfermería.** (internet).(consultado: 5 junio 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/hVAUrK0>
  11. **NANDA I.** Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2018-2020. España: Elsevier.
  12. **Ortega Pérez de Villar L, Antolí García S, Lidón Pérez MJ, Amer Cuenca JJ, Benavent Caballer V, Segura Ortí E.** Comparación de un programa de ejercicio intradiálisis frente a ejercicio domiciliario sobre capacidad física funcional y nivel de actividad física.2016. RSEDEN. [Internet] (consultado: 2 diciembre 2021) 2016;19(1):45-54. Disponible en: <https://cutt.ly/xVAUqJR>
  13. **Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas M.** Clasificación de los resultados de enfermería 2019 (NOC) 6ª. Ed. España: Elsevier- Mosby
  14. **Butcher H, Bulechek G, Dochterman JM, Wagner C.** Clasificación de intervenciones de enfermería 2019 (NIC) 7ª. Ed. España: Editorial Elsevier.
  15. **Colaboradores de GBD 2017.** Prevalencia y años vividos con discapacidad a nivel mundial, regional y nacional para 354 enfermedades y lesiones en 195 países y territorios, 1990-2017: un análisis sistemático para el Estudio de carga mundial de enfermedades 2017. Lancet. 2018; 392:1789-1858. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32279-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32279-7)
  16. **Lorenzo Sellerés V, Luis Rodríguez D.** Enfermedad renal crónica. N.A.D.(Internet). 2020(consultado: 5 junio 2021). Disponible en: <https://cutt.ly/XVAY7Xv>