

“UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA”

FACULTAD DE ENFERMERÍA



**CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL
CRÓNICA**

PRESENTADO POR:

LIC. DIANA STEPHANY VALDIVIESO PINEDA

TRABAJO ACADEMICO

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
ENFERMERÍA EN EL CUIDADO NEFROLÓGICO**

ASESORA:

MG. ZOBEIDA ELIZABET CAMARENA VARGAS

LIMA - PERU

2019

DEDICATORIA

Dedicado a Dios y a mi familia

AGRADECIMIENTO

A mi esposo e hija quienes me inspiraron durante este proceso.

INDICE

Dedicatoria.....	2
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción.....	7

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1 Bases teóricas.....	8
1.2 Teorías de enfermería.....	17
1.3 Cuidados de enfermería.....	18
1.4 Estudios relacionados.....	21

CAPITULO II: APLICACIÓN DEL PAE

2.1 Valoración por dominios.....	23
2.2 Diagnósticos de enfermería.....	29
2.3 Plan de cuidados.....	30

CAPITULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Conclusiones.....	42
3.2 Recomendaciones.....	43
Bibliografía.....	44

RESUMEN

La insuficiencia renal crónica es la pérdida progresiva e irreversible de la función renal, como consecuencia los riñones pierden la capacidad de eliminar desechos, concentrar la orina y conservar electrolitos en sangre. Existen diversos tratamientos, uno de ellos es la hemodiálisis que es un tratamiento de reemplazo renal paliativo que consiste en eliminar artificialmente las toxinas de la sangre. Durante este tratamiento de reemplazo renal, la enfermera realiza diversas intervenciones para evitar complicaciones y así mantener la vida del paciente. En el presente trabajo académico se plasma un plan de cuidados para un paciente con enfermedad renal crónica en estadio terminal, con el objetivo de contribuir con la mejora de su estado de salud aplicando los cuidados basados en evidencias y en bases científicas, dentro del mismo se realiza la educación al paciente, siendo la promoción de la salud muy importante para prevenir dicha enfermedad.

Palabras Clave: Insuficiencia Renal Crónica, Anemia

ABSTRACT

The chronic renal failure is the progressive and irreversible loss of renal function, as a consequence of this disease, the kidneys lose the ability to eliminate waste, concentrate urine and conserve electrolytes in blood. There are several treatments, one of them is hemodialysis which is a palliative renal replacement treatment that consists of artificially eliminating toxins from the blood. During this renal replacement treatment, the nurse performs various interventions to avoid complications and maintain the patient's life. The present academic work shows a plan of care for a patient with chronic kidney disease in the terminal stage, with the objective of contributing to the improvement of their state of health by applying care based on evidence and on a scientific basis, within it patient education, health promotion being very important to prevent this disease.

Key Words: Chronic renal failure, Anemia.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública que está relacionada con la elevada mortalidad cardiovascular, al elevado gasto de bolsillo así como en el sistema de salud¹. La ERC define un conjunto de diversas enfermedades que perjudican tanto la función renal como su estructura, su prevalencia aumenta por varios factores, los más importantes son: la diabetes mellitus, la enfermedad cardiovascular, la hipertensión arterial o la obesidad, por el diagnóstico precoz de la misma, y el envejecimiento de la población,². La nueva definición de ERC y su clasificación en estadios según velocidad de filtración glomerular (VFG) facilita su pesquisa y manejo³.

Su incidencia y prevalencia es elevada, siendo pacientes con elevada morbimortalidad. A nivel mundial aproximadamente se destinan alrededor de 1 trillón de dólares en el cuidados de pacientes con ERC que requieren algún tipo de terapia de reemplazo renal (TRR)¹.

La presencia de proteinuria además de la reducción de la velocidad de filtración glomerular, pueden permitir la un diagnóstico precoz y con ello la intervención temprana para reducir: los eventos cardiovasculares, el riesgo de insuficiencia renal progresiva, y la mortalidad que se asocian con la ERC³.

Cuando la ERC avanza, requiere tratamiento renal sustitutivo (TRS) con diálisis peritoneal (DP), hemodiálisis (HD), trasplante renal (TxR) o manejo renal conservador (MRC) ⁴ Se pronostica que el número de personas con insuficiencia renal que reciben algún tratamiento con diálisis y trasplante se eleven en los próximos años³.

Según la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (2012), 613 enfermos renales por cada millón tuvieron acceso a tratamiento de sustitución de función renal, ya sea este por: hemodiálisis, diálisis peritoneal o trasplante renal. Inclusive señala que esta cifra de incidencia en el 2011 fue variable de acuerdo a la situación

socioeconómica de cada país o continente, es así que, en algunos casos llegó a menos de 200 por millón^{5,6}.

Los malos resultados de la ERC no se limitan a la insuficiencia renal terminal, sino que también incluyen a las complicaciones derivadas de una menor función renal, como hipertensión arterial, anemia, desnutrición, trastornos óseos y minerales, neuropatía, así como un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular³.

Debido a que los síntomas no controlados al final de la vida contribuyen a un mayor sufrimiento, su tratamiento en fases avanzadas de la enfermedad es una prioridad. Los síntomas emocionales como la ansiedad y la depresión se asocian a mayores niveles de síntomas somáticos⁴.

Conocedora de esta realidad, en la práctica clínica la enfermera para brindar cuidados especializados, usa una herramienta para planificar los cuidados mediante el proceso de atención de enfermería el cual cuenta con 5 etapas: valoración, diagnóstico, planeamiento, ejecución y evaluación. En dicho proceso se consideró al paciente como un ser holístico considerando las dimensiones biológicas, psicológicas, sociales y espirituales. Así mismo se realizó intervenciones para mantener la salud y calidad de vida del paciente, concientizando a la familia y al paciente sobre su estilo de vida.

CAPITULO I

1.1 Bases teóricas

1.1.1 Definición:

La enfermedad renal crónica (ERC), está determinada por la presencia de afectación renal y por el grado de función renal, independiente del diagnóstico. El estadio se asigna basándose en el grado de función renal^{7,8}. La Kidney Disease Improved Global Outcomes (KDIGO) define a la ERC como una disminución de la tasa de filtrado glomerular (TFG) por debajo de 60 ml/min acompañada por anomalías estructurales o funcionales presentes por más de tres meses, con implicaciones para la salud^{9,10}. Las ERC refleja eventos de la vida que van desde influencias materno-fetales hasta exposiciones geriátricas¹¹.

