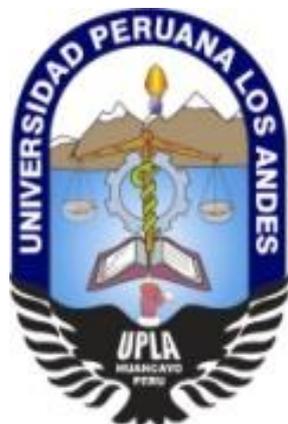


# UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería



## TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Título : PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA  
EN UN CASO DE INSUFICIENCIA RENAL  
CRÓNICA EN UN HOSPITAL DE  
HUANCAYO, AÑO 2021

Para optar el Título de : Licenciado en Enfermería

Autor : Bachiller Liz Stephanie Mallma Porras

Asesor : Mg. Margoth Aguilar Cuevas

Línea de investigación Institucional : Salud y Gestión de la salud

Lugar o institución de investigación : Hospital Regional Docente Clínico  
Quirúrgico Daniel Alcides Carrión

Lima – Perú

2021

## **I. PRESENTACIÓN**

### **Dedicatoria**

A todas las personas que me proporcionaron su apoyo; haciendo posible la realización de este estudio clínico; quienes me brindaron su soporte emocional, impartieron sus conocimientos y experiencias a lo largo de esta ardua labor académica.

### **Agradecimiento**

Doy gracias a mis amigos y familia, quienes me alentaron a perseguir mis metas, y culminar con éxito este estudio.

Agradezco a mis docentes y a la Universidad Peruana los Andes por la gran calidad y estupenda guía en todo este proceso de formación académica.

## Contenido

I. PRESENTACIÓN	ii
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Contenido	iv
Contenido de tablas	vi
Contenido de figura	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
II. INTRODUCCIÓN	1
2.1. Planteamiento del problema	1
2.2. Diagnóstico socioeconómico y de la salud general	2
2.2.1. Diagnóstico socioeconómico	2
2.2.2. Diagnóstico de la salud general	3
2.3. Objetivo	3
2.3.1. Objetivo general	3
2.3.2. Objetivos específicos	3
III. MARCO TEÓRICO	5
3.1. Antecedentes de la investigación	5
3.1.1. Antecedentes internacionales	5
3.1.2. Antecedentes nacionales	5
3.1.3. Antecedentes regionales	6
3.2. Bases teóricas	6
3.2.1. Definición de la insuficiencia renal crónica (IRC)	6
3.2.2. Epidemiología de la IRC	7
3.2.3. Fisiopatología de la IRC	8
3.2.4. Etiología de la IRC	9
3.2.5. Factores de riesgo que favorecen la IRC	10
3.2.6. Diagnóstico de la IRC	10
3.2.7. Tratamiento de la IRC	14
3.2.8. Teoría de Virginia Henderson	17
3.2.9. Taxonomía NANDA, NIC, NOC	18
3.2.10. Proceso de atención de enfermería (PAE)	19
3.2.11. Intervenciones de enfermería en pacientes con IRC	21

IV. CONTENIDO	22
DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO	22
4.1. Historia clínica	22
4.2. Funciones biológicas	23
4.3. Examen clínico general	24
4.4. Evaluación integral	25
4.5. Diagnóstico y pronóstico	26
V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL	28
5.1. Formulación del plan de tratamiento general	28
5.2. Plan de control y mantenimiento	30
5.3. Plan de cuidados aplicando NANDA, NOC, NIC.	32
VI. DISCUSIÓN	38
VII. CONCLUSIONES	41
VIII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
ANEXOS	52

## Contenido de tablas

Tabla 1. Fisiopatología de la IRC.	9
Tabla 2. Criterios de diagnóstico de la IRC.	11
Tabla 3. Cuadro clínico de la IRC.	11
Tabla 4. Parámetros de presión arterial según el tipo de población.	15
Tabla 5. Control de signos vitales	24
Tabla 6. Medidas antropométricas	24
Tabla 7. Examen físico céfalo caudal	24
Tabla 8. Hemograma completo	25
Tabla 9. Bioquímica	25
Tabla 10. Análisis complementario	25
Tabla 11. Examen de ANA y ANCA (IFI)	26
Tabla 12. Análisis complementario	26
Tabla 13. Valoración según el Modelo de Virginia Henderson.	28
Tabla 14. Valoración por dominio.	29
Tabla 15. Diagnósticos.	30
Tabla 16. Priorización de diagnósticos.	31
Tabla 17. Riesgo desequilibrio volumen de líquidos.	32
Tabla 18. Exceso de volumen de líquidos.	33
Tabla 19. Deterioro de la eliminación urinaria.	34
Tabla 20. Desequilibrio nutricional: Ingesta inferior a las necesidades.	35
Tabla 21. Dolor agudo.	36

### **Contenido de figura**

Figura 1. Clasificación y determinación de riesgo de la IRC y del grado de albuminuria.	11
Figura 2. Frecuencia de monitorización de visitas.	15
Figura 3. Las catorce necesidades básicas según el modelo de Virginia Henderson.	17

## RESUMEN

El trabajo de investigación se desarrolló desde un estudio de caso clínico dirigido a una paciente de 40 años, que fue ingresada a un Hospital de Huancayo con diagnóstico de insuficiencia renal crónica. En ese sentido, el presente estudio se enfocó en desarrollar el plan de cuidados de enfermería según la taxonomía NANDA, NIC y NOC; por tanto, el objetivo fue aplicar el plan de cuidados de enfermería en un paciente con caso de insuficiencia renal crónica en un Hospital de Huancayo, 2021. Con respecto a la valoración del paciente, se empleó la valoración según el modelo de Virginia Henderson y 10 dominios establecidos del NANDA, a fin de identificar los diagnósticos y elaborar una planificación para los cuidados de enfermería, considerando los riesgos asociados a la insuficiencia renal crónica. En conclusión, la ejecución del plan de cuidados de enfermería permitió identificar mejoras en la ventilación del paciente, equilibrio nutricional, eliminación de la orina, reducir el dolor agudo, entre otros. Asimismo, una respuesta favorable en el paciente con insuficiencia renal crónica, denotando la eficiencia y efectividad de la intervención.

**Palabras claves:** Plan de cuidados de enfermería, taxonomías NANDA, NIC Y NOC, insuficiencia renal crónica.

## **ABSTRACT**

The research work was developed from a clinical case study aimed at a 40-year-old patient, who was admitted to a Hospital in Huancayo with a diagnosis of chronic renal failure. In this sense, the present study focused on developing the nursing care plan according to the NANDA, NIC and NOC taxonomy; in which, it presented the purpose of applying the nursing care plan in a patient with a case of chronic renal failure in a Huancayo Hospital, 2021.

With the assessment of the patient, the assessment was used according to the Virginia Henderson model and 10 established domains of NANDA, in order to identify the diagnoses and develop a planning for nursing care, considering the risks associated with chronic renal failure. In addition, the execution of the nursing care plan made it possible to identify improvements in the patient's ventilation, nutritional balance, elimination of urine, reduction of acute pain, among others. Likewise, a favorable response in the patient with chronic renal failure, denoting the efficiency and effectiveness of the intervention

**Keywords:** Nursing care plan, NANDA, NIC and NOC taxonomies, chronic renal failure.

## II. INTRODUCCIÓN

La insuficiencia renal crónica (IRC) consiste en la disminución gradual de las funciones renales, que puede ser identificado mediante el filtrado glomerular (1); por lo cual, la Organización Mundial de Salud (OMS) mencionó que es una de las patologías que afecta al 10% de los ciudadanos a nivel mundial (2), provocando el 1.1% de fallecimientos por causas renales; lo cual, corresponde a las 11 muertes por cada 100 000 ciudadanos. (3) En ese sentido, es necesario intervenir desde el proceso de atención de enfermería, con la finalidad de favorecer la calidad de vida de los pacientes; puesto que, es un instrumento que permite brindar una mayor calidad en los cuidados dirigidos a ciudadanos con insuficiencia renal crónica. (4)

Asimismo, es un proceso que permite favorecer la calidad de intervención ofrecido al paciente, familia y comunidad; pues, es una herramienta basada en conocimientos sólidos y científicos, con el fin de planificar y ejecutar los cuidados de enfermería, favoreciendo la interacción y el desarrollo del trabajo interdisciplinario para adaptarse según el ámbito clínico o comunitario y las necesidades del paciente. (5)

Por consiguiente, el estudio de caso tiene como fin aplicar el plan de cuidados de enfermería en un paciente con insuficiencia renal crónica en un Hospital de Huancayo, 2021, presenta la siguiente estructura: en el capítulo I presenta el trabajo, el capítulo II desarrolla la introducción y la problemática y el apartado III se enfoca en el caso clínico; asimismo, la sección IV, V y VII presentan el caso clínico, el plan de tratamiento integral y la discusión, respectivamente. Finalmente, el capítulo VII y VIII muestran conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

### II.1. Planteamiento del problema

La OMS informó que, el 10% de las personas en todo el mundo presentan insuficiencia renal (2), siendo este problema de salud la principal causa de muerte en América Latina (6); por lo cual, debe ser tomado en cuenta como una problemática de salud pública importante; dado que, se presenta como un impacto significativo en la población. No obstante, es identificada como una enfermedad con baja incidencia (7); por lo cual, se establece la necesidad de trabajar con criterios diagnósticos y de intervención estandarizados y confiables, con la finalidad de planificar y ejecutar programas de rehabilitación o prevención inmediata, que debe estar centrado en la identificación y conocimiento de factores de riesgo. (8) Cabe precisar que, en América Latina el número

de enfermedades crónicas se encuentra en aumento, provocando un mayor nivel de interés y preocupación en los ciudadanos; puesto que, se logró identificar que las enfermedades crónicas se ubican entre los 10 factores de muertes en los países con el 70% de la población. (9)

En el Perú, esta disminución gradual de las funciones renales es una cuestión que impacta la mortalidad y morbilidad de la población, que se representa en el 3,6% de las muertes a nivel nacional en el 2014; además, de que 583 millones de personas padecieron de esta enfermedad en el 2017, demostrando un aumento significativo. Por lo cual, el 92% de los ciudadanos se encuentran bajo tratamiento de hemodiálisis crónica y diálisis peritoneal; mientras, el 8% cuentan con un riñón trasplantado. (10) En ese sentido, se atendió un porcentaje mayor de pacientes con insuficiencia renal durante los últimos 15 años; de los cuales, el 71% de pacientes fueron de la región de Lima y el 29% de provincias. (11)

Con respecto a la región de Junín, la insuficiencia renal crónica fue considerada en el 2015, una de las primeras enfermedades que podrían ocasionar muerte; ubicándose en el puesto siete y es descrita como una de las primeras causas en población con situación de pobreza, que se muestra en el puesto cuatro; mientras que, la provincia de Huancayo presentó los casos de enfermedad renal como factor de mortalidad, a raíz de la ubicación en el puesto cinco de las principales enfermedades y el aumento de mortalidad de 20.8%. (12)

## **II.2. Diagnóstico socioeconómico y de la salud general**

### **II.2.1. Diagnóstico socioeconómico**

La paciente M.R.L. en la historia clínica indicó su dirección en Jr. Nicolás de Piérola N° 648, distrito El Tambo, provincia de Huancayo; el cual, se encuentra ubicado en Junín, una región con alto riesgo de inundación y otros fenómenos naturales que impactan negativamente en los establecimientos de salud, que se puede apreciar desde el deterioro de la infraestructura de salud y los equipos. Asimismo, provocan daños materiales en las viviendas de los pobladores, sistema de agua, desagüe, entre otros (13); lo cual, no permite acceder a un sistema de salud óptimo para atender a los pacientes.

Por otro lado, los distritos de la región Junín presentan un porcentaje de acceso a agua por debajo del 50%, que demuestra las brechas y los problemas de abastecimiento del recurso natural en las provincias; aunque, Huancayo, Yauli y Tarma cuentan con un

74.6%, 53.8% y 51.9% de abastecimiento. Además, se identificó que la región se ubica en el puesto 15 de las 24 regiones con índices de pobreza, caracterizado por presentar un índice por debajo del promedio nacional; por lo cual, se observa los problemas asociados al ingreso y gastos monetarios en los hogares. (12)

## **II.2.2. Diagnóstico de la salud general**

La paciente fue una mujer adulta de 40 años, acude al Hospital de Huancayo con un peso de 48 kg y presentando disnea, hiporexia, oliguria y edemas desde hace 2 días aproximadamente; asimismo, manifestando dolor en la zona del catéter y fiebre. Además, al realizar un análisis de los signos vitales, se identificó un PA: 130/70 mm/Hg, FC: 98 x', FR: 21x', SatO2: 93% y T: 35.5°.

Con respecto a los antecedentes patológicos, la paciente presentó apendicetomía hace 14 años e hipertensión arterial con tratamiento de enalapril, que fue diagnosticado el 20 de mayo de 2021; además, la paciente indicó que su padre presenta trombosis y la madre tiene artrosis y reumatitis. Respecto a los antecedentes fisiológicos, presentó 3 embarazos, 2 abortos y 1 FUR; por lo cual, la paciente utiliza norplan desde hace 4 años.

## **II.3. Objetivo**

### **II.3.1. Objetivo general**

Aplicar el plan de cuidados de enfermería en un paciente con caso de insuficiencia renal crónica en un Hospital de Huancayo, 2021.

### **II.3.2. Objetivos específicos**

- Realizar la valoración por dominios del paciente con insuficiencia renal crónica en un Hospital de Huancayo, 2021.
- Identificar los diagnósticos de enfermería en el paciente con insuficiencia renal crónica en un Hospital de Huancayo, 2021.
- Elaborar una planificación para los cuidados de enfermería en un caso de insuficiencia renal crónica en un Hospital de Huancayo, 2021.
- Ejecutar las intervenciones planificadas en el paciente con insuficiencia renal crónica en un Hospital de Huancayo, 2021.

- Evaluar el estado de salud del paciente con insuficiencia renal crónica en un Hospital de Huancayo, 2021.