La lesión renal se puede manifestar de forma indirecta a través de la presencia de albuminuria, alteraciones en el sedimento urinario o a través de técnicas de imagen y de manera directa a partir de alteraciones histológicas en la biopsia renal o ¹².

Criterios para la definición de enfermedad renal crónica¹³	
Alteración renal de 3 meses o más¹³	Tasa de filtración glomerular (TFG)¹³
Definida por anomalías estructurales o funcionales del riñón, con o sin disminución de la TFG, manifestada por una o más de las características siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Anomalías en la composición de la sangre o de la orina• Anomalías en la prueba de la imagen• Anomalías en la biopsia renal	TFG <60ml/min/1,73m ² durante 3 meses o más, con o sin otros signos de afectación renal como los descritos antes

Fuente: modificado de K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. Am J Kidney Dis 39 (suppl 1): S1-266, 2002 ¹³

Terminología normalizada para los estadios de la ERC^{3,13,14,15,16}		
Estadio	Descripción	TFG (ml/min/1,73m²)
I	Lesión renal con TFG normal o aumentada	>90
II	Lesión renal con leve disminución de la TFG	60-89
III	Disminución moderada de la TFG	30-59
IV	Disminución importante de la TFG	5-29
V	Insuficiencia renal	<15 o con diálisis

Fuente: modificado de Levey A. Eckard K. Tsukamoto Y. Levin A. Coresh J. et al. Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int*, vol 67 (2005) núm. 6, pp. 2089-2100¹⁶

1.1.2 Etiología

Entre los factores de riesgo tradicionales para desarrollar ERC se encuentran: enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II, dislipidemias, mayores de 60 años, hipertensión arterial ^{3, 17}. Sin embargo existen otros factores que pueden dar inicio al daño renal, como son: los fármacos, las enfermedades, infecciosas, autoinmunitarias obstructivas. Así mismo, existen factores de estadio final que incrementarían la morbimortalidad, como son: la anemia, alteraciones hidroelectrolíticas, derivación tardía a nefrología e inadecuado control dialítico ¹⁸.

La prevalencia de estas enfermedades en EEUU y Latinoamérica, muestra como primera causa a la diabetes mellitus tipo 2 con una frecuencia de 33% a 37,9%, que va en aumento continuo. En segundo lugar, se ubica la hipertensión arterial (nefroesclerosis) con 24,6% a 32%; por último, en tercer lugar, las glomerulonefritis primarias 9% a 16%. Sin embargo, existe un gran número de pacientes en quienes no se puede determinar la causa de la ERC, 3,9% a 1%¹⁵.

En Centro América y sur de México reportan aumento de ERC en áreas agrícolas con predominio en sexo masculino, productos agroquímicos y sustancias neurotóxicas como el ácido aristolochiánico asociado a nefropatía endémica

Balcanes, hallado en la fruta carambola y algunos remedios arbolarios chinos y el uso de antiinflamatorios no esteroideos^{19,20}.

Según Herrera (2017), encontró en el Perú una prevalencia global de ERC del 18%. Las etapas 1 y 2 fueron las más comunes, y la ERC se asoció con una edad mayor de 73 años, HTA, DM2 e hiperuricemia¹.

Estudios realizados en Nepal, India y Sri Lanka, la ERC se asocia a factores de riesgo ambiental y ocupacional presentes en las actividades agrícolas, como metales pesados (cadmio, y arsénico) en pesticidas y fertilizantes^{19,20}.

1.1.3. Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de la ERC aparecen de manera progresiva, pudiendo variar de un paciente a otro, en función de la cantidad de masa renal funcional y de la velocidad de progresión. La ERC se hace sintomática desde que el aclaramiento de la creatinina es inferior a 30ml/min²¹.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA ERC^{21,22}	
Trastornos/alteraciones^{21,22}	Característica^{21,22}
Digestivas	Anorexia, hiporexia, náuseas y vómitos, estomatitis, gingivitis (uremia elevada). Pancreatitis. Hemorragia digestiva. Diarrea, estreñimiento. Fetor urémico (disociación de urea a amoniaco). Pirosis, gastritis erosiva y duodenitis. Hepatopatía (incidencia de hepatitis vírica aumentada), ascitis.
Endocrinas	Amenorrea, disfunción ovárica, esterilidad, atrofia testicular, impotencia Intolerancia hidrocarbonada. Hiperlipemia. Hiperparatiroidismo secundario

Hidroelectrolítico y del equilibrio ácido base	Al inicio incapacidad para la concentración de la orina con alteración de la capacidad de dilución en fases avanzadas. Acidosis metabólica e hiperpotasemia en estadios finales.
Hematológicas	Anemia normocítica, normocrómica. Linfopenia, coagulopatía.
Metabolismo fosfocálcico	Hiperfosforemia, hipocalcemia e hiperparatiroidismo secundario. Disminución de 1,25 (OH) D3. Osteodistrofia (osteomalacia, osteítis fibrosa quística, osteoporosis, osteoesclerosis).
Neurológicas	Centrales: encefalopatía urémica (somnolencia, estupor, coma, alteraciones cognitivas, asterixis, mioclonías, desorientación, agitación, confusión). Periféricas: polineuropatía sensitivo motora y autonómica (piernas inquietas, disestesias, calambres, fatigabilidad muscular, hipo).
Cardiorrespiratorias	Cardiomiopatía: insuficiencia cardiaca y arritmias. Pericarditis urémica. Aterosclerosis acelerada: cardiopatía isquémica. Hipertensión arterial. Neumonitis. Pleuritis fibrinosa. Edema pulmonar atípico.
Alteraciones dermatológicas	Equimosis y hematomas (defectos de la coagulación). Palidez (anemia); piel cérea (depósito de urea); color amarillento (urocromos). Prurito y excoriaciones (hiperparatiroidismo; depósitos de Ca).