### **III. MARCO TEÓRICO**

#### **III.1. Antecedentes de la investigación**

##### **III.1.1. Antecedentes internacionales**

**Martínez S**, desarrolló un estudio de caso en España en el año 2020, se presentó el caso de Martina de 54 años, quien padece de IRC y presenta los siguientes síntomas como: náuseas, cefalea, dolor en todo el cuerpo y agitación. Se realizó la valoración de los cuidados de enfermería según el modelo de las 14 necesidades básicas de Henderson; que permitieron obtener los diagnósticos de enfermería (NANDA), se determinaron las taxonomías NOC y NIC. Se concluyó que, las personas con IRC poseen un desconocimiento de su enfermedad; lo cual, los lleva a generarse dudas con respecto al tratamiento terapéutico, la nutrición y consideraciones a tomar en cuenta. De esta manera, el proceso de atención de enfermería debe buscar atender las peculiaridades de cada paciente; tomando como referencia la psicoeducación en el control de la enfermedad y medidas preventivas ante posibles complicaciones. (14)

**Hernández Y, Maldonado I, Daberkow F, Enríquez C, Tenorio M**, presentaron un caso clínico llevado a cabo en México en el año 2017, a un paciente con IRC; para ello, se diseñó un PAE. Se reportó el caso de LGG de 59 años, quien fue diagnosticada con IRC, Diabetes Mellitus y anemia. Se desarrolló la valoración de los cuidados de enfermería de acuerdo al modelo de Henderson. Luego, se empleó la taxonomía de enfermería (NANDA, NIC y NOC). Los resultados mostraron que, el proceso de atención en enfermería (PAE) pudo eficazmente manejar el dolor, logrando el equilibrio electrolítico; así como, el consumo adecuado de nutrientes; previniendo infecciones. Se concluyó que, el PAE es un método eficaz de enfermería para el cuidado integral, así como mejorar los hábitos de la salud del paciente. (15)

##### **III.1.2. Antecedentes nacionales**

**Flores M**, presentó un caso clínico desarrollado en Lima en el año 2019 sobre la IRC, cuyo objetivo fue aplicar el PAE para mejorar la calidad de vida de la paciente y la recuperación de la misma. Se reportó el caso de P.W.E.A. de 65 años, quien fue diagnóstica con insuficiencia renal crónica de lado derecho, es portadora de bolsa de colostomía por fístula colovesicales y fístula visicocutáneo, hiperuricemia e hidronefrosis izquierda severa desde hace tres años. Se realizó la evaluación de necesidades de acuerdo

al modelo de Henderson, el diagnóstico de enfermería según NANDA, NIC y NOC, que permitieron el desarrollo e implementación del PAE. Los resultados mostraron que, la paciente presentó los siguientes diagnósticos priorizados: hipertermia, infección, dolor agudo y deterioro tisular; los cuales se atendieron planificando intervenciones de enfermería. Estas intervenciones permitieron mejorar los patrones de salud alterados, como mejorar las condiciones de vida de la persona; asimismo, se evidenció eficacia del PAE en los cuidados de enfermería. (16)

**Jiménez J**, presentó un caso clínico desarrollado en Arequipa en el año 2018; el cual, tuvo como objetivo validar un plan de cuidados específicos y diagnóstico enfermero en personas con IRC bajo un procedimiento sustitutivo de hemodiálisis. El caso presentado en este estudio fue de una mujer de 73 años, quien fue diagnosticada con IRC, anemia normocítica normocrómica, nefropatía, hipertensión arterial, hipercolesterolemia e hiperparatiroidismo. Se realizó la valoración de enfermería, mediante las taxonomías NANDA, NOC y NIC. Los hallazgos mostraron que, la intervención oportuna disminuyó el riesgo de múltiples complicaciones a una IRC, los diagnósticos fueron efectivos; puesto que, se observó la mejoría de la paciente tras las sesiones que incluyen la mejora en el equilibrio hídrico, en la función renal, ingesta de nutrientes, manejo del dolor; así como, la reducción de la ansiedad y mayor conocimiento de la enfermedad. Se concluyó que, la utilización de los manuales diagnósticos de enfermería facilita la sistematización de la información y la valoración de las necesidades del paciente, que influye en la calidad del PAE. (17)

### **III.1.3. Antecedentes regionales**

Se indagó en diferentes revistas y fuentes académicas con el fin de evidenciar estudios que brinden un aporte a nuestro estudio de caso; no obstante, no se evidenciaron estudios clínicos relevantes a los objetivos de investigación para la región de Huancayo.

## **III.2. Bases teóricas**

### **III.2.1. Definición de la insuficiencia renal crónica (IRC)**

La IRC es definida como la disminución progresiva de la función renal; la cual, es representada por el indicador de filtrado glomerular (FG;  $<60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ ) o con manifestación de marcadores de daño renal (complicaciones en la estructura biológica, albumino-proteinuria o anomalías en el sedimento urinario) con una duración de al menos

tres meses, sin consideración de las causas subyacentes. (18,19,20) Asimismo, de acuerdo a la guía de práctica clínica de *Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO)* son las alteraciones presentadas en la función renal, que tienen implicancias en la salud; las cuales, deben ser contextualizadas. (20) Además, ostenta implicaciones en la movilidad y mortalidad asociada, que conlleva a una unificación y coordinación de diferentes profesionales.

Por otra parte, la IRC ostenta implicaciones en la morbilidad y mortalidad, siendo necesaria la unificación de criterios diagnósticos y de clasificación, para el pronóstico de las complicaciones, entre las que se incluyen: toxicidad por fármacos, complicaciones metabólicas y endocrinas, hiperparatiroidismo, incremento de riesgo cardiovascular, anemia, así como infecciones, fragilidad y deterioro cognitivo. (21) La detección temprana y control disminuye la probabilidad de muerte por evento cardiovascular en personas con IRC, esto debido a los problemas presentados en la enfermedad (20) De esta manera, la IRC puede provocar una alteración en la eliminación de líquidos, electrolitos y eliminación de los desechos en el organismo; lo cual, varía según la edad en la que se presenta la enfermedad; contando con menos indicadores clínicos en edades más tempranas; siendo casi posible darse cuenta si la enfermedad avanza. (22)

### **III.2.2. Epidemiología de la IRC**

A nivel mundial, la diabetes mellitus (DM), la hipertensión arterial (HTA) y la IRC son considerados los padecimientos crónicos con mayor prevalencia en la población, particularmente en edades avanzadas. Por este motivo, es fundamental conocer los factores causales de la enfermedad, que afecten su evolución, permitan minimizar el deterioro crónico y decidir por un tratamiento adecuado. Los hallazgos recientes han señalado que la gravedad y complejidad de la IRC es cuantificable por los niveles de FG y albuminuria, que se asocia a una mayor afectación al órgano renal y riesgo de muerte; esto la convierte en un problema de salud global. (20)

En Estados Unidos, la prevalencia de la IRC para el año 2015 se mantiene relativamente estable con 14.8%, que representa a un aproximado de 30 millones de adultos; cuyos costos de cuidados ascienden a \$100 billones. (23,24). Por otra parte, en España alrededor del 10 % de la población adulta padece alguna enfermedad renal; cifra que asciende al 35-40% en pacientes con HTA o DM. (25) Además, la IRC varía según la etnia y clase social; para lo cual se han reportado mayores afecciones en personas afrodescendientes

en Reino Unido, mayor prevalencia en hispanos residentes en Estados Unidos, tanto en lo referido al desarrollo como al progreso de la enfermedad. (26)

La IRC tiene un alcance global y no discrimina entre estratos sociales; en la actualidad se ha reportado una pérdida de 473.9 años de vida ajustados por enfermedad (*disease-adjusted life years*; DALYs) por cada 100,000 habitantes en 2016. (23) Este incremento se puede deber al aumento de la esperanza de vida a nivel mundial, al incremento en la prevalencia de la HTA, obesidad y diabetes. (27) Además, la disminución de los niveles de FG se han asociado al incremento del riesgo cardiovascular, esto ha permitido valorar el riesgo de mortalidad en pacientes con deterioro avanzado de la funcionalidad renal. (28)

Por otra parte, el estudio de Gálvez (29) acerca de factores modificables y no modificables en relación a la IRC, ha reportado que los pacientes que presentan mayor cantidad de factores no modificables son los varones (68%), particularmente adultos mayores (66%). En el caso de los factores no modificables, se ha reportado mayor presencia de comorbilidades para DM (52%) y HTA (26%); en tanto, los factores nocivos modificables reportaron que, aproximadamente el 15% consumían tabaco y 6% alcohol.

### **III.2.3. Fisiopatología de la IRC**

El riñón cumple un rol fundamental metabólico y endocrino; cuya integridad garantiza el equilibrio ácido-base y el balance hidroléctrico; donde se da el proceso de filtrado mediante la nefrona, que permitirá el paso de moléculas beneficiosas y suprimirá el tránsito de moléculas perjudiciales. (30) Por ello, la IRC y la insuficiencia renal aguda (IRA) repercuten en el estado nutricional de los pacientes, siendo la anemia una condición de comorbilidad común.

La fisiopatología de la IRC implica numerosas causas de desnutrición, la misma que se manifiesta en diversos grados y estadios de la enfermedad; como alteraciones hipercatabólicas, anoréxicas, de pérdida de nutrientes y otros. (30) En una etapa temprana de deterioro renal, la IRA se relaciona a una manifestación hipercatabólica, la cual pretende mediante el incremento del consumo de proteínas para garantizar la inmunocompetencia del individuo. (31) Esta permanencia en el tiempo de un estado agresivo e hiperactividad de las nefronas, lo que reduce la funcionalidad básica del órgano renal; que entrarán en un periodo de hiperfiltración hasta su muerte, dando lugar a un

deterioro del funcionamiento esencial del riñón, que se puede ver con mayor detalle en la Tabla 1. Esto implica el comienzo hacia la IRC terminal. (32,33)

Tabla 1. *Fisiopatología de la IRC.*

<b>Función renal</b>	<b>Manifestación</b>
Regulación sodio y potasio	Aumento de natriuresis. Tendencia a la hiperpotasemia.
Balance hídrico	Plouria (densidad de orina)
Equilibrio ácido base	Acidosis: Pérdida de la capacidad para eliminar ácidos. Incapacidad de reabsorber bicarbonatos.
Metabolismo fosfocálcico	Hiperfosfatemia. Déficit de vitamina D. Hiperparatiroidismo secundario. Osteodistrofia renal.
Endocrina	Elevación plasmática por incapacidad para la degradación de hormonas peptídicas.
Hematología	Anemia por déficit de eritropoyetina.

Fuente: De Luis; Bellido; García; Olveira,(30)

### **III.2.4. Etiología de la IRC**

La IRC implica un deterioro gradual con el transcurso de los años y la ausencia de cuidados, que en un estadio final pasa a llamarse como enfermedad renal terminal (ERT); esta etapa se caracteriza por una pérdida funcional de los riñones, que no pueden filtrar los suficientes elementos perjudiciales al organismo ni los niveles elevados de líquidos, alcanzado este punto la alternativa de tratamiento es por tratamiento sustitutorio (diálisis) o en otros casos, se requiere un trasplante de riñón. (34) Por otra parte, se ha reportado una elevada presencia de casos de pacientes con DM y la HTA con mayor prevalencia de IRC, que las han convertido en los factores de riesgo más comunes. (22) En adición, otras enfermedades o afecciones que pueden deteriorar la salud del riñón son: primero, los trastornos autoinmunitarios, específicamente el lupus erimatoso sistémico y la esclerodermia; segundo, anomalías congénitas de los riñones, tal es el caso de la poliquistosis renal; tercero, por lesiones al riñón, como es el caso de la nefropatía por reflujo, la glomerulonefritis, la nefritis intersticial, el reflujo vesicoureteral, la infección renal recurrente (pielonefritis); y cuarto, por el mal uso de analgésicos. (22,34)

### **III.2.5. Factores de riesgo que favorecen la IRC**

De acuerdo a la Fundación Nacional del Riñón (NKF), por sus siglas en inglés), los factores de riesgo de la IRC se clasifican en dependencia a su proceso de desarrollo, de progresión y las complicaciones: factores de susceptibilidad, que hace referencia a los elementos que incrementan la probabilidad de padecer una enfermedad renal; factores iniciadores, que tienen la posibilidad de ocasionar daño renal de manera directa; y factores de progresión, referido a aquellos que empeoran y/o aceleran el desgaste progresivo del órgano renal y las funciones subyacentes. (35)

En complemento, es necesario precisar que ciertos factores predisponentes pueden ser agrupados dentro de las tres categorías al mismo tiempo, tal es el caso de la DM, obesidad, HTA, tabaquismo y dislipidemia. (22,35) Por otra parte, un estudio demostró que además de factores de riesgo para la IRC, existen factores protectores/mitigadores que permiten prevenir y controlar el deterioro progresivo de la IRC, y apertura la posibilidad de promover y desarrollar estilos de vida saludables que a largo plazo evitarán potenciales complicaciones y mejorarán significativamente el bienestar y calidad de vida. (36)

### **III.2.6. Diagnóstico de la IRC**

El diagnóstico de la IRC se determina de acuerdo a la presencia de diversos criterios, que pueden ser observables con el avance gradual de la enfermedad; como es la acumulación/retención de líquidos y el desequilibrio de electrolitos. Por ello, según la magnitud de la pérdida de la funcionalidad renal se pueden observar una diversidad de indicadores clínicos, que en estadios iniciales no son observables; entonces, la expresión de cuadros clínicos son indicadores de que el daño producido es irreversible. (22)

Entre los criterios diagnóstico de la IRC en la Tabla 2, se pueden observar los signos objetivos, que se determinan mediante pruebas de laboratorio simples; lo cual, permite el cribado y evaluación de la IRC por médicos no nefrólogos y otros médicos. (20) Esta evaluación se hará con distintas evaluaciones físicas y exámenes clínicos, en este último caso, se contrastará la tasa de filtración glomerular (TFG). (21)

Tabla 2. *Criterios de diagnóstico de la IRC.*

<b>Criterio</b>
- Duración > de tres meses de la enfermedad renal, basado en documentación o inferencia.
- FG < 60 ml/min/1.73 m <sup>2</sup>
- Daño renal definido por las anomalías/alteraciones estructurales y funcionales, distinta a la disminución de FG.