Fuente: adaptado de Ortuño Minete J. Insuficiencia renal crónica. Medicine 2003; 8 (110): 5888-997. ²²

1.1.4. Diagnóstico

Para el diagnóstico de la ERC se debe considerar tres parámetros fundamentales: la velocidad de filtración glomerular (VFG) considerada normal ($> 60\text{ml/min}$), si el individuo tiene daño renal estructural (imágenes) y/o funcional (albuminuria)³. La albuminuria y el filtrado glomerular (FG), constituyen la base para el diagnóstico y el estadio actual de la ERC. La persistencia de elevadas concentraciones de proteína o albúmina en la orina, indican lesión renal, y pueden ser indicios de «daño sistémico», que no solo involucre el riñón. Diversos estudios demuestran la importancia de la presencia de proteinuria en la progresión de la ERC, de la misma manera la relación que existe entre la albuminuria, con el pronóstico renal y con la mortalidad en diversas poblaciones¹².

El cálculo de la VFG ayuda en el manejo de los pacientes y el desarrollo de los estudios clínicos. La VFG se establece a través de fórmulas que consideran diversos factores como: las variables demográficas como la raza, la edad, el sexo y además la creatinina plasmática. Las fórmulas utilizadas derivan de estudios poblacionales y las más conocidas son la de Cockcroft-Gault y la del estudio MDRD ("Modification of Diet in Renal Disease")³.

Entre los marcadores de daño renal destaca la mayor excreción de proteínas en la orina y específicamente albúmina. Las personas normales excretan habitualmente en su orina entre 50–100mg de proteínas por día, aunque existe una gran desviación estándar, por lo que se estableció un límite superior de proteinuria de 300mg/día. Los pacientes con ERC, excretan preferentemente en su orina albúmina, que se relaciona al daño glomerular³.

La albuminuria se relacionan fuertemente con el pronóstico renal y vital de los pacientes con ERC, sin embargo, debemos considerar también, que la albuminuria es un importante e independiente marcador de riesgo cardiovascular global (disfunción endotelial, remodelado arterial), y no únicamente de enfermedad renal¹².

Todos los pacientes deben tener un estudio de imágenes, siendo la ecografía renal el examen más utilizado. Este estudio es de bajo costo y nulo riesgo y es útil en

detectar anomalías anatómicas como el menor tamaño renal o la presencia de obstrucción. La realización de otros estudios de imágenes, como scanner o resonancia, dependerá del contexto clínico del paciente³. Otros exámenes como la ecografía renal, permiten descartar enfermedades obstructivas de la vía urinaria, además, se pueden encontrar anomalías de estructura que podrían indicar la presencia de daño renal. El hallazgo de quistes aislados renales simples, son un criterio de daño renal¹².

1.1.5. Tratamiento

Es muy importante el manejo de las enfermedades que pueden ser causantes de la progresión del daño renal, como la hipertensión arterial no controlada, uso de nefrotóxicos, y mal control metabólico de la diabetes.

Estudios observacionales han mostrado un mayor riesgo de progresión si la presión arterial (PA) es mayor de 130/80mm Hg. Algunos estudios han sugerido que niveles menores serían aún más beneficiosos en retardar la progresión del daño renal: una PA media de 92mm Hg (~ PA < 125/75mm Hg)³.

El uso de inhibidores de la enzima de conversión (IECA) o bloqueadores de los receptores de la angiotensina 2 (ARA II), deben ser la base para el tratamiento de la ERC, debido a que estos medicamentos, a través de diversos mecanismos, disminuyen la proteinuria.

Los tratamientos disponibles que se usan hoy en día son: hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal. Sin embargo, según la OMS, estos tratamientos han mostrado mejoría ante el progreso invasivo de la enfermedad, pero no recuperan al paciente por completo, a excepción de algunos casos de trasplante renal en donde la inmunosupresión evita el rechazo del órgano. Por tal motivo, se debe enfocar en la prevención de esta enfermedad más no en su tratamiento⁵.

Diálisis. La diálisis es un procedimiento terapéutico por medio del cual se eliminan sustancias tóxicas presentes en la sangre. Existen dos tipos de procedimientos: La hemodiálisis y la diálisis peritoneal²³.

- a) **La hemodiálisis (HD)** es un tipo de terapia de reemplazo renal, que busca filtrar solutos séricos de desecho metabólico potencialmente dañinos. Necesita de una vía vascular, un filtro de hemodiálisis o dializador y una máquina de hemodiálisis. Esta terapia puede ser indicada de manera aguda, es decir para solucionar un problema a corto plazo, o alguna descompensación propia de la Enfermedad Renal Crónica. Otra forma de indicación es la hemodiálisis crónica o de mantenimiento la cual por condiciones de cada paciente en estadios avanzados de la enfermedad, necesitan dicha terapia de manera constante y periódica, por largos periodos de tiempo, en el caso sea posible un trasplante renal, o de por vida^{24,25}
- b) **La diálisis peritoneal** es una técnica en la que se administra una solución conocida como dializado a través del peritoneo. A través de un catéter se introduce el líquido de la diálisis hacia el peritoneo, el dializado absorbe los desechos y líquidos de la sangre, usando el peritoneo como un filtro, finalmente se extrae el líquido una vez pasado un tiempo, en el que se ha producido el intercambio de solutos en la membrana. Al día se realizan aproximadamente de 3 a 5 intercambios dependiendo de las necesidades del paciente²³

Trasplante renal, desde hace años es el tratamiento elegido ya que mejora la calidad de vida aumentando la supervivencia de los pacientes, lamentablemente existe una larga lista de espera. El trasplante renal puede ser de donante vivo o cadáver, en ambos se requiere un seguimiento cuidadoso para evitar complicaciones^{24, 25}.

1.1.6. Prevención

El manejo de la ERC consiste en 7 puntos principales: tratar las causas específicas de la enfermedad renal, identificar y resolver las causas reversibles de daño renal, tratar los factores de progresión, manejar y controlar los factores de riesgo

cardiovascular, evitar los nefrotóxicos, tratar las complicaciones urémicas y preparar al paciente para alguna técnica de sustitución renal (diálisis o trasplante) si corresponde³.

En conclusión, debido a que la diabetes y la hipertensión son las causas más prevalentes de enfermedad renal, debemos llevar un estilo de vida alimenticio adecuado, sin malos hábitos ni vicios, con práctica diaria de ejercicio y en caso de padecer estas enfermedades, controlar nuestros riñones con el profesional de salud adecuado para el tema y evitar así lamentar el largo y duro proceso de una falla renal^{5, 26}.