Fuente: KDIGO. (21)

De esta manera, la evaluación de la IRC implica la exploración física (peso, índice de masa corporal, rinopatía, turgencia cutánea, edemas, exploración de la próstata y exploración de reflejos y sensibilidad), así como exámenes clínicos (examen general de orina, albuminuria/proteinuria, nitrógeno ureico y creatinina); si los resultados salen alterados, se debe enviar un plazo máximo de 1 día las muestras para análisis de creatinina y proteinuria, y ultrasonido. De salir alterados estos últimos análisis, se referirá al médico tratante para la valoración clínica, clasificación y estudios específicos, que exponen las manifestaciones de un cuadro clínico en IRC (Tabla 3). (20)

Tabla 3. *Cuadro clínico de la IRC.*

<b>Síntomas</b>	
Pérdida de peso y apetito	Náuseas y vómito
Malestar general	Alteraciones del sueño
Edemas	Fatiga y debilidad
Dolor de cabeza persistente	Picazón generalizada
Hipertensión arterial	Problemas de sueño
Micción abundante	Disminución de la agudeza mental
Calambres musculares	Hinchazón de pies y tobillos
Sequedad de la piel	Presencia arterial elevada
Falta de aire	Dolor de pecho

Fuente: Hospital Universitario Cruces. (37)

La gravedad del daño renal es clasificada en cinco estadios, de acuerdo a la evaluación de FG y tres categorías de albuminuria (Figura 1). (20,21) La característica clave de estas categorías es el deterioro del FG, que en estadios inicial requiere la manifestación de diversos marcadores de daño renal. (38) Esto último son caracterizados por: incremento en el nivel de albuminuria, anormalidad de la evaluación de orina, desequilibrio

electrolítico, así como la presencia de anomalías en las estructuras histológicas y en las pruebas radiográficas.

**Prognosis of CKD by GFR and Albuminuria Categories: KDIGO 2012**

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

**Nota:** Verde: riesgo bajo (si no hay otro marcador de IRC); **Amarillo:** riesgo moderado; **Anaranjado:** riesgo alto; **Rojo:** riesgo muy alto.

Figura 1. Clasificación y determinación de riesgo de la IRC y del grado de albuminuria.

Fuente: KDIGO. (21)

Durante los estadios iniciales de la IRC no se suelen presentar sintomatología alguna; por lo que, su detección se da mediante la evaluación de otra enfermedad subyacente. Por lo general, la IRC tiene una asociación comórbida con la DM tipo 2 y la HTA, como factores no modificables en la progresión de la enfermedad. No obstante, algunos factores modificables asociados son el consumo de tabaco y alcohol. (29) Por ello, la evaluación y diagnóstico temprano puede optimizar y mejorar las oportunidades de potencial tratamiento, esto implica un retraso del deterioro renal y una reducción significativa de la morbilidad; es decir, la detección temprana de la IRC garantiza menores costes sociales y sanitarios. (39)

En los estadios 1 y 2, se caracterizan por la presencia de microalbuminuria y de anomalías en la orina; se estima que cerca del 75% de la población mayor de 70 años

se encuentra en tal estadio. De esta manera, la normal actividad renal se mantiene debido a la adaptabilidad de las nefronas. Por ello, el diagnóstico temprano permite tomar medidas preventivas que eviten la progresión de la enfermedad. (40) El estadio 3, puede acompañarse de incremento de los niveles de urea y creatinina en la sangre, hipertensión, anemia, hiperlipidemia, hiperuricemia, cambios leves en la biotransformación del fósforo y calcio, y poliuria. Es aquí donde se presentan ciertos cuadros clínicos que evidencian el daño renal; por lo que, el paciente debe ser sometido a una valoración nefrológica global, para recibir tratamiento y evitar complicaciones. (41)

En el estadio 4, tiene a lugar una manifestación intensa de diversas alteraciones y cuadros clínicos que incluyen trastornos digestivos, circulatorios y neurológicos, así como la presencia de anemia refractaria e hipertensión. Asimismo, se presenta acidosis metabólica, anormalidades del metabolismo fosfocálcico y prurito. Se implementa tratamiento terapéutico específico y se hace la valoración para la intervención renal sustitutorio. (40) Finalmente, el estadio 5, además de las alteraciones previas se suma la osteodistrofia renal, trastornos endocrinos y dermatológicos; el síndrome urémico obliga a la valoración del tratamiento renal sustitutivo. (41)

La detección de la IRC se ha ampliado a considerar la evaluación en grupos de alto riesgo, tal es el caso de adultos mayores de 60 años, que ostenten un Índice de Masa Corporal (IMC)  $> 30 \text{ kg/m}^2$  inferior a los valores predeterminados; a familiares de pacientes con historia de IRC o enfermedades renales hereditarias (poliquistosis renal y síndrome de Alport); a pacientes expuestos a medicamentos nefrotóxicos; a personas con factores de riesgo cardiovascular; así como, con enfermedades autoinmunes y neoplasias, presentes durante la evaluación. (39)

La evaluación tradicional de IRC ha utilizado los niveles de concentración sérica de creatinina para determinar el normal funcionamiento renal, pero este indicador no ha correspondido a la valoración del FG  $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ . Por ello, la valoración de los niveles de creatinina sérica no debe ser considerada como prueba exclusiva para el estudio del normal funcionamiento y salud renal. Puesto que, fácticamente el FG ha demostrado ser hoy en día el mejor indicador para la evaluación del funcionamiento renal; donde los valores del FG varían con la edad, el sexo y la masa corporal, por ejemplo: niveles de 90-140 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> son indicadores óptimos en jóvenes adultos sanos. (39)

La estimación del FG emplea la depuración renal de determinadas sustancias externas como estándar de evaluación, tal es el caso de la depuración de inulina, considerado el “*gold-standard*”; no obstante, es una medida de poca fiabilidad para la evaluación nefrológica diaria. Debido a ello, la estimación habitual es mediante los niveles de FG, a través de la depuración de sustancias sintetizadas en el organismo y evaluación de niveles de creatinina, que ha sido la manera más popular hasta hace pocos años para analizar la salud renal. En la actualidad diversas guías y directrices recomiendan la estimación de las tasas de FG que provienen de evaluaciones de la concentración de sérica, y otras características demográficas como la edad, el sexo y la raza. (39)

Todo lo anterior, destaca la importancia del trabajo interdisciplinario en la IRC; puesto que, se demanda un mayor compromiso y participación de las personas y profesionales para con el cuidado de su salud, la institucionalización de diversos programas preventivo-educativos, así como la cooperación conjunta y articulada entre equipos multidisciplinarios para la prevención y tratamiento de la IRC. Estas acciones abren la posibilidad de reducir significativamente los costos por el padecimiento y tratamiento de una IRC; además de considerar el deterioro de la calidad de vida y autonomía personal. Por ello, se deben exigir acciones inmediatas que fortalezcan el sistema de salud, particularmente desde la atención primaria, tanto para los usuarios como los profesionales sanitarios; para reducir los altos costos económicos y sociales del diagnóstico de IRC, así como las complicaciones de la enfermedad y su contención desde la prevención. (39)

### **III.2.7. Tratamiento de la IRC**

El tratamiento de la IRC inicia con la determinación de la gravedad e identificación del estadio de la enfermedad; así como, de otras enfermedades asociadas (comorbilidades), potenciales complejidades de salud, la valoración del riesgo de pérdida de la funcionalidad renal y la evaluación del riesgo cardiovascular, a través de un cuidado y seguimiento de la presión arterial, entendida como una extensión favorable para la evolución y respuesta favorable del individuo. (20) De esta manera, para la estimación del pronóstico se tienen en cuenta los parámetros de acuerdo a la población (Tabla 4).

Tabla 4. *Parámetros de presión arterial según el tipo de población.*

Población	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Población general	< 140	< 90
Población mayor de 80 años	< 150	< 90
Diabetes Mellitus	< 140	< 80
Nefropatía	< 140	< 80

Fuente: Protocolo para la atención de la persona con ERC. (20)

De esta manera, para las personas con diagnóstico de IRC se usa una valoración y aproximaciones a los riesgos estimados de sufrir complicaciones y resultados futuros para guiar las decisiones sobre las pruebas y potencial tratamiento. La estadificación según la causa, indicador FG y categoría de albuminuria, permite captar un pronóstico más completo del paciente con IRC frente al tratamiento clínico, que desde una perspectiva multidimensional permite asegurar el análisis de los riesgos y complicaciones de la enfermedad en el paciente, considerando sus características y recursos de salud. (21)

El monitoreo de las personas con IRC permite hacer seguimiento a los pacientes, así como evaluar la respuesta en razón al progreso de la enfermedad o determinar la necesidad de terapia de reemplazo renal. (18) Por ello, la detección temprana de la IRC cobra mayor relevancia, ya que permite la disminución de los costes sanitarios, así como las potenciales complicaciones por los riesgos de eventos cardiovasculares, que implican mayores riesgos de mortalidad prematura e impactan en la calidad de vida de los pacientes. (28) No obstante, se debe considerar la presencia de factores de riesgo como la diabetes, la obesidad, la HTA, el tabaquismo y la dislipemia, que son considerados modificables; puesto que, su control permite evitar y ralentizar el progresivo daño renal, que incluso en determinados casos puede favorecer la regresión del daño en fases iniciales y mitigar los cuadros clínicos. (39)

Lo anterior configura la importancia de una evaluación y detección temprana en población de alto riesgo; dado que, permiten prevenir y/o asegurar que los pacientes gocen de servicios y controles de salud esenciales para enfermedades degenerativas propias de la edad, particularmente la IRC con un control de la presión arterial y

colesterol, acceso a medicamentos esenciales, y posterior acceso a servicios avanzados de atención médica y tratamientos sustitutorios como la diálisis, hemodiálisis y trasplante renal. (42) Por su parte, la frecuencia de monitorización y seguimiento de pacientes con IRC considera la gravedad y estadio de la enfermedad (Figura 2), así como el requerimiento de controles; ya sea, por un médico nefrólogo o los respectivos cuidados de enfermería; en este punto el control de la presión arterial por debajo de 130/80 mm Hg es un elemento clave, particularmente en pacientes de edad avanzada. (21)

Estadio ERC	FGe (ml/min/1,73 m <sup>2</sup> )	Estadio de albuminuria		
		A1 (< 30 mg/g)	A2 (30-300 mg/g)	A3 (Proteinuria) (> 300 mg/g)
1	> 90	1 sí ERC	1	2
2	60-89	1 sí ERC	1	2
3a	45-59	1	2	3
3b	30-44	2	3	3
4	15-29	3	3	4
5	< 15	4 o más	4 o más	4 o más

Control por nefrología  
 Control por atención primaria u otras especialidades

Figura 2. Frecuencia de monitorización de visitas.

Fuente: KDIGO. (21)

Por otra parte, un tema clave se torna alrededor de la medicación, la cual requiere ser evaluada y ajustada constantemente, de manera que permita la determinación de uso dosis adecuadas a los niveles de FG; para lo cual, es menester considerar el uso de antidiabéticos de eliminación renal y contrastes yodados. Asimismo, no se puede descuidar la revisión de los hábitos dietéticos apropiados y de acuerdo a los indicadores de FG: que en pacientes en estadios 1-3, se recomienda dieta hiposódica en caso de HTA; por otra parte, para estadios 4-5, recomendaciones dietéticas sobre sodio, fósforo y potasio. (32)

En adición, el médico nefrólogo debe tener en cuenta previo al tratamiento, una posible condición y/o riesgo de nefrotoxicidad; es decir, que debido al uso de determinados fármacos se pueda provocar un empeoramiento de la condición de salud por el uso de medicamentos como los analgésicos. Esta consideración reduce significativamente el riesgo de efectos nefrotóxicos, del uso y abuso de contrastes intravenosos en el paciente, y el mantenimiento de un estado vigilante de cara al empleo de fármacos que alteran la

hemodinámica glomerular. Para esto, se deben considerar cuatro puntos: primero, evitar la hiperpotasemia asociada a fármacos como diuréticos ahorradores y de retención de potasio sérico; segundo, evitar usar fármacos que producen depleción y daño tubular, en situaciones de deshidratación (aminoglucósidos, tacrolimus, ciclosporina A); tercero, evitar el uso innecesario de AINE, por el riesgo de deterioro de la función renal; y cuarto, ajustar los fármacos al FG, especialmente en el adulto mayor y el paciente diabético. (32)

En relación a los estilos de vida, el tratamiento debe ser soportado con la instauración de hábitos alimentaciones y actividades saludables, que contribuyan a la protección del riñón y reducción del riesgo cardiovascular, de este conjunto de potenciales actividades preventivas y saludables, es significativo el impacto de dejar de fumar, de consumir alimentos con bajo contenido de grasa y colesterol, realizar actividad física, mantener controlado el nivel de azúcar y evitar ingerir sal en exceso. (34) Asimismo, se sugiere una dieta con menos proteína, con consumo de fósforo y electrolitos restringido; sin olvidar mantenerse al día con distintas vacunas (hepatitis A, hepatitis B, antigripal y neumonía). (22)

El tratamiento de la IRC permite reducir complicaciones y la muerte, pero particularmente una mejora en la calidad de vida del paciente; no obstante, se ha estimado que el 40 % de la población con IRC no diagnóstica perecen mucho antes de recibir tratamiento sustitutorio; esto evidencia que, una parte significativa de la mortalidad de la IRC radica en las enfermedades secundarias/comórbidas que acompañan su progresión. En caso de diálisis, la supervivencia global es de un 12,9 % en diez años, a pesar de los avances técnicos del tratamiento; debido a que, el 50 % tiene mayor riesgo cardiovascular y gran comorbilidad asociada. De esta manera, se constituye a la IRC como una de las principales causas de muerte a nivel global. (28)

### **III.2.8. Teoría de Virginia Henderson**

Denominada teoría de necesidades humanas, (43) hace referencia a la función del enfermero(a) para satisfacer las 14 necesidades básicas, mediante acciones y una planificación de cuidados que permitan cubrir las necesidades y características del paciente. Por ello, la función del profesional del área de enfermería es brindar ayuda a las personas a conservar su confianza y sentido de autoeficacia personal, que potenciará la recuperación del paciente. Esta ayuda se brinda en actividades esenciales de salud e incorpora diversos conocimientos teóricos en psicopatología y fisiología a fines a la

actividad médica desde la enfermería; (44) es decir, la consideración e influencia de factores psicológicos, socioculturales y espirituales. (45) A continuación, se muestran las catorce necesidades humanas básicas:

Necesidades básicas	
1. Respirar con normalmente.	2. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel.
3. Comer y beber adecuadamente.	4. Evitar peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas.
5. Eliminar por todas las vías corporales.	6. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades temores u opiniones.
7. Moverse y mantener posturas adecuadas.	8. Vivir de acuerdo con los propios valores y creencias.
9. Dormir y descansar.	10. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal.
11. Escoger la ropa adecuada, vestirse y desvestirse.	12. Participar en actividades recreativas.
13. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando la ropa y modificando el ambiente.	14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles.

Figura 3. *Las catorce necesidades básicas según el modelo de Virginia Henderson.*

Fuente: Bellido J, Lendinez J. (45)

Estas necesidades deben ser evaluadas desde un doble sentido de universalidad, porque son extensibles para todos y cada uno de los seres humanos; y especificidad; puesto que, se expresan de distinta manera en las personas. Esta perspectiva permite desarrollar la valoración de enfermería, mediante la exploración de las diversas necesidades del individuo, para así formular un diagnóstico de enfermería, diseñar los objetivos de intervención y estimar los resultados esperados, así como determinar las intervenciones/acciones de enfermería, de tal forma que garanticen el cuidado integral y bienestar del paciente. (45,46)

### **III.2.9. Taxonomía NANDA, NIC, NOC**

Estas taxonomías permiten desarrollar el proceso de atención de enfermería (PAE), que son aplicados para desarrollar un pensamiento crítico, indispensable para desarrollar y

obtener las herramientas adecuadas para el proceso enfermero (47,48). Por ello, a continuación, se exponen los conceptos de las principales taxonomías que son insumo imprescindible para la elaboración del PAE.

Taxonomía NANDA: es la *North American Nursing Diagnosis Association*, es la taxonomía que brinda el panorama sobre la clasificación y áreas de intervención profesional, cuyo objetivo es reconocer las dificultades y opciones de solución para el paciente. Las mismas que servirán como guía para el desarrollo e implementación del PAE, así como de las actividades que debe desarrollar el profesional de salud (49).

Taxonomía NIC: es la *Nursing Interventions Classification*, que es el sistema de clasificación estandarizado que permite implementar las actividades de intervención del profesional de enfermería, los mismos que permitan cuantificar y alcanzar los resultados esperados; (45) se encuentra enfocada a la aplicación individual y grupal, es decir, se puede desarrollar los cuidados de enfermería con la participación del paciente, familia y los habitantes de la localidad (50).

Taxonomía NOC: es la *Nursing Outcomes Classification*, que es definida como una clasificación global y estandarizada complementaria a las taxonomías antes presentadas, que permite la evaluación de los resultados de las intervenciones en enfermería. (47,51) Esta taxonomía permite diseñar los planes de intervención para el paciente, valorando la efectividad del enfermero y visibilizando las contribuciones de enfermería hacia los pacientes, familiar y comunidades. (51)

Estas taxonomías permiten el diseño del plan de tratamiento y el análisis del PAE, con el fin de brindar información que pueda contribuir en el desarrollo de la labor en enfermería con el paciente y sus redes de apoyo. Asimismo, corresponden a las taxonomías más empleadas en el ámbito profesional de la actividad enfermera; puesto que, permiten emplear un lenguaje común y formular un plan de cuidados efectivo.

### **III.2.10. Proceso de atención de enfermería (PAE)**

Este proceso representa la práctica enfermera de acuerdo a un nivel de prioridad, adecuada para los servicios y organismos de salud en los diversos niveles y áreas de atención. Dado que, orienta la calidad y logro de objetivos de cuidado que se ofrece al paciente y la sociedad. (52) El PAE se caracteriza por focalizar a un objetivo, que parte de un planteamiento sistematizado y dinámico; responde a los cambios consecutivos del

paciente y sus necesidades con respecto a su ámbito. En adición, es interactivo; ya que, su funcionalidad se sostiene en las interacciones y seguimiento activo al paciente; así como, al núcleo familiar y acceso a intervenciones de salud. (53) El PAE consta de cinco etapas progresivas e interconectadas, que se exponen a continuación. (54)

La **valoración**, implica el procesamiento organizado y metódico de información sobre la situación actual de salud/enfermedad de un paciente, a través de diversas técnicas de evaluación (exploración física, de observación y de entrevista); que consiste en identificar factores y situaciones que permiten encontrar problemas presentes o funcionamiento anormal. Así también, se plantea identificar los recursos con los que cuenta la persona y/o la familia (45,55)

El **diagnóstico**, es la etiqueta del estado de bienestar de una persona de acuerdo a una taxonomía válida en el ámbito clínico, que obedece a una evaluación preliminar y que responde a un proceso estandarizado de los diagnósticos de acuerdo a patrones funcionales. Este juicio clínico otorga el marco diagnóstico de las potenciales intervenciones en enfermería para el logro de los objetivos que son responsabilidad del profesional de la salud. (45,55)

La **planificación**, hace referencia a las estrategias/acciones que se implementarán para la prevención, minimización o corrección de los diagnósticos de enfermería identificados. Esta etapa implica una serie de pasos: primero, establecer las prioridades para el abordaje de la problemática identificada; segundo, elaborar los objetivos de intervención; tercero, formular las intervenciones de enfermería y las actividades; finalmente, registrar el plan de cuidados empleando las taxonomías vigentes, de tal forma que facilite el intercambio comunicativo entre los especialistas de la salud. (45,55)

La **ejecución**, consiste en la implementación de acciones planificadas para el logro de los objetivos de salud previamente establecidos, mediante tres pasos definidos: la preparación, que determina y valora la adecuación del plan de cuidados; esto implica el desarrollo de actividades previamente planteadas en una estructura lógica; así como, la posterior evaluación de la respuesta a la intervención; y el registro de las intervenciones. (45,55)

La **evaluación**, somete a contraste las respuestas de salud a las intervenciones en el individuo, desarrolladas para alcanzar el estado de bienestar y recuperación del paciente; es un proceso de valoración de los logros esperados, denotando la eficiencia y efectividad

de la práctica en enfermería. Este criterio se encuentra presente en todas las etapas antes descritas y en todas se evalúa. Esto permite evaluar la consecución de metas establecida para el PAE y de ser necesario, la introducción de cambios al mismo. (45,55)

### **III.2.11. Intervenciones de enfermería en pacientes con IRC**

En estadios avanzados de IRC, el tratamiento de la enfermedad implica la implementación de terapias de reemplazo de la función renal (TRR), que requieren la atención profesional de enfermería y la implementación de un plan de recuperación funcional; puesto que, la nefrología requiere la asistencia del profesional enfermero para ejecutar la hemodiálisis. Asimismo, las diversas intervenciones cubren en lo posible el entrenamiento del paciente en los procesos de diálisis e implementan un plan de cuidado calificado. Todo esto evidencia la aplicación de fundamentos científicos a la actividad profesional en enfermería, elemento esencial para la puesta en práctica del TRR. (56)

Por ello, la educación permite a los pacientes con IRC obtener un conocimiento mínimo necesario, el cual les permitirá tomar decisiones activamente acerca de su autocuidado, que permitirá alcanzar los objetivos esperados. De esta manera, el establecimiento de objetivos educativos se orienta hacia las necesidades del paciente, y deben prever los obstáculos al proceso de aprendizaje. Finalmente, el profesional enfermero debe prever fomentar en los pacientes actitudes positivas para la recuperación del paciente; así como, brindar una orientación que les permita ser más independientes. (57)

## IV. CONTENIDO

### DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

Paciente de género femenino, con edad de 40 años, jubilada, ingresó al área de medicina interna acompañada de su esposo. La paciente refirió que, hace 20 días salió del hospital por alta voluntaria; manifestó que, hace aproximadamente dos días estaba presentando disnea, hiporexia, oliguria y edemas; asimismo, señaló no haber orinado hace días, presenta dolor en la zona del catéter para diálisis y aumento de la temperatura, se encuentra en mal estado general. En la evaluación de enfermería se apreció edemas en las extremidades inferiores. En el hemograma y exámenes de orina, se evidenció que, la urea (50 mg/dL) y creatinina (5.13 mg/dL) se encontraban elevadas en sangre; asimismo, en la visita médica se solicitó una ecografía renal; la cual, confirmó el diagnóstico de insuficiencia renal crónica. Posterior a ello, se le brindaron los cuidados de enfermería y tratamiento farmacológico.

#### IV.1. Historia clínica

- **Apellidos y nombres:** M.R.L.
- **Edad:** 40 Años
- **Sexo:** Femenino
- **Fecha de Nacimiento:** 03/09/1980
- **Grado de instrucción:** Universitario completo
- **DNI:** 43801741
- **Estado Civil:** Soltera
- **Dirección:** Jr. Nicolás de Piérola N° 648
- **Distrito:** El Tambo
- **Provincia:** Huancayo
- **Departamento:** Junín
- **Fecha de Ingreso:** 29/06/2021

- **Signos y síntomas:** La paciente refirió que, hace 20 días salió del hospital por alta voluntaria; no obstante, lleva dos días presentando disnea, hiporexia, oliguria y edemas. La paciente se encuentra en mal estado.
- **Diagnósticos:** Insuficiencia Renal Crónica, No Especificada.

#### **IV.1.1. Antecedentes patológicos: enfermedad renal crónica.**

- **Alergias:** Ninguna alergia medicamentosa.
- **Operaciones previas:** Apendicetomía hace 14 años.
- **Enfermedades anteriores:** Hipertensión arterial diagnosticada el 20/05/21 con tratamiento de enalapril.

#### **IV.1.2. Antecedentes quirúrgicos**

**IV.1.3. Antecedentes familiares:** padre vivo con trombosis; madre viva con artrosis y reumatitis.

**IV.1.4. Antecedentes fisiológicos:** gestaciones 3, partos 2 abortos 1 FUR; paciente utiliza norplan hace 4 años.

#### **IV.2. Funciones biológicas**

- **Apetito:** Disminuido
- **Orina:** Disminuido
- **Deposiciones:** Normal
- **Sueño:** Insomnio
- **Sed:** Conservada
- **Sudor:** Normal
- **Peso:** Disminuido

### IV.3. Examen clínico general

Tabla 5. *Control de signos vitales*

Signos vitales	
P.A:	130/70 mm/Hg
F.C:	98 x´
FR:	21 x´
T:	36.5 °C
SatO2:	93%
FIO	22 %
BHE	- 294

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6. *Medidas antropométricas*

Medidas Antropométricas	
Peso	48 Kg.
Talla	1.55 cm.
IMC	17.9

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7. *Examen físico céfalo caudal*

Fecha	Examen físico céfalo caudal	
29/06/2021	<b>Piel y mucosa</b>	Turgentes mucosas hidratadas.
	<b>Cabeza</b>	<b>Cara:</b> simétrico. <b>Rostro:</b> simétrico. <b>Cabeza:</b> normocéfalo sin adenopatías. <b>Ojos:</b> simétricos, isocóricos foto reactivos a la luz. <b>Fosas nasales:</b> simétricas permeables sin secreciones. <b>Boca:</b> simétrica con algunas piezas dentarias mucosa oral hidratada.
	<b>Cuello</b>	Cilíndrico móvil.
	<b>Tórax</b>	Simétrico expandible, con incisión quirúrgica por toracocentesis. Presenta un CVC para diálisis en el pecho en la parte superior.
	<b>Abdomen</b>	Blando depresible con ligera distensión abdominal.
	<b>Miembros superiores e inferiores</b>	Simétricos móviles con edemas dos cruces.
	<b>Piel</b>	Elástica con equimosis.
	<b>Genitales</b>	Simétricos permeables.

Fuente: Elaboración propia.

#### IV.4. Evaluación integral

En este apartado, se evidencia la información recolectada del paciente con relación a los datos auxiliares.

Tabla 8. *Hemograma completo*

Examen	Fecha	Resultados	Rango de preferencia
Hematíes	15/07/2021	3.38	3.8 – 5.4
Leucocitos	28/06/2021	7 830	4 000 – 10 000
Plaquetas	15/07/2021	296	15 000 - 450 000
Hemoglobina	15/07/2021	10.6	Mujeres: 14-15
Hematocrito	15/07/2021	30.6	Mujeres: 42-48
Creatinina	15/07/2021	5.13 mg/dL	0.55 – 1.18
Urea	15/07/2021	50 mg/dL	-

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. *Bioquímica*

Compuesto	Fecha	Resultados	Valor encontrado
Uremia	15/07/2021	78.8 mg/dL	14.0 – 53.0
Creatinina	15/07/2021	5.13 mg/dL	0.55 – 1.18
TGO	15/07/2021	15.30 U/L	13.00 – 39.00
Bilirrubina directa	15/07/2021	0.19 mg/dL	0.03 – 0.18
Proteínas totales	15/07/2021	3.43 mg/dL	6.0 – 8.30
Albumina	15/07/2021	2.21 mg/dL	3.70 – 5.50
Fosfatasa Alcalina	15/07/2021	68.60 U/L	34.00 – 104.00
GGT	15/07/2021	22.80 U/L	9.00 – 64.00
Globulina	15/07/2021	1.22 mg/dL	2.30 – 2.80
ADA en L. Pleural	15/07/2021	8.9 U/L	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. *Análisis complementario*

Examen	Fecha	Resultados
PG	09/07/2021	x
VIH	09/07/2021	No reactivo
RPR	09/07/2021	No reactivo
HEPAT. B y C	09/07/2021	No reactivo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11. *Examen de ANA y ANCA (IFI)*

Examen	Fecha	Resultados	Observación	Valor referencial
ANA	30/07/2021	Positivo	Patrón citoplasmático granular fino, dilución 1/100	Negativo
ANCA	30/07/2021	Positivo	Citoplasmático, dilución 1/100	Negativo

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12. *Análisis complementario*

Examen	Fecha	Resultados	Rango normal
Deshidrogenasa láctica	15/07/2021	435 U/L	225 – 450 U/L

Fuente: Elaboración propia.