1.1.7. Afectación psicológica de la Insuficiencia renal crónica

El TRS afecta la calidad de vida del paciente, tanto física como mental²⁷. Existen reportes que el impacto de la diálisis continua ambulatoria, en la calidad de vida del paciente, podría llevar a serias consecuencias psicosociales, tanto para el mismo paciente como para su familia, ya que la sustitución de la función renal asegura la supervivencia pero no un completo bienestar físico, mental, emocional y social⁸.

La calidad de vida se asoció significativa e inversamente a la ansiedad, depresión, y soledad. De la misma manera, la espiritualidad basada en una relación plena con la vida se asoció inversamente con las ideas suicidas, la soledad, la depresión, desesperanza y ansiedad ante la muerte⁸.

1.2 Teoría de enfermería

Modelo de Virginia Henderson y sus 14 necesidades En la perspectiva del cuidado de enfermería, se identifican como ejes centrales o nucleares a la persona, salud, entorno y enfermería, esta visión calza con el modelo que plantea Virginia Henderson²⁸. Su teoría se basa en ayudar al individuo enfermo o sano, a realizar sus actividades de manera que sus necesidades se vean satisfechas, y que contribuyan a mejorar su salud y a su recuperación²⁹. La capacidad de realizar funciones independientes es la visión del concepto de salud para Virginia Henderson³⁰.

La teoría de Virginia Henderson proporciona herramientas para que el personal de enfermería sea capaz de entender, aplicar e interpretar los métodos provenientes de otras disciplinas²⁹. El personal de enfermería debe colaborar con sus pacientes en la identificación de sus necesidades (físicas, mentales, emocionales, socioculturales y espirituales) y en el desarrollo de soluciones. El modelo de Henderson abarca los términos Salud-Cuidado-Persona-Entorno desde una perspectiva holística³⁰.

En el siguiente trabajo se aplica la teoría de Virginia Henderson ya que los pacientes con insuficiencia renal crónica requieren que sus necesidades sean satisfechas, adaptándose idóneamente al modelo de las 14 necesidades que son: respirar con normalidad, comer y beber adecuadamente, eliminación normal de los desechos corporales, movilidad y posturas adecuadas, dormir y descansar, vestirse y desvestirse con normalidad, mantener la temperatura corporal, mantener una buena higiene corporal, evitar los peligros en el entorno y evitar poner en peligro a otros, comunicar emociones, desarrollarse de manera que exista un sentido de logro, participar en actividades recreativas, aprender, descubrir o satisfacer curiosidad personal.

1.3 Cuidado de enfermería

Educación del paciente en hemodiálisis

La educación brinda a los pacientes con ERC el conocimiento necesario que facilite su activa participación en la toma de decisiones sobre su autocuidado para lograr los resultados deseados. Los objetivos de la educación deben estar orientados a las necesidades del paciente, deben contar con un plan de educación que plantee un estilo de aprendizaje para el paciente contando con los posibles obstáculos de su proceso educativo. En este proceso de educación continua a los pacientes sobre los temas que son importantes para ellos, el personal de enfermería puede ayudarlos a crear actitudes positivas en cuanto a su tratamiento, mejorar los resultados, y ser más independientes³¹.

Diagnósticos de enfermería más frecuentes en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis.

Diagnósticos de enfermería reales	
Volumen de líquidos excesivo	Memoria Afectada
Eliminación urinaria afectada	Dolor aguda
Perfusión renal ineficaz	Dolor crónico
Hipotermia	Estreñimiento
Movilidad física disminuida	Diarrea
Debilidad – Fatiga	Falta de adhesión
Intolerancia a la actividad	Conocimientos deficientes
Integridad de la piel afectada	Control ineficaz del régimen terapéutico
Disfunción sexual	Déficit de autocuidado
Deterioro de la dentición	Desequilibrio en la nutrición por defecto
Percepción sensorial perturbada (visual, auditiva)	Comportamiento de la salud propenso a riesgo
Patrón del suelo alterado	Control ineficaz de la salud
Insomnio	Desesperanza

Temor y Ansiedad	Aislamiento social
Diagnósticos de enfermería potenciales	
Riesgo de desequilibrio electrolítico	Riesgo de glicemia inestable
Riesgo de infección	Riesgo de baja autoestima situacional
Riesgo de caídas	Riesgo de soledad

1.4 Estudios relacionados

Ángel Ángel Z. Duque Castaño G. Tovar Cortes D. (2016). En su artículo de revisión: Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: realizado en Colombia, analizaron literatura científica publicado entre 2004 y 2014 en las bases de datos Cuiden Plus, CINAHL, SciELO, Lilacs, PubMed, y Nursing Ovid. Los temas que surgieron del análisis de los artículos fueron: Perspectiva sobre modelos y teorías de enfermería en el cuidado del paciente en hemodiálisis, lenguaje común enfermero, diagnósticos de enfermería en el paciente en hemodiálisis, educación y autocuidado del paciente en hemodiálisis, importancia de la familia en el cuidado del paciente, satisfacción del paciente como objetivo de calidad. Concluyeron que Los modelos, teorías y taxonomía permiten una visión más amplia, profunda y abarcadora de la enfermería que viabiliza el camino a la excelencia en la atención al paciente³¹.

Ramirez Martinez M, Ortega Hernandez J. (2015). Realizaron un estudio de investigación titulado: Evaluación de los cuidados de enfermería en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, Sala 9 B. Hospital Universitario. En Habana, Cuba, el estudio fue de tipo descriptivo y prospectivo con un universo de 194 pacientes ingresados con Insuficiencia Renal Crónica (IRC), en el servicio de nefrología del Hospital Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, durante el año 2013, se tomaron como muestra 180 pacientes que representaron el 92,7 % . Para la recolección de la información se elaboró un formulario con 8 variables. Se diagnosticó en el año 2012, 238, de esos egresados vivos 217 y fallecidos 21, lo que representó el 8,8 % del total. En el 12,5 % no se midió la diuresis para comprobar funcionamiento renal, en el 7,7 % no se pesó diariamente al paciente, en el 4,4 % no se cumplió con los signos vitales, en el 100 % de los pacientes se verificó la administración de una dieta hipo sódica, en el 22,2 % no se orientó la importancia de la restricción de líquidos, en el 5,5 % no se explicó la importancia del cuidado del acceso vascular. En el 100 % se cumplió con el tratamiento médico indicado, en el 1,6 % no se ofreció apoyo psicológico²⁷.