#### IV.5. Diagnóstico y pronóstico

##### Aspectos generales:

Paciente adulta de 40 años, con un peso de 48 kg., jubilada, presentó disnea, hiporexia, oliguria y edemas, y manifestó no haber orinado hace días, presenta dolor en la zona del catéter para diálisis y aumento de la temperatura; lo cual hizo que se encuentre en mal estado de salud. Presenta un PA: 130/70 mm/Hg, FC: 98 x', FR: 21x', SatO2: 93% y T: 35.5°, se mostró temerosa y ansiosa por su condición de salud, no quiso recibir tratamiento; sin embargo, se mostró colaborativa en las indicaciones de los enfermeros.

**Datos objetivos:** Fiebre, Disnea, oliguria, PA: 130/70 mm/Hg, FC: 98 x', FR: 21x', SatO2: 93% y T: 36.5°.

**Datos subjetivos:** Temor, Ansiedad, Edemas, no ha orinado hace días, tiene dolor en la zona del catéter para diálisis.

**Diagnóstico:** Insuficiencia Renal Crónica, No Especificada.

**Pronostico:** Favorable.

**Tratamiento:****15/07/21 - 16 /07/21 - 17 /07/21 - 18 /07/21 - 19 /07/21**

- Vía salinizada.
- Prednisona 40 mg y 20 mg cada 8 h.
- Hidroxicloroquina 400 mg cada 24 h (cena).
- Micofenolato 500 mg cada 24 h (desayuno).
- Atorvastatina de 20 mg cada 24 h.
- Ácido fólico 0.5 mg 2 pastillas cada 24 h.
- Enalapril de 20 mg cada 24 h.
- Ranitidina de 50 mg cada 8 h por vía endovenosa.
- Bisoprolol 2.5 mg ½ tableta cada 24 h por vía oral.
- Haloperidol 10 gotas PRN por vía oral a agitación psicomotriz.
- Tramadol de 50 mg PRN por vía sub cutánea al dolor moderado – severo.
- Oxígeno por cánula binasal a ½ litro, mantener saturación de oxígeno mayor igual 88%.
- Cabecera a 45°.
- Familiar para apoyo alimentario. Control de funciones vitales más balance hídrico.
- Verificación de PA y FC cada 4 horas en hoja aparte.
- Se solicita examen de orina, hemograma, tiempo de protombina, perfil lipídico, urea, creatinina, procalcitonina, PCR, AD, p. SAF, INR.

**Dieta:** renal III VT 1000 cc fraccionado 3 tomas más dieta polimérica 200 cc en 2 tomas.

## V. PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

### V.1. Formulación del plan de tratamiento general

Tabla 13. *Valoración según el Modelo de Virginia Henderson.*

Necesidad básica	Valoración
1 Respirar normalmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Necesidad de oxígeno en el paciente; el cual presenta una saturación basal menor de 93% y disnea.</li> <li>● Se aplicó oxigenoterapia a 1lxm; elevando la saturación a 89%.</li> </ul>
2 Alimentarse e hidratarse correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Paciente está presentando pérdida del apetito.</li> </ul>
3 Eliminar por todas las vías corporales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reducción de agua mayor a 1'5 litros por día causado por la retención de líquidos.</li> <li>● No incontinencias.</li> <li>● Orina disminuida en los últimos días (menos 500 ml).</li> </ul>
4 Desplazarse y sostener la debida postura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La paciente se puede desplazar de manera independiente dentro y fuera de su domicilio.</li> </ul>
5 Reposar y descansar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presenta insomnio antes del tratamiento con orfidal.</li> </ul>
6 Seleccionar la ropa cómoda: cambiarse y descambiarse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La paciente puede realizar sus actividades con normalidad.</li> </ul>
7 Conservar la temperatura dentro de los parámetros normales, adecuando y modificando el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Termorregulación.</li> </ul>
8 Perseverar la higiene del cuerpo y la probidad de la piel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se presenta adecuadamente, guardando su higiene personal.</li> <li>● Hinchazón de las extremidades inferiores:</li> <li>● Exceso de líquidos en extremidades inferiores: Puntuación en escala Norton de 14 puntos, siendo riesgo mínimo.</li> </ul>
9 Prevenir riesgos ambientales y lesiones a otras personas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Paciente orientado y en pleno uso de sus facultades.</li> <li>● No presenta probabilidades de caerse.</li> </ul>
10 Expresar a las demás emociones, necesidades, temores u opiniones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No presenta dificultad para comunicarse.</li> <li>● Presenta una buena relación con sus seres queridos.</li> </ul>
11 Necesidad de morar de acuerdo a los valores y creencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No se conocen ideologías religiosas.</li> </ul>

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 12 | Necesidad de emplear algo para darle sentido a la realización personal.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● La paciente se encuentra jubilada.</li> </ul>  |
| 13 | Necesidad de contribuir en actividades recreativas.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● La paciente paseaba durante hora y media con su esposo antes del ingreso hospitalario.</li> </ul>  |
| 14 | Educarse, descubrir o satisfacer la curiosidad, que conduce a un desarrollo normal y la utilización de los recursos disponibles. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● La paciente no muestra interés en poseer conocimientos sobre su enfermedad.</li> <li>● Presenta preocupación por la enfermedad.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14. *Valoración por dominio.*

Dominio	Valoración
1 <b>Dominio 2: Nutrición.</b> <b>Clase 5:</b> Hidratación. <b>Código:</b> 00025. Riesgo desequilibrio volumen de líquidos.	<b>Datos objetivos:</b> Oliguria.
2 <b>Dominio 2: Nutrición.</b> <b>Clase 5:</b> Hidratación. <b>Código:</b> 00026. Exceso de volumen de Líquidos.	<b>Datos subjetivos:</b> La paciente refiere que: presenta hinchazones en el cuerpo”. <b>Datos objetivos:</b> Edemas, oliguria, PA: 130/70 mm/Hg, FC: 98 x´, FR: 21x´, SatO2: 93%.
3 <b>Dominio 3: Eliminación e intercambio.</b> <b>Clase 1:</b> Función urinaria. <b>Código:</b> 00016. Deterioro de la eliminación urinaria.	<b>Datos subjetivos:</b> La paciente manifiesta:” no he orinado hace días”. <b>Datos objetivos:</b> orina disminuida en los últimos días (menos 500 ml), oliguria.
4 <b>Dominio 2: Nutrición.</b> <b>Clase 1:</b> Ingestión. <b>Código:</b> 00002. Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades.	<b>Datos subjetivos:</b> Paciente está presentando pérdida de apetito. <b>Datos objetivos:</b> Hiporexia, peso de 48 kg.
5 <b>Dominio 4: Actividad/Reposo.</b> <b>Clase 1:</b> Reposo/sueño. <b>Código:</b> 00095. Insomnio.	<b>Datos subjetivos:</b> Presenta insomnio antes del tratamiento con orfidal. <b>Datos objetivos:</b> Insomnio.
6 <b>Dominio 9: Afrontamiento/Tolerancia al estrés.</b> <b>Clase 2:</b> Respuesta de afrontamiento. <b>Código:</b> 00146. Ansiedad.	<b>Datos subjetivos:</b> La paciente menciona: “tengo miedo a lo que me pueda pasar”. <b>Datos objetivos:</b> Temor y ansiedad.
7 <b>Dominio 12: Confort.</b> <b>Clase 1: Confort físico.</b> <b>Código:</b> 00132. Dolor agudo.	<b>Datos subjetivos:</b> La paciente menciona: “Tengo dolor en la zona del catéter para diálisis”.
8 <b>Dominio 11: Seguridad/protección.</b> <b>Clase 1:</b> Infección. <b>Código:</b> 00004. Riesgo de infección del catéter.	<b>Datos subjetivos:</b> La paciente menciona: “Tengo un dolor en la zona del catéter”. <b>Datos objetivos:</b> Procedimientos invasivos: vías centrales (catéter).

- 9 **Dominio 12:** Actividad/Reposo.  
**Clase 1:** Respuesta  
cardiovasculares/pulmonares.  
**Código:** 00032.  
Patrón ineficaz respiratorio.
- 10 **Dominio 12:** Seguridad/protección.  
**Clase 1:** Termorregulación.  
**Código:** 00006.  
Hipotermia.

**Datos subjetivos:** Necesidad de oxígeno en el paciente; el cual presenta una saturación basal menor de 93% y disnea.

**Datos objetivos:** Disnea, FC: 98 x', FR: 21x', SatO2: 93%.

**Datos objetivos:** Fiebre, T: 36.5°.

---

Fuente: Elaboración propia.

## V.2. Plan de control y mantenimiento

Tabla 15. *Diagnósticos.*

	<b>Diagnósticos</b>	<b>Fundamento</b>
1	Riesgo desequilibrio volumen de líquidos. R/C disminución del volumen de líquidos E/P Pérdida súbita de peso y oliguria.	Consiste en la disminución, aumento o modificación de un espacio de los líquidos intersticiales o intracelulares.
2	Exceso de volumen de líquidos. R/C Aumento del aporte de líquidos E/P Edemas, oliguria.	Es descrita como el estado caracterizado por el incremento de la retención de líquidos corporales isotónicos y edemas.
3	Deterioro de la eliminación urinaria. R/C disminución en la producción de orina E/P Oliguria.	Consiste en la dificultad asociada a la emisión de orina.
4	Desequilibrio nutricional: Ingesta inferior a las necesidades. R/C disminución súbita del apetito E/P hiporexia, peso: 43 kg.	Es descrita como el estado del consumo de alimentos insuficientes para satisfacer las necesidades metabólicas.
5	Patrón respiratorio ineficaz. R/C exceso de líquidos y sodio interdiálisis E/P disnea.	Consiste en la alteración de la inspiración o espiración, que impacta en la respiración adecuada.
6	Hipotermia. R/C Disminución de la temperatura del cuerpo por debajo de los rangos normales. E/P Malnutrición.	Consiste en la reducción de la temperatura corporal, que se ubica por debajo de los rangos normales.
7	Riesgo de infección del catéter. R/C Procedimientos terapéuticos invasivos (catéter).	Consiste en el estado caracterizado por presentar un riesgo alto de ser invadido por agentes infecciosos patógenos.
8	Dolor agudo. R/C intervención para colocación del catéter para la diálisis E/P conducta expresiva de dolor en la zona del catéter.	Consiste en presentar una sensación y emoción desagradable, provocado por una lesión real o potencial.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16. *Priorización de diagnósticos.*

	<b>Diagnóstico</b>	<b>Prioridad</b>
1	Riesgo desequilibrio volumen de líquidos. R/C disminución del volumen de líquidos E/P pérdida súbita de peso y oliguria.	Prioridad alta
2	Exceso de volumen de líquidos. R/C Aumento del aporte de líquidos E/P Edemas, oliguria.	Prioridad alta
3	Deterioro de la eliminación urinaria. R/C disminución en la producción de orina E/P oliguria.	Prioridad alta
4	Desequilibrio nutricional: consumo por debajo de las necesidades. R/C disminución súbita de la necesidad de comer E/P hiporexia, peso: 43 kg.	Prioridad alta
5	Dolor agudo. R/C intervención para colocación del catéter para la diálisis E/P conducta expresiva de dolor en la zona del catéter.	Prioridad alta
6	Patrón respiratorio ineficaz R/C aumento de líquidos y interdiálisis E/P disnea.	Prioridad alta
7	Insomnio. R/C Ansiedad y temores ante la enfermedad E/P Expresa dificultad para conciliar el sueño.	Prioridad media
8	Ansiedad. R/C Amenaza de muerte y cambio en la condición de salud E/P Angustia y temor.	Prioridad media
9	Hipotermia. R/C Disminución de la temperatura corporal por debajo de los rangos normales. E/P Malnutrición.	Prioridad media
10	Riesgo de infección del catéter. R/C Procedimiento terapéutico invasivo (catéter).	Prioridad media

Fuente: Elaboración propia.

### V.3. Plan de cuidados aplicando NANDA, NOC, NIC.

Tabla 17. *Riesgo desequilibrio volumen de líquidos.*

Valoración	Diagnóstico	Prioridad	Planificación- NOC Resultado Esperado	Puntuación Diana		Ejecución – NIC Intervenciones		
	<b>Dominio 2</b> Nutrición.	Alta	Reducir el riesgo el volumen de líquidos con el apoyo del profesional de enfermería.	Mantener	Aumentar	Independiente:	Interdependiente:	
	<b>Clase 5</b> Hidratación.		ETIQUETA NOC: Equilibrio hídrico DOMINIO: Salud fisiológica (III) CLASE: Líquidos y electrolíticos (G) CÓDIGO: (0601)	A: 2	A: 4	<b>Manejo de Líquidos (4120)</b>	<b>Terapia Intravenosa (4200)</b>	
	<b>Código</b> <b>00025.</b>		<b>Indicador:</b>	<b>Escala:</b>	<b>Total:</b>	<b>Total:</b>		
<b>Datos</b>	<b>Etiqueta:</b>		● (060109) orporal estable.	1. Gravemente comprometido	2	4	● Realizar el monitoreo de los signos vitales.	● Examinar la secuencia intravenosa.
<b>Objetivos:</b>	Riesgo desequilibrio; volumen de líquidos.		● (060107) Entradas y salidas diarias equilibradas.	2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente Comprometido 5. No comprometido	2	4	● Pesar diariamente al paciente y supervisar la evolución.	● Analizar el carácter de la solución, la finalidad y los daños causados.
Oliguria	<b>Factor relacionado:</b> Pérdida activa de volumen de líquidos.						● Registrar la ingesta y eliminación de líquidos.	
	<b>Características definitorias:</b> Pérdida súbita de peso; hiporexia.						● Identificar indicios de acumulación de líquidos.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18. *Exceso de volumen de líquidos.*

Valoración	Diagnóstico	Prioridad	Planificación NOC-Resultado Esperado				Ejecución – NIC Intervención	
<b>Datos</b> <b>Objetivos:</b> Edemas, Disnea, PA: 130/70 mm/Hg, FC: 98 x', FR: 21x', SatO2: 93%.	<b>Dominio 2</b> Nutrición.	Alta	Reducir el exceso de volumen de líquidos con el apoyo del profesional de enfermería.				Independiente:	Interdependiente:
	<b>Clase 5</b> Hidratación.		ETIQUETA NOC: Función renal	<b>Puntuación Diana</b> Mantener A: 2      Aumentar A: 4		<b>Monitorización de Líquidos (4130)</b>	<b>Manejo de Hipervolemia (4170)</b>	
	<b>Código</b> 00026.		DOMINIO: Salud fisiológica (III)					
	<b>Etiqueta:</b> Exceso de volumen de líquidos.		CLASE: Eliminación (F)					
	<b>Factor relacionado:</b> Exceso de aporte de líquidos.		CÓDIGO: (0504)					
<b>Características definitorias:</b> Edemas.			<b>Indicador:</b> • (050432) Edema.	<b>Escala:</b> 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente Comprometido 5. No comprometido	<b>Total:</b> 2      4	<b>Total:</b> 2      4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar la cantidad y tipo de ingesta de líquidos; así mismo, los hábitos de eliminación.</li> <li>Reconocer los factores de riesgo de desequilibrio de líquidos.</li> <li>Supervisar el peso del paciente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supervisar cambios de edema.</li> <li>Pesar diario al paciente</li> <li>Supervisar ingesta y eliminación de líquido dializador peritoneal</li> <li>Identificar complicaciones</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19. *Deterioro de la eliminación urinaria.*

Valoración	Diagnóstico	Planificación NOC - Resultado Esperado				Ejecución – NIC Intervención		
<b>Datos</b> <b>objetivos:</b> La paciente manifiesta:” no ha orinado hace días”.  <b>Datos</b> <b>Objetivos:</b> Oliguria	<b>Dominio 3</b> Eliminación e intercambio.  <b>Clase 1</b> Función urinaria.  <b>Código</b> 00016.  <b>Etiqueta:</b> Deterioro de la eliminación urinaria.  <b>Factor relacionado:</b> Multicausalidad.  <b>Características definitorias:</b> Oliguria.	<b>Prioridad</b>  Alta	Reducir el deterioro de la eliminación urinaria con el apoyo del profesional de enfermería.  ETIQUETA NOC: Eliminación urinaria DOMINIO: Salud fisiológica (III) CLASE: Eliminación (F) CÓDIGO: (0503)	<b>Puntuación Diana</b> Mantener      Aumentar A: 2              A: 4		Independiente:  <b>Manejo de la Eliminación Urinaria (0590)</b>  • Verificar la eliminación urinaria de manera frecuente (frecuencia, consistencia, volumen y color). • Identificar signos y síntomas de la disminución urinaria. • Orientar al paciente a hidratarse durante las comidas y en las noches.	Interveniente:  <b>M</b> <b>Líquido</b>  • Re in eli líq • Fa in	
			<b>Indicador:</b> • (050303) Cantidad de orina.	<b>Escala:</b> 1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente Comprometido 5. No comprometido	<b>Total:</b> 2	<b>Total:</b> 4		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20. *Desequilibrio nutricional: Ingesta inferior a las necesidades.*

Valoración	Diagnóstico	Prioridad	Planificación- NOC Resultado Esperado	Puntuación Diana		Ejecución – NIC Intervenciones	
<b>Datos Objetivos:</b> Hiporexia, Peso de 48 kg.	<b>DOMINIO 2</b> Nutrición.	Alta	Mejorar el equilibrio nutricional con el apoyo del profesional de enfermería.	Mantener	Aumentar	Independiente:	
	<b>CLASE 1</b> Ingestión.		ETIQUETA NOC: Estado nutricional. DOMINIO: Salud fisiológica (III). CLASE: Digestión y nutrición. CÓDIGO: (1004).	A: 3	A: 4	<b>Manejo De La Nutrición (1100)</b>	
	<b>CÓDIGO 00002.</b>		<b>Indicador:</b>	<b>Escala:</b>	<b>Total:</b>	<b>Total:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Describir la nutrición de la paciente para satisfacer las necesidades básicas de comer.</li> <li>● Informar al paciente sobre temas nutricionales y la pirámide de alimentación.</li> <li>● Realizar el monitoreo de la pérdida o aumento de peso.</li> <li>● Proporcionar el apoyo con especialista (nutricionista).</li> </ul>
	<b>ETIQUETA:</b> Desequilibrio nutricional: Ingesta inferior a las necesidades.		<ul style="list-style-type: none"> <li>● (100401) Ingesta de nutrientes.</li> <li>● (100402) Ingesta de alimentos.</li> </ul>	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente Comprometido 5. No comprometido	3	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar el monitoreo de la pérdida o aumento de peso.</li> <li>● Proporcionar el apoyo con especialista (nutricionista).</li> </ul>
	<b>Factor relacionado:</b> incapacidad para digerir o absorber los nutrientes debido a factores biológicos.						
<b>Características definitorias:</b> Peso corporal inferior al peso ideal.							

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21. *Dolor agudo.*

Valoración	Diagnóstico	Prioridad	Planificación NOC - Resultado Esperado	Puntuación Diana		Ejecución – NIC Intervenciones	
<b>Datos objetivos:</b> La paciente menciona: "Tengo un dolor en la zona del catéter".	<b>Dominio 12</b> Confort.	Alta	Reducir el dolor agudo con el apoyo del profesional de enfermería.	Man tener	Aumentar	Independiente:	
	<b>Clase 1</b> Confort Físico.		ETIQUETA NOC: Control del dolor DOMINIO: Conocimiento y conducta de salud (IV) CLASE: Conducta de salud (Q) CÓDIGO: (1605)	A: 3	A: 4	<b>Manejo del Dolor (1400)</b>	
	<b>Código 00132.</b>		<b>Indicador:</b>	<b>Escala:</b>	<b>Total:</b>	<b>Total:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar la valoración de localización, características, aparición, frecuencia, calidad, intensidad, severidad, y factores desencadenantes.</li> <li>● Brindar información sobre el dolor (causa, tiempo, duración, etc.).</li> <li>● Identificar y ejecutar medidas que permitan el alivio del dolor (medicamentos, entre otros).</li> <li>● Reducir el dolor óptimo mediante</li> </ul>
	<b>Etiqueta:</b> Dolor agudo.		<ul style="list-style-type: none"> <li>● (160502) Reconoce el comienzo del dolor.</li> </ul>	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente Comprometido 5. No comprometido	3	4	
	<b>Factor relacionado:</b> Procedimientos terapéuticos invasivos.						
<b>Características definitorias:</b> Dolor en la zona del catéter.							

---

analgésicos  
prescritos.

---

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22. *Patrón ineficaz respiratorio.*

Valoración	Diagnóstico	Prioridad	Planificación NOC-Resultado Esperado	Puntuación Diana		Ejecución – NIC Intervención	
<b>Datos subjetivos:</b> Necesidad de oxígeno en el paciente; el cual presenta una saturación basal menor de 93% y disnea.  <b>Datos objetivos:</b> Disnea, FC: 98 x', FR: 21x', SatO2: 93%.	<b>Dominio 4:</b> Actividad/Reposo.	Alta	La paciente logra mejorar su respiratorio de manera espontánea con ayuda del personal de enfermería.	Mantener	Aumentar	Independiente:  <b>Oxigenoterapia (3320)</b>	
	<b>Clase 4:</b> Respuesta cardiovascular/pulmonares.		ETIQUETA NOC: Estado respiratorio: Permeabilidad de las vías respiratorias DOMINIO: Salud fisiológica (II) CLASE: Cardiopulmonar (E) CÓDIGO: 0410	A: 3	A: 4	● Ayudar a ventilar al paciente. ● Administración de oxígeno por CBN. ● Valoración de la frecuencia respiratoria. ● Valoración de la frecuencia cardíaca. ● Valoración de la saturación de oxígeno.	
	<b>Código:</b> 00032.	<b>Etiqueta:</b> Patrón respiratorio ineficaz.		<b>Indicador:</b> (0403) Ventilación. (0402) Intercambio de gases.	3	4	● Inicia hemo secue protoo ●Ajust presio filtra ● Finali hemo protoo prescri médic
	<b>Factor Relacionado:</b> exceso de líquidos y sodio interdiálisis.	<b>Características definitorias:</b> Disnea.		1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	3	4	

Fuente: Elaboración propia.

## VI. DISCUSIÓN

El estudio de caso clínico tuvo como finalidad aplicar el plan de cuidado de enfermería en una paciente con insuficiencia renal crónica en un hospital de Huancayo, 2021. Para ello, se empleó el proceso de atención siguiendo las fases de valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. Esto permitió reconocer las demandas reales y primordiales de la paciente, y establecer el plan de cuidados individuales, que permitan asistir las necesidades de la paciente.

Con respecto al objetivo general, el proceso de atención de enfermería favoreció el estado de salud de la paciente, quien presentó mejorías en los diagnósticos: riesgo desequilibrio volumen de líquidos, exceso de volumen de líquidos, deterioro de la eliminación urinaria, desequilibrio nutricional, dolor agudo y patrón ineficaz respiratorio; dado que, el PAE permitió establecer efectivamente las necesidades de la paciente para su recuperación, con puntuaciones diana muy significativas para la evaluación. Estos resultados concuerdan con lo reportado por **Flores M**, quien atendió a un paciente de 57 años, quien fue diagnosticada con IRC desde hace cuatro años. Se priorizaron los signos de: dolor agudo, exceso de líquidos, náuseas, ansiedad y fatiga. Se encontró que, el PAE contribuyó a mejorar los patrones de salud alterado, mejorando la calidad de vida y evidenció la eficacia para atender las necesidades del paciente para su recuperación y mejoras en los patrones alterados.

Sobre el primer objetivo específico, se realizó la valoración de 10 dominios de enfermería, de los cuales cuatro están ocasionando potenciales riesgos en el estado de salud de la paciente: nutrición, eliminación e intercambio, confort, actividad/reposo. esto concuerda con el estudio del caso clínico de **Huamán L**, quien atendió a un paciente de 50 años diagnosticada con IRC; encontró que, los dominios alterados eran: nutrición, actividad/reposo, autopercepción, afrontamiento/tolerancia al estrés y seguridad y protección; evidenciando así, que los pacientes con IRC presentan alteraciones en los dominios: nutrición, actividad/reposo, afrontamiento/tolerancia al estrés y seguridad y protección. Esto significa que, los pacientes con insuficiencia renal crónica presentaron alteraciones en los dominios antes mencionados debido a la enfermedad presentada. Por tal motivo, es necesario evaluar los dominios considerando las necesidades del paciente; presentando así, una descripción completa de la situación de salud y diagnóstico para planificar acciones de control y mantenimiento.

En cuanto al segundo objetivo específico, se identificaron 5 diagnósticos con relación a la taxonomía de los cuidados de enfermería (NANDA): riesgo desequilibrio volumen de líquidos, exceso de volumen de líquidos, deterioro de la eliminación urinaria, desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades, y dolor agudo. Estos diagnósticos coincidieron con el estudio de **Hernández Y, Maldonado I, Daberkow F, Enríquez C, Tenorio M**, quienes presentaron el caso de una paciente de 59 años diagnosticada con IRC; la cual, evidenció alteración en los patrones: manejó el dolor, el equilibrio electrolítico, la ingesta adecuada de los nutrientes y la prevención de infección. Asimismo, **Flores M**, desarrolló el caso de una persona de 57 años, quien fue diagnosticada con IRC; la cual, presentó: dolor agudo, exceso de volumen de líquidos, náuseas, ansiedad y fatiga; desarrollando intervenciones para mejorar los patrones de salud alterado.

El reporte de estos dos casos coincide con lo evidenciado en el presente estudio de caso clínico; puesto que, en la valoración se encontró algunos diagnósticos mencionados en párrafos anteriores como: exceso de volumen de líquidos, dolor agudo, desequilibrio nutricional y riesgo desequilibrio volumen de líquidos; siendo estos diagnósticos frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica; esto permite priorizar y orientar las acciones de intervención para la mejoría de la atención integral del enfermero al paciente.

Con respecto al tercer objetivo específico, se creó un plan de enfermería de acuerdo a la taxonomía de intervenciones de enfermería (NIC): Manejo de líquidos, Terapia intravenosa, Monitorización de líquidos, Manejo de hipervolemia, Manejo de eliminación urinaria, Manejo de la nutrición, Monitorización nutricional, Manejo del dolor y Relajación muscular progresiva. Esta planificación de enfermería para el cuidado del paciente con IRC concuerda con el estudio de caso de **Jiménez J**, quién intervino a su paciente de 73 años con IRC mediante los cuidados de enfermería de: manejo de líquidos, manejo del estado nutricional, manejo del dolor, terapia de hemodiálisis, disminución de la ansiedad y apoyo emocional; evidenciando que, los cuidados de enfermería disminuyen el riesgo de múltiples complicaciones a una IRC y ayudan en la mejoría del paciente; facilitando, la sistematización de la información para atender a las necesidades primordiales. No obstante, dentro de las intervenciones NIC se aprecia la priorización para manejar la disminución de la ansiedad y apoyo emocional; actividades que no se consideraron en el estudio por no ser consideradas de prioridad alta.

Con relación al cuarto objetivo, se encontró que, las intervenciones planificadas en la paciente con insuficiencia renal crónica permitieron elaborar un plan de cuidados según las particularidades de la paciente; atendiendo así, las necesidades primordiales en la intervención de enfermería. Estos hallazgos concuerdan con el estudio clínico de **Jiménez J**, quien reportó resultados favorables de hidratación, recuperación del equilibrio electrolítico y ácido-base, ingestión de calcio, ingestión de fibra, ingestión de sodio, eliminación urinaria, disminución del nivel de dolor y dolor referido. Asimismo, concuerdan con **Flores M**, presentando resultados favorables para la hipertermia, dolor agudo y riesgo de infección. Con ello, se pudo evidenciar que, las acciones planificadas dentro de una intervención PAE ayudan a la mejoría del paciente.