CAPITULO II

Aplicación del proceso de atención de enfermería

2.1 Valoración según necesidades

Datos generales

- **Nombre:** T. V. H.
- **Fecha de ingreso:** 01/05/2019
- **Edad:** 83 años
- **Días de hospitalización:** 3
- **Sexo:** masculino
 - **Peso actual:** 51 kilos
- **Peso antes de su enfermedad:** 62 kilos
- **Talla:** 1.69 centímetros
- **Motivo de hospitalización:** anemia severa, enfermedad renal crónica, cambio de catéter temporal.

Situación Problemática

Paciente varón adulto mayor de 83 años se encuentra en cama, con actividad física moderada, ventilando espontáneamente con saturación de oxígeno de 94%, piel pálida, mucosas hidratadas, presenta edema palpebral bilateral, portador de catéter temporal de alto flujo ubicado en yugular izquierda para hemodiálisis, vía periférica permeable en miembro superior derecho para transfusión sanguínea y tratamiento, abdomen con leve distensión no doloroso a la palpación, micción espontánea disminuida 100 cc por día, presenta edema en ambos miembros inferiores con signos de fóvea +++/+++

A la entrevista paciente refiere “siento dolor en la zona donde está mi catéter” “no puedo dormir en las noches” “no sé cuándo me sanare y dejare de dializarme” “me siento cansado” “siento mareos cuando me levanto de la cama” “estoy débil” “tengo mucha sed, a veces tomo agua

aparte de mi dieta” “si recibo visita de mis familiares” “no puedo ir a misa porque estoy hospitalizado”

Al control de funciones vitales:

- ✓ **T:** 36.8°C
- ✓ **FC:** 125 por minuto
- ✓ **FR:** 19 por minuto
- ✓ **SatO2:** 94 %

Valoración céfalo caudal

- ❖ **Cabeza:** normocefalo,
- ❖ **Rostro:** edema de parpados bilateral
- ❖ **Cuello:** presencia de catéter temporal de alto flujo en yugular izquierda
- ❖ **Tórax:** murmullo vesicular pasa bien por ambos campos pulmonares
- ❖ **Abdomen:** blando, depresible, no doloroso a la palpación, ruidos hidroaereos presentes.
- ❖ **Miembros inferiores:** edema en ambos miembros inferiores
- ❖ **Miembros superiores:** sin alteraciones
- ❖ **Examen neurológico:** Lucido, orientado en tiempo espacio y persona, Glasgow: 15/15, no signos meníngeos.

Diagnóstico de ingreso

- Enfermedad renal crónica en hemodiálisis
- Anemia severa
- Hipertensión arterial
- Hipoacusia bilateral

Indicaciones médicas

- Vía salinizada
- Dieta hiposodica para paciente renal
- Omeprazol 20mg cada 24 horas vía oral
- Losartan 50mg 1 tableta cada 24 horas vía oral

- Complejo B 1 tableta cada 12 horas vía oral
- Ácido fólico 0.5mg 2 tabletas cada 24 horas vía oral
- Hemodiálisis Lunes, Miércoles y Viernes
- Transfusión de 2 paquetes globulares compatibles O
- Furosemida 20mg 1 ampolla vía endovenosa y post transfusión
- Paracetamol 500mg 1 tableta vía oral condicional a dolor
- Eritropoyetina 2000ui 1 ampolla en hemodiálisis

Exámenes auxiliares

Hemoglobina: 6.3 g/dl

Urea: 89 mg/dl

Creatinina: 14 mg/dl

Vitamina b12: 1042 pg/ml

Ácido fólico: 12.16 nmol/L

Tiempo de coagulación: 7 segundos

Potasio: 3.3 mEq/L

Sodio: 131 mEq/L

Cloro: 94.3 mEq/L

Proteínas: 605 mg/24horas

Grupo sanguíneo y factor: O +

Valoración por necesidades

Necesidad 1: Respirar normalmente

- ❖ Frecuencia respiratoria: 19 por minuto
- ❖ Saturación de O₂:94%
- ❖ Tipo de respiración: normal
- ❖ Permeabilidad de vía aérea: permeable
- ❖ Secreciones: ausentes

Necesidad 2: Comer y beber de forma adecuada

- ❖ Apetito disminuido
- ❖ Peso bajo (51 kilos)
- ❖ Hemoglobina 6.3 g/dl
- ❖ Proteínas:605 mg/24 horas
- ❖ Piel pálida
- ❖ Índice de masa corporal bajo 17.9
- ❖ Edema en ambos miembros inferiores
- ❖ Ingesta de líquidos fuera de su dieta
- ❖ Paciente no cumple con dieta indicada.

Necesidad 3: Eliminar los desechos corporales

- ❖ Micción espontanea disminuida
- ❖ Orina en 24 horas 100ml

Necesidad 4: Moverse y mantener una postura adecuada

- ❖ Paciente se moviliza con ayuda
- ❖ Permanece en cama todo el día
- ❖ Presenta inestabilidad postural y perdida de la fuerza
- ❖ Pasea ocasionalmente
- ❖ Paciente refiere que se siente cansado en todo momento
- ❖ Paciente refiere sentirse débil

Necesidad 5: Dormir y descansar

- ❖ Paciente refiere que no puede dormir por las noches
- ❖ Presenta problemas durante el descanso (interrupciones, ruido)

Necesidad 6: Elegir la ropa adecuada

- ❖ Paciente se encuentra vestido con prendas adecuadas
- ❖ Requiere ayuda del personal para vestirse

Necesidad 7: Mantener la temperatura corporal

- ❖ Temperatura: 36.8°C
- ❖ Edad: 83 años

Necesidad 8: Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel

- ❖ Paciente presenta adecuado estado de higiene
- ❖ Requiere ayuda del personal para realizarse higiene corporal
- ❖ Piel no presenta úlceras por presión

Necesidad 9: Evitar los peligros del entorno

- ❖ Paciente presenta riesgo de caídas
- ❖ Escala de Glasgow: 15/15
- ❖ Paciente refiere dolor a nivel de catéter temporal
- ❖ Escala de EVA 7/10
- ❖ Paciente es portador de catéter venoso central temporal en yugular izquierda y vía periférica en miembro superior derecho
- ❖ Temperatura: 36.8°C