Finalmente, el quinto objetivo específico, la evaluación del estado de salud de la paciente permitió evidenciar, que el PAE ayudó a que la paciente logrará presentar mejoras en los dominios que ponían en riesgo su salud. Estos hallazgos y resultados favorables concuerdan con lo reportado por el estudio de **Martínez S**, quien presentó un caso de Martina de 54 años; quien padecía de IRC, con episodios de náuseas, disminución de la ingesta alimentaria, cefalea, malestar en todo el cuerpo y cansancio; a quien se le aplicó un plan de cuidados de enfermería con el objetivo de que presente una mejoría en su estado de salud, se evidenciaron mejoras en su estado de salud y en el conocimiento para manejar su enfermedad. Asimismo, los estudios de caso clínico de **Hernández M**, **Valdivieso D**, **Jiménez J**, **Huamán L**, evidenciaron mejoras en los patrones de salud alterados producto de la aplicación del PAE y las taxonomías NANDA, NIC y NOC.

## VII. CONCLUSIONES

- Con respecto al objetivo general, el PAE de la persona con diagnóstico de insuficiencia renal crónica en un hospital de Huancayo, 2021, identificó efectivamente los diagnósticos del cuidado enfermero, mediante la taxonomía NANDA, NIC y NOC. Esto permitió elaborar una planificación de enfermería según las peculiaridades de la paciente y que garantice su recuperación; que se constituyó en una atención integral e individualizada de los cuidados de la paciente adecuados a sus condiciones de salud.
- Sobre el primer objetivo específico, la valoración de las necesidades permitió identificar los principales dominios a atender en una paciente con insuficiencia renal crónica en un hospital de Huancayo; dado que, posibilitaron la organización y sistematización de la información sobre el estado de salud, identificaron los factores y situaciones de los problemas.
- En cuanto al segundo objetivo específico, se empleó la taxonomía NANDA que facilitó el diagnóstico de una paciente con IRC en un hospital de Huancayo; puesto que, respondió a un proceso estandarizado de acuerdo a patrones funcionales que proporcionaron la pieza clave para realizar intervenciones de enfermería de manera adecuada.
- En relación al tercer objetivo específico, se identificaron las estrategias para mitigar y mejorar la condición de salud y las dificultades priorizadas en el diagnóstico de enfermería. Por lo que, se establecieron prioridades altas y medias para el abordaje de los problemas identificados, mediante objetivos e intervenciones de enfermería, de tal forma que facilitaron la evaluación del plan de cuidados.
- Sobre el cuarto objetivo específico, se empleó la taxonomía NIC que permitió establecer intervenciones planificadas y adecuadas del proceso de enfermero con el fin de alcanzar los objetivos de salud propuestos; así como, la valoración de la respuesta de la paciente a las intervenciones de enfermería.
- Con respecto al quinto objetivo específico, la evaluación del estado de salud de la paciente de acuerdo a la taxonomía NOC; la paciente presentó mejorías y respuesta favorable ante el proceso de atención enfermero, denotando la eficiencia y efectividad del PAE en todos sus niveles.

## VIII. RECOMENDACIONES

- Realizar seguimiento periódico a la paciente y brindar educación sobre los cuidados necesarios para su afección; con la finalidad apoyar en la recuperación de la paciente y facilitar el tratamiento por diálisis.
- Contribuir a la generación de herramientas en la práctica de enfermería, que permitan de manera sintética la adaptación de las taxonomías NANDA, NIC y NOC a las particularidades del paciente; además de evaluar los resultados constantemente.
- Alentar a la comunidad a educarse y concientizarse sobre la IRC, particularmente desde los estilos de vida saludable; con la finalidad de minimizar el nivel de prevalencia del malestar, teniendo en cuenta la no presencia de síntomas en estadios iniciales.
- Incentivar la gestación de nuevas prácticas terapéuticas, que faciliten la incorporación y garanticen la salud de los pacientes con diversos factores de riesgo, particularmente en lo referido a diversidad sociocultural y cosmovisión del mundo; que impacta en la manera en la que se afronta y valora el tratamiento; así como, la disposición de la familia del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mojena-Roblejo M, Suárez-Roblejo A, Ruíz-Ruí Y, Blanco-Barbeito N, Carballo-Machado R. Complicaciones más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis [En línea]. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2018 [citado 11 de Enero de 2022]; 43(3): p. 1-6. Disponible en: [http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1275/pdf\\_484](http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1275/pdf_484)
2. Cabrera G, Coronel G. Afrontamiento y calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica: una revisión sistemática [Tesis de licenciatura]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2019. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8331/license.txt?sequence=3&isAllowed=y>
3. Ministerio de Salud del Perú. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015 [En línea]; 2016. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/285012-analisis-de-la-situacion-de-la-enfermedad-renal-cronica-en-el-peru-2015>
4. Robalino M, Robalino R, Urdaneta G, Machado P, Cano A. Programa de atención de enfermería, pilar de la atención de pacientes con enfermedad renal crónica [En línea]. Revista Cubana de Reumatología. 2020 [citado 11 de Enero de 2022]; 22(3): p. 1-17. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v22n3/1817-5996-rcur-22-03-e834.pdf>
5. Naranjo-Hernández Y, González-Hernández L, Sánchez-Carmenate M. Proceso Atención de Enfermería desde la perspectiva docente [En línea]. Revista Archivo Médico de Camagüey. 2018 [citado 11 de Enero de 2022]; 22(6): p. 831-842. Disponible en <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5844/3260#:~:text=El%20Proceso%20de%20Atenci%C3%B3n%20de%20Enfermer%C3%ADa%20se%20caracteriza%20porque%20tiene,un%20objetivo%3A%20la%20interacci%C3%B3n%20entre>

6. Vizuete M, Dona M, Gordon D, Sempertegui D, Sosa M, Singo C. Estado de salud bucal en pacientes con insuficiencia renal crónica bajo tratamiento con hemodiálisis [En línea]. *Revista odontológica mexicana*. 2018 [citado 11 de Enero de 2022]; 22(4): p. 206-213. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2018000400206](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000400206)
7. Pérez M, Herrera N, Pérez E. Síndrome de malnutrición, inflamación y aterosclerosis en la insuficiencia renal crónica terminal [En línea]. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2017 [citado 11 de Enero de 2022]; 21(3): p. 409-421. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552017000300013#:~:text=La%20malnutrici%C3%B3n%20es%20un%20factor%20mayor%20determinante%20en%20la%20mortalidad](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000300013#:~:text=La%20malnutrici%C3%B3n%20es%20un%20factor%20mayor%20determinante%20en%20la%20mortalidad).
8. López-Heydeck S, López-Arriaga J, Montenegro-Morales L, Cerecero Aguirre P, Vázquez-de Anda G. Análisis de laboratorio para el diagnóstico temprano de insuficiencia renal crónica [En línea]. *Revista mexicana de urología*. 2018 [citado 11 de Enero de 2022]; 78(1): p. 73-90. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2018/ur181n.pdf>
9. Mercado-Martínez F, Madrigal-Vargas P, Sánchez-Pimienta C. Participación social y salud: una experiencia colaborativa sobre la enfermedad renal crónica [En línea]. *Salud pública de México*. 2018 [citado 11 de Enero de 2022]; 60(5): p. 559-565. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342018000500017](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000500017)
10. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín epidemiológico del Perú. Ministerio de Salud [En línea]; 2021. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/2120923-boletin-epidemiologico-del-peru-2020>
11. Vallejos J, Ortega E. Niveles de depresión y factores sociodemográficos en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis en Perú [En línea]. *Ciencias Psicológicas*. 2018 [citado 11 de Enero de 2022]; 12(2): p. 205-214. Disponible en:

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1688-42212018000200205&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1688-42212018000200205&lng=es&nrm=iso)

12. Dirección Regional de Salud Junín. Análisis de situación de la salud de la región Junín [En línea]; 2017. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: [http://www.diresajunin.gob.pe/grupo\\_ordenado/nombre/20190122050243\\_epidemiologia/](http://www.diresajunin.gob.pe/grupo_ordenado/nombre/20190122050243_epidemiologia/)
13. Ministerio de salud. Reporte de situación N°083– 2019 – UFCOE SALUD – DIGERD/MINSA [En línea]; 2020. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/digerd/images/gestor/coe/1493.PDF>
14. Martínez S. Caso clínico: insuficiencia renal crónica. Evaluación nutricional [En línea]. SANUM Revista Científica Sanitaria. 2020 [citado 11 de Enero de 2022]; 4(2): p. 46. Disponible en: <https://revistacientificasanum.com/articulo.php?id=90>
15. Hernández M, Maldonado I, Daberkow F, Enríquez C, Tenorio M. Proceso atención Enfermería de paciente con Insuficiencia Renal, como evidencia científica. 2017 [En línea]; 2017. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/proceso-atencion-enfermeria-insuficiencia-renal/>
16. Flores M. Proceso de atención de enfermería aplicado a paciente con insuficiencia renal crónica reagudizada e infección de vías urinarias en el Servicio de Emergencia de una clínica de Lima, 2018 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2019. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1992/Maria\\_Trabajo\\_Academico\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/1992/Maria_Trabajo_Academico_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Jiménez J. Cuidado de enfermería en insuficiencia renal crónica y anemia, paciente del hospital Antonio Lorena, Cusco 2017 [Tesis de maestría]. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2018. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7949/ENSjipoji2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

18. Webster A, Nagler E, Morton R, Masson P. Chronic Kidney Disease [En línea]. Lancet. 2017 [citado 11 de Enero de 2022]; 25(389): p. 1238-1252. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27887750/>
19. Kim J, Steingroever J, Lee K, Oh J, Choi M, Lee J, et al. Clinical interventions and all-cause mortality of patients with chronic kidney disease: an umbrella systematic review of meta-analyses [En línea]. Journal of Clinical Medicine. 2020 [citado 11 de Enero de 2022]; 9(394). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32024136/>
20. Caja Costarricense de Seguro Social. Protocolo para la Atención de la persona con Enfermedad Renal Crónica en la Red de Servicios de Salud de la CCSS. EDNASS ed. Social CCdS, editor. San José, Costa Rica: Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social; 2017.
21. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease [En línea]. Kidney International. 2013 [citado 11 de Enero de 2022]; Supplements (1-150): p. 1-150. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/journal/kidney-international-supplements/vol/3/issue/1>
22. Mayo Clinic. MayoClinic.org. [En línea]; 2021. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/chronic-kidney-disease/symptoms-causes/syc-20354521>.
23. Xie Y, Bowe B, Mokdad A, Xian H, Yan Y, Li T, et al. Analysis of the Global Burden of Disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016 [En línea]. Kidney International. 2018 [citado 11 de Enero de 2022]; 94(3): p. 567-581. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30078514/>
24. Evans M, Lewis R, Morgan A, Whyte M, Hanif W, Bain S, et al. A Narrative Review of Chronic Kidney Disease in Clinical Practice: Current Challenges and Future Perspectives [En línea]. Advances in therapy. 2021 [citado 11 de Enero de 2022]; 9(1): p. 33-43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34739697/>

25. Bencomo O. Enfermedad renal crónica: prevenirla, mejor que tratarla [En línea]. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2015 [citado 11 de Enero de 2022]; 31(3): p. 353-362. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252015000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000300010)
26. Morton R, Shlackow I, Mihaylova B, Staplin N, Gray A, Cass A. The impact of social disadvantage in moderate-to-severe chronic kidney disease: an equity-focused systematic review [En línea]. *Nephrology, dialysis, transplantation*. 2016 [citado 11 de Enero de 2022]; 31(1): p. 46-56. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25564537/>
27. Suckling R, Gallagher H. Chronic kidney disease, diabetes mellitus and cardiovascular disease: Risks and commonalities [En línea]. *Journal of renal care*. 2012 [citado 11 de Enero de 2022]; 38(Suppl 1): p. 4-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22348359/>
28. Arriola-Hernández M, Rodríguez-Clérigo I, Nieto-Rojas I, Mota-Santana R, Alonso-Moreno F, Orueta-Sánchez R. Prevalencia de insuficiencia renal crónica y factores asociados en el “anciano joven” [En línea]. *Revista Clínica de Medicina de Familia*. 2017 [citado 11 de Enero de 2022]; 10(2): p. 78-85. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2017000200078](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2017000200078)
29. Galvez I. Factores modificables y no modificables de pacientes con insuficiencia renal crónica en el servicio de nefrología del Hospital Nacional Hipólito Unanue de Marzo-Agosto 2014 [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2016. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1139/T-TPMC-Indira%20Gisella%20Galvez%20Sihuin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. De Luis D, Bellido D, García P, Olveira G. *Dietoterapia, nutrición clínica y metabolismo* [En línea]. Tercera ed. Toledo: Aulamédica; 2017.
31. Makris K, Spanou L. Acute Kidney Injury: Definition, Pathophysiology and Clinical Phenotypes [En línea]. *The clinical Biochemist Reviews*. 2016 [citado 11 de Enero

de 2022]; 37(2): p. 85–98. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5198510/>

32. Martínez A, Górriz J, Segura J, Cebollada J, Escalada J, Esmatjes E, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica [En línea]. Atención Primaria. 2014 [citado 11 de Enero de 2022]; 46(9): p. 441-459. Disponible en: <https://revistanefrologia.com/es-documento-consenso-deteccion-manejo-enfermedad-articulo-X0211699514053919>
33. De Luis R, Bustamante J. Nutritional aspects in renal failure [En línea]. Nefrología. 2008 [citado 11 de Enero de 2022]; 28(3): p. 333-342. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18590502/#:~:text=Abstract,increased%20with%20glomerular%20filtration%20improvement>.
34. Latif W. medlineplus.gov. [En línea]; 2019. [citado 11 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000471.htm>.
35. Levey A, Stevens L, Coresh J. Conceptual model of CKD: Applications and implications [En línea]. American Journal of Kidney Diseases. 2009 [citado 11 de Enero de 2022]; 53(3): p. 4-16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19231760/>
36. Lorenzo C, Ortega G, Ortega H, Ferreiro G, Carballea B. Desarrollo de la enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus [En línea]. Universidad Médica Pinareña. 2019 [citado 11 de Enero de 2022]; 15(1): p. 13-20. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/317/html>
37. Hospital Universitario Cruces. Servicio de Nefrología-Crónicos. Guía de cuidados para el enfermo renal EEC GdCO, editor. Vasco: Osakidetza; 2016.
38. Sellarés V, Rodríguez D. Nefrología al día (Sociedad Española de Nefrología). [En línea]; 2021. [citado 10 de Enero de 2022]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>.
39. Neira C, Oliva P, Osses C. Función renal y factores asociados en el desarrollo de la enfermedad renal crónica en adultos [En línea]. Revista Cubana de Enfermería. 2014