Necesidad 10: Comunicarse con los otros

- ❖ Paciente se muestra ansioso ante estado de salud y hospitalización
- ❖ Paciente es creyente católico
- ❖ Paciente recibe visita de sus familiares, verbaliza que sus relaciones familiares son satisfactorias
- ❖ Paciente no verbaliza sentimientos negativos respecto a su autoestima

Necesidad 11: Actuar con arreglo a la propia fe

- ❖ Paciente es de religión católica
- ❖ Paciente no verbaliza sentimientos negativos respecto a su autoestima
- ❖ Paciente refiere que no puede ir a misa por que se encuentra hospitalizado
- ❖ Paciente refiere que no se siente en paz

Necesidad 12: Trabajar para sentirse realizado

- ❖ Paciente no realiza ninguna actividad laboral, jubilado

Necesidad 13: Participar en diversas formas de entretenimiento

- ❖ Paciente no realiza actividad física

Necesidad 14: Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad

- ❖ Paciente desconoce información sobre su enfermedad
- ❖ Paciente muestra poco interés por su estado de salud.

2.2 Diagnósticos de enfermería

Diagnóstico de enfermería	Prioridad
Exceso de volumen de líquidos r/c compromiso de los mecanismos reguladores evidenciado con edema palpebral, edema en miembros inferiores, signo de fóvea +++/+++.	1
Dolor agudo r/c agente lesivo evidenciado con informe verba, facies de dolor, escala de EVA 5/10	2
Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c factores biológicos secundarios a insuficiencia renal crónica evidenciado con piel pálida, apetito disminuido, peso bajo....., hemoglobina 6.3g/dl, proteinuria 605mg/24 horas, índice de masa corporal bajo.....	3
Deterioro de la movilidad física r/c intolerancia a la actividad evidenciado en dificultad para movilizarse	4
Sufrimiento espiritual r/c ansiedad evidenciado en expresión de falta de paz	5
Deterioro de la eliminación urinaria r/c multicausalidad: daño renal evidenciado con micción espontanea disminuida 100ml en 24 horas, retención de líquidos	6
Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos evidenciado con presencia de catéter venoso central y vía periférica	7

2.3 Plan de cuidados

VALORACION	DIAGNOSTICO	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Edema palpebral bilateral ❖ Edema en ambos miembros inferiores ❖ Signo de Fóvea +++/+++ ❖ Ingesta de líquidos fuera de su dieta ❖ Presión arterial 150/90mmHg ❖ Peso 51 kilos ❖ Temperatura 36.5°C, 	<p>Exceso de volumen de líquidos r/c compromiso de los mecanismos reguladores evidenciado con edema palpebral, edema en miembros inferiores, signo de fóvea +++/+++.</p>	<p>Paciente lograra disminuir el exceso de volumen de líquidos con sesión de hemodiálisis en 3 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos antes y después de cada procedimiento • Monitoreo de funciones vitales • Control de peso • Realizar terapia de hemodiálisis: <ul style="list-style-type: none"> -Preparar monitor y dializador -Tener preparada la unidad del paciente. -Programar monitor 	<p>Paciente disminuyo exceso de volumen de líquidos mediante la terapia de hemodiálisis.</p> <p>Peso: 48 kilos UF: 3 litros P/A: 120/80mgHg</p>

<p>Frecuencia respiratoria: 22 por minuto, frecuencia cardiaca: 98 latidos por minuto.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar terapia de hemodiálisis por 2 horas -Finalizar hemodiálisis -Control de peso • Control de ingesta de líquidos 200 ml por día • Evitar sobrecarga de fluidos endovenosos • Balance hídrico • Evaluar signos de fóvea • Administrar furosemida 20mg cada 24 horas • Realizar auscultación pulmonar 	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none">• Valorar y registra el peso diario• Brindar cuidados de la piel en pacientes con edemas, como lavado, cambios posturales frecuentes, vigilar aparición de úlceras por presión, masajes y movilizaciones cada 2 horas	
--	--	--	--	--

VALORACION	DIAGNOSTICO	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Micción espontanea disminuida ❖ Orina en 24 horas 100ml ❖ Retención de líquidos 	<p>Deterioro de la eliminación urinaria r/c</p> <p>muticausalidad:daño renal evidenciado con micción espontanea disminuida 100ml en 24 horas, retención de líquidos</p>	<p>Paciente mantendrá volumen urinario</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observar características de la orina. • Cuantificar volumen urinario • Administrar diurético: furosemida 20mg cada 24 horas • Observar signos de alarma <p>Control de electrolitos</p>	<p>Paciente se encuentra en cama continuando con volumen urinario disminuido 100ml</p>

•

VALORACION	DIAGNOSTICO	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Paciente presenta dificultad para moverse, se moviliza con apoyo ❖ Inestabilidad postural 	<p>Deterioro de la movilidad física r/c intolerancia a la actividad evidenciado en dificultad para moverse</p>	<p>Paciente mejorara el nivel de movilidad con apoyo progresivamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar ayuda en autocuidado • Facilitar la permanencia de la familia • Vigilar estado de la piel • Fomento del ejercicio pasivo • Valorar riesgo de ulcera por presión • Cambios de posición cada 2 horas • Control del medio ambiente • Prevención de caídas, cama con barandas 	<p>Paciente se moviliza con apoyo limitadamente. Familia permanece más tiempo con el paciente</p>

VALORACION	DIAGNOSTICO	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presencia de catéter venoso central temporal ❖ Presencia de vía periférica ❖ Temperatura: 36.8° C 	Riesgo de infección r/c procedimientos invasivos evidenciado con presencia de catéter venoso central y vía periférica	Paciente no presentara infección durante su estancia hospitalaria	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar medidas de bioseguridad antes y después de cada procedimiento • Control de temperatura corporal • Mantener las normas de asepsia con el paciente • Vigilar signos de infección • Observar si hay signos de oclusión del catéter • Realizar curación de catéter según 	Paciente no presenta signos de infección. Temperatura:36.7°C

			protocolo establecido.	
--	--	--	---------------------------	--

VALORACION	DIAGNOSTICO	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Paciente refiere dolor en zona de catéter temporal ❖ Facies de dolor ❖ Escala de EVA 5/10 ❖ Presión arterial 150/90 mmHg 	<p>Dolor agudo r/c agente lesivo evidenciado con informe verba, facies de dolor, escala de EVA 5/10.</p>	<p>Paciente disminuirá dolor en 4 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado de manos antes y después de cada procedimiento • Valorar localización, duración e intensidad del dolor • Administrar analgésico: paracetamol 500mg vía oral • Se participa en el cambio de catéter • Valorar factores que aumenten la tolerancia al dolor. 	<p>Paciente refiere que dolor ha disminuido</p> <ul style="list-style-type: none"> -EVA 2/10 -Presión arterial:130/80mg/dl <p>Queda con catéter temporal nuevo</p>

			<ul style="list-style-type: none">• Observar signos de alarma• Valorar la respuesta al analgésico• Evaluar escala del dolor EVA	
--	--	--	---	--

VALORACION	DIAGNOSTICO	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Piel pálida ❖ Apetito disminuido ❖ Peso bajo (51 kilos) ❖ Hemoglobina 6.3 g/dl ❖ Proteínas:60 5 mg/24 horas Índice de masa corporal bajo 17.9 	<p>Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades r/c factores bilógicos secundarios a insuficiencia renal crónica evidenciado con piel pálida, apetito disminuido, peso bajo, hemoglobina 6.3g/dl, proteinuria</p>	<p>Paciente lograra recuperar paulatinament e su estado nutricional en 1 mes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se administrara dieta hipoproteica,hipercalorica,hiposodica para paciente renal (1200 volumen total en 24 horas) • Valorar ingesta de dieta • Coordinar con nutrición dieta de acuerdo a gustos de paciente • Administración de eritropoyetina 2000ui subcutánea • Realizar balance hídrico estricto <ul style="list-style-type: none"> • Control de proteínas • Control de peso diario • Aplicar medidas de bioseguridad • Verificar compatibilidad de grupo sanguíneo <ul style="list-style-type: none"> • Canalizar vía periférica • Administrar 2 paquetes globulares 	<p>Paciente se encuentra proceso de recuperación de estado nutricional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hemoglobina 8.5g/dl ✓ Proteínas: 455mg/24horas ✓ Peso: 52 kilos

	605mg/24 horas, índice de masa corporal bajo.		<ul style="list-style-type: none">• Vigilar signos de alarma durante transfusión sanguínea.• Valorar resultados de hemoglobina post transfusión.	
--	---	--	---	--

VALORACION	DIAGNOSTICO	OBJETIVOS	INTERVENCIONES	EVALUACION
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Paciente se muestra ansioso ❖ Paciente expresa que siente falta de paz. ❖ Refiere que no puede ir a misa por que está hospitalizado. ❖ Refiere que le gustaría que lo visite un sacerdote 	<p>Sufrimiento espiritual r/c ansiedad evidenciado en expresión de falta de paz</p>	<p>Paciente referirá que se siente fortalecido espiritualmente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Apoyo emocional ❖ Apoyo espiritual ❖ Dar esperanza ❖ Facilitar la expresión de sentimientos. ❖ Coordinar con familiares para visitar capilla del hospital ❖ Acompañamiento a misa y comulgacion 	<p>Paciente se encuentra tranquilo, no refiere sentimientos de falta de paz, desea segur asistiendo a misa.</p>

CAPITULO III

Conclusiones y recomendaciones

3.1 Conclusiones

- El proceso de atención de enfermería es una herramienta de trabajo que nos permite identificar los diagnósticos mediante la recolección de datos “valoración”, luego de identificar diversos diagnósticos se logró mejorar la calidad de atención al paciente mediante un plan de cuidados.
- La enfermedad renal crónica afecta significativamente la calidad de vida del paciente adulto mayor y su familia ya que es una enfermedad irreversible y se necesita de un tratamiento para sustituir la función renal y mantener la vida.
- La licenciada en enfermería ejerce un rol fundamental en la educación del paciente, control de factores de riesgo relacionados con el proceso de la enfermedad, así poder evitar complicaciones por falta de desconocimiento del paciente enfermedad renal crónica.

3.2 Recomendaciones

- A la jefa de enfermeras del servicio de nefrología socialice el presente trabajo académico y pueda ser aprobado y servir como guía de intervenciones de enfermería para un paciente con enfermedad renal crónica
- La enfermera especialista en cuidados nefrológicos debe ser capaz de valorar constantemente buscando signos y síntomas de enfermedad renal crónica y sus complicaciones.
- La enfermera especialista en cuidados nefrológicos realice talleres y/o sesiones educativas a los pacientes para controlar su enfermedad, involucrando a la familia activamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Herrera AP, Pacheco MJ, Taype RA. La enfermedad renal crónica en el Perú: Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. Acta méd. peruana [Internet]. 2016 Abr [citado 2019 Jul 18]; 33(2): 130-137. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000200007&lng=es.
2. Bencomo Rodríguez Osniel. Enfermedad Renal Crónica: prevenirla, mejor que tratarla. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2015 Sep [citado 2019 Dic 10] ; 31(3). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252015000300010&lng=es
3. Rodrigo OB. Prevención y tratamiento de la Enfermedad Renal Crónica, unidad de nefrología, Departamento de Medicina Interna clínica Las Condes. revista médica clínica condes-2010;21(5)779-789.
4. Gutiérrez Sánchez Daniel, Leiva-Santos Juan P., Sánchez-Hernández Rosa, Gómez García Rafael. Prevalencia y evaluación de síntomas en enfermedad renal crónica avanzada. Enferm Nefrol [Internet]. 2015 Sep [citado 2019 Dic 10] ; 18(3): 228-236. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000300010&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842015000300010>.
5. Cevallos S. Enfermedad renal crónica: tipos de trastornos de una dolencia sin cura. 2018. [citado 2019 Dic 12]. Disponible en:
<https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/enfermedad-renal-cronica-tipos-de-trastornos-de-una-dolencia-sin-cura>
6. Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión. (10 de 05 de 2012). Obtenido de <http://www.slanh.net/?p=2565>
7. Sreedharan R. D. Avner E. Nefrología. En: Kliegman R. editor. Tratado de pediatría. 16^{ava} edición. España: editorial Elsevier, 2016 pág. 2598-2664