- [citado 11 de Enero de 2022]; 30(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192014000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192014000400004)
40. Hidalgo P, Jiménez T, Blanca L, Cobelo C, Burgos D, García I, et al. Recovery of native renal function after kidney transplantation [En línea]. Transplantation proceedings. 2010 [citado 11 de Enero de 2022]; 42(8): p. 3137-3140. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20970629/>
  41. Ponticelli C, Glassock R. Posttransplant Recurrence of Primary Glomerulonephritis [En línea]. Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2010 [citado 11 de Enero de 2022]; 5(12): p. 2363-2372. Disponible en: [https://cjasn.asnjournals.org/content/5/12/2363?utm\\_source=TrendMD&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=Clin\\_J\\_Am\\_Soc\\_Nephrol\\_TrendMD\\_0](https://cjasn.asnjournals.org/content/5/12/2363?utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=Clin_J_Am_Soc_Nephrol_TrendMD_0)
  42. Martínez G, Guerra E, Pérez D. Enfermedad renal crónica, algunas consideraciones actuales [En línea]. Multimed. 2020 [citado 11 de Enero de 2022]; 24(2): p. 464-469. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1929>
  43. Editorial Cep. Auxiliar de Clínica. Xunta de Galicia. Cep E, editor. Madrid; 2019.
  44. Radio ediciones. Enfermera/o. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud. Sevilla: Radio ediciones; 2018.
  45. Bellido J, Iendín J. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los Lenguajes NNN. Primera ed. Jaén: Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén; 2010.
  46. Correa E, Verde E, Rivas J. Valoración de enfermería. Basada en la filosofía de Virginia Henderson. Primera ed. Díaz M, Espinosa R, Golubov J, Gutiérrez M, Meléndez A, Orea D, et al., editores. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana; 2016.
  47. Moorhead S, McCloskey Dochterman J. Capítulo 1: lenguajes y desarrollo de vínculos. En Johnson M, Moorhead S, Bulechek G, Butcher H, Maas M, Swanson E. Vínculos de NOC y NIC a NANDA-I y diagnósticos médicos. Barcelona: Elsevier; 2012. p. 1-10.

48. Yam A, Colli L, Candila J. Guía para el diseño del plan de cuidados de enfermería en personas con diabetes mellitus tipo 2 [En línea]. *Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2014 [citado 11 de Enero de 2022]; 22(12): p. 107-112. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=51514>
49. Del Pino Casado B, Casado Lollano A, Del Pino Casado R. Capítulo 75: lenguajes estandarizados enfermeros en atención primaria. En Martínez-Riera JR, del Pino CR. *Manual práctico de enfermería comunitaria*. segunda ed. Barcelona: GEA Consultoría editorial; 2020.
50. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. Revisión y uso de la NIC en la práctica, la formación y la investigación. En Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (Nic)*. Séptima ed.: Elsevier Health Sciences; 2018.
51. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Capítulo uno: clasificación actual. En Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud* [En línea]. Quinta ed. España: Elsevier; 2013. p. 2-35.
52. J S, Ramírez A, Tonguino A, Vargas L. Conocimiento del proceso de atención de enfermería por parte de los enfermeros de la Clínica La Inmaculada [En línea]. *Revista de Sanidad Militar*. 2019 [citado 11 de Enero de 2022]; 73(5-6): p. 277-281. Disponible en: <https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/42>
53. Martorell M. Proceso de Atención de enfermería en el Instituto de Hematología e Inmunología [En línea]. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*. 2019 [citado 11 de Enero de 2022]; 35(4): p. 1-4. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892019000400010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892019000400010)
54. Doenges ME, Moorhouse MF. Capítulo 1: El proceso de atención de enfermería: provisión de cuidados de calidad. En Doenges ME, Moorhouse MF. *Proceso y diagnósticos de enfermería: Aplicaciones*. México, D.F.: El Manual Moderno; 2014.
55. Martínez M, Pérez M, Montelongo P. Proceso de Atención de Enfermería a una lactante con neumonía basado en patrones funcionales de Marjory Gordon [En línea]. *Enfermería Universitaria*. 2014 [citado 11 de Enero de 2022]; 11(1): p. 36-43.

Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-universitaria-400-articulo-proceso-atencion-enfermeria-una-lactante-S1665706314726624>

56. Rodríguez R. Modelos de enfermería integrados al cuidado del paciente nefrológico en el contexto cubano [En línea]. Revista Cubana de Enfermería. 2012 [citado 11 de Enero de 2022]; 28(4): p. 474-484. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192012000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192012000400004)
57. Ángel Z, Duque G, Tovar D. Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: Una revisión sistemática [En línea]. Enfermería Nefrológica. 2016 [citado 11 de Enero de 2022]; 19(3): p. 202-213. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=s2254-28842016000300003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=s2254-28842016000300003)

## ANEXOS

### Anexo 1: Consentimiento informado



#### Consentimiento informado para estudio de paciente

Don (doña) Liz Stephanie Mallma Porras identificada con DNI N° 45957205 de la carrera profesional de Enfermería, realizara estudio de caso clínico de un paciente del área de hospitalización del servicio de Medicina Interna.

Por lo cual la dirección y la jefa del departamento de enfermería otorgan el permiso correspondiente.

Así mismo se recuerda que por ser una institución pública está prohibido tomar fotos, videos o fotocopias de los documentos como lo es la historia clínica.

Huancayo, 23 de agosto del 2021.

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO  
QUIRÚRGICO DANIEL A. CARRIÓN - HYD.  
.....  
*Lic. Isabel Pachas Rey Sánchez*  
.....  
JEFATURA DE DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA  
CEP. 10514

## Anexo 2: Autorización para estudio clínico



HOSPITAL REGIONAL  
DOCENTE CLÍNICO  
QUIRÚRGICO  
DANIEL ALCIDES CARRIÓN

### Autorización para estudio de caso clínico

Mediante la presente se AUTORIZA a la Srta. Bachiller en Enfermería Liz Stephanie Mallma Porras identificada con DNI N° 45957205, para que realice un estudio de caso clínico de un paciente del área de hospitalización del servicio de Medicina Interna. Esto referente a un trabajo universitario de Suficiencia Profesional que estaría acabo a la solicitante.

Se emite la presente autorización para fines específicos de estudios universitarios.

Huancayo, 30 de agosto del 2021.

Atentamente



Ramos Lopez Maribel

**Anexo 3: Exámenes auxiliares**

Y ASÍ SUCESIVAMENTE

Página 1 De 1

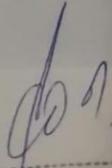
Fecha Impresión: 15/07/2021 14:19:00




**HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLINICO QUIRURGICO  
DANIEL ALCIDES CARRION HUANCAYO**

APELLIDO Y NOMBRE : RAMOS LOPEZ MARIBEL		FECHA : 15/07/2021 9:13:	
SERVICIO :	Medicina Interna	EDAD :	40 Años
No. CAMA :	404B	FECHA RESULTADO	15/07/2021 14:19
HISTORIA CLINICA : 43801741			

Analisis	Método	Resultado	Unidade	Rango
Bioquímica				
Uremia	UV	78.8	mg/dL	14.0 - 53.0
Creatinina	Enzimática	5.13	mg/dL	0.55 - 1.18
TGO	UV/NADH	15.30	U/L	13.00 - 39.00
Bilirrubina Directa	DPD	0.19	mg/dL	0.03 - 0.18
Proteinas Totales	Biuret	3.43	mg/dL	6.00 - 8.30
Albumina	BCG	2.21	mg/dL	3.70 - 5.50
Fosfatasa Alcalina	IFCC	68.60	U/L	34.00 - 104.00
GGT	GCP	22.80	U/L	9.00 - 64.00
Globulina		1.22	mg/dL	2.30 - 2.80



TECNOLOGO MEDICO  
  
 Cristian Alin Gord Ropri  
 TECNÓLOGO MÉDICO

**HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRION**  
AV Alcides carrion

ID Muestra	515	ID Paciente	404 B
Nombre	RAMOS LOPEZ MARIBEL	Tipo Muestra	SERUM
Categoría		Fecha Extrac.	15-Jul-2021
Edad		Fecha Reg.	15-Jul-2021
Ref. Dr.			

No. Sr Prueba	Resultado	Alarma	Rango Normal
I	Deshidrogenasa Lactica	435 U/L	225 - 450 U/L

*Lic. Elio C. Tixe Espinoza*  
TECNOLOGO MEDICO  
LABORATORIO DE QUIMICA Y AGUERA PATOLOGICA  
CTMP

Comentario Paciente: \_\_\_\_\_  
Fecha Fin: 15-Abr-2021 10:31

Y ASI SUCESIVAMENTE  
PEQUE EL 2DO RESULTADO EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTALINEA

**HOSPITAL R.D.C.Q DANIEL A. CARRION Informe...**

Nombre	MARIBEL	Apellido	RAMOS LOPEZ	ID Muestra	20210715005 01
Sexo	F	Hospitalizado	Nº cama	ID Pac.	43801711
Etnia				Fecha analisis	15/07/2021 14:06
Motivo	OV-RD-CQ		404 B	Sede	

Param	Result	Unid	Intervalo de referencia	Señal	DIFF	WAB
1 WBC	13.94	10 <sup>3</sup> /µL	4.00 - 20.00			
2 Neut	12.24	10 <sup>3</sup> /µL	1.00 - 16.00			
3 Lymph	1.15	10 <sup>3</sup> /µL	0.40 - 12.00			
4 Monof	0.49	10 <sup>3</sup> /µL	0.12 - 2.50			
5 Eosf	0.03	10 <sup>3</sup> /µL	0.02 - 0.80			
6 Hsuf	0.03	10 <sup>3</sup> /µL	0.00 - 0.20			
7 Hsuf	0.05	10 <sup>3</sup> /µL	0.00 -			
8 Neut%	87.9	%	40.0 - 80.0			
9 Lymph%	8.2	%	10.0 - 40.0			
10 Monof%	3.5	%	3.0 - 13.0			
11 Eosf%	0.2	%	0.5 - 5.0			
12 Hsuf%	0.2	%	0.0 - 1.0			
13 Hsuf%	0.4	%	0.0 - 10.0			
14 Hsuf%	3.58	10 <sup>6</sup> /µL	3.50 - 7.00			
15 Hsuf	10.6	µg/dL	17.0 - 20.0			
16 ICT	L	30.6	28.0 - 48.0			
17 MCV	L	85.5	93.0 - 125.0			
18 MCH	L	29.5	30.0 - 42.0			
19 MCHC	H	34.5	30.0 - 34.0			
20 RDW-CV		14.6	11.0 - 16.0			
21 RDW-SO		44.5	35.0 - 50.0			
22 PLT		296	100 - 300			
23 MPV		9.1				
24 PIV		16.1				
25 PCT		0.270	%			
26 PLCC		60	10 <sup>9</sup> /L			
27 PLCR		50.4	%			
28 NRBCP		0.000	10 <sup>3</sup> /µL			
29 NRBC%		0.00	/100WBC			

*De 87.9% de Neutrofilos  
el 1% son Mastocitos*

*Elio C. Tixe Espinoza*

**EXAMENES COMPLEMENTARIOS**

**SERVICIO DE INMUNOLOGIA**

**RAMOS LOPEZ MARIBEL**  
miércoles, 30 de Junio de 2021  
domingo, 4 de Julio de 2021

APellido y nombre: 408-A  
SERVICIO: 408-A  
FECHA: miércoles, 30 de Junio de 2021  
FECHA ENTREGA: domingo, 4 de Julio de 2021  
Nº HISTORIA: SH

ANA: 3 300 76

Paciente: \_\_\_\_\_  
Antígeno: 4  
Et: \_\_\_\_\_  
Co: \_\_\_\_\_  
M2: \_\_\_\_\_  
RIB: \_\_\_\_\_  
HI: \_\_\_\_\_  
NUC: \_\_\_\_\_  
DNA: \_\_\_\_\_  
PCNA: \_\_\_\_\_  
CB: \_\_\_\_\_  
Jo: \_\_\_\_\_  
PM100: \_\_\_\_\_  
Scl: \_\_\_\_\_  
SSB: \_\_\_\_\_  
S2: \_\_\_\_\_  
SSA: \_\_\_\_\_  
Sm: \_\_\_\_\_  
RNP/Sm: \_\_\_\_\_

**DETERMINACION DE ANA POR INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA (IFI)**  
Determinación de prueba in vitro de anticuerpos en células nucleadas (ANA) en suero o plasma humano.

ENSAYO	ANA on Hep20-10/Hepar Prim	REFERENCIA
RESULTADO	POSITIVO	NEGATIVO
OBSERVACION	PATRON CITOPASMATICO GRANULAR FINO , DILUCION 1/100	

**DETERMINACION DE ANCA POR INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA (IFI)**  
Determinación de prueba in vitro de anticuerpos en citoplasma de granulocitos (ANCA) en suero o plasma humano.

ENSAYO	ANCA Granulocytes (EOH)/Granulocytes (HCHO)	REFERENCIA
RESULTADO	POSITIVO	NEGATIVO
OBSERVACION	CITOPLASMATICO, DILUCION 1/10	

*Elio C. Tixe Espinoza*  
TECNOLOGO MEDICO  
LABORATORIO DE QUIMICA Y AGUERA PATOLOGICA  
CTMP: 15113