8. Rivera-Ledesma Armando, Montero-López Lena María, Sandoval-Ávila Rosalba. Desajuste psicológico, calidad de vida y afrontamiento en pacientes diabéticos con insuficiencia renal crónica en diálisis peritoneal. *Salud Ment [revista en la Internet]*. 2012 Ago [citado 2019 Sep 30]; 35(4): 329-337. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/582/58224380008.pdf>
9. Espinosa CM. Artículo original. *Enfermedad Renal, Gac Med Mex*. 2016;152 Suppl 1:90-6, [citado 2019 Jul 18], disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2016/gms161o.pdf>.
10. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*. 2013;Suppl.3,1-150
11. Brophy PD, Charlton JR, Carmody BJ, Reidy KJ, Harshmanl, Segar J. et al. *Enfermedad Renal Crónica: Una Perspectiva De Desarrollo De La Salud Del Curso De Vida*. 2017 21 de noviembre. En: Halfon N, Forrest CB, Lerner RM, et al., Editores. *Manual de Desarrollo de Salud del Curso de Vida [Internet]*. Cham (CH): Springer; 2018. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK543705/> doi: 10.1007 / 978-3-319-47143-3_16.
12. Martínez CA, Gorriz LJ, Jordi B, Segura MJ, Cebollada J, Escalada J, Esmatjes et al, Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica, *Nefrología* 2014;34(2):243-62 [citado 2019 Jul 18], disponible en:
http://scielo.isciii.es/pdf/nefrologia/v34n2/documento_consenso.pdf
13. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Kidney Disease Outcome Quality Initiative. Am J Kidney Dis* 39 (suppl 1): S1-266, 2002
14. Hurta AA. *Manejo de la enfermedad renal crónica*. Lima- Perú [citado 2019 Jul 18] disponible en
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rspm/v19n2/a05v19n2.pdf>
15. Laura Huahuachampi M. Perez Rojas H. apoyo social y adherencia terapéutica en personas con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. 2016. Tesis para optar el título de licencia de enfermería.

- [citado 2019/12/04] disponible en
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/1800/ENlahum.pdf?se>
16. Levey A. Eckard K. Tsukamoto Y. Levin A. Coresh J. et al. Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int*, vol 67 (2005) núm. 6, pp. 2089-2100. [citado 2019 Dic 11]. Disponible en:
[https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(15\)50698-4/fulltext](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(15)50698-4/fulltext)
 17. Soriano CS. Definición y Clasificación de los estudios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología* 2004; 24
 18. Ávila-Saldivar M. Conchillos-Olivares G. Rojas-Báez I. Ordoñez-Cruz A. Ramírez-Flores H. Enfermedad renal crónica: causa y prevalencia en la población del Hospital General La Perla. *Med Int Mex* 2013;29:473-478
 19. OPS, XXX RESSCAD Abordaje Integral para la prevención y atención de la enfermedad renal crónica de las comunidades agrícolas de Centro América. Junio 2013
 20. Ministerio de Salud El Salvador, OPS, Programa Integral para la Prevención y Atención de la Enfermedad Renal Crónica 2013
 21. Gomez Carracedo A. Arias Muñana E. Jimenez Rojas C. Tratado de geriatría para residentes. Capítulo 62 Insuficiencia Renal Cronica.
 22. Ortuño Minete J. Insuficiencia renal crónica. *Medicine* 2003; 8 (110): 5888-997
 23. Pereira Rodriguez J. Boada Morales L. Peñaranda Flores D. Torrado Navarro Y. Dialisis y hemodialisis. Una revisión actual según la evidencia. Colombia. [citado 2019 Dic 12]. Disponible en:
http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf
 24. Barrios-Araya Silvia, Espinoza-Coya María Elisa, Nuñez-Gómez Kelly, Sepúlveda-Palamara Rodrigo, Molina-Muñoz Yerko. Hemodiafiltración intermitente en línea como terapia de reemplazo renal en paciente crítico: Experiencia en un centro de diálisis de agudo. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2019 Abr [citado 2019 Sep 16] ; 147(4): 409-415. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872019000400409&lng=es.

25. Andrade Bianca Ribeiro Porto de, Barros Fabiana de Mello, Lúcio Honorina Fátima Ângela de, Campos Juliana Faria, Silva Rafael Celestino da. Rendimiento intensivo de la enfermera en el modelo colaborativo de hemodiálisis continua: vínculos con la seguridad del paciente. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2019 [consultado el 16 de septiembre de 2019]; 53: e03475. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342019000100440&lng=en. Epub, 4 de Julio de 2019.
<http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2018004603475>.
26. Sociedad Española de Nefrología . (2007). *Guías SEN: Actuación en el fracaso Renal Agudo*. Obtenido de
http://www.senefro.org/modules/webstructure/files/guia_fra.pdf?check_idfile=2876#page=5&zoom=auto,9,448
27. Ramírez Martínez Mailé, Ortega Hernández Jorge Luis. Evaluación de los cuidados de enfermería en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, Sala 9 B. Hospital Universitario. Rev Cubana [Internet]. 2007 Mar [citado 2019 Oct 01] ; 23(1). Disponible en:
28. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S08640319200700010002&lng=es. Irigibel-Uriz Xabier. Revisión crítica de una interpretación del pensamiento de virginia Henderson: Acercamiento epistemológico al libro de Luis, Fernández y Navarro. Index Enferm [Internet]. 2007 Nov [citado 2019 Oct 01] ; 16(57): 55-59. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962007000200012&lng=es.
29. Naranjo Hernández Ydalsys, Jiménez Machado Norma, González Meneses Lourdes. Análisis de algunas teorías de Enfermería y su vigencia de aplicación en Cuba. AMC [Internet]. 2018 Abr [citado 2019 Sep 30] ; 22(2): 231-243. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552018000200013&lng=es

30. Zabalegui Yárnoz Adelaida. El rol del profesional en enfermería. Aquichan [Internet]. 2003 dic [citado el 30 de septiembre de 2019]; 3 (1): 16-20. Disponible en:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972003000100004&lng=en.
31. Ángel Ángel Zahira Esperanza, Duque Castaño Germán Alberto, Tovar Cortes David Leonardo. Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. Enferm Nefrol [Internet]. 2016 Sep [citado 2019 Oct 01]; 19(3): 202-213. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S225428842016000300003&lng=es.